

FAIPAR

A FAIPAR MŰSZAKI FOLYÓIRATA XXXVII. ÉVF. 1987/8

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR

FAIPAR



FAIPAR

1987. AUGUSZTUS

Felelős szerkesztő:

LELE DEZSÓ

Szerkesztőség címe:

Budapest VI., Anker köz 1-3. 1061

Telefon: 227-861

Kiadja a Delta Szaklapkiadó

és Műszaki Szolgáltató Leányvállalat

1093 Budapest, Közraktár u. 4.

Telefon: 175-200

Felelős kiadó:

BUDAI FERENC

főigazgató

Révai Nyomda Egri Gyáregysége, Eger

87 2293

F. v.: Horváth Józsefné dr.

Olvasószerkesztő:

SZENDRŐI CSABA

Szerkesztőbizottság:

dr. Bakay István,

Chronowski Ferenc,

Glatz János,

dr. Lugosi Armand,

Lukács Béla,

Matlák Zoltán,

dr. Molnár Ferenc,

dr. Molnár Sándor,

dr. Petri László,

Pintér György,

Sümeghy Gábor,

dr. Szabó Dénes,

Szalay Lajos,

dr. Tóth Sándor,

Vermes István,

dr. Winkler András.

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál és a Posta Központi Hírlap Irodánál (postacím: Budapest V., József nádor tér 1. — 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára. Külföldön terjeszti a „KULTURA” Külkereskedelmi Vállalat. H-1389 Budapest, postafiók: 149.

Előfizetési ára:

fél évre: 168,- Ft.

egy évre 336,- Ft.

egyes szám ára: 28,- Ft.

Megjelenik: havonta.

Index: 25 281

HU ISSN 0014-6897

TARTALOM

Dr. Petri László: Bútorcsomagolás a minőségvédelemben	225
Schlanger Péter: Szekrénybútorok belföldi és export csomagolásának módszerei a minőségvédelmet és a gazdaságosságot figyelembe véve	227
Zágoni István: A székek csomagolásának alkalmazott módszerei, lehetséges fejlesztési irányok, gazdasági összefüggések	230
Kaszánitzky Zoltánné: Költségek, reklám és csomagolás tükrében	231
Horváth János: Minőségmegóvási szempontok a lapraszerelt elemes bútorok csomagolásánál	233
Kunos Ignác: Szempontok a bútorigipari termékek csomagolásának fejlesztésére	234
Kruzics István: A csomagolás szerepe a forgalmazásban	236
Szanati Imréné: Hozzászólás	237
Matlák Zoltán: A bútorok tartalmi és formai fejlődésének tendenciái az 1987. évi Kölni Nemzetközi Bútorvásáron látottak alapján (I. rész)	243
Dr. Lugosi Armand: A keretfűrészgépek fejlődése	249
Kitüntetések	238
Pályázati felhívás „Sikeresen takarékoskodtunk '87”	239
Műszaki újdonságok	254
Külföldi lapszemle	256
Melléklet: „Ésszerű anyag- és energiatakarékosság megvalósítása, melléktermék és hulladék hasznosítása” pályázati felhívás	

CONTENTS

Dr. Petri László: Furniture packing in the quality protection	225
Schlanger Péter: Methods of storage furniture packing in the light of the quality protection and rentability	227
Zágoni István: Methods adopted to the package of chairs, the possibly development trends, economic connections	230
Kaszánitzky Zoltánné: Costs, propaganda reflected in the package	231
Horváth János: Quality protection considerations to the package of knockdown furniture	233
Kunos Ignác: Considerations to the development of the furniture products package	234
Kruzics István: The role of the package in the marketing of products	236
Szanati Imréné: Observation	237
Matlák Zoltán: Trends of the furniture development in content and in form on the basis of what one has seen at the Köln International Furniture Fair 1987 (Part 1)	243
Dr. Lugosi Armand: Development of the frame saw machines	249

INHALT

Dr. Petri László: Möbelverpackung im Qualitätsschutz	225
Schlanger Péter: Inlands- und Exportverpackungsmethoden für Schrankmöbel mit Rücksicht auf den Qualitätsschutz und die Wirtschaftlichkeit	227
Zágoni István: Methoden zur Verpackung von Stühlen, die mögliche Entwicklungstendenzen, wirtschaftliche Zusammenhänge	230
Kaszánitzky Zoltánné: Kosten, Reklam im Spiegel der Verpackung	231
Horváth János: Aspekten der Qualitätsbewahrung bei der Verpackung von plattenmontierten Elementenmöbeln	233
Kunos Ignác: Standpunkte zur Entwicklung der Verpackung von Möbelprodukten	234
Kruzics István: Die Rolle der Verpackung im Vertrieb	236
Szanati Imréné: Bemerkung	237
Matlák Zoltán: Die Tendenzen der Möbelentwicklung im Inhalt und in der Form auf Grund der an der Kölner Internationalen Möbelmesse 1987 gesehenen (Teil 1)	243
Dr. Lugosi Armand: Die Entwicklung der Rahmensägemaschinen	249

СОДЕРЖАНИЕ

Д-р Петри Ласло: Упаковка мебели в деле сохранения качества	225
Шлангер Петер: Методы упаковки шкафной мебели для внутреннего рынка и для экспорта с учетом сохранения качества и экономичности	227
Загони Иштван: Способы, применяемые для упаковки стульев, возможные направления их развития, экономические взаимосвязи	230
Касаницки Зольтанне: Затраты, реклама в свете упаковки	231
Хорват Янош: Аспекты сохранения качества при упаковке сборной мебели	233
Кунос Игнац: Некоторые соображения об упаковке продукции мебельной промышленности	234
Крузич Иштван: Роль упаковки в продажах	236
Санати Имрене: Высказывание	237
Матлак Зольтан: Тенденции развития мебели по содержанию и по форме, на основе виденных на Международной ярмарке мебели в г. Кельн в 1987 г. (часть I)	243
Д-р Лугоши Арман: Развитие рамных лесопильных машин	249

A lapban megjelent cikkek szerzői:

Horváth János fősztályvezető (Garzon Btgy.); Kaszánitzky Zoltánné osztályvezető (TBV); Kruzics István fősztályvezető (Bútorker); Kunos Ignác fősztályvezető (ACSI), dr. Lugosi Armand nyugd. vezérig.-h. (FÜRLEMHÓ), Matlák Zoltán osztályvezető (BUBIV); dr. Molnár Sándor egyetemi docens (EFE); dr. Petri László nyugd. ig. (BIFI); Schlanger Péter fejlesztési főmérnök (BUBIV); Szalay Lajos osztályvezető (FKI); Zágoni István vezérigazgató-h. (SZKIV).

FAIPAR

FAIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET MINT A MTESZ TAGEGYESÜLETÉNEK LAPJA

Bútorcsomagolás a minőség védelmében

A bútor mint tartós fogyasztási cikk, egyike azoknak, amelyeknek minőségével évek, illetve évtizedek óta foglalkozik a hazai sajtó, de foglalkoztatja a kérdés a gyártókat, a forgalmazókat és a fogyasztókat egyaránt.

A bútorgyártóktól a fogyasztóhoz vezető szállítási és tárolási láncban a bútorcsomagolás hiányosságai az indokoltnál nagyobb mértékben rontják a bútorok minőségét.

Mindezek a gondolatok arra ösztönözték Egyesületünk két bizottságát, hogy tüzze napirendre egy olyan rendezvény megszervezését amelyen a bútorgyártók, a bútorkereskedők, a csomagolással foglalkozók és különböző szakintézmények megtárgyalják ezen kérdéscsoportot és megpróbálnak lépéseket tenni a helyzet javítására.

Ebből a célból tárgyaltak a fent felsorolt területek képviselői 1987 május 13-án a Papíripari Vállalat csepeli házában és ismertették tapasztalataikat, elképzeléseiket, javaslataikat a bútorminőség javítására.

Az utóbbi időben különböző szervek és szervezetek foglalkoztak a fogyasztási célt szolgáló termékek minőségével, köztük a bútorok minőségével is méghozzá a csomagolás nézőpontjából.

Kétségtelen, hogy a bútorgyártóktól a fogyasztóhoz vezető szállítási- és tárolási láncban a bútorcsomagolás hiányosságai az indokoltnál nagyobb mértékben rontják a bútorok minőségét. A bútorok hiányos csomagolásából eredő sérülések szükségtelenül ártanak a bútoripar tekintélyének, illetve a termékkel szemben fokozzák a fogyasztó bizalmatlanságát.

Az is kétségtelen, hogy az áldatlan helyzet kapcsán sok összeütközés van, és folyik az egymásramutogatás az ipar; a kereskedelem, a közlekedési vállalatok között. Az iparvállalatok a tárolási-szállítási láncot fejlesztéseik keretében jócskán megrövidítették (saját szállítóeszközök,

saját érdekeltségű boltok, stb.), de ezek a megoldások még mindig nem annyira jellemzőek, hogy a kérdés levehető volna a napirendről.

Mindezek a gondolatok arra ösztönözték a FATE Műszaki Bizottságát- és Bútoripari Szakosztályát, hogy kellő érdeklődés esetén tűzzék napirendre egy olyan rendezvény megszervezését amelyen a bútorgyártók, bútorkereskedők, csomagolóanyaggyártók és szakintézmények tapasztalatcsere keretében megszólaltathatók. A rendezvény hasznának — a közvetlen tapasztalatcserén túl — azt gondolták, hogy a kérdés ébrentartása és ajánlások kialakítása mindenképpen hozzájárul a csomagolás fejlesztéséhez.

A rendezvényt „Bútorcsomagolás a minőség védelmében” címmel rendezte meg a két FATE szervezet 1987. május hó 13-án.

A szervezésben részt vett a Papíripari Vállalat is, amelynek csepeli székházában zajlott le az esemény. Négy bútorgyártó vállalat (BUBIV, SZKIV, TBV, GARZON) a rendezvény helyén, az egyébként rendkívül tágas kultúrteremben, az általuk gyártott bútorok csomagolási mintáival — becsomagolt bútorokkal — demonstrálták csomagolási törekvéseiket. A Papíripari Vállalat ugyanitt, mint csomagolóanyaggyártó állított ki dobozmintákat, amelyek kínálatot és egyben javaslatot jelenthettek a bútorgyárak számára.

A rendezvényt — annak indításában nagy szerepet játszó — *Dr. h. c. Dr. Szabó Dénes*, a FATE társelnöke nyitotta meg mintegy 130 fő jelenlétében. A jelenlevők nagy száma is mutatta, hogy a tapasztalatszere iránt ebben a témában nagy az érdeklődés. *Dr. Szabó Dénes* megnyitászavaiban hangsúlyozta, hogy a csomagolás időszerűsége szoros összefüggésben van az ország gazdasági helyzetével, amely visszahat a fogyasztói magatartásra. Ez a bizalmatlanságban nyilvánul meg az olyan termékekkel szemben, ahol a csomagolás kibontása után jelentős és kevésbé jelentős hibák fedezhetők fel. A gyártásban szigorítani kell a végtermék ellenőrzését, és úgy kell csomagolni, hogy az ipar visszanyerje a kereskedelem és a fogyasztó bizalmát. Ennek végső eredménye az lehetne, hogy a bútor eredeti csomagolásban jusson a fogyasztókhoz. A házigazda Papíripari Vállalat részéről *Knerczér László termelési igazgató* üdvözölte a jelenlevőket. Bevezető gondolataiban hangsúlyozta, hogy külföldi tapasztalat is: a termelő akkor tudja termékkibocsátását növelni, ha a csomagolást a gyártás szerves részévé teszi. Ez a csomagoló művelet a papírgyártásban is megvan. A csomagolás műveletébe bele kell tartoznia a feliratozásnak, amely később az azonosítást könnyíti meg a tárolási és szállítási folyamatban. A feliratozáson kívül a csomagolás alkalmas más hasznos információk hordozására, sőt reklám céljára is. Kijelentette, hogy a papíripari érdekelt a bútorcsomagolás fejlesztésében, ezért több vállalattal eddig is együttműködött. A PIV részéről kiállított csomagolási minták mellett még számtalan elgondolás lehetséges élbetörés, vagy élbetörés nélküli módszerrel. Természetesen a vállalat, bizonyos darabszámú sorozatnál alacsonyabb választék esetén, csak kooperációs hálózata útján tud vállalkozni, de ennek megszervezéséhez rendelkezik a szükséges eszközökkel. A csomagolás fejlesztésénél mindenképpen szükségesnek tart olyan gazdasági vizsgálatot, amelyben a felmerülő fizikai és eszmei kár áll szemben a többletráfördítással. A tapasztalatszere rendezvényen a bútorigazgatás, a kereskedelem, és egy csomagolási szakintézmény részéről a következő előadások hangzottak el, amelyeket összefoglalónk után sorrendben közlünk.

Schlanger Péter a BUBIV fejlesztési főmérnöke:

Szekerénybútorok belföldi- és exportcsomagolásának módszerei a minőségvédelmet és gazdaságosságot figyelembe véve.

Zágoni István a Szék- és Kárpitosipari Vállalat vezérigazgató-helyettese:

A székek csomagolásának alkalmazott módszerei, lehetséges fejlesztési irányok, gazdasági összefüggések.

Kaszánitzky Zoltánné a Tisza Bútoripari Vállalat technológiai osztályvezetője:

Minőség és reklámkiadás a csomagolás tükrében.

Horváth János a GARZON Bútorgyár termelési főosztályvezetője:

Minőségmegővási szempontok a lapraszerelt elemes bútorok csomagolásánál.

Kunos Ignác az Anyagmozgatási és Csomagolási Intézet főosztályvezetője:

Szempontok a bútorigazgatási termékek csomagolásának fejlesztésére.

Kruzics István a Bútorkereskedelmi Vállalat főosztályvezetője:

A csomagolás szerepe a forgalmazásban.

Az előadások után hozzászólások következtek. *Szanati Imréné* a Belkereskedelmi Minisztérium osztályvezető-helyettese többek között hangsúlyozta, hogy a tartós fogyasztási cikkek közül a bútorcsomagolás helyzete az egyik leghiányosabban megoldott kérdés, továbbá a forgalomkiesés — mint kár — mellett, sokkal nagyobb hátrányt jelent az erkölcsi kár.

Dr. Vermes László a Papíripari Vállalat kereskedelmi igazgató-helyettese felemlítette, hogy a Szék- és Kárpitosipari Vállalattal már van megállapodás a csomagolás fejlesztésére, de hangsúlyozza, hogy a papírcsomagolás fejlesztésében is nyitva áll az út a közös fejlesztések előtt, amelyben a PIV messzemenő tervezési segítséget tud adni a bútorgyáraknak.

A hozzászólások után *Saly Imre* a Bútoripari Szakosztály vezetője, a BUBIV vezérigazgató-helyettese zárszavában összefoglalta a tapasztalatszere rendezvényen elhangzottak tanulságait. A legfőbbnek azt tartotta, hogy az eddiginél nagyobb gondot fordítva a csomagolásra, megvalósuljon az „egy termék, egy ár, egy csomagolás”, vagyis a bútor eredeti csomagolásban jusson a fogyasztóhoz. A csomagolás elhanyagolása valóban sok erkölcsi kárt okoz a bútorigazgatásban is, de ennek fékezése nemcsak a csomagoláson, hanem az ipar és a kereskedelem jó együttműködésén is múlik. Végezetül a rendezvényen elhangzottak alapján, mintegy összegzőként azt a javaslatot tette, hogy a Faipari Tudományos Egyesület ajánlásokat fogalmazzon meg, és küldjön meg valamennyi ipari- és kereskedelmi vállalatnak, szak- és egyéb hatóságoknak, valamint intézeteknek és intézményeknek azzal a segítőkézséggel, hogy a közösen kialakított tapasztalatok ne vesszenek kárba és járuljanak hozzá a bútorcsomagolás fejlesztéséhez. A felolvasott ajánlásokat a rendezvény résztvevő közönsége elfogadta, amelyet lapunkban az előadások után elhelyezve közzé is teszünk.

A rendezvény után a résztvevők többsége szervezett üzemlátogatás keretében megtekintette a Csepeli Papírgyárban a hullámpapír- és hullámlemezgyártás folyamatát.

Szekrénybútorok belföldi- és exportcsomagolásának módszerei a minőségvédelmet és a gazdaságosságot figyelembe véve

Schlanger Péter

Azt a feladatot kaptam, hogy a konferencián a korpuszbútorok csomagolásáról vállalatunk gyakorlatában tartsak egy indító előadást.

Úgy vélem, hogy a jelenlegi gyakorlat száraz ismertetése nem túl sok információt adna, hiszen ez igen sok összetevő következtében alakult ki, és még optimálisnak sem mondható biztosan. Ezért előadásom a következőképpen építettem fel: Ismertetni szeretném, hogy:

- milyen előtanulmányok és kísérletek előzték meg a jelenlegi csomagolási módszert,
- milyen módszer mellett döntöttünk,
- mi a ma alkalmazott módszer, és minek a hatására alakult ki.

A bútorok csomagolásának fejlesztése vállalatunknál is a kereskedelmi környezet, a technológiai fejlődés eredményeként indult el. A bútorok szállítási és — elnagyoltan fogalmazva — gyűjtő csomagolása az üzemi bútorgyártás kezdete óta megvan. Ez alatt a gépkocsikra, vagonokba helyezett védő- és rögzítőanyagokat értjük.

Az első belföldi, bútortestenként kialakított csomagolást a termékek külső megjelenése és a felhasznált borítóanyagok változása miatt végeztük. Ilyenek voltak a színes, illetve a transzparens mattlakkozott felületű, illetve cellulózvázas fóliákkal borított termékek. Ezeknél akkor elsősorban a tárolás közbeni szennyeződés elkerülése volt a cél, ezért csak formalizált szupervinil fóliaszakos védelmet alkalmaztunk.

A fóliaszakos csomagolás nem helyezhető el egyik klasszikus csoportba sem, a szállítási-, a gyűjtő-, és fogyasztói csomagolás témakörében.

Célja kimondottan kényes felületek szennyeződés, por elleni védelme, amire nagyszerűen megfelel. Természetesen ezzel együtt továbbra is alkalmazni kellett a szállítási csomagolás hagyományos formáit.

A szállítási, raktározási költségek és a töréskárok csökkentésének igénye, vagyis a vevői jóindulat megtartása további lépéseket követeltek. Ebből a szempontból iránymutató volt az export termékek szállítási tapasztalata, ahol a fuvar kihasználás dobozott termékek esetén 70 %-ban jobb volt, a szállítás közbeni törések minimálisak voltak. Ebből egyértelműen adódott a fejlesztés iránya,

- először a bútorok esetében olyan csomagolási módot kellett kialakítani, amely korpuszként önálló, megfelelő szilárdságú és egymástól elválasztó egységeket alkotnak,
- másodszor nagyméretű korpuszbútorokat — mint pl. két- háromajtós, akasztós szekrények

— lapszerelt formában kell szállítani és értékesíteni.

Ez természetesen a gyártmányfejlesztésig vezetett vissza a problémákat. Az említett célkitűzések megvalósíthatóságát először csomagolástechnikai szempontból vizsgáltuk. Kísérleteinket a felhasznált csomagolóanyag és megjelenési forma szempontjából két fő csoportra osztottuk:

- a hajtogatott hullámlemez burkolás, és a
- zsugorfólia burkolás, hullámlemez csomagolósegédanyag kiegészítéssel.

A két csomagolási módot az eltérő anyagfelhasználás, technológiai és technikai követelmények miatt válasszuk külön. Először néhány szót a zsugorfóliás csomagolási lehetőségekről.

A zsugorfóliás burkolás elsősorban a fogyasztói- és gyűjtő csomagolásban terjedt el. Fellelhető a szállítási-, gyűjtő csomagolás formájában is, a kiváló fizikai és technológiai tulajdonságai miatt. Pl. építőanyag-ipar, üvegipar.

A szállítási csomagolásoknál az ún. nehéz-zsugorfóliát alkalmazzák. Ezek általában polivinilklorid, vagy nagynyomású polietilén bázisúak.

Általánosan a polietilén bázisú zsugorfóliák terjedtek el, bár zsugorításukhoz nagyobb hőmérséklet szükséges, mint a PVC fóliánál, de kisebb fajsúlyú és jóval alacsonyabb ára döntően befolyásolta a felhasználást.

A zsugorfólia burkolás elkészítés technológiáját alapvetően két csoportra oszthatjuk:

1. Teljesen automatizált csomagolási mód, amikor a zsugorfóliázó berendezés két görgőn tárolható tekercsben levő fóliával automatikusan végzi a burkolást. A berendezés zsugoralagúttal van összekötve.
2. Kézi burkolás.

Kézi burkolás esetében a fóliát előre konfekcionálni kell. Itt a zsugorítás kamrákban is történhet.

