

MIKROFILMLAPOK A LONDONI III. NEMZETKÖZI REPROGRÁFIAI KONGRESSZUSON ÉS A REPRO '71 KIÁLLÍTÁSON

Tőkés László

Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára

Általános benyomások

A londoni Earls Court kiállítási csarnokban 1971. március 15-19 között megrendezett III. Nemzetközi Reprográfiai Kongresszus és Repro '71 kiállít-

tás szemléltette a reprográfia jelenlegi helyzetét, legújabb technikáját, fejlődési irányait és alkalmazásait. Bár az előadások kevésbé voltak színvonalasak, mint a négy évvel ezelőtti, Kölnben megtartott kongresszuson, s a londoni reprográfiai kiállítás sem hozott annyi alapvetően újat, mint a kölni, a reprográfia fő ágait jelentő mikrofilmezés, gyorsmásolás és sokszorosítás terén sok tapasztalatot szereztek a hazai és a világ minden részéből érkezett szakemberek.

A mikrofilm a korábbi passzív felhasználásból /könyvtári, irattári, rajztári állományvédelem/ az aktív felhasználás irányában fejlődik. Ma már nemcsak információgyűjtés és állománykonzerválás, hanem az információ-többszörözés, válogatás, többoldalu dokumentumcsere, a felsorolt területeken elérhető helymegtakarítás és költségmegtakarítás, továbbá meggyorsított ügyviteli és műszaki ügyviteli munka a mikrofilmezés célja. Az ügyviteli munka, valamint a tudományos és műszaki tájékoztatás minden területén az "élő", bővíthető, válto-gatható felvételekkel dolgozó mikrofilmrendszerek, a mikrofelvételek gyors használatát elősegítő olvasó-nagyító készülékek, gyorsan kidolgozható felvevő- és másolóanyagok elterjedése tapasztalható. Különösen a műszaki rajzok és az ügyviteli iratok mikrofilmezése, a könyvek, iratok gyorsmásolása tekintetében fejlődött sokat a reprográfiai technika. Feltűnő volt az irodai és könyvtári gyorsmásoló készülékek nagy száma és választéka, elsősorban a cinkoxid papírral dolgozó elektrosztatikus gyorsmásoló és nagyítókészülékek gyártásának növekedése.

A hagyományos könyvtári és levéltári mikrofilmezés technikája nem fejlődött lényegesen: a gyárok nem hoztak új felvevőgépeket a piacra, a régieket nem állították ki. A tudományos és műszaki könyvtárak mindamelllett hasznosíthatják azokat az új készülékeket, melyeket

műszaki rajzok vagy ügyviteli iratok mikrofilmezésére terveztek, de alkalmasak könyvtári célra is /pl. olvasókészülékek, olvasó-nagyító készülékek, másológépek stb./. A kiállításnak egyéb hiányosságai is voltak, így például a mikrofilmezés új, fontos területét, a számítógépadat mikrofilmezést /COM = computer-onto-microfilming = számítógéppel összekapcsolt mikrofilmezés/ képviselő berendezések alig szerepeltek a kiállításon.

Tanulságos volt a reprográfiai készülékek és anyagok árának alakulása. A készülékek korszerűsítését, automatizálását általában az árak emelkedése kíséri. Csupán a cinkoxid papírok és az ezzel dolgozó készülékek, továbbá néhány olvasókészülék-típus ára csökkent; a mikrofilmfelvevő, -kidolgozó és -nagyító készülékek ára jelentősen - 25 - 50% - emelkedett az utóbbi évben. A reprográfiai nagyvállalatok képviselői rendszerének bevezetése, területi fiókirodák létesítése több európai országban javította ugyan a kereskedelmi tájékoztatást és a karbantartást, de növelte az árakat. Ezek a beszerzés helyétől és idejétől függően nagy eltéréseket mutatnak, ezért a későbbiekben megadott árak csak hozzávetőlegesek, tájékoztató jellegűek.

A III. Nemzetközi Reprográfiai Kongresszuson és a Repro '71 kiállításon viszonylag sok új eredményt mutattak be a mikrofilmlap felvevő, kidolgozó és többszöröző készülékek, eljárások területén. A mikrofilmlapok iránti nemzetközi érdeklődésre vall, hogy a kongresszuson négy előadás foglalkozott mikrofilmlapokkal, azok szabványosításával, technikájával, alkalmazási lehetőségeivel. Mivel a magyarországi gyakorlatban ez az egyik legkevésbé ismert - és tájékoztatósi-könyvtári vonatkozásban méltatlanul elhanyagolt - reprográfiai terület, a következőkben erről kívánunk vázlatos képet adni a londoni kongresszus és kiállítás személyes tapasztalatai, valamint prospektusai és más dokumentumai alapján.