A zsugorfóliás csomagolás elterjedését gátolta, hogy megfelelő berendezések hiányában teljes értékű fejlesztési program nem volt elvégezhető. Így a vállalatunknál végzett kísérletek is csak néhány garnitúrára terjedtek ki, illetve kooperációs- és gyűjtő csomagolásra. A zsugorítást a konfekcionált zsákokkal kézi meglegevegő ráfűvészes pisztollyal végeztük.

Az említett nehézségek ellenére is szükségesnek tartjuk az eddig elvégzett tanulmányozásaink és kísérleteink eredménye alapján rövid tájékoztatót adni.

Az alkalmazott anyag 100 μ és 150 μ -os nagy nyomású polietilén zsugorfólia volt, melyet a

Tiszai Vegyi Kombinát bocsátott rendelkezésünkre.
Zsugorodási tényezője: hosszirányban 30%
és keresztirányban 25%.

Kísérleteink kiterjedtek a korpuszok egyedi csomagolására, és rakodólappal való rögzítésére.

Mind az egyedi csomagolás, mind az egységcsomagolás kialakításánál az élek védésére hullámlemez és sarokvédő elemeket alkalmaztunk.

Az él- és sarokvédő elemek funkciója kettős volt.

Egyrészt a bútortestek szállításakor távolságtartóként szerepelnek, másrészt megakadályozzák a fólia kiszakadását az éles sarkoknál. Az így kialakított csomagok jól kezelhetők. Az alkatrészekben szállított bútorok együttes szilárdsága megfelelő. A szállítás közbeni sérülések, karcok ellen megfelelő hullámlemez betétekkel kombinálva azonos védelmet nyújtott a később alkalmazott hullámlemez burkolással.

Nagy előnye az igen alacsony technológiai időigényessége, alacsonyabb árfekvése, és a tartós védelem kialakíthatósága.

Mivel ma már a bútorok értékesítése zömmel raktárról történik, bemutatónál, ez utóbbi nem elhanyagolható szempont. Biztos védelmet nyújt a bútortestbe csomagolt szerelvények, illetve egyéb tartozékok dézsmálása ellen is, hiszen a csomag megbontása egyértelműen megállapítható — nem lehet pántszalag szakadásra, véletlen kicsomagolódásra hivatkozni.

Ma a bútorok zöme nem érkezik meg a fogyasztóhoz eredeti csomagolási minőségében. A bútor ki- és visszacsomagolása ellenőrizhetetlen, és igen sok vitának forrása.

A bútortestek csomagolásával azonos jelentősége volt a kooperációs alkatrészek rakodólappal való rögzítésének zsugorfóliával.

A Budapesti Bútoripari Vállalat több telephelyes, szakosított termelési struktúrájában kulcsfontosságú az alkatrészek jó minőségben való célhozérése.

A rakatok szállítás közbeni mozgásának következménye az alkatrészek károsodása, kisebb-nagyobb sérülése.

Megfelelő rögzítése többszörös pántolással, forgácsoló sarokvédők alkalmazásával történik, ami rendkívül időigényes munkafolyamat.

A kooperációs csomagolások módja ma nem témánk, nem kívánok bővebben foglalkozni vele, de a teljesség kedvéért szükségesnek tartottam megemlíteni.

Az, hogy vállalatunk nem ezen csomagolási mód mellett döntött, annak technológiai, telepítési és beruházás költségességei voltak elsősorban az okai. Több telephelyes rendszerben az igen nagy teljesítményű gépek kihasználatlanná váltak volna, jelentős fejlesztési alap felhasználás mellett.

A másik megvizsgált csomagolási módszer az anyag szempontjából a hullámlemez burkolás.

A hullámlemez termékek, mint említettem, az export csomagolás miatt ismertek voltak, de teljes körű vizsgálatra csak a belföldi csomagolás tervezésével került sor.

Az adott lehetőségeket vizsgálva az alkalmazott fajták közül a hajtogatott tető-fenek átlapolat kivétel látszott alkalmasnak a bútoripari csomagolásra.

Ezek közül vizsgáltuk a fűzött és a fűzés nélküli ragasztott doboz kialakításúakat.

A fűzött kivétel előnye a hajlított élek merevsége, amely a csomagnak önálló szilárdságot biztosít.

Hátránya viszont, hogy

- a bútorok csomagba helyezhetősége nehézkes, azok nagy mérete miatt,
- ára cca. 6–7 %-kal magasabb, mint a ragasztott kivételé,
- a mobil korpuszbútor saját szilárdságiértékei miatt nem igényli a csomagolóanyag külön terhelhetőségét, ugyanakkor a sérülést okozó sarokhatások ellen nem véd.

Sok az úgynevezett sérületlen csomagolású, törtött sarkú bútor — ezeknél, ha jobban megvizsgáljuk, látszik a csomagoláson a sérülés.

— a korpusztestek többségéhez, így pl. kombinált jellegű bútorok felsőrészeihez a két, illetve háromajtós szekrényekhez, elemes korpuszokhoz olyan nagy méretű dobozra lenne szükség, melyet a hazai papíripar nem tud technikai adottságai miatt kielégíteni.

Az említett okok miatt kísérleteinket a fűzés nélküli, ragasztott kivittel végeztük. Természetesen a csomagolóanyag méreteit ebben az esetben is behatárolta a Papíripari Vállalat technikai adottsága.

— A BUBIV egyidőben kb. 25 fajta garnitúrát és 3–4 féle elemes korpuszbútort gyárt. Bár ezek a termékek tipizált méretű alkatrészekből épülnek fel, mégsem beszélhetünk egyforma bútortestekről, hiszen a tipizálás két-dimenziós — a lapvastagságot most nem veszem figyelembe — a doboz viszont három-dimenziós. Egy díszléc felrakása a szekrénytestekre újabb dobozméretet igényel, ami — a kiegészítő bútorokat nem számolva — 25 féle doboz egyidejű készletezését — rendelését — jelentené.

Az ilyen sokféle méret az ismert minimális rendelési mennyiségekkel számolva, gazdálkodási és raktározási ellentmondáshoz vezetne. A készletezési szükséglet 15 millió forintos nagyságrendet is elérné.

A szekrénytestekhez alakított dobozolási formának az előbbiekből adódóan, rendkívül nagy hátránya még, hogy az esetlegesen szükségesé váló programváltozásokkal szemben rugalmatlan.

A Papíripari Vállalat 10 000 db-os nagyságrend rendelés alatt 3–50 %-ig terjedő felárral számol, nem beszélve a nem hivatalos, de létező szállítási ütemproblémákról.

Ezek az okok szinte kizárták a teljes doboz használatát. — Vegyük figyelembe, hogy a kísérletek idején a csomagolási költségeket nem lehetett az árba beállítani, így azokat ki kellett gazdálkodni. Ma ez már nem érvényes, a csomagolás külön felszámolható, csak a termék ára

nem bírja el. — Tehát továbbra is csak olyan mértékben költöttünk rá, amennyiben megtérül, a megtérülést nagyon nehéz számolni. Azt hiszem itt lehet megjegyezni, hogy a BUBIV össz. csomagolási költsége kb. 30 millió Ft. Ezután kerestünk olyan megoldást, ami csökkenti az igényelt hullámlemez termékek fajtáját, és nem csökkenti jelentősen a bútor védelmét.

Megvizsgáltuk a bútortiparban alkalmazott módszereket, melyek közül a Garzon bútorgyárban alkalmazott módszer látszott alkalmasnak az említett problémák kiküszöbölésére. Ez a módszer a két vállalat eltérő adottságai miatt nem volt adaptálható, de a fejlesztés irányát mégis ez adta meg. Egy kétdimenziós egységekből összerakható dobozhoz hasonló módszert kell kitalálni, ami az alapanyag-kínálat problémáit kiszűri. Így alakítottuk ki az ún. tálcás palástos csomagolási módszert.

Ennek lényege volt, hogy a szekrénytesteket egy előre bigelt és réselt, tálca formára hajtható, és ebben a formában fűzőkapoccsal rögzített hullámlemez egységbe helyeztük, ezután — egy szintén előre a megadott méretre bigelt — palástot hajtottunk a szekrénytest köré úgy, hogy az az alsó tálcába belülről kerüljön. Ezután fölülről az egész csomagra az alsóval azonos módon előkészített tálcát húztunk. Az így becsomagolt bútort egy — nem keretes — pántológépen hosszában, majd szükség esetén keresztben átpántoltuk.

A módszernek igen jelentős eredményei voltak:

— A bútor védelme a legérzékenyebb részeken, a sarkokon, a palástot hajtogatott élű, és a tálca dobozszerűen megerősített sarka miatt, nagyon jó volt.

— A csomagolóanyag termékeket sikerült kidolgozási technológiájuk szempontjából alacsonyabb kategóriába sorolni.

— A csomagolóanyag rugalmasabban viselt el 1—2 cm-es méretdifferenciákat, pl. lécezés, stb.

— Esztétikailag a megoldás nem okozott romlást a teljes dobozokhoz képest. — a szocialista export csomagolása ma is így történik.

— A csomagolás jól beilleszthető volt a szerelési technológiába. Érdekes lehet talán itt az eddig vizsgált módszerek költség-összehasonlítása. Ezt különböző mutatókkal vizsgáltuk, az egyszerűség kedvéért itt csak az árbevétel %-ában meghatározott összehasonlítást ismertetem, egy azonos termékösszetételre számolva:

— a ragasztott teljes dobozos csomagolás költsége az árbevétel %-ában 4%.

— a tálcás palástos csomagolás 3 %,

— a zsugorfóliás 1,8 % volt.

Ezek az arányok ma sem térnek el jelentősen, mivel a termékek — bútor és csomagolóanyag — árváltozásai egyirányúak voltak.

Az előadásomat itt kellene abbahagyni, a hazai csomagolással kapcsolatban. Kb. 1 éves fejlesztői munkával — melyet a PIV. nyíregyházi gyárával végeztünk közösen — sikerült egy optimálisnak mondható korpuszbútor csomagolási technológiát kidolgozni. Az eredmény pozitív. A

fejlesztés befejeződött! Természetesen, vagy sajnos a spontán fejlődés nem! A fejlődés irányát itt is a környező gazdasági hatások határozták meg. A hatások sajnos negatívak voltak. A belső csomagolásunk így csak nyomaiban tükrözi az eredeti kidolgozást. Milyen okai voltak a módosulásnak? Mik voltak azok az összetevők, melyek ezt az irányt meghatározták? — Néhányat megkísérlek most felsorolni.

1, Az első hatás a már említett árképzési rendszer volt, ami a hirtelen jelentkező 10 milliós nagyságrendű vállalati költségemelkedést nem engedte továbbhárítani. A felmerült költségeket nem lehetett megosztani a csomagolás eredményeit élvező gyártó, nagyker, kisker és fogyasztó között.

Azt hiszem nem kell külön bizonyítanom, hogy a szállítóeszköz jobb kihasználása, a jó raktározhatóság, a bútor védelme a fogyasztónál való felállításig mindezeket a területeket érinti.

Ebből a költségproblémából adódóan kezdődött a csomagolás „racionalizálása”.

Első lépésként elhagytuk a drága palást burkolást, helyette polietilén fóliát tekertünk a bútorra. A fóliák a korpusz oldalainak hátsó éléhez vannak kapcsolva, majd alul, felül megkapják a tálca borítást. A fejlődést elősegítette, hogy a kereskedelem kifogásolta, hogy a bútor nem látszik a hullámlemez alatt, minden elemet ki kell csomagolniuk.

A takarékoságnak két nagy hátránya van, főleg a magas bútoroknál.

a) A fólia leszakadása vagy leszakítása esetén a korpusz burkolása megszűnik. A fólia, elmentében a hullámlemez palástartal, nem áll meg önmagában.

b) A bútorsarkok sérülékenyebbek lettek, ami ma az egyik fő problémánk.

2. Egyszerűsítve lettek a hullámlemez tálcák is. Bár jelentősen egyszerűsítettük a hullámlemez termékek technológiai bonyolultságát, annyira mégsem — vagy legalábbis ezt nem sikerült elismertetni —, hogy ezzel az általunk rendelt mennyiségek megfelelő sorozatnagyságot jelentettek volna szállítóinknak.

Megindult a termékek további „racionalizálása”, közös nevezőre hozása. A 2 ill. 3 mélységből egy lett, 3 variációban bigelve. Ezt úgy lehetett megoldani, ha a tálca réselését a felhasználó gyáraink végezték el. Később egy-egy szállítmánynál már a bigelés is elmaradt.

A szabálytalan felhasználás, az eszközök nélküli műveletek a formás, esztétikus csomagolásból egy védelmet ugyan még adó, de kinézetre elfogadhatatlan megoldást eredményeztek. Az egyforma szélességű tálca anyagok a keskeny korpuszokon egyoldalú lelőgtak.

Az ilyen megoldások a munkát végző dolgozókra, ill. azok lelkiismeretességére is negatívan hatnak. A nem méretre szabott anyagok védelme sem megfelelő.

A tálcákat úgy kapcsozzák össze, ahogy éppen a saját szabású hullámlemezek és a munkakedvük engedik.

Felmerülhet az a kérdés, hogy nem kellene-e ma már visszaállni a kidolgozott és jónak ígérkező módszerhez, hiszen a silányítást indító árképzési szabályozás rég megszűnt, a bútor szabadas.

A kérdés ennél jóval összetettebb. Azt hiszem, ennek a fejlesztés-fejlődésnek a rövid ismertetése talán igazolja ezt.

Egy sor problémát kellene megoldani ahhoz, hogy a bútor csomagolás témakörét megnyugtatóan rendezhessük. Ezek közül csak a lényegesebbekre szeretném felhívni a figyelmet, fontosági sorrendben.

1. Olyan minőségű bútort kell a csomagba helyezni, ami kivívja a kereskedelem és a fogyasztó bizalmát.
2. Meg kell oldani a valós raktárról való árusítást, hogy a bútor eredeti csomagolásban, érintetlenül jusson a fogyasztóhoz.
3. Szükséges lenne az alapanyag gyártóknál is egy olyan piaci helyzet kialakulása — ez a bútoriparban már bekövetkezett —, ami a vevő érdekeit a technológiai maximumigények elé sorolja.

Az elmondottakból talán kiérződik, hogy vállalatunk egyáltalán nem elégedett a jelenlegi helyzettel és módszerekkel. Napirendre tűztük csomagolási tevékenységünk teljes felülvizsgálatát, melyhez — megragadva a hely nyújtotta alkalmat — kérem a tisztelt Papíripari Vállalat közreműködését, mint ahogy ezt már egyszer megtette, és kérem a kereskedelem támogatását is.

Befejezésül szeretnék bemutatni az amerikai exportra szállított bútorunk csomagolási módszerét és formáját. Ez a kialakítás a tipikus szállítói-, gyűjtő- és fogyasztói csomagolás, a vevő igénye szerint lett kialakítva. Költsége az árbevétel %-ban kb. 10—15 %.

Itt semmiféle kompromisszum nincs, a bútor csomagolása egyenrangú a bútorral. Minden szempontból jól átgondolt. Figyelembe veszi

- a szállítási költség minimalizálásának igényét,
- a bútoralkatrészek fogyasztóig történő védelmét, raktárról való árusítással,
- a vevő jó és esztétikus tájékoztatását a vásárolt termékről.

Ez a példa igazolja azt is, hogy a csomagolás rendkívül komplex téma, a jó módszer felülvizsgálatát igényli a technológiánknak, mind munkálás, mind szerelés vonatkozásában, a minőségnek, az értékesítési szokásainknak, egyáltalán a gondolkodásmódunknak.

A székek csomagolásának alkalmazott módszerei, lehetséges fejlesztési irányok, gazdasági összefüggések

Zágoni István

A csomagolás általánosan ismert funkciói a székek esetében szinte teljeskörűen érvényesülnek, elsősorban a termékszerkezeti felépítésből, alaki jegyeiből adódóan. A gyakorlatban tehát elvárás, hogy a csomagolás:

- Védje meg a külső (elsősorban mechanikai) hatásokkal szemben a széket;
- Anyagmozgatási és tárolási szempontból adjon jól kezelhető befoglaló formát;
- A termékkel kapcsolatos információk (szöveg vagy ábra) hordozója legyen.

A fenti céloknak maradéktalanul sajnos egyik ismert és alkalmazott módszer sem felel meg. A gyakorlatban két fő módszer terjedt el:

- Az úgynevezett kötegelt csomagolás;
- A dobozott csomagolás.

Vállalatunk, mint a legnagyobb hazai székgyártó, mindkét módszert alkalmazza, így mindkettőről elegendő gyakorlati tapasztalattal rendelkezünk, ismerjük mindkét módszer előnyeit és hátrányait is.

A kötegelt csomagolás

Ennél a megoldásnál a székeket először egyenként kell becsomagolni. Erre a célra csíkra vágott kreppnátron papírt vagy műanyagfóliát alkalmazunk. A papírral történő betekercselés magas élőmunkaráfordítást igényel, úgy be-, mint kicsomagolásnál. Előnyösebb a műanyagfólia, melyet előre konfekcionálva, az adott széktípus méreteinek és alakjának megfelelő formában használunk. A fólia többféle lehet, leggyakrabban a „buborék” PVC fólia kerül felhasználásra.

Az így egyenként becsomagolt székeket összeforgatva, kettésével összekötegelik és egy csomagolási egységként a továbbiakban már ez a két székből álló köteg szerepel.

Ez az eljárás a már említett aránylag magas élőmunkaráfordítás mellett, sajnos nem nyújt tökéletes védelmet a szállítás és raktározás közbeni mechanikai behatásokkal szemben. A kötegek rosszul definiálható alakja nehézkessé teszi mozgásukat, ami szinte kizárólag csak kézzel tör-

ténhet, tovább növelve a sérülés veszélyét. Rak-tározásnál a székeket egymásra téve a súlyból eredő gyakori túlterhelés szintén növeli a sérülések valószínűségét.

A dobozolt csomagolás

A leggyakoribb megoldás, hogy a székeket egymásba forgatva az ülések közé (esetleg a támlához) papírt téve helyezik dobozba.

Különböző próbálkozások vannak egy-egy szék külön erre a célra készített dobozban történő elhelyezésére is, de ezek — éppen mivel egyedi gyártásról van szó — igen költségesek.

A dobozoknak mindenkor pontosan kell igazodniuk az adott szék méretéhez, mivel a dobozon belüli biztos rögzítés csak így oldható meg. Ismerve a székek méretbeni szóródását, ez igen nagyszámú doboz gyártását igényli.

A megfelelően dobozolt székek azonban szállítás és tárolás közben már szinte nem is sérülhetnek, ami nagy előnye ennek a módszernek. Szállításnál azonban sokkal rosszabb az eszköz kihasználás, mint a kötegelt csomagolásnál, ami elsősorban az exportnál jelentkező magas fuvar költségek és az aránylag alacsony termékegységár ismeretében okozhat gondot.

Lehetséges fejlesztési irányok

Kísérletek történtek a zsuporfóliás csomagolás alkalmazására, azonban ez részben a magas beruházási költségek, részben a székek nehezen

megfogható alakja miatt nem terjedt el a gyakorlatban.

Az úgynevezett szétszerelt székek esetében lehet a dobozméretet speciális formára alakítani, mint ahogy ezt egy kiállított terméken is láthatjuk.

További lehetőségek rejlenek a dobozok alakjának variálásában illetve nagyobb élettartamú dobozok többszöri felhasználásának megszervezésében, bár erre sajnos sok gyakorlati megoldás nem született.

Végül néhány gondolatot feltétlenül kell szólni a székek csomagolásának gazdasági összefüggéseiről. Mint ahogy az az eddigiekből kitűnik a termék védelme és így a minőség javítása szempontjából a dobozcsomagolás a legkedvezőbb megoldás. Sajnálatos módon a költségek egyelőre nem állnak arányban ezzel a többlet védelemmel.

Míg a papírral történő kötegelt csomagolás egy székre eső költsége 20—22 Ft., a fóliával történő kötegelt csomagolás egy székre eső költsége 25—30 Ft., addig a doboz csomagolás 55—80 Ft./szék értéket is eléri.

További hátránya a dobozcsomagolásnak, hogy a hazai dobozkészítő kapacitások nem teszik lehetővé a megfelelő rugalmasság elérését. A kis sorozatok 500—1000 db, illetve a gyors méretváltás aránytalan költségekkel és az inkurrens készletek felhalmozódásának veszélyével jár együtt. Erre saját vállalati tapasztalataink is vannak.

Összefoglalóan tehát valamennyi körülmény együttes mérlegelésével jelenleg a legkedvezőbbnek még mindig a kötegelt csomagolási mód tekinthető, bár az optimálistól még messze van.

Költségek, reklám a csomagolás tükrében

Kaszanitzky Zoltánné

A TBV 1963-ban alakult csongrádi központtal. Jelenleg 4 gyáregységgel dolgozunk, a legnagyobb termelési értéket előállító a csongrádi gyáregység következő nagyságrendben a szolnoki, még egy gyárunk fekszik a Tisza partján a sátorlajújhegyi, a negyedik az ország ellentétes sarkán, Szombathelyen van. Budapesten javító, szolgáltató kisserelő egységünk üzemel.

1987-re tervezett termelési érték 975 millió Ft. a tavalyi évhez viszonyítva 4-5 %-os emelkedést terveztünk. Tervezett nyereség 120 millió Ft. Létszám 1674 fő, 1 % csökkenéssel számolunk.

Termelésünk átlagosan 70%-ban konyhabútorban realizálódik. Emellett termékeink konyhai étkező asztalok, és sarokpad garnitúra, valamint előszoba és fürdőszoba berendezésére alkalmas bútorok, tehát a lakószobák berendezésén kívül a lakás egyéb helyiségeinek bútorzatával foglalkozunk. Közületek részére laboratóriumi ill. irodabútort gyártunk.

Kiemelten a konyhabútorokkal foglalkozom, mivel a TBV az ország konyhabútor kereskedelmében kb. 80% részaránnyal szerepel. Ebből adódóan különböző esztétikai és anyagi igényeket kell kielégítenünk, konyhabútoraink skálája igen

széles. Forgalmunkban nagyobb részarányt képviselnek az elemes értékesítésű konyhák, mely értékesítési formával 1976 óta foglalkozunk.

Még mindig ragaszkodik a kereskedelem a garnitúrás büfé jellegű konyhákhoz, mely teljesen ellentétes a fejlettebb iparral és kereskedelemmel rendelkező országokéval.

Véleményünk szerint a konyha a lakásnak az a része, melyet a vásárló leginkább saját igénye és szükségletei, valamint a csatlakozási adottságok szerint kíván berendezni. Ezért látjuk létjogosultságát a teljes elemes értékesítésű rendszer kifejlesztésének. Ehhez kapcsolódhatna a munkalapok igény szerinti gyártása, tehát több alsószekrényt 1 közös munkalappal ellátni, mely növelné a használati és esztétikai értéket, valamint csökkentené a hibalehetőségeket.

Ehhez a témához tartozik a lapraszerelt konyhabútor, melynek megvalósítása komoly ellenállásba ütközik, holott a lakószobánál már elfogadott. Az elmondottak nagymértékben befolyásolják a csomagolás lehetőségeit.

Bútoraink méret- és színválasztéka igen széles. Csak a csongrádi gyár konyhabútorban kb. 30 féle különböző korpuszt gyárt (és itt nem be-

szélek az egyéb funkciójú bútorokról). Jelenleg homlokfelületben 21 színnel dolgozunk, ehhez hozzáadódik még a munkalapok színvariációja. Van olyan korpuszméret, melyből éves szinten 45 ezer darabot gyártunk, ezzel szemben más méretünk a 200 db/éves mennyiséget sem éri el.

Ilyen feltételek mellett többszöri próbálkozás ellenére sem sikerült egységes csomagolást kialakítani. Így maradt a hullámpapír.

A csongrádi gyáregységnek vizsgálva a csomagolás költségeit, a 86-os év tényadatai alapján a felmerült anyagköltség 3,1 % volt csomagolási költség. Az adatokból látható, hogy meglepően alacsony a csomagolás anyagköltsége.

Bár a bútor esztétikai értéke, sikere nem a csomagolás minőségén múlik, azonban ilyen értékből szinte lehetetlen a bútorok teljes védelmet megadni.

Van olyan bútor, ahol az összes anyagköltség fél százaléka sincs a csomagolás költsége.

A gyártási különköltségben 49 ezer óra szerepel, mely 1/6-od része a gyártási termelés éves normaóra igényének. Feltűnően magas a különköltségben szereplő normaóra, mely a tényleges csomagolási időn felül magában foglalja a bútor gyáron belüli szállítását, ugyanis a csongrádi gyár 2 telepen termel, melyek távolsága ugyan csak 300 méter, de mivel az egyik telepen a raktárak, másikon a termelőüzemek vannak, állandó az anyag-, ill. készáruszállítás.

A hullámpapír helyett számos egyéb anyaggal próbálkoztunk. Mint többben a bútoriparban, mi is próbálkoztunk zsgorfoliával, hungarocell sarokvédelemmel. A kísérletek elég kedvező eredménnyel jártak, azonban a technológia igen magas elektromos energia igénye olyan költségessé tette volna a megvalósítást, hogy el kellett állni tőle.

A hungarocell sarokvédelemben határt szab az anyag nagy terjedelme, kis súlya, így magas szállítási költség. A saját habosító megvalósítása talán egy nagy kárpitos üzemből kifizetődő lehet, egy konyhabútor gyárban azonban nem.

Próbálkoztunk légpárnás fóliával, kartonplaszt lemezzel, sőt forgácslap, ill. lemez hulladékunk felhasználásával is a bútor raktározás, szállítás közbeni védelmére, és itt hangsúlyoznom kell a védelmet.

Sokan felteszik a kérdést, hogy igényes lakószobák 2—3 madzaggal felkötött hullámpapír hurkával vannak ellátva, és mégsem sérülnek, egyáltalán minek ilyen nagy ügyet csinálni a konyhabútor csomagolásból?

Itt utalnék vissza a sokrétű korpuszméretre, valamint az elől-hátul túlnyúló munkalapokra, és elemes értékesítésre. Ami bútorainkat lehetetlen úgy berakni egy bútorszállító kocsiba, hogy azok hézagmentesen, a teret tökéletesen kitöltve helyezkedjenek el, 2—4 bútor darab kerül egymás tetejére, és egyáltalán nem biztos, hogy azonos méretűek. Különösen gond a mosogatótálak sérülékenysége. Gyári raktározásunk az áruházak raktárai és árukezelése szintén alátámasztják az alapos bútorcsomagolás szükségességét.

Leegyszerűsítve a csomagolás kérdését, egy 5 rétegű hullámkarton doboz biztosítaná a szük-

séges védelmet, de itt jön az ár és a mennyiség kérdése. Egy magas árszintű konyha elbírná a dobozos csomagolás árát, egy alacsony árszintű konyhánál azonban ez túlzottan megnövelné a költséget. Árszint szerint különböző csomagolási módokat nincs lehetőségünk megválasztani, mert itt határt szab a mennyiség. A papírpár 5—10 000 db-os mennyiség alatt nem vállal, ami érthető. Mint említettem a 45 000 db a maximum nálunk éves szinten. Így ebből az egy korpusztípusból érjük el negyedévenként azt a mennyiséget, ami rendelhető hullámkarton dobozból. Kis üzemek is gyártanak dobozokat, azonban érthetően legalább másfélszeres-kétszeres áron.

Ezekből kiindulva választottuk az itt bemutatott hornyolt tálcás megoldást. Ezzel a megoldással védeni tudjuk a bútor legsérülékenyebb részeit, a munkalapot, ill. lábazatot. A fólia védi a portól a terméket. Ami lényeges, látható a szekrény homlokfelülete, mely feleslegessé teszi a jelenlegi „TOTO”-k alkalmazását. Ilyen, a jelenlegi csomagra ragasztott felirat kb. 300 féle van.

Ez számos tévedési lehetőséget takar, emberi munka hibájából. Az október 1-én életbelépő szabvány értesülésünk szerint előírja, hogy a műbizonylat a csomagolt bútoron is látható legyen. A bútor gondosabb kezelését reméljük, ha a szállító, a bútorkezelő látja mi van a csomagban. A felsőszekrényeknél a védő tálcák az oldalakat, ill. a homlokfelületek sarkait védik.

Számos bútoelemhez, melyek főméretben eltérnek, megfelelő variációval ugyanaz a hornyolt tálcá használható, ezzel a megrendelendőféleség csökken, a mennyiség fajtánként nő. Előzetes számításaink szerint konyhabútoraink nagyobb részét az itt bemutatott móddal csomagolva, sarkok kapcsozva, összességében költségben és technológiában felveheti a versenyt a hullámpapírral, ha a szállítás közbeni sérülések várható csökkenésével is számolunk. A múlt évben a szállítási sérülések javításának anyagköltsége a gyár éves anyagköltségének 0,2%-a volt, ami nem csekély mennyiség.

A másik bemutatott csomagolás a sarokpad garnitúra egy eleme. Régi csomagolás hullámpapírban, ill. a termék szétszerelt változata dobozban. A termék formájából adódóan igen sérülékeny szállítás közben.

Az összeépített termék csomagolási költsége 37 Ft, a szétszerelté 70 Ft. Ezek az arányok érvényesek a garnitúra egyéb elemeire. A számított költségek nem tartalmazzák a szállítás, raktározás egyszerűsödéséből eredő megtakarítást.

A szétszerelt kivitelből eddig 1000 garnitúrát forgalmaztunk, eddig reklamáció még nem érkezett. Az összeszerelt kivitel szállítási sérülések javítására a múlt évben 32 000 Ft anyagköltség merült fel.

El kell mondani, hogy a dobozokat vegyesipari vállalatnál állítatjuk elő, várhatóan max. 6—700 db-os havi garnitúra miatt más lehetőségünk nincs. A dobozon látható grafikának nagy jelentőséget tulajdonítunk. Célunk volt szemléletessé tenni a csomag tartalmát, és nem utolsósorban reklámnak szántuk.

Minőségmegóvási szempontok a lapraszerelt elemes bútorok csomagolásánál

Horváth János

A Garzon Bútorgyár termelésében a nyolcvanas évek eleje óta dinamikus módon növekszik a lapraszerelt bútorok aránya.

A termelési volumen egészét kitevő elemes korpuszbútor gyártáson belül a dobozelem — lapraszerelt elem aránya a következőképpen változott:

	dobozelem	lapraszerelt elem	term. érték Mft
1982.	60%	40%	360
1987.	30%	70%	460

Ez az arányváltozás, amely egy jelentős termékszerkezet-váltás következtében alakult ki, miként a táblázatból is kiderül, jelentős volumenemelkedéssel járt együtt.

A lapraszerelt termékek növekedésével igény merült fel a szerelés- és csomagolástechnika átalakítására, több szempontból is. Ezek közül a jelentősebbek:

— Nagyobb átbocsájtó képességű szerelősorokat kellett kialakítani gépi technika beállításával (pántológépek). Ezen belül szerelősoraink egy részét tisztán lapraszerelt elemek komplettírozására — csomagolására, másik részét vegyes rendeltetésre doboz- és lapelem végszerelés — csomagolására alakítottuk át.

— A csomagolással szemben a „hagyományos”, lakkozott bútorfelület védelmen túlmenően újabb, átfogóbb értelemben vett minőségi követelmények jelentkeztek, melyek megoldására jelentős munkát fordítottunk az előkészítés és a végrehajtás területén egyaránt.

E feladatokról a következőkben részletesen szövegek. A lapraszerelt bútor csomagolásával szembeni követelmények.

1. Az elem komplettését a csomagoláskor biztosítani kell
 - a) lapalkatrészek,
 - b) szerelvények.
2. Szolgálni kell az áruvédelmet.
 - a) külső hatások elleni védelem,
 - b) belső sérülések elkerülése.
3. A csomag kialakítása a leggazdaságosabb legyen.
4. A lehető legtermelékenyebben lehessen csomagolni.
5. Különösen érzékeny, sérülékeny alkatrészek csomagolásának megoldása.
6. Tőkés export termékek csomagolásával kapcsolatos igények.

Fenti feltételek biztosítására tett intézkedéseink, és néhány, a végrehajtás során nyert tapasztalatunk:

ad 1. Az elemek komplettiségének biztosítása

E témakörben először a lapalkatrészek hiányta-

lan meglétét kellett biztosítani. Ennek érdekében egyrészt csomagoláshoz az alkatrészekből egységeket képeztünk (általában 50 db, vagy a csomagba kerülés gyakoriságának megfelelően ennek többszöröse), így az alkatrészfogyás jól nyomon követhető.

Az azonos méretű, de eltérő alkatrészek (pl. jobbos, balos) a csomagösszekészítéshez külön oldalra kerülnek.

Másrészt az összekészítéskor az esetleges alkatrészhiány a csomag kitöltetlenségéből azonnal észlelhető.

A szerelvények hiánytalan biztosítására az évek folyamán több intézkedést tettünk, ennek ellérére e témakörben visszatérőek a reklamációk. Főbb intézkedéseink az alábbiak voltak:

- a) A szerelvény csomagolásánál többlépcsős folyamatot alakítottunk ki, annak érdekében, hogy a nagyszámú szerelvény számlálásánál kiküszöböljük az emberi tévedést. Szerelvénygyártóinktól előcsomagolva vesszük az azonos vagy összetartozó alkatrészeket, pl. 8-as 12-es egységcsomagba az összehúzó és a hozzá tartozó takarócsapot.
- b) A bútor összeállításához szükséges szerelvény mennyiségnél többet adunk (csomagolunk) a vásárlónak, néhány terméknel ez jelentősebb. Pl. „ZS” szekrény sorok.
- c) Vállalatunkkal kapcsolatban álló főbb forgalmazási helyeken elszámolásra egy-egy tétel szerelvény mennyiséget adtunk ki.
- d) Jelentősen szigorítottuk a minőségellenőrzést, úgy az alkatrész, mint a szerelvény csomagolás helyszínén, melynek feladata a mennyiségi ellenőrzés is.
- e) Gyűjtőcsomagolás esetén, ahol a csomagot több helyen bontani kell, külön egységenként dobozoljuk a szerelvényt.

ad 2. Áruvédelem

- a) Külső hatások elleni védelem területén a csomagoláshoz jobb minőségű anyagból (pl. 305 B) készült fület vagy terítéket használunk. A csomagolást pántolással biztosítjuk, hosszabb termékeinknél — nem utolsósorban kereskedelmi visszajelzések alapján — a csomagot hosszirányban kötözzük. Meg kívánom jegyezni, hogy az ennyire „túlcsomagolt” elemek durva kezelésre hajlamosítanak a szakadás — szállítás — területén, ami sérülésekhez vezet.
- b) A belső sérülések elkerülésére az érintkező felületek közé csomagolópapírt helyezünk, a kelendő kitöltöttség érdekében — alkatrészmozgás megállítására — papír kitémasztókat alkalmazunk.

A 3.—4. pontról az idő rövidsége miatt nem kívánok most szólni.

ad 5. Külön kell szólni azoknak az anyagoknak

a csomagolásáról, melyek minőségének megóvása különösen gondot okoz. Ilyenek például üvegajtók, tükrök, stb.

Ezt indokolta a rendkívül sok törési reklamáció. Többfajta csomagolási módot próbáltunk ki, a rekeszes-, a ládás csomagoláson át, végül egyenként, ill. párba papírba vagy hablémez közé csomagolunk. Ennek ellenére a szállítás és raktározás során gondos kezelést igényelnek.

ad 6. A tőkés exportok csomagolásával kapcsolatban gondolatébresztőként a következőket említeném. A megoldásra váró problémák közé kell sorolni, hogy a kis szériás rendelés esetén (ez gyakori) is igény a csomagolóanyag jó minősége, a vágott él tisztasága és felülnyomás kérdése. Mindezek mellett az árszint kérdése, mely néhány esetben a partner által szállított csomagolóanyag használatát eredményezi.

Szempontok a bútoringipari termékek csomagolásának fejlesztésére

Kunos Ignác

Az elmúlt két évtized alatt jelentős mértékben változott, fejlődött mind a bútoringipari termékek gyártása, mind pedig értékesítésük rendszere. A nagyszorozatú bútorgyártás megindulása, illetve az erőteljes termékszakosodás folytán a gyártás és a forgalmazás időben és helyben mindinkább eltávolodott egymástól. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a gyártott bútorok jelentős hányada hosszabb-rövidebb idejű tárolás, szállítás után jut el a felhasználókhöz. A tárolás, szállítás során a terméket különböző jellegű mechanikai, klimatikus igénybevételek érhetik. Ezek hatása ellen elsősorban a csomagolás hivatott védelmet nyújtani.

A bútoringipari termékek különleges és sajátos követelményeket támasztanak a csomagolás iránt. Ez elsősorban a termékek tulajdonságaival (például: felületük már kisebb mechanikai hatásokra is érzékeny, karcolóásra, sérülésre hajlamos, a kárpitozott bútorok ugyanakkor könnyen porosodnak, szennyeződhetnek, kiszakadhatnak, számos esetben kiálló, igen törékeny elemeket tartalmaznak), változatos méretével, tömegével és formájával függ össze.

Figyelemmel a bútoringipari termékek jellegére, az értékesítési, elosztási rendszerből eredő, várható igénybevételekre, csomagolásuk kialakítására ennek megfelelő anyagokat, megoldásokat és eljárásokat alkalmaznak. A nemzetközi gyakorlatban az általánosan alkalmazott csomagolóanyagok közé a papír, a műanyag és a fa alapúak, illetve ezek kombinációi tartoznak, amelyekből csomagolóeszközöket (például: hullámpapírlemez dobozokat), burkolatokat, kiegészítő elemeket (például: sarok- és élvédő elemek, mozgásmentesítő betétek), rakodólapokat állítanak elő.

Hazai vonatkozásban — figyelemmel az utóbbi időszakban elsősorban a papír- és műanyagiparban végrehajtott gyártmány- és gyártás fejlesztésekre — ma már megfelelő mennyiségben és minőségben ugyancsak rendelkezésre állnak korszerű csomagolószerek. Ezek sorából kiemelt jelentőségűek a különböző — nedvességgel szemben is ellenállóvá tett — minőségű hullámtermékek, illetve az azokból előállítható csomagolóeszközök.

Jelentős fejlesztési eredmény a csomagolások küllemi megjelenését előnyösen befolyásoló nyomtatási lehetőségek és formák bővülése, továbbá a polietilén habfólia és -lemez gyártásának meghonosítása.

A következőkben néhány, a bútoringipari termékek csomagolásának fejlesztése, korszerűsítése érdekében figyelembe vehető szempontra, tényezőre, illetve lehetőségekre szeretnénk az érdeklődést ráirányítani.

A bútoringipari termékek — a már említett sajátosságaik folytán — a csomagolás kialakításában, tervezésében, a csomagolóanyagok megválasztásában is ennek megfelelő megfontolásokat igényelnek. A kiválasztott csomagolóanyag, csomagolási megoldás alkalmazhatósága sok esetben csak vizsgálatokkal, laboratóriumi próbákkal ellenőrizhető, illetve állapítható meg. Számos bútorféleségnél például a gyártás után több-kevesebb száradási vagy keményedési időre van szükség, hogy felületük a végleges állapotot, tulajdonságokat elérje. Erre azonban — a bútorok jelentős helyigénye miatt — csak ritkán van mód. A gyakorlat általában az, hogy a termékeket a kikészítés után — rövid idő elteltével — csomagolják. Ilyen esetekben előfordulhat, hogy a burkolásra használt csomagolóanyag a még nem teljesen kikeményedett felületre tapad, s a felhasználás előtti eltávolítást követően a felületen a termékek megjelenését előnytelenül befolyásoló nyomot hagyhat. Ez a hibaforrás előzetes vizsgálatokkal megelőzhető, elkerülhető. A laboratóriumi vizsgálatok, próbák természetesen lehetőséget nyújtanak a teljes csomagolás áruvédő képességének, hatásának ellenőrzésére is.

Az utóbbi időszakban a hazai vizsgálati kapacitások bővítése érdekében végrehajtott fejlesztések megteremtették ennek feltételeit és alapját.

Így nagy biztonsággal meghatározható, hogy a megtervezett, illetve kialakított csomagolási megoldás a tárolás, szállítás, értékesítés során várhatóan fellépő különböző hatásokkal szemben milyen védelmet nyújt. A vizsgálatok során természetesen lehetőség van a kialakított csomagolási megoldás gyengébb, nem megfelelő ré-

szeinek, elemeinek „kiszűrésére”, a hiányosságoknak még a folyamatos gyártás előtti kiküszöbölésére.

A csomagolás gépesítése ezen a területen is lényeges eleme a fejlesztésnek, a korszerűsítésnek és a minőség javításának. Alkalmazásával állandó és egyenletesebb minőségű munkavégzés biztosítható. Ebben a vonatkozásban a bútortermékek csomagolásánál elterjedten alkalmazott, az egyes elemek rögzítésénél, a csomagolóeszközök zárásánál felhasznált módszerre, a pántolásra hívni kell a figyelmet.

A nem megfelelően végrehajtott pántolás nem alkalmas eredeti feladatának ellátására. A laza pántolás alatt a csomagolás egyes elemei könnyen elmozdulhatnak, védőhatásuk így csökkenhet. A túlságosan feszes pántolószalag pedig magán a csomagolóeszközön, sőt a terméken is okozhat sérülést, benyomódást. A célnak megfelelő pántológépek, továbbá élvédők (papír, vagy műanyag alapúak) alkalmazásával jelentősen javíthatók a csomagolás funkciói. A hazai csomagológép gyártás fejlesztésének eredményeként ma már sok célra jól használható pántológépek állnak rendelkezésre. Ugyancsak ismertek és beszerezhetők a pántolás eredményességét jól kiegészítő műanyag-, papír alapú élvédők.