A mikrofilmlapok szabványosítása

Az 1960-as évek közepéig a mikrofilmlapokat főleg európai könyvtárak és dokumentációs intézetek használták. Miután az USA-ban is fontos kommunikációs eszközzé váltak, sokféle készüléket kezdett gyártani az ipar: különböző méretű és különféle kicsinyítési arányt alkalmazó mikrofilmlapok kerültek forgalomba. Erős, 1:150 - 1:360 kicsinyítéssel ún. ultra-mikrofilmlapok is készültek. A sokféleség veszélyezteti a mikrofilmlapok terjesztését, a gyors, könnyű és gazdaságos információcserét, ezért előtérbe került - egyes országokban és nemzetközi téren egyaránt - a mikrofilmlapok szabványosítása. A nemzetközi szabványosításra a mikrofilmlapokat és mikrofilmlap-készítő berendezéseket nagy tömegben előállító országok hatnak leginkább. Az ISO /International Organization for Standardization = Nemzetközi Szabványügyi Szervezet/ TC 46/SC 1 albizottsága foglalkozik a dokumentumreprodukálás szabványosításával /1/, melynek az 1966. évi párizsi ülésén két szabványosítási törekvés alakult ki: az egyik irányzat a mikrofilmlapot univerzális használatra, mindenféle méretű dokumentum

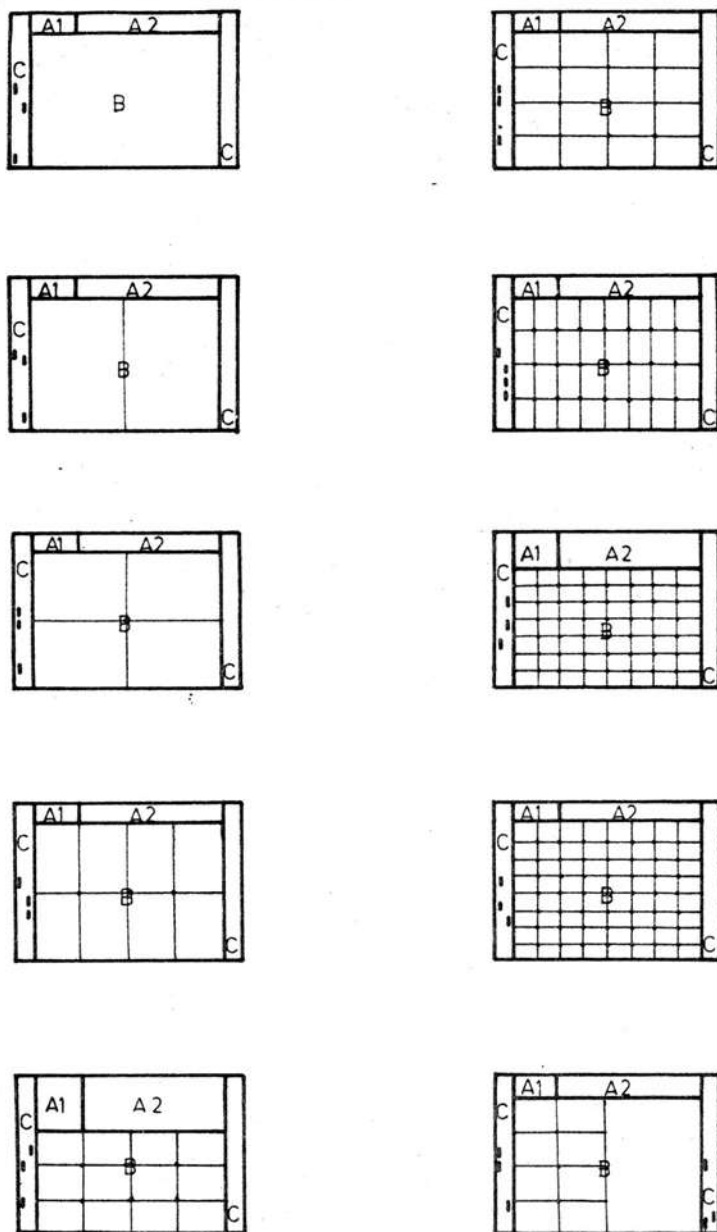
luságot és a kicsinyítés változtathatóságát. A másik irányzat szerint, mivel az érintett dokumentumok többsége A/4 méretű /report-irodalom és gépirásos lap/, ezt a méretet kell a szabványosítás alapjául venni. Minél egyszerűbb és egyöntetűbb filmlapbeosztást ír elő a szabvány, annál egyszerűbbek és olcsóbbak lesznek a felvevőgépek és olvasó-nagyító készülékek. Az említett albizottság 1966-ban ezt az egyszerűsítő törekvést fogadta el, mivel azonban ezt az álláspontot később több oldalról erősen bírálták, illetve elutasították, 1970-ben módosította tervét és a többféle beosztású mikrofilmlap szabványosítását tűzte ki célul. A mikrofilmlap eredetileg használatos méretét - 90 x 120 mm - csak néhány európai országban, főleg Belgiumban, Franciaországban, Hollandiában, Magyarországon, az NDK-ban és az NSZK-ban alkalmazták. A gyakorlati tapasztalatok alapján a legcélszerűbb beosztás, legjobb helykihasználás és legkönnyebb kezelhetőség az A/6 /105 x 148 mm/ méretű mikrofilmlapok esetében adódott. Az Egyesült Államok számos nagy kutatási és kormányzati szerve ezt a méretet vezette be. Az ISO is az A/6 méretet fogadta el nemzetközi szabványajánlásnak, de az ajánlás megengedi a 75 x 125 mm /nemzetközi katalóguskarton-szabvány/ méret használatát is. A nemzetközi dokumentumcserében ezektől eltérő méretű /pl. 150 x 200 mm vagy 82,5 x 187,4 mm/ mikrofilmlapok nem használhatók.