A bútortermékek csomagolásánál igen nagy feladat hárul a burkoló jellegű, mozgásmentesítési célokat szolgáló anyagokra. Ezek körében ma már a hazai gyakorlatban széles választékát használják, mind a papír-, mind a műanyag alapúaknak. Sajátos területet jelentenek a kiálló felületek (például sarkok), vagy a mechanikai hatásoknak leginkább kitett élek védelmére szolgáló sarok- és élvédő elemek. Ezen a területen fontosnak tartjuk a már meglévő gyakorlat további szélesítését, az újabb gyártmányfejlesztési eredményekre is ráirányítva a figyelmet.

Az elmúlt év folyamán honosították meg a polietilén hab gyártását. Ez a csomagolóanyag változatos formában alkalmazható a bútortermék csomagolásának fejlesztésénél is. A habfólia elsősorban burkolási célokra, míg a vastagabb lemezek mozgásmentesítő, párnázó elemek formájában jöhetnek számításba. Az öntapadó felületű polietilén habból kialakított védőelemek közvetlenül — egyéb rögzítés nélkül — is felhelyezhetők a termékek felületére. Alkalmazhatók természetesen a csomagolóeszközök belső felületén is. Tekintettel a polietilén hab igen jó energiaelnyelő képességére, aránylag kisebb mennyiségek felhasználásával — gazdaságosan — oldható meg a termékek védelme.

A termékek versenyképessége érdekében — különösen a külpiazi értékesítés szempontjából — bizonyos mértékig elhanyagoltnak tekinthető a csomagolás küllemi megjelenése. Jelentősebb

mértékben kellene élni — különösen a papír alapú csomagolóeszközök vonatkozásában — a fejlesztések eredményeként létrehozott nyomtatási kapacitásokkal, lehetőségekkel. A nyomtatással tetszetősebbé tett hullámpapírlemez dobozok, az elemek összeállítására vonatkozó utalásokkal ma már az igényesség egyik feltételének tekinthetők.

A bútorok védelme szempontjából a csomagolás mellett fel kell hívni a figyelmet az egység- rakományos és konténeres megoldásokra is. E megoldások előnyei mind a tárolásnál, mind a szállításnál jelentkeznek.

Az egység- rakományos és a konténeres megoldások miután kezelésük, mozgatásuk gépesítetten végezhető, lényegesen csökkentik a kíméletlen árukezelésből adódó károkat, sérüléseket. Ebben a vonatkozásban feltétlenül figyelmet érdemelnek a hullámpapírlemez alapú eldobó rakodólap, valamint az Anyagmozgatási és Csomagolási Intézet által kifejlesztett BK1 típusjelű ún. összecukható bútorszállító- és tároló konténer.

Tekintettel a konténer újszerűségére, néhány jellemző adat:

- alkalmazási területe elsősorban a nagyméretű, kárpitozott bútorok tárolása, szállítása,
- befoglaló mérete igazodik az IFA W 50L/Sp típusú tehengépkocsi rakfelületéhez
szélesség: 1200 mm,
hosszúság: 2120 mm,
magasság: 1800 mm,
- üres állapotban összecukható és így kis helyigénnyel tárolható,
- targoncával és kézierővel egyaránt mozgatható (amennyiben a bruttó tömeg nem haladja meg a 300 kg-ot),
- bejárható állványzaton tárolható.

A csomagolások fejlesztése vonatkozásában a műszaki lehetőségek, adottságok, feltételek mellett nem hagyhatók figyelmen kívül az emberi tényezők sem. Lényeges szempont, s ezt a fejlett csomagolóiparral rendelkező országok gyakorlata is alátámasztja, a csomagolás gyakorlati kivitelezésével foglalkozók rendszeres tájékoztatása, képzése, továbbá véleményük, észrevételeik kikérése a csomagolási megoldásokkal, eljárásokkal kapcsolatban.

Egyes — elsősorban amerikai bútorgyártó- és értékesítő vállalatok — a csomagolás fejlesztése, korszerűsítése érdekében lényeges tényezőnek tekintik az árukárokra vonatkozó és más hasonló információknak az illetékesekhez történő rendszeres eljuttatásának gyorsítását. Ez nemcsak a káresetekre vonatkozó okok megismerésében, de az elhárítás megszervezésében is hasznos segítséget nyújthat.

A csomagolás szerepe a forgalmazásban

Kruzics István

A csomagolás olyan téma, melyet bármely fogasztási cikk értékesítése kapcsán bármikor elő lehet venni, arról lehet vitázni, kívánatos fejlesztési irányait meg lehet határozni, és így tovább.

Mi okozhatja a téma immár „ever-green”-né válását? Nyilvánvalóan több helyes megközelítés lehetséges, alapvetőnek tűnik azonban az a kétösség, hogy a csomagolás a termelési folyamat része, hatását azonban a forgalmazás területén fejti ki. A hazai kereskedelmi gyakorlatban bútorokat csomagolatlanul, lehetőség szerint lakásbelsőit imitáló környezetben mutatjuk be, így a csomagolás feladata a termék minőségének megóvása. Ezt a funkciót azonban a forgalomban töltött időszak során eltérő körülmények között kell kielégítenie. Jellemzően három különböző szakasza van a forgalmazásnak, melyek a csomagolással szemben eltérő követelményeket támasztanak:

- szállítás
- raktározás
- értékesítés

A szállítás során meghatározó igénybevétel a vasúti szállítás, azon belül is a gurításnak nevezett vasúti vagonrendezés. Felmerülhet e helyen a téma ismerőiben az a gondolat, hogy miért tartjuk a vasúti szállítást ilyen kiemeltnek, mikor a bútorok szállítása ma már megközelítően 90%-ban közúton folyik.

Nos, a válaszadáshoz kis kitérőt kell tennünk. Mint a bevezetőben leszögeztük, a csomagolás a termelési folyamat része, s így ráfordításai a termelési költségekben tükröződnek. Semmi kétség afelől, hogy a forgalmazókkal elfogadott termelői ár nem alacsonyabb a költségeknél, így a vevő a termelői árban megfizeti a csomagolást. A kialakult gyakorlatban — bár erre szabály vagy törvény éppen nincs — egy terméknek egy ára van, így nyilvánvaló, hogy ez az egy ár egy meghatározott csomagolási módot takar. Nevezetesen azt, amit a termék műszaki leírásában is meghatároz a gyártó. Ez utóbbi azonban sajnos csak egy édes álom, mert a gyártó gyakorta megfelelkezik a csomagolás meghatározásáról, holott ez nyilvánvaló kötelessége lenne; márcsak azért is, mert szállítási szerződéseinkben kikötjük, hogy a gyártó köteles a termékét oly módon csomagolni, hogy az a szállítás és tárolás során védve legyen a minőséget rontó hatásoktól. E követelményt kielégítő csomagolás mibenléte a termékől specifikusan függ, ezért ezt a műleírásban kell meghatározni.

Tehát egy termék, egy ár, egy csomagolási mód; nyilvánvaló, hogy ennek az egynek ki kell bírnia a vagonszállítást is, mert bár a fuvarkár csökkentése érdekében általában közúti fuvarozásra szóló diszpozíciót adunk szállítóink részére; a szerződésben sem zárjuk ki a vasúti szállítást,

s erre gyakorlatban szükség is van egy sor különféle ok miatt.

A raktározás során jelentős mechanikai igénybevételnek van kitéve a termék is, a csomagolás is. Ez a targoncás anyagmozgatás.

A villa nyomásával természetesen nem kell számolni, mert az áru raklapon mozog. A villa gyakorta meglökheti a raklapot, ez a termék csúszását eredményezi, ezért lábszerkezettől függetlenül indokolt lehet a csúszóléc alkalmazása.

A szállítók jelentős része nem veszi figyelembe, hogy a tárolás adott termék és piaci helyzet esetében akár több hónapos is lehet, így gondoskodni kell a termék elpiszkolódásának meggátolásáról.

Ugyancsak a raktározásnál fellépő speciális követelmény, hogy a csomagolás megbontása nélkül ellenőrizni lehessen az esetleges szállítási sérüléseket, valamint azonosítani lehessen a terméket.

A bútor csomagolásának tervezésekor gyakran megfelelkezik a szakemberek az egyik legspeciálisabb követelmény-csoportról; amit a vevő támaszt a termékkel szemben. Az egyik legfontosabb, milyen benyomást tesz a csomagolás az új tulajdonosra.

Nagyon speciális igénybevételt jelent a bútor házhozszállítása. A terméknek ki kell bírnia a kézi rakodást, azaz önhordónak kell lennie, sőt ezen túlmenően — eltérően a targonca villájától — ki kell bírnia a kézi szállításnál alkalmazott segédeszköz (heveder) jelentős nyomását. A kézi szállításnál számítani kell arra, hogy a terméket oldalára, élére vagy éppen a tetejére fordítják; tehát például a polcokat ennek megfelelően kell rögzíteni.

A vevő lakásán jelentkező követelmény, hogy a csomagolás lehetőleg tiszta legyen; ne sértse a lakások padozatát; és ami nagyon fontos, a csomagolás ne legyen túl terjedelmes, megsemmisíthető legyen.

Összességében végülis milyen követelményeket kell egy jó csomagolásnak kielégítenie? Védje a bútort a mechanikai sérülésektől és a szennyeződéstől, tegye lehetővé a fuvarszközök és a raktár kapacitásának kihasználását, bírja mind a gépi, mind a kézi anyagmozgatást, legyen átlátszó, tartalmazza a legszükségesebb információt, s mindehhez kevés anyagot kelljen felhasználni.

E kritériumoknak megfelelő anyagot nem könnyű találni, de értelmes kompromisszumot talán igen. Ilyen lehet szekrénybútoroknál a (zsugor) fólia, alul-felül kartonlemez sapkával burkolva, átpántolva. Kárpitozott bútorok csomagolásának megfelel a kellő gondossággal kiválasztott fólia, ami alatt az éleket, kiugró támla- vagy karfa részeket habszivacs hulladékba kell burkolni.

Hozzászólás

Szanati Imréné

A tapasztalatcsere rendezvényen elhangzottak összegzése alapján a résztvevők az alábbi ajánlásokat fogadták el.

1. A gyártásban szigorítani kell a végtermék ellenőrzését és olyan minőségű bútort kell gyártani és csomagolni, hogy visszanyerje a kereskedelem és a vevő bizalmát, megvalósuljon az, egy termék, egy ár, egy csomagolás" és a bútor eredeti csomagolásban érintetlenül jusson a fogyasztókhoz.
2. A különböző bútortípusok csomagolási módjánál megállapítható, hogy hazai viszonylatban a szekrény-, a konyha- és a lapraszerelt bútoroknál legjobb az ún. tálcás-palástos csomagolási rendszer, mely jól beilleszthető a technológiába és a csomagolás költsége is legkisebb.
3. A bútorok csomagolásánál meg kell valósítani azt a vásárlási lehetőséget, — mivel a bútor egyébként is szabadáras — hogy a vevő kívánságára a legjobbnak tekinthető dobozcsomagolásban kapja a terméket. Ez a csomagolási mód — különösen vasúton való szállításkor — a legoptimálisabb a mechanikai sérülések elkerülése végett.
4. A kárpitostermékeknek legjobbnak bizonyult a kalodás rendszerben a fóliával csomagolt, az éleket, a kiugró támla vagy karfa részeket műanyaggal (pl. Hungarocell) burkoló rendszer.
5. A csomagolás ne legyen indokolatlanul terjedelmes, kevés anyagot tartalmazzon, és hordozza a legszükségesebb információkat.
6. Kritikus igényt jelent a bútor házhozszállítása. Ilyen esetben ajánlatos szakképzett bűtorszállítókat alkalmazni, mert szakszerűség hiányában a bútor könnyen megsérülhet.

A bútorcsomagolás javítása érdekében összehívott FATE tanácskozást jó kezdeményezésnek tartom.

A korszerű, az áru állagát jól védő csomagolást lényeges kérdésnek tartom és véleményem szerint a tartós fogyasztási cikkek közül ez a bútornál a legrosszabb. Ha figyelembe vesszük hogy évek óta tartó tendencia, hogy a tartós fogyasztási cikkekben belül a bútorforgalom részaránya csökken — különösen mennyiségben — ez komoly piaci kihívás olyan szempontból is, hogy a csomagolást a bútoroknál a háztartási gépek, híradástechnikai cikkek színvonalára fejlesszük. Ebben a vonatkozásban arra kell törekedni, hogy összekapcsolódjon a fogyasztói, vállalati és népgazdasági érdek.

A csomagolási költség vizsgálatánál ezért a komplex közgazdasági megközelítés a helyesebb, ami figyelembeveszi a költségelemzésnél a csomagolás hiányosságai miatt felmerülő anyagi és erkölcsi kárt, a jobban szervezhető szállítást és ez vállalati, illetve népgazdasági szinten is értékelhető.

A fogyasztói bizalom és a vállalati (ipari és kereskedelmi egyaránt) jó hírnév megteremtését és megőrzését ugyancsak jól szolgálja a korszerű és esztétikus csomagolás természetesen jó minőséggel együtt.

Az előrelépés lehetőségeit a következőkben látom:

— A csomagolást a tervezés, gyártmányfejlesztés és a technológiai folyamat szerves részévé kell tenni. Meg kell jegyezni, hogy a bútortipari konstrukciónál ez nem került előtérbe és ilyen irányú fejlesztésekre nem került sor. A már említett elmaradás a többi tartós fogyasztási cikk

csomagolásához képest azért is következett be, mert más termékekénél a csomagolás a technológia befejező szakasza.

— A költségeket több tényező hatásával együtt kell vizsgálni, nemcsak az árbevételhez hasonlítva.

— A bútorok csomagolását úgy kell megoldani, hogy a fogyasztóig védjen és tanúsítsa az ipar a minőséget, a komplett felszereltséget. Az új szabványok egyébként ilyen irányba hatnak mert a minőségtanúsítás csomagolással, vagy anélkül is kötelezővé válik.

— A fogyasztók megfelelő propagandával befolyásolhatók, ezért a csomagolás-fejlesztést a marketing tevékenység részeként szükséges kezelni és a különböző reklámcszközöket a bizalom erősítésére felhasználni.

— A megváltozott piaci helyzet a vásárlók jobb kiszolgálása, a bútorok jelenlegi árszínvonalára egyaránt megköveteli a csomagolás javítását és egyúttal szükséges a kapcsolódó szolgáltatások (szakszerű házhozszállítás, beállítás, szerelés) színvonalának javítása, illetve bővítése is.

Végezetül az előadásokban is többször elhangzott csomagolási költség mértékével kapcsolatban lenne megjegyzésem. Hosszú ideig gond volt a bútortiparnál, hogy a csomagolási költséget csak engedélyezés alapján lehetett árképzési tényezőként figyelembe venni, ez lényegében akadályozta a csomagolás fejlődését. A jelenlegi termelői árak általában tartalmazzak 3–4%-os mértékben csomagolási költséget, még akkor is ha nincs az áru különösebben csomagolva, ezért látok tartalomtalanul a tényleges csomagolási költség fedezetére részletes költségelemzési módszer igénybevitelével.

Kitüntetések

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa,
eredményes munkájuk elismeréseként, a

MUNKA ÉRDEMREND
ezüst fokozatát
adományozta

JANKÓ SÁNDORNAK, a Soproni Faipari
Vállalat üzemvezetőjének,

MIKOSOVICS JÁNOSNAK, a Bajai Épületasztalos
és Faipari Vállalat főüzemvezetőjének.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa,
eredményes munkájuk elismeréseként,
nyugdíjazásuk alkalmából, a

MUNKA ÉRDEMREND
arany fokozatát
adományozta:

FARKAS IMRÉNEK, a Mátrai Erdő- és
Fafeldolgozó Gazdaság üzemigazgatójának,

SZABÓ JÓZSEFNEK, az Erdőkémia
Erdőgazdasági Vegyi és Ipari Vállalat
gyáregységi igazgatójának.

MUNKA ÉRDEMREND
ezüst fokozatát
adományozta:

FIXL JÓZSEFNEK, a Nyugat-magyarországi
Fagazdasági Kombinát hőpréskezelőjének.

MUNKA ÉRDEMREND
bronz fokozatát
adományozta:

JAGODICS JÓZSEFNEK, a Nyugat-magyarországi
Fagazdasági Kombinát villanyszerelő
csoportvezetőjének,

LAKATOS JÓZSEFNEK, a Felső-tisza Erdő-
és Fafeldolgozó Gazdaság csoportvezetőjének,

ROSENTHAL JÓZSEFNEK, az ERDÉRT Vállalat
osztályvezetőjének.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa,
eredményes munkájuk elismeréseként, a

MUNKA ÉRDEMREND
bronz fokozatát
adományozta:

MATUSZEK FERENCNEK, a Balaton Bútorgyár
művezetőjének.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa,
hazánk felszabadulásának 42. évfordulója
alkalmából, eredményes munkásságuk és közéleti
tevékenységük elismeréseként, az

ÁPRILIS NEGYEDIKE
ÉRDEMREND-et

adományozta:

BÓDOGH ISTVÁNNAK, a Bútoripari Fejlesztési
Vállalat szervezési főmérnökének,

TOLLÁR JÓZSEFNEK, a Kanizsa Bútorgyár
vezérigazgatójának.

a

MUNKA ÉRDEMREND
arany fokozatát

adományozta:

DR. STEINDL LÁSZLÓNAK, a Mohácsi
Farostlemezgyár igazgatójának.

a

MUNKA ÉRDEMREND
ezüst fokozatát

adományozta:

BENE TIBORNAK, a Garzon Bútorgyár
igazgatóhelyettesének,

DARÁZS ISTVÁNNAK, a Kőbányai Faipari
Vállalat szabász csoportvezetőjének,

FORGÓ ISTVÁNNAK, a Budapesti Bútoripari
Vállalat igazgatójának.

a

MUNKA ÉRDEMREND
bronz fokozatát
adományozta:

HOCHSTEIN ISTVÁNNAK, a Pesterzsébeti Bútor-
és Faáru Ipari Szövetkezet asztalos
brigádvezetőjének,

LESZENYICZKI PÁLNAK, az Ipoly Bútorgyár
asztalosának,

PAUKÓ PÉTERNEK, a Bútoripari Fejlesztési
Vállalat igazgatójának,

VARGA KÁROLYNAK, a Soproni Faipari
Vállalat épületasztalosának,

VIZ ISTVÁNNAK, a Balaton Bútorgyár asztalos
szakmunkásának.

EÖTVÖS-DÍJ-at
kapott:

KARA TIBOR, a Szék- és Kárpitosipari Vállalat
vezérigazgatója, a FATE elnöke.

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

A Magyar Kereskedelmi Kamara és
a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége
a Minisztertanács megbízásából

országos pályázatot hirdet

„Sikeresen takarékoskodtunk '87”

címmel.

A pályázat a részvételt illetően is és jellegében is nyilvános.

A PÁLYÁZAT CÉLJA:

Azon vállalatok, üzemek, szövetkezetek, kisüzemek, költségvetési szervek, más gazdálkodó egységek dolgozóinak személyi ösztönzése, akik a VII. ötéves népgazdasági terv három ráfordítást csökkentő programja célkitűzéseinek („Gazdaságos anyagfelhasználásra irányuló technológiai korszerűsítés”, „Energiagazdálkodás”, „Melléktermék- és hulladékhasznosítás”) megvalósítására irányuló feladatokat oldottak meg, és annak eredményeként konkrét, tartós megtakarításokat értek el.

A PÁLYÁZAT TARTALMI FELTÉTELEI:

A pályázaton elsősorban olyan — a három ráfordítást csökkentő programhoz tartozó — **megvalósított, üzemszerűen alkalmazott** akciókat ismertető pályázatokat várunk, amelyek:

- beruházási ráfordítások nélkül, szervezési intézkedésekkel (munka-, szállításszervezés, készletgazdálkodás stb.) jelentős anyag- és energiamegtakarítást és/vagy melléktermék- és hulladékhasznosítást értek el,
- olyan fejlesztést, technológiai korszerűsítést, termékváltást, termék-, anyaghelyettesítést oldottak meg, ill. új anyagok alkalmazásával értek el megtakarítást — különös tekintettel a tőkés importból származó anyagokra, a nagy fajlagos energiatartalmú anyagokra, berendezésekre, amelyekkel kimutathatóan jelentős anyag-, energiamegtakarítást, hulladékhasznosítást értek el, környezetkímélő, hulladékszegény technológiát valósítottak meg,
- olyan, a ráfordítást csökkentő programokhoz kapcsolódó központi pénzügyi forrásokkal finanszírozott beruházásokat valósítottak meg, amelyeknél az előirányozottnál kevesebb összeget használtak fel, a tervezett határidőnél hamarabb helyeztek üzembe, és a tervezett eredményeket jelentősen túlteljesítették stb.
- a programokhoz kapcsolódó, OKKFT-ben támogatott kutatások eredményes gyakorlati bevezetését valósították meg, vagy olyan egyéb hazai szellemi alkotások bevezetését oldották meg, amelyek helyi, ill. népgazdasági szinten komplex módon megtakarítást eredményeztek (mindhárom, vagy legalább két területen egyidejűleg), illetve a programok feladatainak megvalósítását licence, know-how átvételével, vagy adaptációjával mozdították elő,

- anyag-, energiamegtakarítással, hulladékhasznosítással a konvertibilis export növelésére is nyújtottak lehetőséget; a környezeti ártalmat mérsékeltek, vagy megszüntették, illetve a mezőgazdasági termőterület növekedését biztosították.