Egy 1961-ből származó ISO-ajánlás /R 218-1961. Microcopies. Scale of 35 mm microfilms for international exchange/ a nemzetközi cserére szánt mikromásolatok kicsinyítési arányának felső határát 1:14-ben határozta meg. Az ISO 1966-ban ezt 1:18 - 1:22-ben szabta meg, majd 1970-ben 1:24-et javasolt a mikrofilmlapokra fényképezett felvételek kicsinyítésének felső határaként. Az alsó határt nem adta meg, mivel a kicsinyítést a gyakorlatban a filmlap beosztása, az eredeti és a felvételek mérete határozza meg.

Az egyes filmlapok azonosítása érdekében a cím szabad szemmel olvasható méretben kerül a legfelső képsor helyére. Egyes kiadók a több filmlapra terjedő művek esetében a második és azt követő mikrofilmlapok címét már nem a teljes első sorban helyezik el, hanem csupán az első képkockában. E megoldást a nemzetközi szabványosításban még vitatják. Nem egységes a vélemény a felvételek számát, a filmlap beosztását illetően sem. Az ISO ajánlástervezte A/6 méretű filmlapok esetében első helyen 6 soros beosztást javasol: az első sor a cím, a többi öt sorban egyenként 12 db egyoldalas felvétel, összesen 60 oldal fér el. A könyvtári katalóguslap méretével megegyező /75 x 125 mm/ filmlapok beosztása: cím + 3 sor, összesen 24-30 oldal. A változó kicsinyítési arány, továbbá változtatható, tehát a különféle méretű eredeti dokumentumok fényképezésének lehetőségét csak egy harmadik beosztás, a 2, 4, 8, 16, 32 és 64 felvételt tartalmazó mikrofilmlap adhatja meg /l. ábra/.

Ezekre a változatokra azonban mindössze az összes dokumentum 10%-a esetében van szükség, ezért indokolt elsősorban a többséget kitevő A/4 méretű iratok mikrofilmlapjainak szabványosítása.

A III. Nemzetközi Reprográfiai Kongresszuson H.J. ASCHENBORN tartott előadást a mikrofilmlapok szabványosításáról /2/. A Repro '71 Kiállításon bemutatott gépek között mindkét szabványosítási törekvés követésére volt példa.



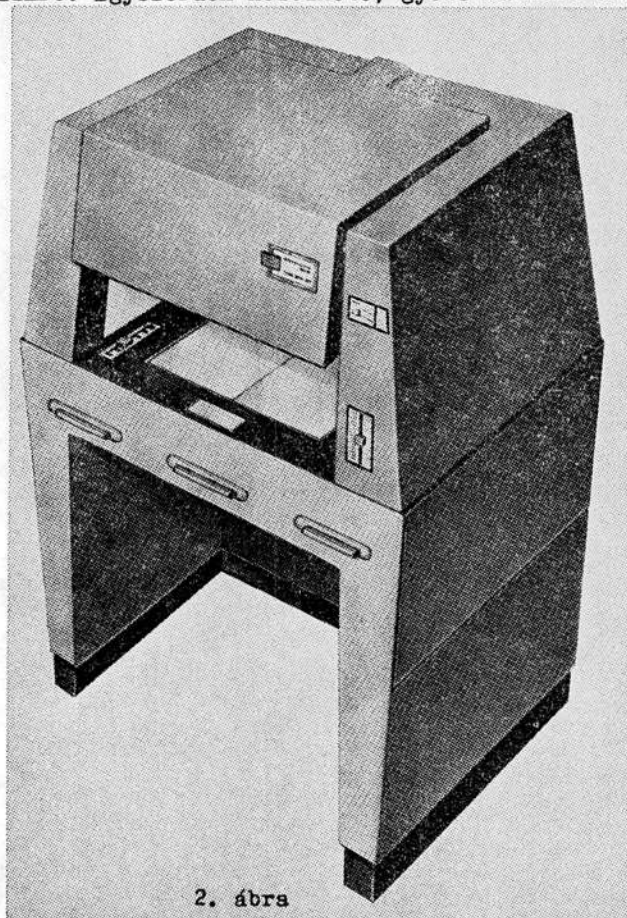
1. ábra

Szabványjavaslat
A/6 méretű mikrofilmlapok beosztására

Uj mikrofilmlap-felvevő
készülékek

Nemzetközi /A/4/ méretű és angol szabvány szerinti iratlapok nagy tömegű felvételezésére alkalmas a Cameronics MF 10 típusu /2. ábra/ angol gyártmányu felvevőgép /forgalomba hozza: Systograph Ltd. 196 Belsize Lane, London, N.W. 3./.