A megadott témakörökön túl a Bíráló Bizottság együttesen és kiemelten mérlegeli a pályázat szellemi értékét, a megtakarítás volumenét és a szélesebb körű hasznosítás lehetőségét.

A pályázat díjazására évi 10 millió Ft áll rendelkezésre, amely összeget a Bíráló Bizottság megfelelő számú, színvonalú és eredményességű pályázat esetén teljes összegben kiad.

A díjak a következők:

I. díj	300 000,— Ft
II. díj	200 000,— Ft
III. díj	maximum: 100 000,— Ft

A pályázati díjakat teljes összegben a nyertesek személyi jutalmazására kell fordítani.

A RÉSZVÉTEL, VALAMINT A PÁLYÁZATOK BENYÚJTÁSÁNAK ALAKI ÉS EGYÉB FELTÉTELEI:

A pályázaton csak részletesen kidolgozott, a beküldő gazdálkodó egységnél mérlegbeszámolóban dokumentált, konkrétan elért megtakarításokat (az egyes megtakarításokat külön-külön), műszakilag ellenőrzött eredményeket tartalmazó pályázat vehet részt, amelynek tárgya 1987. január 1. után valósult meg, ill. kezdett üzemszerűen működni.

A pályázat ismertetésében feltétlenül ki kell térni még az alábbiakra:

- a téma rövid leírása, ismertetése, szervezési intézkedések tartalma,
- a programokhoz való kapcsolódás konkrét megjelölése,
- a régi és új (beruházás, fejlesztés előtti és utáni) műszaki színvonal összehasonlítása, értékelése,
- a közölt adatok, eredmények ellenőrizhetőségének módja, helye.

A pályázaton részt vehet minden vállalat, üzem, kisüzem, szövetkezet, költségvetési szerv, más gazdálkodó egység (a továbbiakban: gazdálkodó egység), ill. dolgozója, kollektívája, ha a pályázati feltételeket magára nézve kötelezően elismeri és betartja.

A pályázaton nem vehetnek részt azok, akik a pályázat kiírásában és lebonyolításában, valamint a Bíráló Bizottság munkájában közvetlenül is közreműködnek, és csak olyan pályázati témák kerülnek értékelésre, amelyek más ráfordítást mérséklő pályázatokon anyagi elismerésben nem részesültek.

A pályázatok beküldési (postára adási) határideje:

1988. március 31. (csütörtök) 24.00 óra

A beküldés idejét a postabélyegző kelte igazolja.

A pályázatok a kiírás napjától kezdődően folyamatosan beküldhetők!

A határidő után feladott pályaműveket a Bíráló Bizottság nem veszi figyelembe, ezeket a feladók részére soron kívül visszaküldi.

A pályázatokat a következő címre kell postázni:

MTESZ Szakértői Iroda

„Sikeresen takarékoskodtunk '87“

Postacím: 1371 Budapest, Pf. 433.

A pályázat ünnepélyes eredményhirdetésére előreláthatóan:

1988. május 31. napjáig kerül sor.

A pályázatokat kizárólag postán 2 (két) egyező példányban kell beküldeni. Egy pályázat 2 egyező példánya képez egy postai küldeményt! A megfelelő (szállításbiztos) csomagolásért a pályázó felel.

A pályázatokat gépirással, folyamatos oldalszámozással ellátva kell beküldeni. A pályázat maximális terjedelme 25 szabványos kisoldal (25 sor, soronként 50 leütés), amelybe nem számítanak bele a részszerű számítások, táblázatok, rajzok, mellékletek. A szövegben nem hivatkozott mellékleteket a Bíráló Bizottság nem veszi figyelembe.

Beruházási összegben jelentkező megtakarítások esetén mellékletként csatolni kell a bankszerződést, a pénzügyi lezárás dokumentumait.

A pályázat lelegején külön lapon be kell csatolni:

- a pályázó gazdálkodó egység, kollektíva nevét, pontos címét, valamint az egység vezetőjének, ill. a kollektíva képviselőjének nevét, címét,
- az akcióban részt vevők névsorát, beosztását, a díj felosztásának $\%$ -os megjelölését,
- a gazdálkodó egység átutalási számlaszámát.

A díjakkal együttjáró pénzzutalom eredményhirdetéssel egyidejű átutalásáról az MTESZ Szakértői Iroda gondoskodik a megjelölt egység (csak jogi személy) átutalási számlaszámára.

Valamennyi pályázatot a gazdálkodó egység vezetőjével (vezérigazgató, igazgató, elnök) záradékoltatni kell, amelyben ki kell térni az alábbiakra:

- a gazdálkodó egység vezetői hozzájárulnak a pályázaton való részvételhez, és ahhoz, hogy a pályázati díjból a feltüntetett résztvevők a megjelölt $\%$ -os arányban részesüljenek,
- igazolják a pályázatban közölt adatok megfelelőségét.
- vállalják, hogy a díj elnyerése esetén az ünnepélyes kifizetésről gondoskodnak,
- vállalják azt a kötelezettséget, hogy a pályázati díj elnyerése esetén az eredményhirdetést követő két évben évenként tájékoztatást adnak a további eredményekről (a beérkező jelentések alapján az MTESZ és az MKK minden évben összesített jelentést készít a Kormány részére a pályázaton díjazott témák eredményeiről),
- ki kell térni továbbá arra, hogy a szélesebb körű bevezetési lehetőségek esetén gondoskodnak-e a pályázati téma hazai elterjesztéséről, vagy hozzájárulnak az MTESZ Szakértői Iroda ezirányú közreműködéséhez.

A pályázati adatlap és a gazdálkodó egységek vezetőinek záradéka hiányában, valamint a felhívásban közölt feltételeknek meg nem felelő pályázatokat a Bíráló Bizottság a részvételből kizárja.

A pályázatok zsűrizési folyamatában közreműködő szakértők pótlólagos adatkérést, a pályázatok utólagos kiegészítését nem kérik!

A pályázatokat az MTESZ és az MKK közös Bíráló Bizottsága bírálja el a programokért felelős szervezetek és a tárcák véleményének figyelembevételével, és dönt a díjak odaítéléséről.

A pályázat a VII. ötéves terv minden évében kiírásra kerül.

A pályázati felhívás 1987. március 2. naptól vehető át

- az MTESZ Szakértői Irodáján
(Budapest II., Fő u. 68. IV. em. 407.)
(Innen postai úton is igényelhető, cím: 1371 Budapest, Pf. 433.
Felvilágosítás kérhető a 358-512, v. a 154-090/530 és 570 m. telefonokon.)
- az MTESZ területi, megyei szervezeteknél
- az MKK-nál
(Budapest V., Kossuth L. tér 6—8. VI. em. 615.)
- az MKK Területi Bizottságainál
Miskolc, Arany János u. 4.
Győr, Alkotmány u. 20.
Pécs, Bem u. 24.
Szeged, Marx tér
Debrecen, Vöröshadsereg útja 28/c.

Budapest, 1987.

KÍRÓ SZERVEK

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

Az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium,
az Ipari Minisztérium,
az Ipari Szövetkezetek Országos Tanácsa,
a Közlekedési Minisztérium,
a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium,
a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége,
az Országos Anyag- és Árhivatal,
az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság,
a három ráfordítás-csökkentő programhoz kapcsolódóan 1987. évre

országos pályázatot hirdet

"ÉSSZERŰ ANYAG- ÉS ENERGIATAKARÉKOSSÁG MEGVALÓSÍTÁSA, MELLÉKTERMÉK ÉS HULLADÉK HASZNOSÍTÁSA"

címmel.

A pályázat a részvételt illetően nyilvános, jellegében titkos rendszerű.

A PÁLYÁZAT FŐ CÉLJA:

A "Gazdaságos anyagfelhasználásra irányuló technológiai korszerűsítés", az "Energiagazdálkodás" és a "Melléktermék és hulladék hasznosítás" ráfordítás-csökkentő központi gazdaságfejlesztési programok végrehajtásának elősegítése, a programok hatókörének bővítése, az eredményesen bevezethető új eljárások, javaslatok felszínre hozása és a hatékony megoldások elterjesztésének gyorsítása.

A PÁLYÁZAT TARTALMI FELTÉTELEI:

A gazdaság bármelyik területét érintően olyan pályázatokat lehet beküldeni, amelyek új, vagy korszerűsített technológiák és termékek alkalmazása és előállítás, valamint egyéb megoldások révén a gazdaságosabb anyag- és energiafelhasználásra, hulladékhasznosításra irányuló javaslatokat tartalmaznak. Pályázni olyan javaslatokkal lehet, amelyek

- a benyújtás időpontjáig üzemszerűen meg nem valósított (be nem vezetett), új, vagy hagyományos megoldások jelentős korszerűsítését eredményező módszereket tartalmaznak,
- a ráfordításokat mérséklő különböző pályázatok korábbi fordulóiban még nem vettek részt,
- realizálásuk esetén legalább egy gazdálkodó szervezetnél a fajlagos nettó anyagköltségek (beleértve az energiaköltségeket is) számottevő csökkentését teszik lehetővé,
- reális piaci igényeken alapulnak, megvalósításuk feltételei adottak (fogadókészség biztosított), kellő jövedelmezőséggel alkalmazhatók.

A pályázatok bírálata során előnyben részesülnek azok a pályaművek, amelyek:

- megvalósításuk, bevezetésük esetén a ráfordítások mérséklésén, a bruttó termelés nettó anyaghányadának csökkentésén keresztül a gazdálkodó szervezetek jövedelemtermelő képességét számottevően bővítő javaslatokat tartalmaznak,

- beruházás nélküli, vagy a gazdálkodó szervezet saját eszközeivel megvalósítható megoldásokra tesznek javaslatot,
- több gazdálkodó szervezetnél is megvalósíthatók.

A pályaművek díjazására mintegy 800 000,— Ft áll rendelkezésre, amelyet a Bíráló Bizottság megfelelő színvonalú és mennyiségű pályamű esetén teljes összegben kiad.

A díjak a következők:

I. díj	50 000,— Ft
II. díj	40 000,— Ft
III. díj	30 000,— Ft

A fenti díjakon túlmenően egyes kiíró szervek az új, nagy jelentőségű, komplex megoldások esetén különdíjat is kiadnak.

A RÉSZVÉTEL, VALAMINT A PÁLYÁZATOK BENYÚJTÁSÁNAK EGYÉB FELTÉTELEI:

- A pályázaton részt vehetnek belföldi magánszemélyek, jogi személyek és kollektívák, ha a pályázati feltételeket magukra nézve kötelezően elismerik és betartják. A pályázaton nem vehetnek részt azok a személyek, akik a pályázat kiírásában és lebonyolításában, valamint a Bíráló Bizottság munkájában közvetlenül is közreműködnek.

A pályázatok beküldési (postára adási) határideje:

1987. szeptember 4., (péntek) 24.00 óra

A beküldés időpontját a postabélyegző kelte igazolja. (A pályázatok a kiírás napjától kezdődően folyamatosan beküldhetők!) A határidő után feladott pályaműveket a Bíráló Bizottság nem veszi figyelembe, ezeket a feladók részére soron kívül visszaküldi.

A pályázatokat a következő címre kell postázni:

MTESZ SZAKÉRTŐI IRODA

Postacím: 1371 Bp. Pf. 433

Az eredményhirdetés előreláthatóan **1987. december 18-ig** megtörténik.

- **A pályázaton a megvalósítási szintig megtervezett, kidolgozott, gazdasági számítással is alátámasztott javaslatok kerülhetnek csak elbírálásra.** Az egyes várható megtakarítási értékeket külön-külön (anyag, energia, hulladék) ki kell munkálni, amelyek a pályázat értékelése során összegzésre kerülnek.
- **A pályázatnak tartalmaznia kell a szerző(k) által javasolt azon megvalósítási terület, illetve területek (ágazatok, gazdálkodó szervezetek) megnevezését, amelyek a szükséges ráfordítások és megtakarítási eredmények számításánál is figyelembevételre kerültek.**

- A nem új technológiára vagy termékre, hanem egyéb megoldásra (pl. szervezésre, ügyviteli korszerűsítésre) vonatkozó javaslat esetén az elgondolás, változtatás pontos végrehajtását és az eredmény ellenőrizhetőségét is ki kell dolgozni.
- A pályázó(k) adatait a kiírás melléklete szerinti adatlapon kell közölni. A (több szerző esetén külön-külön) kitöltött adatlapot lezárt, külön borítékban a pályázat csomagjában kell elhelyezni, de a borítékot címmel vagy egyéb jelzéssel ellátni nem szabad.
- **A pályázatokat kizárólag postán, 2 (két) egyező példányban kell beküldeni.** Egy pályázat 2 egyező példánya a kitöltött adatlapot tartalmazó lezárt borítékkal együtt képez egy postai küldeményt! A megfelelő (szállításbiztos) csomagolásért a pályázó felel.
- A Bíráló Bizottság a szerzőségi részarányt az adatlapon közöltek szerint veszi tudomásul, ennek nem megfelelő közlése esetén díjazáskor a társ-szerzők részarányát egyenlőnek tekinti.
- Amennyiben a pályázati anyag, vagy annak része — mint szellemi alkotás — jogi oltalom alatt áll, vagy ilyen oltalom megszerzése folyamatban van, a pályázat fedőlapján
 "Jogi oltalom alatt áll" vagy
 "Jogi oltalom megszerzése folyamatban van"
 megjelölést kell feltüntetni.
- A pályázatokat titkosan kell benyújtani, azt bármilyen jellel, aláírással ellátni nem szabad! Nem tartalmazhatja a pályázat a szerzők munkahelyének megnevezését sem. Ugyanez vonatkozik a felhasznált író- és rajzpapírokra, borítékokra, az esetleges mellékelt ábrákra stb. is. Kivétel, ha az a javasolt alkalmazási helyek felsorolásában szerepel. (Személyi adatokat csak a pályázathoz csatolt zárt borítékban levő adatlap tartalmazhat.)
- A MTESZ Szakértői Iroda csak a díjazásban nem részesült pályázatok eredeti példányát küldi vissza a pályázó címére, ajánlott küldeményként 1988. március 1-ig. A többi pályázatot és azok másodpéldányait az eredmény dokumentálásához, a hasznosítás kezdeményezéséhez és az összefoglaló kiadvány megjelentetéséhez visszatartja és az eredményhirdetés napját követő 3 év leteltével azokat megsemmisíti. Az összefoglaló kiadványban minden díjazott javaslat tömörítvényét a Bíráló Bizottság publikálni fogja. Ezért a pályázatok mindkét példányához legfeljebb 2 szabványos kis oldal (25 sor, soronként 50 leütés) terjedelemben a pályázat publikálására alkalmas tömörítvényt is csatolni kell. A tömörítvény lényeges részei: a tárgy ismertetése, előny leírása a jelenlegi megoldásokhoz viszonyítva, a várható megtakarítás értéke, valamint a potenciálisan szóba jöhető hasznosítási szakterületre való hivatkozás.
- A publikálás kódszám alatt történik, amely biztosítja, hogy a hasznosításra jelentkező vállalatokkal és intézményekkel való tárgyalások során a szellemi tulajdonhoz fűződő jogokat érvényesíteni lehessen. Ilyen esetben a Bíráló Bizottság, illetve a nevében eljáró MTESZ Szakértői Iroda a szerzőket értesíti és velük egyeztetett módon jár el.
- A pályázatokat gépirással, folyamatos oldalszámozással ellátva kell beküldeni. A pályázat maximális terjedelme 40 szabványos kis oldal, amelybe nem számítanak bele a részszerűsítések, táblázatok, rajzok stb.

mellékletek. A pályázatban nem hivatkozott mellékleteket a Bíráló Bizottság nem veszi figyelembe.

- A részvétel tartalmi és a pályázatok benyújtására előírt egyéb feltételeknek meg nem felelő pályaműveket a Bíráló Bizottság a pályázaton való részvételből kizárja, azokat a pályázó(k)nak visszaküldi.
- A pályázaton díjat nyert és az arra érdemes pályaművek hasznosítását a MTESZ Szakértői Iroda kezdeményezi.
- A Bíráló Bizottság az elbírálás objektivitása érdekében bevezetett titkosságon túlmenően valamennyi pályázat zárt kezelését biztosítja.

A Bíráló Bizottság tagjait a MTESZ kéri fel. A zsűrizési munkában részt vesznek a kiíró szervek képviselői és a MTESZ tagegyesületek szakértői csoportjainak vezetői.

Budapest, 1987.

A KIÍRÓ SZERVEK

A pályázati felhívás 1987. április 24-től átvehető személyesen

- a MTESZ Szakértői Irodáján
(Bp. II., Fő u. 68. IV. em. 407. sz.)
- az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület titkárságán
(Bp. V., Kossuth Lajos tér 6–8. I. em. 112. sz.)
- a MTESZ területi (megyei) szervezeteinek titkárságain.

Felvilágosítás, információ kérhető a 359-122, vagy a 154-090/530, 570 mell. telefonokon a MTESZ Szakértői Irodáján, ahonnan a pályázati kiírás postai úton is igényelhető (Postacím: 1371 Bp. Pf. 433.)

A bútorok tartalmi és formai fejlődésének tendenciái az 1987. évi Kölni Nemzetközi Bútorvásáron látottak alapján (I. rész)

Matlák Zoltán

Az 1986. évi Kölni Nemzetközi Bútorvásárról a FAIPAR 1987. évi 5. számában Kramlik János számolt be. Az előzőek ellenére úgy gondoltuk, hogy hasznos lenne a szakma részére az újabb ilyen jellegű írás megjelentetése részben a rohamléptű fejlődés érzékeltetése miatt, részben azért, mert Kramlik kolléga cikke csak a kártyozott bútorokra volt kiélesítve.

A most induló cikksorozat célja, hogy a közel 1500 cég által kiállított bútor tömeg alapján a fejlődés tendenciáit megkísérelje felvázolni, bőséges ábraanyag segítségével az általános kép mellett a különökre (a termékcsoportokra) és az egyesre is rávilágítva próbáljon közvetlenül hasznosítható információt adni.

A cikk terjedelmi okból több részben jelenik meg, ami a szerkesztési szempontokon túl azért is hasznos lehet, mert hosszabb ideig tartja ébren a kérdést és reméljük, a rövidebb cikkrészek elolvasása nem okoz gondot, felkelti az érdeklődést majd a korábbi, vagy későbbi részletek megismerésére.

Az első részben a bútorvásár általános ismertetése és a legfontosabb tendenciák érzékeltetésére kerül sor, majd a termékcsoportonkénti konkrétabb értékelő részek következnek.

A világ bútoriparának évenkénti első és egyúttal legfontosabb megméretése a Kölni Nemzetközi Bútorvásáron történik. Ez a kiállítás már a méreteivel, külsőségeiben megmutatkozó gazdagságával lenyűgözően hat.

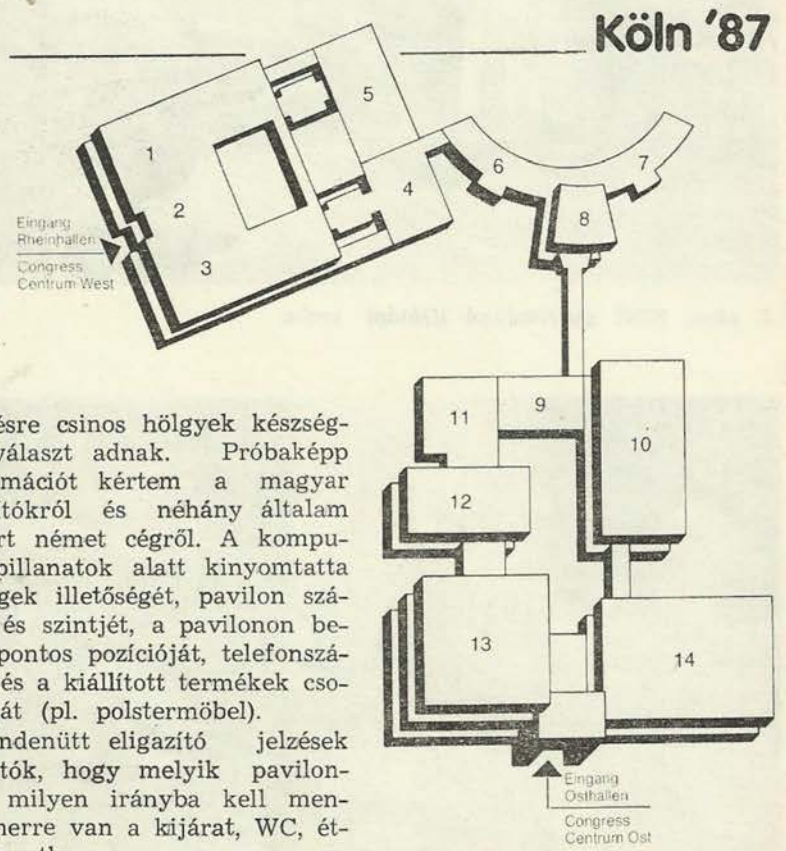
A 230 000 m² alapterület 14 pavilonra osztottan jelent meg. A pavilonok között egy háromszintes és több kétszintes is volt, többségük méretei meghaladták a BNV „A” pavilonjának méreteit (1. ábra).