Készítői a 4187-1967.sz. brit szabvány előírásait vették figyelembe: a géppel 1:18 - 1:22 kicsinyítésű, egy és kétoldalas felvételek készíthetők /A/6 méretű/ sikkfilmre. Egyszerűen kezelhető, gyors munkára alkalmas



2. ábra

Cameronics MF 10 típusu felvevőgép

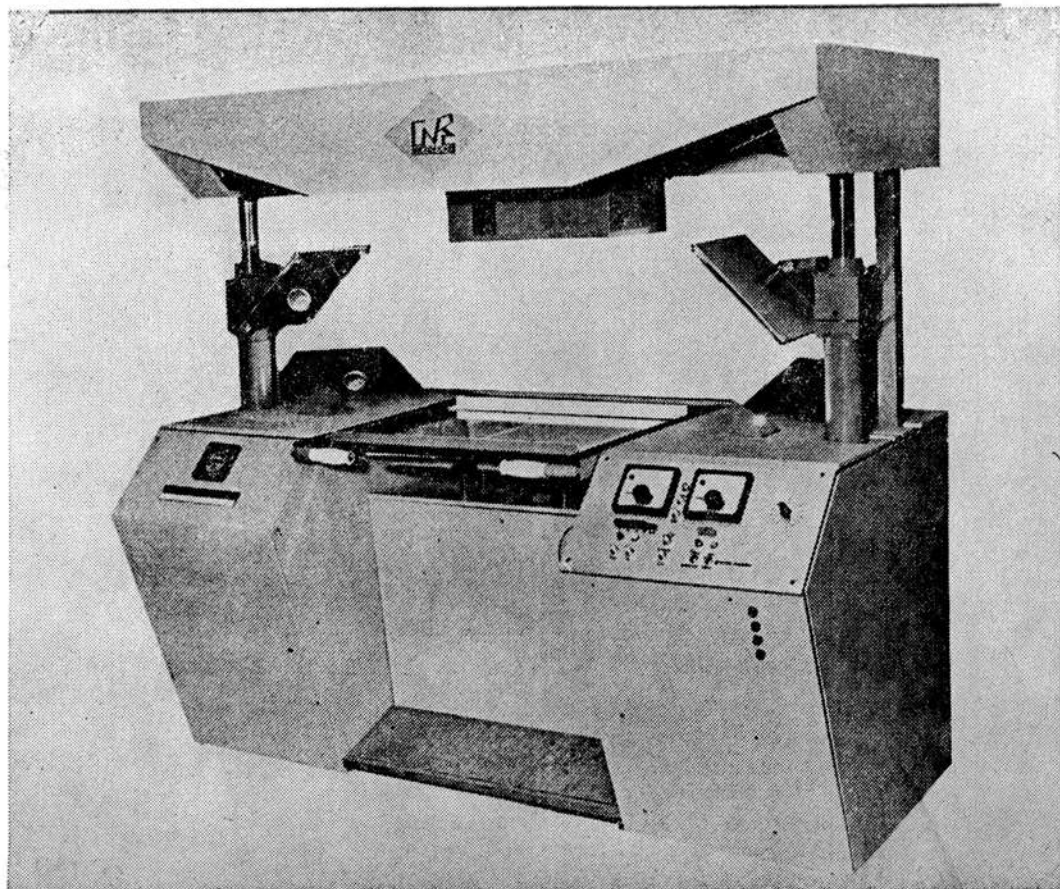
felvevőgép; dokumentumtartója osztott /több önállóan mozgatható részből áll/; hidraulikus kiegyenlítővel könyvek elhelyezésére is megfelelő. A fényképezett felület mérete legfeljebb 45,7 x 33 cm lehet. A

felvételezés gyorsaságát főképpen az teszi lehetővé, hogy a filmanyagot 100 filmlapot tartalmazó gyári csomagokban lehet a felvevőgép kazettájába tölteni. A megvilágított filmlapokat motoros készülék továbbítja a gyűjtőkazettába, ahonnan előhívásra viszik. Beépített előhívó készüléke nincs. Megvilágítás alatt vákuumos szorító tartja a sikkban a filmet. A gép élességállítása önműködő, az expozíciós időt is fénymérő, önműködő beállító szabályozza a dokumentum árnyalatának megfelelően. A felvevő objektív 40 mm gyűjtőtávolságú, 140 vonal/mm feloldóképességű. Fényrekesze rögzített: f 1:8. A cím fényképezésére külön készüléket kell használni. A kamera mozgatása hidraulikus emelővel lehetséges. A felvevőgép méretei: szélesség 112 cm; mélység 76 cm; magasság 183 cm. A Cameronic MF 10 felvevőgép ára 8500 font.

A sokoldalú, változtatható képmérettel fényképező mikrofilmlap-felvevőgépek legújabb típusa a Camera Automatique Microfiche 105 x 150 elnevezésű, francia gyártmányú felvevőgép. Elvét a CNRS /Centre National de la Recherche Scientifique = Tudományos Kutatások Országos Központja/ dolgozta ki s a Compagnie des Compteurs cég gyártja. /12, Place des États Unis 92., Montrouge/. Tervezését az 1967. évi moszkvai ISO ülés után kezdték el, mivel ott az A/6 /105 x 148 mm/ formátum előtérbe került.