A kiállítás egész területe zárt folyosókkal összekötött, klímaviszonyai kitűnőek. Az információs rendszere többlépcsős. A kiállításról adott katalógus cégmegnevezés, termékcsoportok és országok bontásában megadja a standok pontos helyét és telefonszámát. Minden bejárat és a szinteket összekötő mozgólépcső közelében terepasztalszerű eligazító tábla található, amelyen jelölik a pillanatnyi helyet és gombnyomással lehet kérdezni, a táblán fényjelezzéssel jelenik meg a keresett helyszín. Helyenként információs standok vannak, ahol a vásárról szóló kiadványok ingyen megkaphatók (a katalógus kivételével) és minden

kérdésre csinos hölgyek készséggel választ adnak. Próbaképp információt kértem a magyar kiállítókról és néhány általam ismert német cégről. A komputer pillanatok alatt kinyomtatta a cégek illetőségét, pavilon számát és szintjét, a pavilonon belüli pontos pozícióját, telefonszámát és a kiállított termékek csoportját (pl. polstermöbel).

Mindenütt eligazító jelzések láthatók, hogy melyik pavilonban milyen irányba kell menni, merre van a kijárat, WC, étterem, stb.

A kiállító cégek 45–50%-a NSZK-beli, a többi 35 országot képviselt. A külföldiek közül legtöbb céggel, a legnagyobb alapterülettel és legváltozatosabb

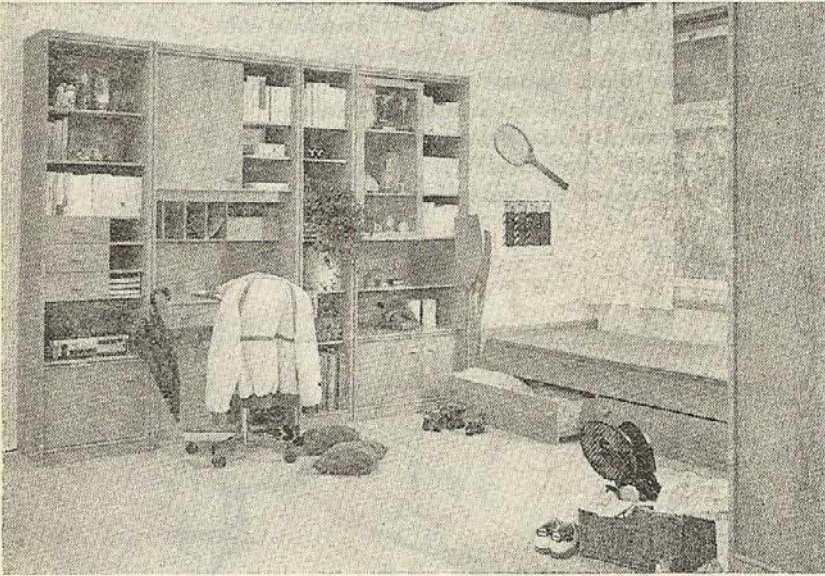


Köln Messe

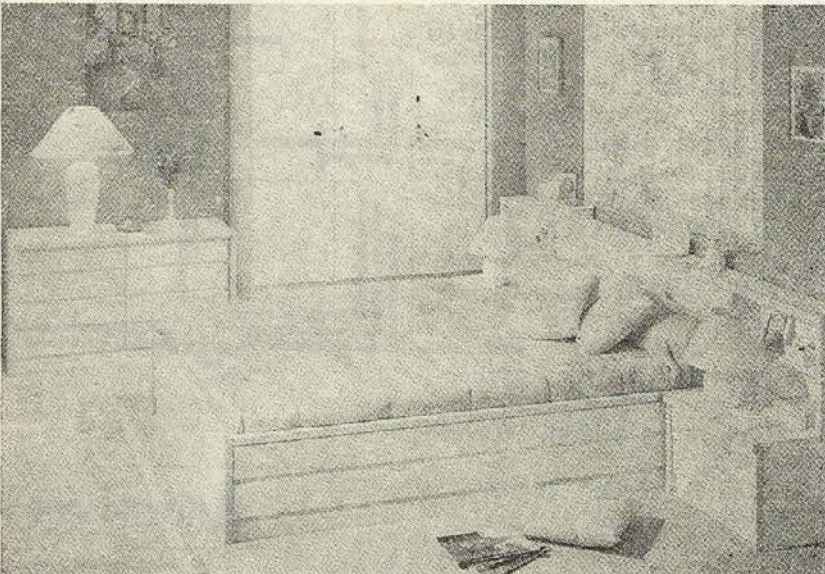
1. ábra. A Kölni Nemzetközi Bútorvásár elrendezési rajza



2. ábra. NDK gyártmányú bőrgarnitúra



3. ábra. NDK gyártmányú ifjúsági szoba



4. ábra. NDK gyártmányú hálószoba

kiállított anyaggal az olaszok jelentek meg.

A szocialista országok — így hazánk is — szerény területen, az átlagot csak ritkán elérő bútorokat mutattak be. Kivételt az NDK standja jelentett, ahol egységesen elrendezett, a maga kategóriájában kifogástalan színvonalú, kitűnően kivitelezett bútorokat mutattak be. (2., 3., 4. ábra).

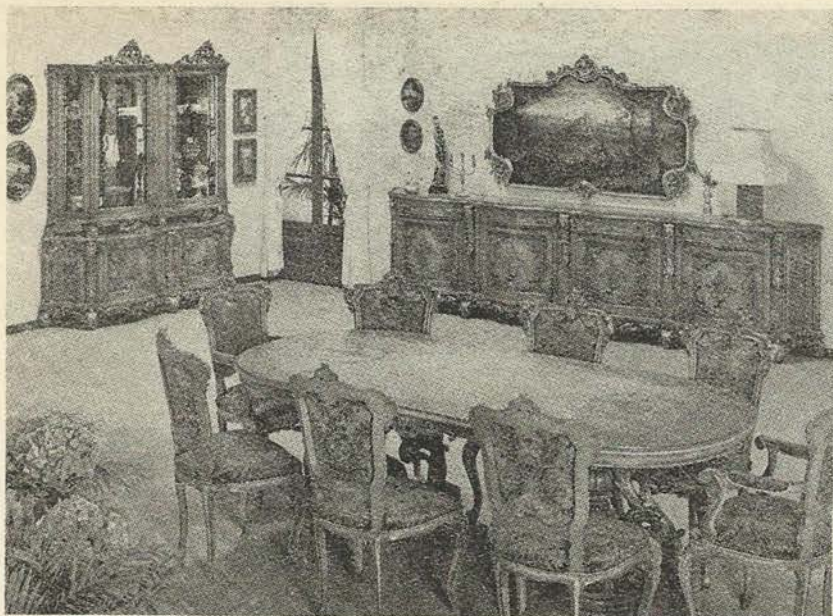
A kiállításon a bútorok olyan széles választékát, a funkciók és formai változatok olyan tárházát láthattuk, hogyha valaki akarná az ellenkező tendenciák levonására is tudna bőséges bizonyítható anyagot produkálni, mint amit én kísérlek meg frásomban közzéadni. Egy esetben lenne az illető nehéz helyzetben, ha azt kívánná bizonyítani, hogy a kiállított bútorok kiviteli minősége alacsony színvonalú volt. Szomorú, de azt kell mondanom, hogy a fejlett országok által kiállított bútor tömegén együttvéve nem volt annyi anyag-, megmunkálási-, felületkezelési- és szerelési hiba, mint a kiállított magyar bútorokon.

A különlegesekkel fűszerezett (eredeti stílbútorok, távolkeleti kézfestett, nádból-, bambuszból-, aranyból készített stb. bútorok) kiállításon néhány jellegzetes fejlődési vonal áttört a sokszínű kavalkádon (5., 6., 7., 8. ábrák).

Stílusjegyek, szövetminták vonatkozásában az Empir, a Bauhaus, a népművészet és a természeti népek motívumai sok helyen, sok változatban megjelentek. Bár a kiállításon a természetes faanyag dominált, határozottan kiviláglott, hogy a fejlett országokban a bútorgyártás nem a faipar monopóliuma.

A funkció teljesítés, az esztétikai hatás (és valószínűleg a gazdaságosság) optimalizálása érdekében a legváltozatosabb formában használnak üveget, fémet, műanyagot, márványt, terméskövet, féldrágakövet stb.-t (9., 10., 11. ábra).

A kiállítás karakterét elsősorban a német, az olasz és a skandináv bútorok adták meg. Az NSZK bútorokra a csúcs-technika alkalmazása a legjellemzőbb. Ez több síkon is meg-



5. ábra. Eredeti stílusban készült ebédlő berendezés

6. ábra. Távolkeleti motívumokkal festett bútorok



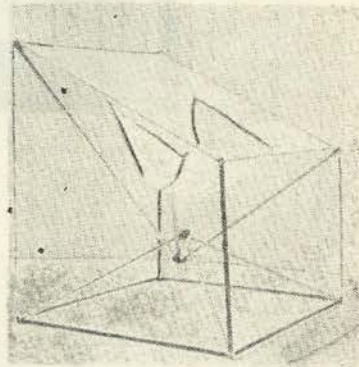
a) asztal és ülőke,



b) kétajtós kissekrény.



7. ábra. Hajlított bambuszból, nád ből készült bútorok és berendezési tárgyak

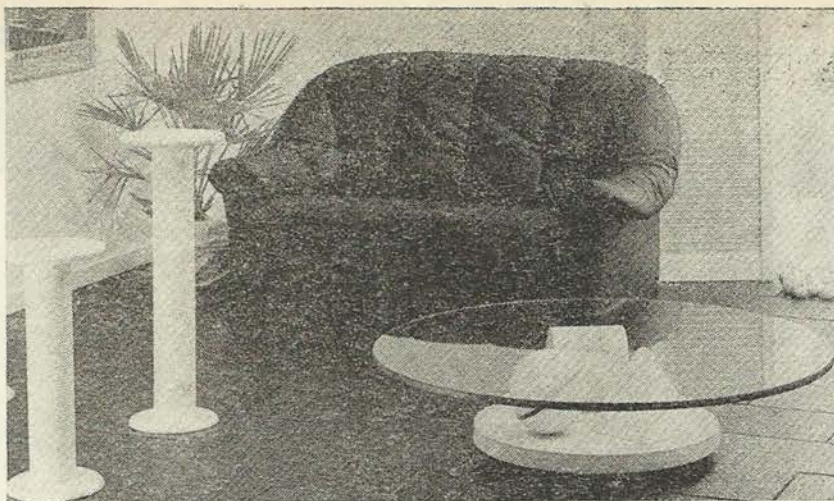


8. ábra. Különlegesen karcsú fém-szerkezetű ülőbútorok

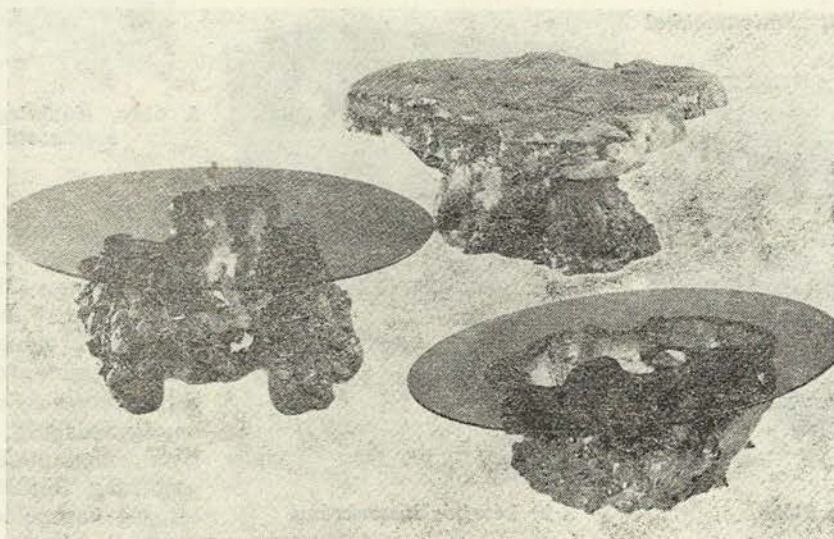
jelenik. Egyszer a szerkezetekben, a működtető mechanizmusokban és szerelvényekben, másszor a technológia által biztosítható különleges funkciókban és formai megjelenésben. A magas technikához a pazarlásig menő anyaggazdagság, a hihetetlen finom megmunkálási minőség és a gazdag felületkezelési egyöntetűség kapcsolódik (12. ábra).

Az olasz bútorok nagyrészt a giccses, öncélú túldíszítettség jellemezte, de ugyancsak sok volt az ultramodern, jó funkció teljesítésű, technikailag magas színvonalú olasz bútor is. Az előzőek elsősorban a 40–45 m² területen kiállított hálószobák sokaságára érvényesek. Ezek rózsaszín, beege színű, magassfényű alapon arany-, tükör-, márvány-, drágakő stb. betétekkel és díszítésekkel ívelt, nagyon tagolt ágyvégekkel és szekrény párnákkal, sokszor csavart oszlopokkal ellátottak voltak.

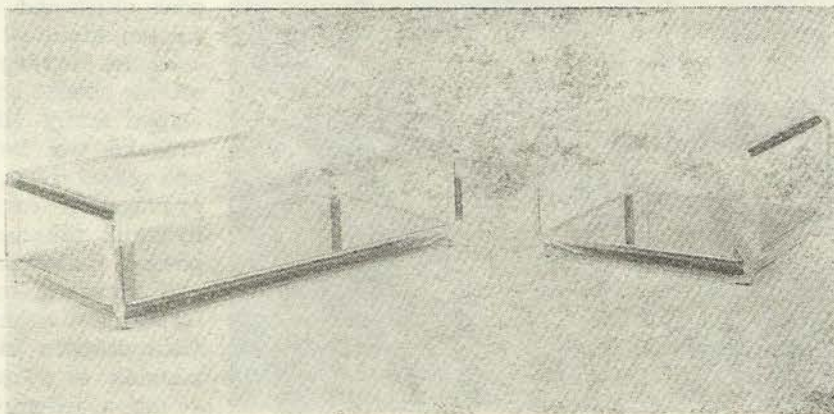
A korszerű, modern olasz bútorokra elsősorban a nagyon nagy mennyiségben kiállított dohányzó asztalok és a csövázás bútorok voltak a jellemzők. Érdekességként említhető még, hogy sok heverő autókarosszériát utánoz



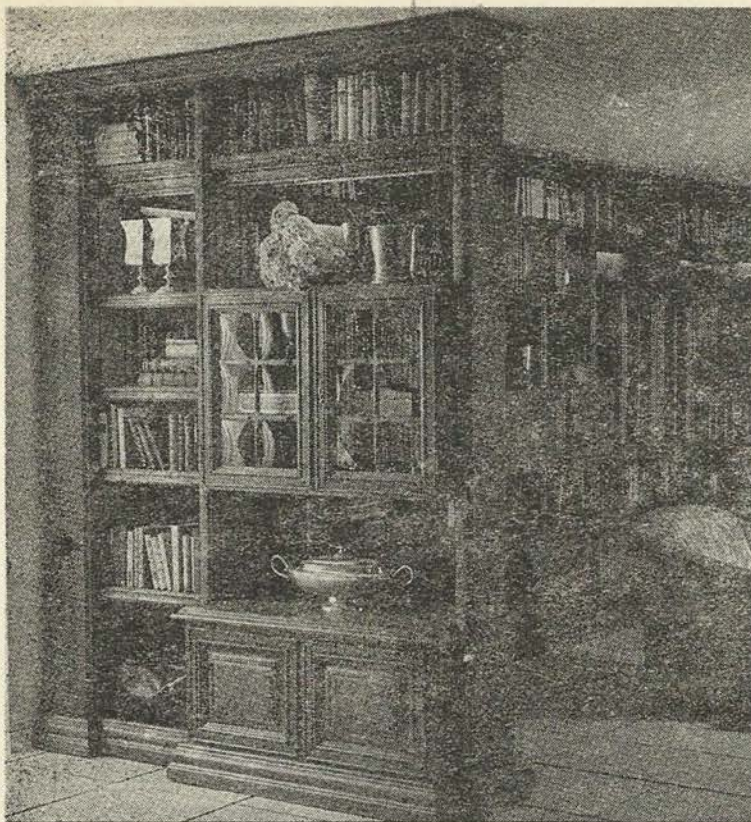
9. ábra. Műanyag és üveg kombinációval készült asztal



10. ábra. Természetes anyagok és üveg felhasználásával készült asztalok

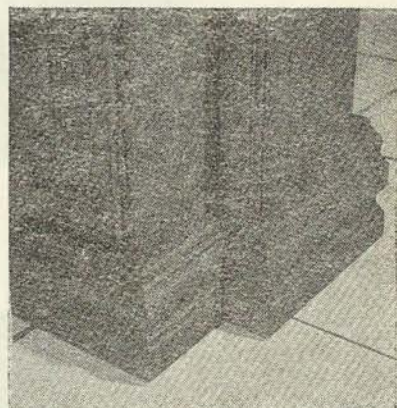


11. ábra. Fém és üveg kombinációjú asztalok



a) A térelválasztóként kialakított szekrény sor

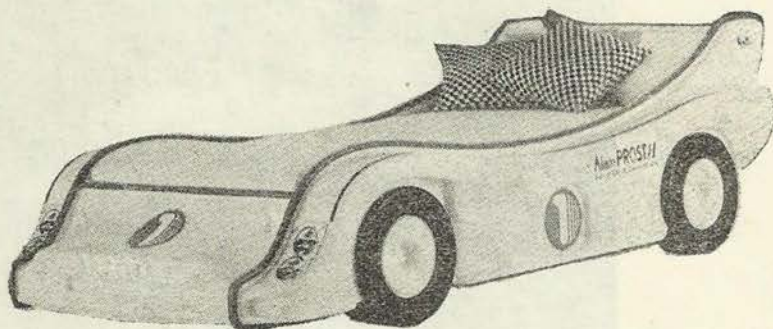
b) A szekrény sor lábazati részlete



12. ábra. Gazdagon tagolt, anyag és technika igényes NSZK szekrény együttes



14. ábra. Préselt-hajlított állványú térdülőke



13. ábra. Az olasz kiállítás egyik jellegzetessége az autóggy

állványszerkezettel készült (13. ábra).

A szakemberek számára — véleményem szerint — a legnagyobb élményt a skandináv bútorok jelentették. A skandináv bútorok pazar anyag és kiviteli minőségük ellenére nem ezek miatt, hanem ragyogó ötleteikkel, nagyszerű funkció teljesítésükkel és finom formáikkal emelkedtek ki a többi bútor közül. A fém-, fa-, préselt-hajlított alkatrészek és a kárpitos szer-

kezetek az emberi test formáihoz és méreteihez ideálisan illeszkedtek. Ezzel kitűnő kényelmet biztosítottak és szinte csak mellékesen voltak finoman elegánsak.

A már ismert térdülőke (14. ábra) sok változata mellett, fekvő olvasó, félig fekvő pihenő (15. ábra) funkciót adó kárpitozott bútorok, ötletes könyvespolc és gyermekbútor rendszerek, új formabontó bútorregyüttesek (16. ábra), mind a skandinávok kreativitását bizonyítják.



15. ábra. Félig fekve pihenést lehetővé tevő különleges bútor



16. ábra. Különleges — hordógyártáshoz hasonló — technológiával készült bútoregységek

A keretfűrészgépek fejlődése

Dr. Lugosi Armand

A cikk összefoglalja a fűrészipar alapgépének, a keretfűrészgépnek a fejlődését az ókortól napjainkig. A fűrészszerszám már i. e. is ismert volt, de a fűrészmalomok, elsősorban a vízi fűrészmalomok Európában csak a IV. sz.-ban jelentek meg. A vízi malomok még a XVIII. sz. végén is működtek. A XIX. sz.-ban jelentek meg a gőzgéphajtású keretfűrészgépek. Ezzel egyidejűleg oldották meg a ma is alkalmazott egyes szerkezeti elemeket, az előhajlás-változtatást, az előtoló-, fék- stb. berendezéseket. Az igények kielégítésére jelentek meg a XIX. sz. első harmadában a mobil keretfűrészgépek, majd a teljesen vasból és acélból gyártott állványos, helyhez kötött keretfűrészgépek, sőt, a XIX. sz. közepén már gyártottak lengőkeretes gépeket is. Az USA-ban a fejlődés követte az európaiat. A XIX. sz. első éveiben megjelennek a közvetlen villamos motor hajtású keretfűrészgépek, gördülőcsapágyazással. Kb. 60 évvel ezelőtt a hidraulikus és a pneumatika bevonult a keretfűrészgépek építésébe, majd kb. 20 évvel ezelőtt az elektronika. Az egyes szerkezeti megoldásokra a cikk bőséges példákat közöl.

A cikk első része a FAIPAR 87/5., a második rész a 87/6. számában jelent meg.

III. rész

5.3. A normál szerkezetű gépek fejlődése

A ma is elterjedten alkalmazott keretfűrészgépek alapkonstrukciói, fontosabb szerkezeti elemei elsősorban Angliában és Franciaországban, majd az Egyesült Államokban kerültek használatba. A konstruktőrök felhasználták a vízi- és szélmalom megoldásait és azokat korszerűsítve alkalmazták a teljesen fémből készült keretfűrészgépken.

Az USA-ban kezdetben angol konstrukciójú és gyártású gépeket alkalmaztak, ugyanúgy, mint Németországban, Oroszországban és Ausztriában. Ezekben az országokban a konstruktőrök rövid idő alatt, még a XIX. század második felében egyéni, az angolokétól eltérő megoldásokat kezdtek alkalmazni.

Franciaországban egy párizsi mérnök, *Calla*, megalkotja az első használható rönkrögzítő szerkezetét, amely rövid idő alatt világszerte elterjed [10]. A keretfűrészgépek könyökös tengelye helyett *Niceville* metz-i mérnök 1826-ban egyenes főtengelyt alkalmaz, rászertelt lendítőkerekkel és forgattyú-csapokkal, létrehozva a ma is alkalmazott főtengely megoldást. 1826-ban a francia „Société d'encouragement” díjakat tűz ki a faipari gépek korszerűsítésére, és ennek alapján 1830-ban *Niceville* elsőosztályú aranyérmét kap keretfűrészgép főtengely megoldásáért. A pályázaton *Dubourg* trévent-i, valamint *Mirault* bélesta-i mérnök másodosztályú aranyérmét nyer. *Dobourg* igen komplikált szerkezetű gépet gyártott lombos rönkök felfűrészelésére, amely utánozta a kézi fűrészelésnél a fűrészlap mozgását. A komplikált csuklós-karos szerkezetű gép nem terjedt el. *Mirault* ugyancsak egy sokcsuklós rendszerrel mozgató keretű gépet szerkesztett. Ez a megoldás sem terjedt el.

Armengaud [1] 1847-ben kiemeli *Philippe* és

Peyod elévülhetetlen érdemeit a rovátkolt hengeres eltolómű megalkotása terén.

Németországban még a XIX. század első felében is fa-keretfűrészgépeket alkalmaztak és építettek. 1841-ben kifejlesztik a keretfűrészgépek folytonos eltolóművét, melyet dörzstárcás hajtómű működtetett. Ezt az eltolómű-fajtát, amely később világszerte elterjedt a berlini *Werner* professzor szerkesztette és az ugyancsak berlini *F. A. Egells* gépgyár alkalmazta először egy prizma-visszavágó keretfűrészgépben [18a].

Rühlmann 1846-ban, Braunschweig-ben tovább korszerűsíti a folytonos eltolóművet kúpos dobokkal és lapos-szój-hajtással. *Rühlmann* tulajdonképpen az angol *Josef Bramah* 1802-ben szabadalmaztatott és gyalugépeken már alkalmazott „conical gearing”-nek elnevezett rendszerét adaptálta keretfűrészgépére.

Richards 1872-ben más rendszerű eltolóműről is megemlékezik [18]. A meghajtó egység egy fogaskerék sorozatból álló kúpos dob. Ennek a tengelyével párhuzamos másik tengelyen 10 szabadonfutó fogaskeréket szerel. Mindegyik fogaskerék kapcsolódik a másik tengelyen levő ékelt fogaskerékkel. Ha a dobot forgatjuk, a második tengelyen levő fogaskerek a módosításnak megfelelően más-más fordulatszámmal forognak. A szabadonfutó fogaskerek tengelyén végigfutó hornyot képezett ki, ebben a horonyban egy rövid toló-retesz mozgatható tengelyirányban. Attól függően, hogy melyik fogaskerék kapcsolódik a csúszóretesszel, a hajtott tengely, és így az előtolóhengerek is különféle fordulatszámmal járathatók.

A múlt század 70-es éveiben még felismerhetők voltak a jellegzetes angol, francia, amerikai és német megoldások; a század utolsó évtizedeiben azonban a keretfűrészgépek konstruktőrei átvették a különböző országok és gyárak legjobb meg-

oldásait és azokat összekeverve alkalmazták az egyes gépeken.

Az Egyesült Államokban a fában gazdag vidékeken minden házat, a városokban a kisebb házakat, sok városban az útburkolatot is fából építették, a XIX. század közepén. Ehhez a tetemes faigényhez az óriási talpfa-fogyasztás is hozzájárult. Gombamódra szaporodtak a fűrészüzemek; így 1876-ban az USA akkori 47 államában 25 716 fűrészüzem működött.

A XIX. század első felében az Egyesült Államokban már működött három faipari gépgyár:

— a *H. B. Smith Company of Smithville* (Smithville, N. J.); 1832-ben alapították és jelenleg is működik;

— a *Baxter D. Whitney and Sons Inc. of Wichendon* (Wichendon, Mass), melyet 1837-ben alapítottak és jelenleg is működik;

— a *J. A. Fay Company* (Cincinnati, Ohio), melyet 1841-ben alapítottak és amely 1893-ban egyesült az 1874-ben alapított *Egan Company* gépgyárral és így jött létre a ma is működő *J. A. Fay and Egan Company* gépgyár.

1854-ben megalakul a ma is működő *S. A. Woods Machine Company* (Boston, Mass).

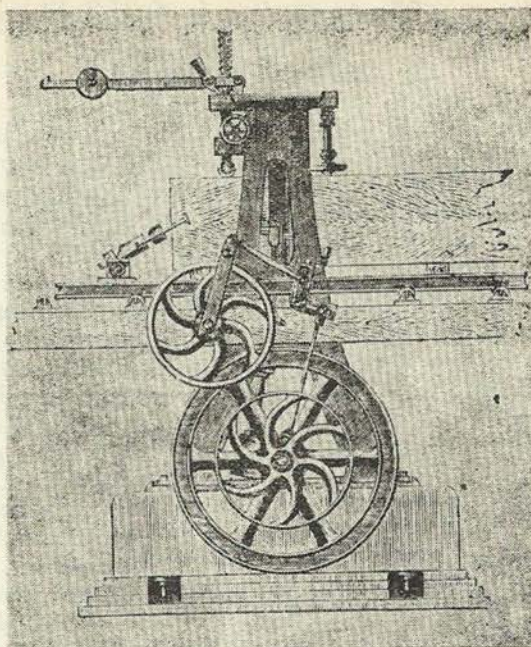
Az USA-ban a faipari gépek, ezen belül a keretfűrészgépek fejlődésére és elterjedésére nagy hatással volt a Californiában 1849-ben felfedezett arany, amely megindította keletre a népvándorlást. Ehhez óriási mennyiségű szekérre és kocsira volt szükség. Az igények rövid idő alatt meghaladták a helyi bognárok termelési lehetőségeit. Számtalan fűrészüzemet és járműgyárat alapítottak ebben az időben. További lökést adott a faipari gépek, különösen a keretfűrészgépek fejlődésének az első transzkontinentális vasút 1869-ben való megépítése, valamint a vasúti áru- és személyszállítás rohamos elterjedése Amerika-szerte. A talpfákon kívül az acélvázás személy- és tehervagonok faburkolata is óriási mennyiségű fűrészárut igényelt.

1880–1890 között terjed el az elektromos energia mind világítási mind erőátviteli célokra. 1906-ban már megjelennek a közvetlen villamosmotor hajtású faipari gépek. A gép üzemen belüli optimális elhelyezését a technológiai igényeknek megfelelően már nem korlátozta a transzmisszió-tengely elhelyezése. Ezek a villamos motorok kezdetben egyenáramúak voltak.

A kezdeti siklócsapágyas ágyazásokat 1908-tól fokozatosan felváltja a gördülőcsapágyas megoldás. 1923-tól kezdve pl. az Egyesült Államokban gyártott faipari gépek 92⁰/₀-a már gördülőcsapágyas.

Az I. világháború után megjelennek a faipari gépek hajtására is alkalmazott váltakozóáramú villamos motorok.

1930-ban megjelenik a faipari gépek hajtására alkalmazott ékszíj, majd századunk 50-es éveinek a közepén a műanyaggal kombinált, illetve a műanyag laposszíjak. Ezzel közel egyidejűleg terjed el a faipari gépek építésénél a pneumatikus és hidraulikus megoldások egész sora. A 60-as évek-



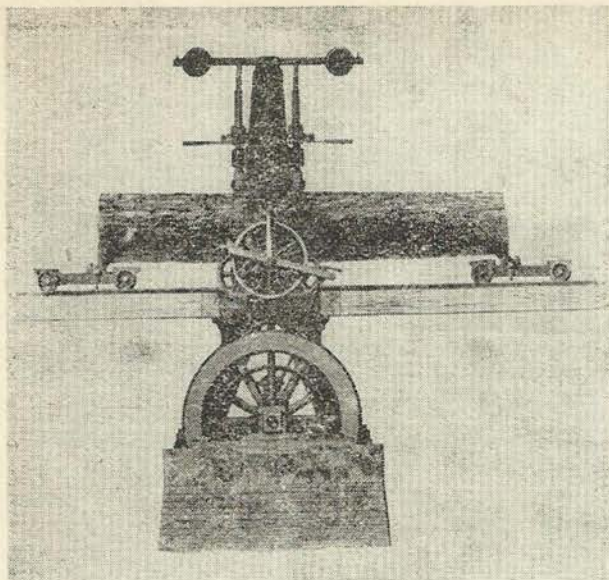
24. ábra. Th. Robinson-féle alaplemezes keretfűrészgép

ben, elszórtan, a 70-es évek végén már általánossá válik az elektronika faipari felhasználása a különféle érzékelő-, mérő, szabályozó- és vezérlőberendezésekben. A 80-as évek elején kezd elterjedni a számítógépes számvezérlés (CNC-rendszer).

Azok a keretfűrészgép-konstrukciók, amelyeknél még egyéni megoldásokat alkalmaztak, megtalálhatók, világszerte.

Angliában 1850 körül építette meg a *Th. Robinson and Sons* (Rochdale, Manchester) cég a 24. ábrán bemutatott keretfűrészgépet. Az igen vastag alaptömbre belül üreges öntöttvas alaplemezre helyezték és erre szerelték fel az egész gépet, beleértve a főtengeley csapágyazását is. Ez volt az első ilyen megoldású gép. A korszerű keretfűrészgépek kivétel nélkül alaplemezesek. A hosszú rönkkocsi hosszartói áthaladtak a mozgó kereten is. A rönköt felülről súlyterhelésű görgők szorították lefelé. A gép súrlódókilincses előtolóműve fogaskereket hajtott, amely a rönkkocsira szerelt fogasléchez csatlakozott. A gépet hat nagyságban gyártotta a cég 400, 500, 600, 750, 900 és 1050 mm keretnyílással.

A londoni *Ransome*-cég a 25. ábrán bemutatott [10] keretfűrészgépe 1861-ből származik, ugyancsak súrlódókilincses előtolóművel rendelkezett. A gépet rönkbefogó- és alátámasztó kocsi szolgálta ki. A gép már meghajtott rovátkolt előtolóhengerekkel rendelkezett. A felső leszorítóhengerek súlyterhelésűek, de a különböző átmérőjű rönkök biztos leszorítása érdekében a leszorító görgők kilincskerekes szerkezettel emelhetők és süllyeszthetők voltak. A gépet hat nagyságban gyártották, max. 300, 450, 610, 760, 915 és 1070 mm átmérőjű rönkök felfűrészelésére. A főtengeley fordulatszáma — a gép nagyságától függően — 180...110 min.⁻¹.



25. ábra. A Ransome-cég előtölőhengeres gépe

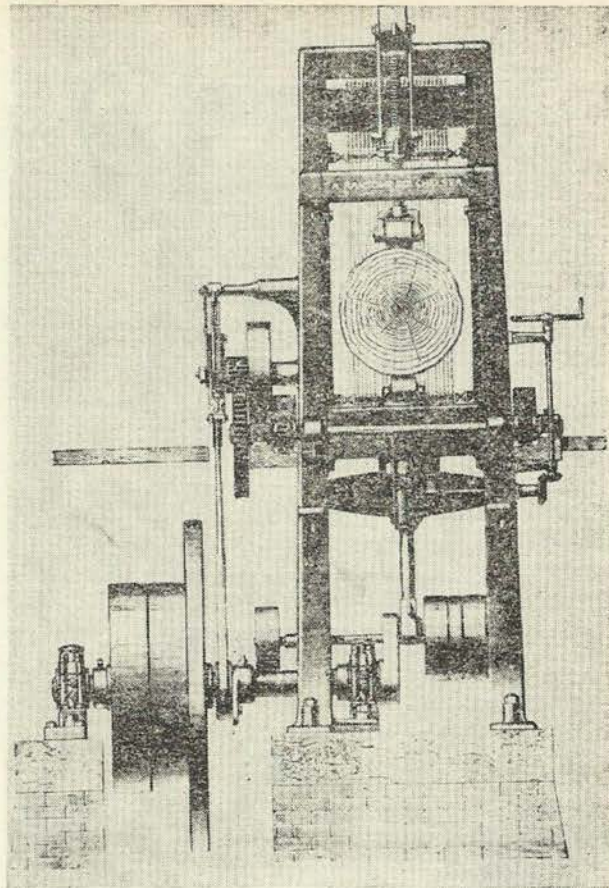
Ugyanaz a Ransome-gyár építette az 1860-as években az alaplemez nélküli, a 26. ábrán látható gépet [10]. A gép kifejezetten lombos rönkök felfűrészelésére alkalmas. A rönkkocsi öntöttvas és a keretállványokon kívül, esztergált görgőkön került megvezetésre. A keret előtt és mögött a rönk egy-egy alátámasztó görgőn feküdt fel. Ezeket a görgőket kézzel emelték és süllyesztették, követve a lombos rönk görbeségét. Fűrészelés közben a nyomást ezek a görgők vették fel. A gépet öt nagyságban gyártották.

Az előbbi géppel közel egyidőben jelent meg a Ransome-gyárnak a 27. ábrán látható korszerűsített előtölőműves keretfűrészgépe. A felső leztorító előtölőhengerek is hajtottak; hajtásukat az alsó hengerektől kapták. Az előtölés 0,3...1,2 m/min. tartományban volt szabályozható. A gépet 450, 610, illetve 760 mm átmérőjű rönkök felelűrészésére három nagyságban gyártották.

Franciaországban a Frédéric Arbey gépgyár 1866-ban építette a 28. ábrabeli gépet prizmak és gerendák visszavágására. Ez volt az első gép, melyen a rönkkocsit lánc mozgatta fűrészelés közben. Az öntöttvas vázú gépet faszervezetre szerelték és alkalmas volt max. 1 m magasságú prizmak felfűrészelésére.

Németországban a Chemnitzer Werkzeugmaschinen-Fabrik gyártotta 1864-ben az alaplemezes, öntöttvas vázas, a 29. ábrán bemutatott gépet súrlódókilincses előtölőművel, max. 600 mm átmérőjű rönkök felfűrészelésére. A gép hajtórúdja már kovácsoltvas.

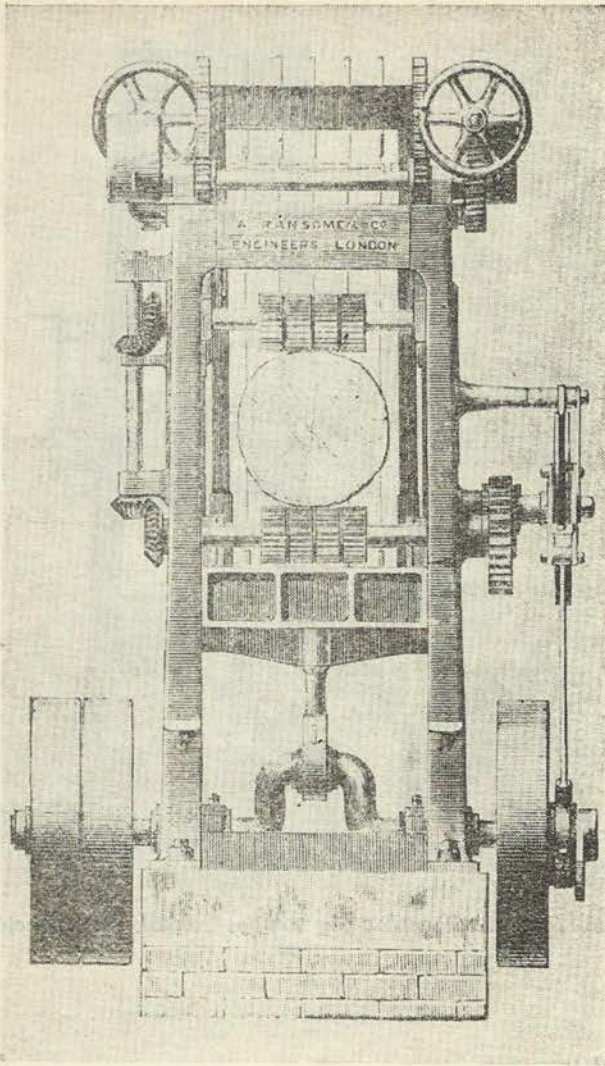
Ausztriában a bécsi Topham-gyár, melyet 1862-ben alapítottak, már 1863-ban gyártotta a 30. ábrán látható gépet, melyből 1878-ig a cég 300 darabot adott el. Az Osztrák—Magyar Monarchia fűrészüzemeiben — ebben az időben — zömmel Topham-gépek üzemeltek. A gépen a felső előtölőhengerek is hajtottak. Ez volt az első keretfűrészgép, amelynek előtölőhengerei tengelyre felfűzött rovátkolt tárcsákból álltak. A közepes forgácsolási sebesség elérte a 2 m/s-ot.



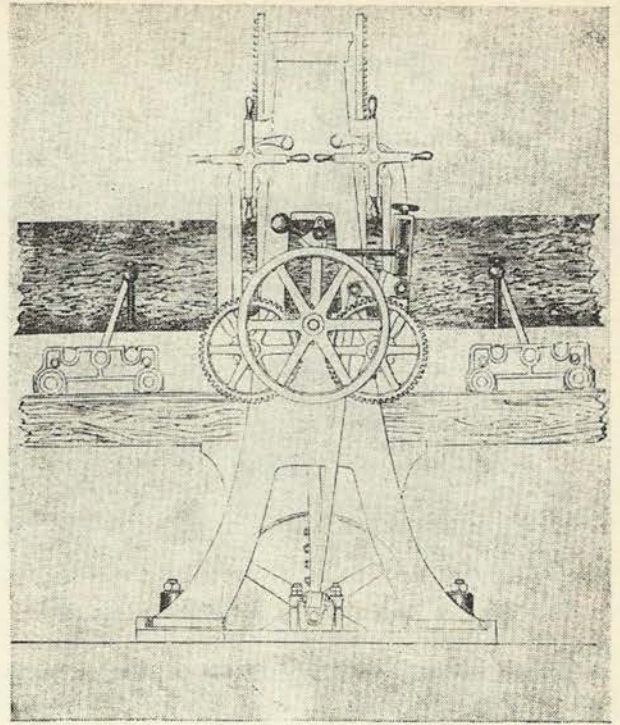
26. ábra. A Ransome-cég lombos rönkök felfűrészelő gépe

Az I. világháború után Európában, a faipari gépgyártás terén, Németország volt az új gépkonstrukciók megjelenítője. Így pl. 1920-ban a Klosterreichenbach-ban működő Friedrich Gaiser gépgyár (jelenleg Bernhard Braun gépgyár) a 31. ábrán látható keretfűrészgépet hozta forgalomba. A gépet alaplemezeire építették és az acélkeretbe max. 20 fűrészlap volt befogható. A főtengely még csúszócsapágyazású, a hajtórúd azonban már hengergörgős csapágyazást kapott. Az előtölőmű súrlódókilincses, szakaszos működésű. Az előtölőhengerek lánchajtásúak. A gépet már szalagfékkel is ellátták. A forgácsolási sebesség 3,5...3,8 m/s. A főtengely fordulatszáma 190...310 min⁻¹ volt, a gépnagyságtól függően. A gépet 7 nagyságban gyártották.