A felvevőgép két fő részből áll: a felső, mozgó rész két hidraulikus emelőn nyugszik, az alsó rész rögzített /3. ábra/. Kisebb szerkezeti részeit építoszekrény-rendszerben tervezték: hiba esetén egy-egy összefüggő szerkezeti egység kiemelhető, s a javítás könnyen elvégezhető. A felső részben helyezték el a címfényképező berendezés blokkját, a fényképező kamerát, az 50 mikrofilmlap befogadására alkalmas filmtartót, a megvilágított filmek tárolóját és a filmlapot megfelelő helyzetbe állító szerkezetet. A gép alsó /az eredeti elhelyezésére szolgáló/ részében az emelőszerkezet, az ellenőrző és megvilágító berendezés kap helyet, továbbá itt helyezkednek el a méretbeállító és a dokumentum vastagságát kiegyenlítő szerkezetek. A felvevőgéppel magasfokú automatizáltsága és a hibákra figyelmeztető jelzőkészülékei révén pontos, biztonságos munka végezhető. A gép pl. jelez, ha a film kifogyott vagy rossz helyzetben van, ha a cím nincs a helyén stb. Fényjelző mutatja a felvételezőnek a filmlapon hátralévő felvételek számát. Számláló szerkezet méri az elkészült felvételek számát. Pályamatos fényképezésre állítás esetén a filmlapok betöltése és a megvilágított filmlapok továbbítása önműködően történik. A felvételezés legnagyobb sebessége: a címzés és az első felvétel 59 mp, minden további felvétel ideje 7 mp. Az egy filmlapra kerülő felvételek száma és elhelyezése tekintetében a felvevőgép két változatát gyártják: az 1. típus 1, 2 vagy 4 felvétel elhelyezésére alkalmas, a 2. típus 8, 16, 24, 32, 64 felvétel készítésére és a NASA /National Aeronautics and Space Administration = Országos Légügyi és Űrhajózási Hivatal/ szabvány szerinti képelhelyezés számára használható.

Az 1. típus A/0 méretű tervrajzok /1 felvétel egy mikrofilmlapon/, 59,4 x 84 cm méretű tervrajzok /2 felvétel egy filmlapon/ és A/2 méretű dokumentumok /összesen 4 felvétel egy lapon/ fényképezésére szolgál. Ez utóbbi beosztás esetén pl. 8 hírlapoldalt vagy hasonló méretű táblázatot lehet egy filmlapra venni. A 8 felvételes beosztást különlegesen finom részleteket tartalmazó A/2 és A/3 méretű



3. ábra

Camera Automatique Microfiche 105 x 150
felvevőgép

dokumentumok fényképezésére ajánlják. A 12 és 16 felvételes mikrofilm-lapokat igényes kivitelű ábrás folyóiratcikkek, disszertációk, könyvek felvételezésére, a 24 és 32 felvételes beosztást egyéb A/4 és A/5 formátumu dokumentumok, mint pl. csak szöveget tartalmazó folyóirat-cikkek, gyártmánykatalógusok, számlák, kereskedelmi iratok stb. mikrofényképezésére célszerű használni. Az ezeknél kisebb méretű iratok számára 56 és 64 felvételes beosztás gazdaságos.

A felvételek és információk elhelyezése szempontjából minden mikrofilm-lap 3 mezőre osztható: a felső sáv - a cím helye - két részből áll: bal oldalán a mikrofilm-lap jelzete /index/, jobb oldalán a bibliográfiai adatok kapnak helyet. A film-lap nagyobb részét a mikrofel-

vételek töltik be, bal és jobb szélén kódjelek helyezhetők el. A Camera Automatique Microfiche 105 x 150 felvevőgép

méretei: 162 x 86 x 190 cm. Ára 89 000 frank.

Egyes felvételekkel utólagosan is kiegészíthető rendszerek

10 évvel ezelőtt a mikrofilmlapok még főleg a tudományos publikálás, dokumentum-többszörözés és ujrakiadás eszközei

voltak, mivel ezt a technikát még nem alkalmazhatták az ügyviteli munkában, változó, bővülő, aktív dokumentumtárak fényképezésére. Az 1960-as évek végén és az 1970-ben végbement fejlődés után az ügyviteli munkában is felhasználható a mikrofilmlap, a felvételekkel kiegészíthető mikrofilmlap-rendszerek, a MIDAS felvevőgép, és különösen a tasakos mikrofilm /jacket/-rendszer tökéletesítése utján.