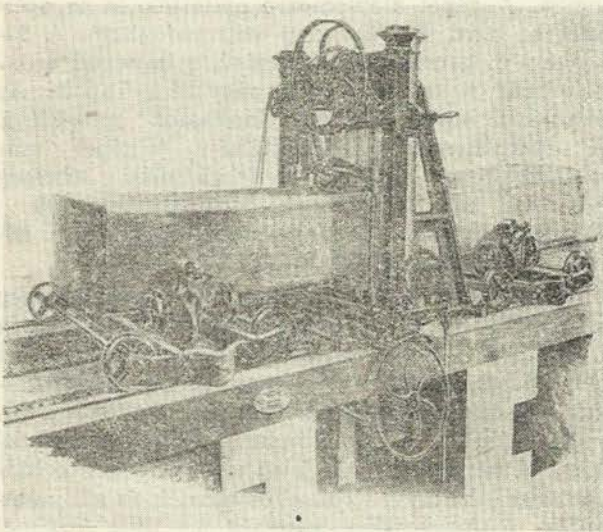
Jelenleg az egyik le korszerűbb keretfűrészgép az NSZK-beli Linck gyár DS-típusú gépe, amely a 32. ábrán látható. A gép mind prizmázásra mind élesvágásra egyaránt alkalmas. A gépre hidraulikus egységet is szereltek, valamint önműködő előhajlásbeállítót. A gép minden szerkezete a rönkkocsiról vezérelhető. A felső előtölőhengerek hidraulikus úton távvezérléssel emelhetők és süllyesztethetők. A forgácsolási sebesség 5,6 m/s. A gépet 560 és 710 mm keretnyílással gyártják, a járat-hossz 500 mm.



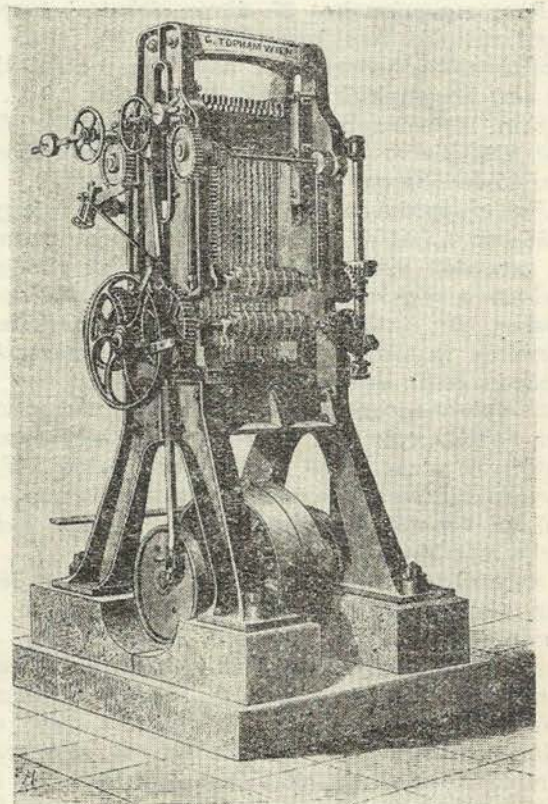
27. ábra. A Ransome-cég meghajtott hengereselőtolóművé gépe



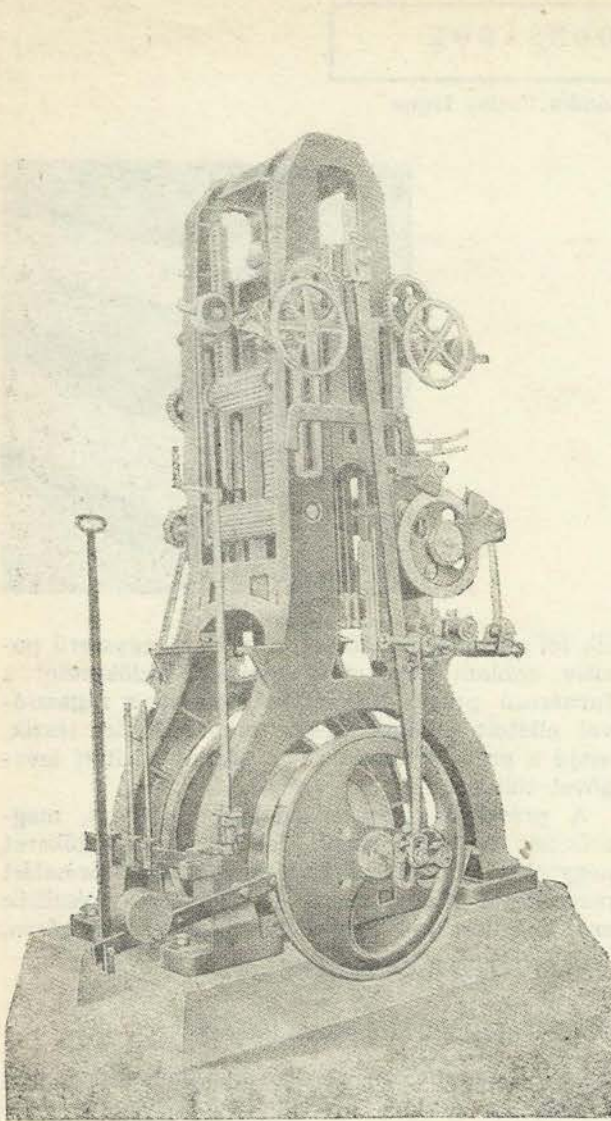
29. ábra. A Chemritzer Fabrik gépe



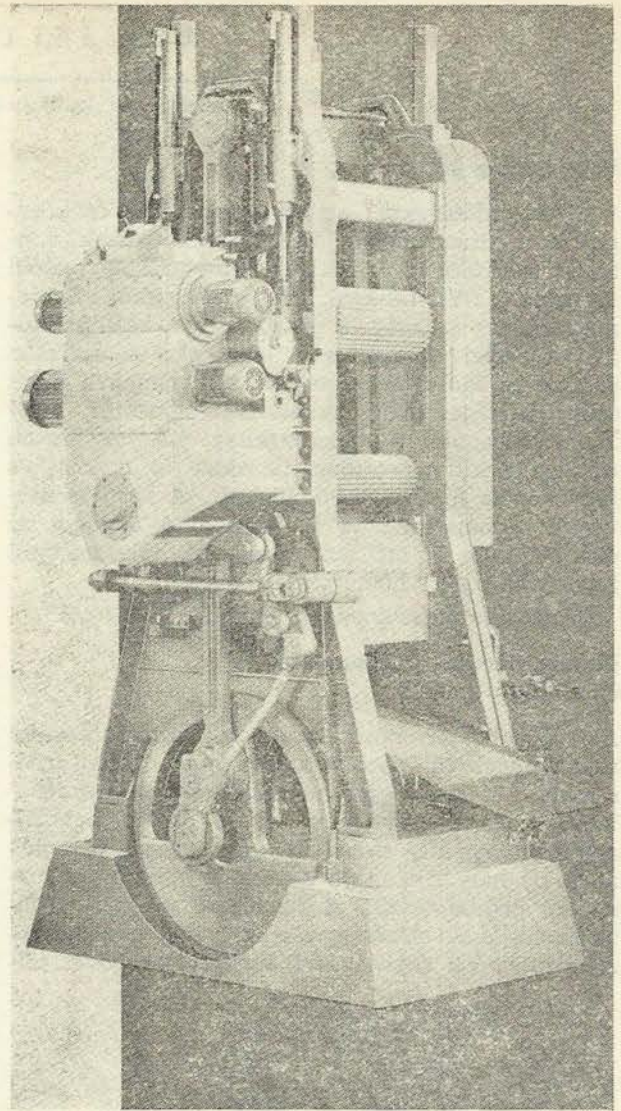
28. ábra. A párisi Fr. Arbey-gyár prizmavisszavágó gépe



30. ábra. A Topham-cég keretfűrészgépe



31. ábra. A Fr. Geiser-gyár keretfűrészgépe



32. ábra. A Link-cég DS-típusú keretfűrészgépe

IRODALOM

- [1] *Armengaud*: Publication industrielle de machine III. és V. kötet, Paris, 1847.
- [2] *Ausonius*: Mosella 5. kötet.
- [3] *Bailey, W.*: The advancement of arts, manufactures and commerce, London 1772.
- [4] *Beamish*: Memoir of the Life of Sir Marc Isambard Brunel, London, 1862.
- [5] *Besson*: Instrumentarium 13. és 14. tábla, 1578.
- [6] *Cada-Mosto, A.*: Novus Orbis, 1467.
- [7] *Clason, J.*: On Sweriges handels om kisten (Stockholm, 1751)
- [8] *Cragius, Nic.*: Historia regis Christiani III. kötet (Hafniae, 1737)
- [9] *Dossie, R.*: Memoirs of agriculture and other oeconomical arts (London, 1768)
- [10] *Exner, W. F.*: Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung I. kötet, Voigt Verlag, Leipzig, 1878)
- [11] *Falkenstein*: Historie von Erfurth (Erfurth, 1739)
- [12] *Gerstner, J. R. von*: Handbuch der Mechanik ii. és III. kötet (Wien, 1834)
- [13] *Houghton, J.*: Husbandry and trade improv'd III. kötet, (London, 1727)
- [14] *Karmarsch, K.*: Geschichte der Technologie seit der mitte des achtzehnten Jahrhunderts (München, 1872)
- [15] *Klemm*: Werkzeuge und Waffen (Leipzig, 1854)

- [16] *Leupold, J. és Beyer*: Theatrum machinarum molarium (Leipzig, 1735)
- [17] *Montfaucon, B.*: L'antiquité, expliqué et représenté en figures, III. kötet (Paris, 1719)
- [18] *Richardş*: Wood-Working Machines (London, 1872)
- [18a] *Rühlmann, M.*: Allgemeine Maschinenlehre 2. Band: Mühlen. II. kiadás (Braunschweig, 1876)
- [19] *Scharff*: Bericht über Holzbearbeitungsmaschinen auf der Weltausstellung im Jahre 1867 (Oesterreichische Monatsschrift für Forstwesen, 18. kötet, 1867 november, Wien.)
- [20] *Strata á Rosberg*: Dessius artificiaux de totes sortes de Moulines (Frankfuer ma Main, 1617)
- [21] *Strum, A.*: Vollstaendige Mühlenbaukunst (Augsburg, 1718)
- [22] *Wessely, J.*: Die venezianischen Brettmühlen der Piavethaeler (Österreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen X. kötet 2. és 3. füzet, Wien, 1860)
- [23] *Wilkinson, J. G.*: The Ancient Egyptians, Vol. 2. (London, 1874)
- [24] *Worssam, S.*: Patent Specification Nr. 2060 (London, 1859 szeptember 2.)
- [25] *Zeising és Gross*: Theatrum Machinarum (Leipzig, 1612)
- [26] *The Life of Brigadier General Sir Samuel Bentham* (London, 1862)
- [27] *Von Breslau*, dokumentierte Geschichte und Beschreibung II. kötet, II. rész (Breslau, 1788)
- [28] *Miscellaneous state papers from 1501 to 1726* (London, 1778)

Rovatvezetők: dr. Molnár Sándor, Szalay Lajos

Postforming gépek

A berendezésekkel egyedi-, vagy kis- és közepes sorozatnagyságban készülő alkatrészek vonhatók be különböző dekoratív anyagokkal, valódi furnérral, PVC-fóliával, laminátumokkal. Sablonokra nincs szükség, a profilok és a hajlítási sugár méretei változatosak lehetnek. A szerelési és átállási idő rövid, speciális szerszámokra nincs szükség. Ragasztóanyagként polivinilacetát, vagy karbamidragasztót alkalmaznak. A nyomásin minden pozitív profilhoz igazodik és a kritikus helyeken is jó ragasztást biztosít. A hajlítás művelete automatikus. A felületbevonó anyagot az elektromosan fűtött sínek kontakt hője melegíti fel a szükséges hőmérsékletre.

(H. Bradt Maschinenbau GmbH, D-Lemgo)

Idomfurnérozás és idompréselés ellensablon nélkül

Az új módszer bútoralkatrészek furnérozására, műanyaggal való bevonására szolgál. Idomfurnérozásnál a tetszőleges profillal ellátott hordozólapra ragasztót visznek fel és azt, a bevonóanyaggal együtt, előbb az úgynevezett présárnára (1) helyezik, majd a védőkerettel (2) a furnérozó présbe teszik. A furnérozó prést a védőkeret síkjának eléréséig zárják, végül a szabályozókészülék (3) segítségével sűrített levegővel töltik fel a présárnát. Idompréselésnél egyszerű pozitív sablont készítenek, majd a védőkeretet a furnérozó présbe helyezik. A sablont a ragasztóval ellátott anyagrétegekkel a présárnára teszik, majd a prést kissé zárva, a párnát sűrített levegővel töltik fel.

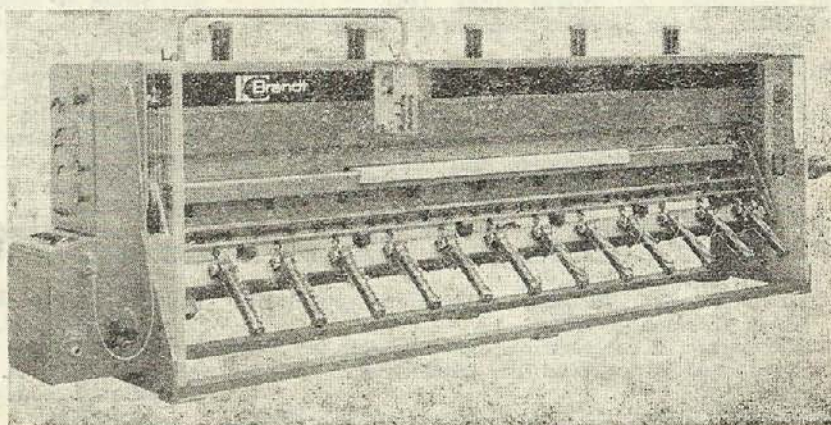
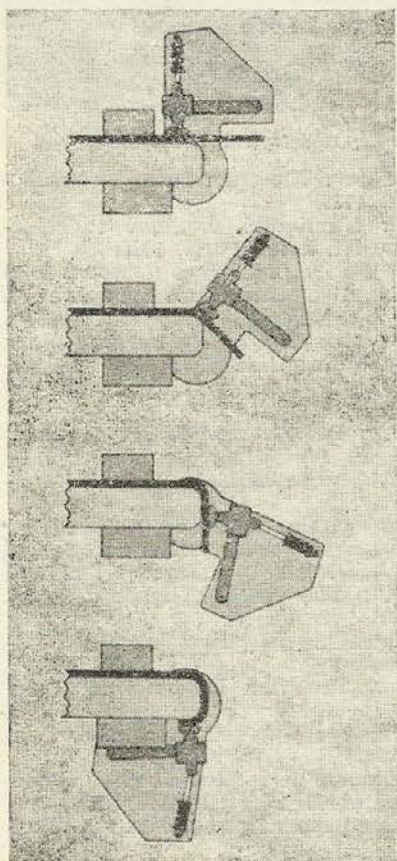
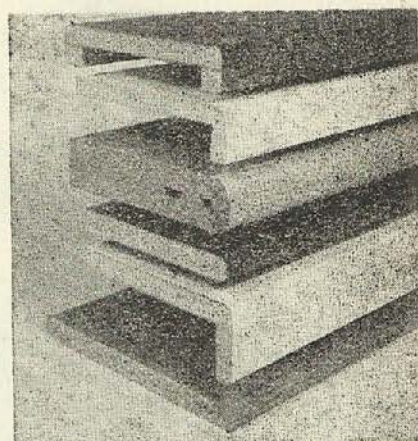
A présárna nagyszilárdságú, rugalmas, megerősített szövetből készül, felfújható. A védőkeret négy oldalról veszi körül a présárnát, a préselési magasságot szabja meg. A szabályozó készülék erős mágnesekkel rögzíthető a furnérozó présen.

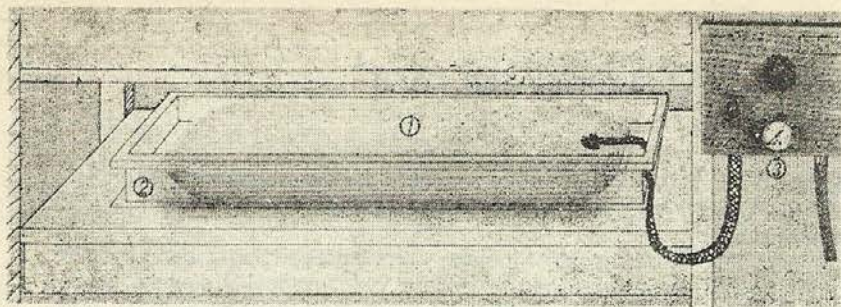
(HAPFO, D-8205 Kiefersfelden)

Önjáró kéregtelenítő berendezések

Az NSZK erdeiben mozgó kéregtelenítő gépek dolgoznak. Mintegy 120 km-es akció sugar mellett, egy-egy szezonban (novembertől májusig) közel 10 ezer km-t tesznek meg.

Az 1979-ben először üzembe helyezett berendezés háromtengelyes, összkerékmeghajtású, 320 LE-s, speciális felépítésű MAN teherautóból, nyolc és fél méterre kinyúló rakodódaruból és egy négytengelyes pótkocsi-futóműből állt. Ez utób-





bit is rakodódaruval szerelték fel. A kéregtelenítő egységet a Linck cég szállította. A teljes berendezés tömege mintegy 48 t volt. Az első gépek kb. 2500 üzemórát teljesítettek évente, említésre méltó kiesés nélkül.

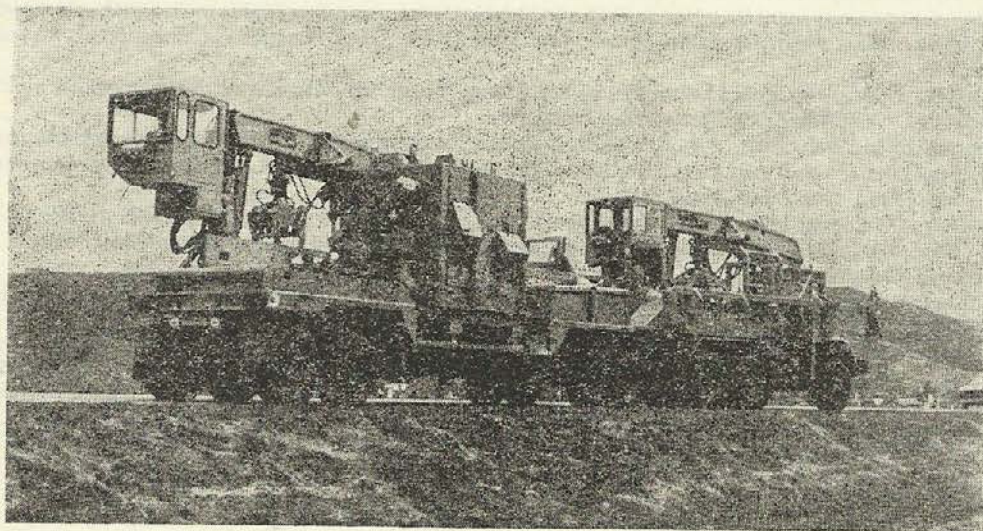
A korábbi tapasztalatok alapján épített, új berendezés megbízhatósága mellett tiszta és kíméletes kéregtelenítést végez. A fordulékonyaságról és az esetleg szükséges hátramenetről pótkormány, valamint a vontató önjáróképessége gon-

doskodik. A kéreg kifúvása választás szerinti irányban történhet.

Az újabb változatot olyan hidraulikus rendszerrel szerelték fel, amely tisztán növényi eredetű hidraulikaolajjal üzemel. Ennek környezetvédelmi jelentősége van.

Az újabb kéregtelenítő berendezést is felszerelték telefontal, így a megbízó és a munkavállaló közötti kapcsolat akadálytalan.

(Doll Fahrzeugbau, D-Oppenau)



Állás!

A Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság
a franciavágási Fafeldolgozó Üzemébe (Pápától 12 km-re)
vezetői munkakörökbe

FAIPARI MÉRNÖKÖKET
és
FAIPARI ÜZEMMÉRNÖKÖKET
keres.

Fizetés megegyezés szerint.
A munkakörökhöz igény esetén vállalati bérlakást biztosítunk.

Jelentkezni személyesen vagy levélben
az Erdőgazdaság Személyzeti és Oktatási Osztályán:
8360 Keszthely, Szabadság u. 10. szám alatt,
vagy a Fafeldolgozó Üzem vezetőjénél:
8564 Franciavágás, Fafeldolgozó Üzemben lehet.