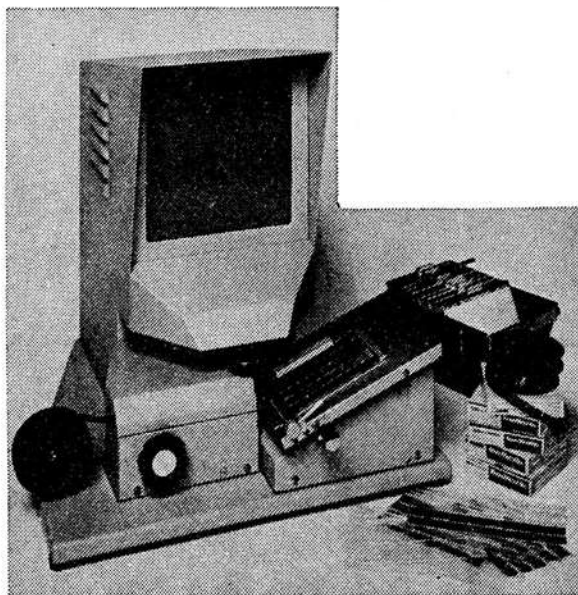
A MIDAS-rendszer /Micro-Imaged-Data Addition System = adatokkal kiegészíthető mikrofilmlap-felvételi rendszer/ /Birch-Caps Ltd., London/ lényege:

a felvételeket Kalvar típusu mikrofilmlapra készítik, s később újabb felvételekkel egészíthetik ki. A Kalvar elnevezésű szerves fotoanyag közönséges fényre érzéketlen; száraz eljárással, vegyszerek nélkül, hő által a felvevőgépben hívható elő. Az előhívott felvételek sorát folytatva a mikrofilmlapra később új felvételeket lehet készíteni, ezáltal a korábban filmre vitt adatokat újakkal lehet kiegészíteni. A Kalvar film nem érzékeny a légnedvesség és hő változásaira, melyek az ezüsthalogén filmekre károsak. Egy A/6 méretű filmlapra legfeljebb 72 dokumentumoldal fényképezhető. Cím fényképezése után a filmlapok nyilvántartó kartonként fiókban tárolhatók: a Mylar bevonatu filmanyag jól bírja a használatot. A MIDAS felvevőgéppel fényképezhető dokumentumok mérete A/4. A kicsinyítés 1:20, rögzített. Az expozíciós idő viszonylag hosszú: 12 mp; az előhívás ideje viszont csupán 1 mp. A MIDAS felvevőgépet már a londonit megelőző repográfiai kiállításokon is bemutatták, de gyakorlati tapasztalatokról csak most számolt be D.L. WALLACE előadása /3/.

A londoni Gas Council 1969 óta használ ilyen felvevőgépet. A naponként beérkező iratokat a nehezen kikereshető tekercsfilm helyett mikrofilmlapra veszik. Kidolgozó laboratóriumra nincs szükség, a munkát az irodában végezhetik. A különböző időpontokban beérkező, egytűve tartozó iratokat ugyanarra a filmlapra fényképezik; a felvétel azonnal előhívható, az eredmény ellenőrizhető. E mikrofilmlapok beleillenek a korábban létesített, a régi iratokat tartalmazó Microseal jacket tároló rendszerbe. A Gas Council mikrofényképező felszerelésének ára 5165 font volt, ebből a MIDAS gép ára 3850 fontot tett ki. A MIDAS rendszerrel naprakészen tartott irattárat létesíthettek. Fényképezés előtt nem kell az iratok összegyűjtését kivárni, így jelentős ügyviteli és munkaidőt takaríthatnak meg. Olcsón előállíthatják a teljes tár másolatait. Komoly megtakarítást érnek el, s a

törzsanyagot filmen tűzbiztos raktárban őrzik. Problémát jelent a felvételezés lassúsága /percenként átlagban 2 felvétel készül/ és a film feloldóképességének korlátozottsága /95-105 vonal/mm/, továbbá kisebb technikai nehézségek /pl. a megvilágítatlan filmfelületek le-takarása másolóskor/ okoznak gondot.

A MIDAS-rendszernél olcsóbb, könnyebben megvalósítható aktív mikrofilmtárolást és használatot tesz lehetővé a tasakos mikrofilm /jacket/ rendszer alkalmazása. A tasakos mikrofilm nem mikrofilmlap a szó hagyományos értelmében, tehát nem négyszögletes síkfilm, de mikrofilmlap gyanánt kezelhető, s a róla készült filmmásolat már valószínű mikrofilmlap. A jacket mikrofilmtekercsből készül, egyesíti a mikrofilmtekercs előnyeit, olcsó, gyors előállíthatóságát, kidolgozhatóságát a mikrofilmlap tárolásának, válogatásának előnyeivel; további felvételekkel bővíthető, aktualizálható. A szakaszos vagy folyamatos mikrofilmfelvevő géppel készített mikrofilmtekercset darabokra vágják, s az A/6 méretű filmcsiktároló tasakban egyesítik az együvé tartozó anyag filmjeit. A témához tartozó további ügyiratok mikromásolatait is elhelyezhetik utólag a tasakban. Így aktív, bővíthető, selejtezhető mikrofilm-archívum keletkezik, mely kartoték formában tárolható. A tasakok feliratait szabad szemmel olvasható méretben általában gépirással készítik el. A filmdarabokat - egyes felvételeket is - töltőkészülékkel lehet a tasakba tölteni /4. ábra/. A



4. ábra

Bell and Howell gyártmányu olvasó-töltő készülék

korszerű filmtasakok olyan vékony, átlátszó anyagból készülnek, hogy a tasakos filmeket a film élességének, részletvisszaadó képességének vesztesége nélkül lehet kontakt eljárással filmre másolni vagy papírra nagyítani. Mikrofilmtasakokhoz leginkább 16 mm széles filmeket használnak, de kapható jacket 35, 70 és 105 mm széles film számára és 16 és 35 mm-es filmek kombinálására is. Ez utóbbi lehetővé teszi a műszaki rajzok 35 mm-es mikrofilmfelvételeinek egyesítését a rájuk vonatkozó műszaki leírások 16 mm-es filmfelvételeivel. Rendkívül praktikus megoldás olyan élő és állandóan kiegészítésre szoruló mikrofilmgyűjtemények számára, mint pl. biztosítási iratok, kórlapok, kereskedelmi levelezés és más nyilvántartások /5. ábra/. Egy A/6 méretű tasakban 65-70 db A/4 méretű irat 16 mm-es mikrofilmje fér el. A tárolófiókban 10 cm-enként 30 000 negatív felvétel, azaz ugyanennyi dokumentumoldal raktározható. A mikrofilmtasak, mint folyton bővíthető irattároló, kiválóan alkalmas könyvtári és tájékoztatási célokra, vagy pl. orvosi dokumentumok /iratok/ elhelyezésére is. S. SOLLORZ kongresszusi előadása a rendszer klinikai felhasználását ismertette /4/.

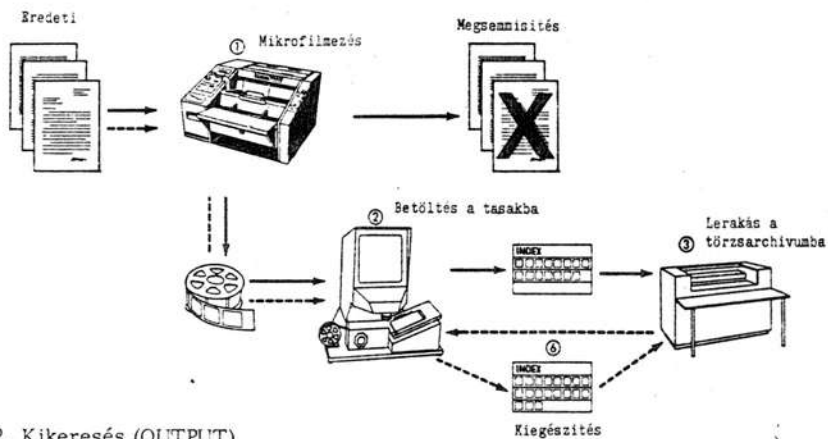
Mikrofilmlapok többszörözése

A mikrofilmlap-rendszerek, mint általában a legtöbb mikrofilmrendszer esetében is az eredeti negatív felvétel nem rend-

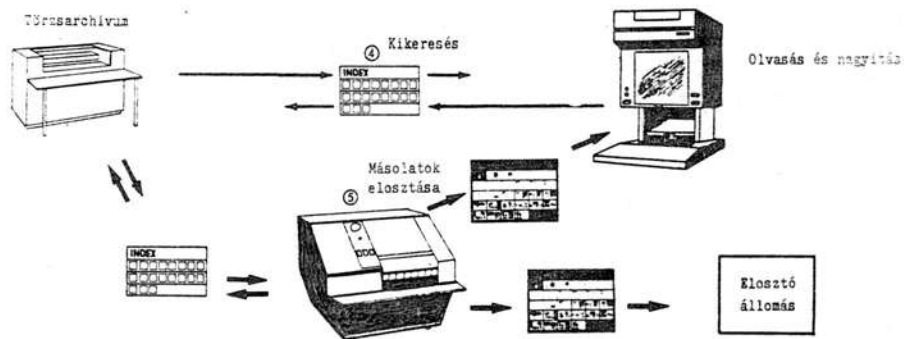
szeres használatra, hanem megőrzésre szolgál. A törzsalományt képező mikrofilmlapokat korszerű anyagra - pl. diazo vagy Kalvar filmekre - lemásolják a munkahelyi táruk, részlegek vagy megrendelők számára. Ezek a negatív másolatok további többszörözésre alkalmasak kontakt másolással, vagy nagyításra, akár fotolaboratóriumi nagyítógéppel, akár olvasó-nagyító készülékekkel. A mikrofilmlapok használhatóságát növeli az, hogy a másolást és nagyítást nemcsak eredetileg a felvevőgéphez tartozó készülékekkel, hanem bármely szabványos másoló vagy nagyító készülékkel el lehet végezni. Mikrofilmlapra épülő dokumentációs rendszer bevezetéséhez ezért nem szükséges felvevőgépet és teljes gépsort beszerezni, mert a felvételeket vállalati bér munkában is elő lehet állítani, vagy - rendszeresen megjelenő mikrokiadványok esetében - elő lehet fizetni. Ily módon számos mikrofilmlap-gyűjtemény jött már létre olyan intézményeknél, melyek mikrofilmlap előállításával nem foglalkoznak, de többszörözik, másolják és nagyítják a felvételeket. A kereskedelemben kapható másolókészülékek között megtalálhatók az egyszerű és olcsó készülékek éppen úgy, mint a nagy teljesítményű, automatizált gépek. Ez utóbbiakat az USA kiállítói mutatták be a londoni kiállításon. Az e téren elért nagy fejlődésben szerepe van a számítógépi adatok mikrofilmezésének is, mert a számítógépadatokat tartalmazó mikrofilmet jacket-rendszerű vagy hasonló illesztéses eljárással mikrofilmlappá lehet összeállítani és filmlap gyanánt lehet másolni. Az ilyen tasakos mikrofilmek és A/6 méretű mikrofilmlapok nagyüzemi jellegű, gyors többszörözésére és rendezésére alkalmas a Kleer-Vu Microfiche Duplicator and Collator, Model OP-40-80 /6. ábra/ típusú másoló-rendező gép /gyártja: Kleer-Vu Industries, Inc. Microfilm Division, 386 Park Avenue South, New York, New York 10016, USA/.

NB Jacket mikrofilm rendszer munkamenete

1. Előállítás (INPUT)

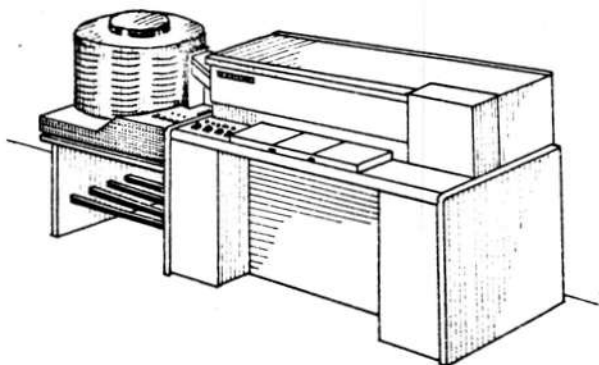


2. Kikeresés (OUTPUT)



5. ábra

A tasakos mikrofilm összeállításának és használatának munkamenete
/Bell and Howell jacket-rendszer/



6. ábra

Kleeer-Vu gyártmányu nagy teljesítményű mikrofilmlap
másoló- és rendezőgép

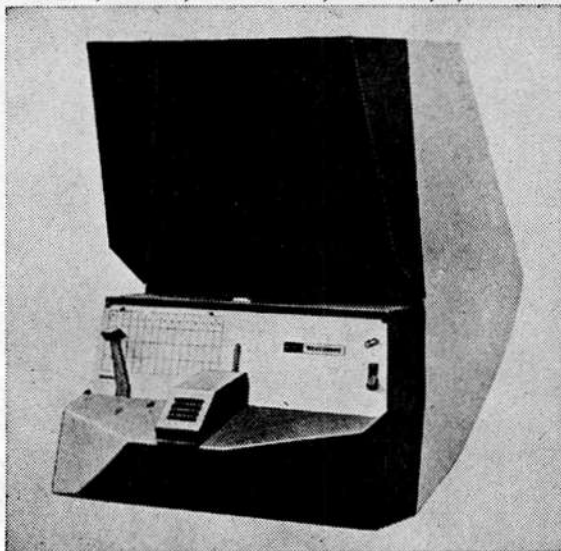
A gép teljesítménye legfeljebb 720 másolat óránként. A másoló-film 105 mm széles, 300 m hosszú diazo filmtekerccs. A gép a kontakt másolás során megvilágított filmet száraz ammóniával előhívja, majd 148 mm hosszan darabokra /mikrofilmlapokra/ vágja. A másológéphez csatlakozó automatikus, programozható rendezőkészülék a szétosztásra szánt filmlapokat 99 rekeszben rendezheti el. Az OP-40 másológép ára 20 000, a hozzá csatlakozó OP-80 rendező ára 6000 dollár.

Olvasó- és olvasó-nagyító
készülékek

Reprográfiai folyóiratokban, gyártmánykatalógusokban és mikrokiadványok katalógusaiban az utóbbi években gyakran találkozunk olyan olcsó, hordozható olvasóké-

szülékek hirdetéseivel, melyeket a kisebb pénzü felhasználók is meg tudnak vásárolni. Londonban is bemutatottak néhányat ezek közül, pl. a Cameramics Ltd. Lensman-tipusu olvasókészüléket, amellyel mikrofilmlapot és tasakos mikrofilmet lehet olvasni 18,3-szoros vagy 22-szeres nagyításban. Ez az 5 kg-nál könnyebb súlyú, összecsuksott állapotában 46,5 x 33,5 x 18,5 cm méretű olvasókészülék Angliában csak 55 fontba kerül. Még ennél is kevesebb, mindössze 25 font az ára a francia gyártmányu Compact olvasókészüléknek /Compact, 73 Rue de Turbigo, Paris^{3e}./ Ez a hordozható mikrofilmlap-olvasókészülék 3 kg-nál könnyebb. Mérete összecsuksva 31,5 x 23,6 x 6,7 cm. A/4 méretű vetítőlencsén 18-szoros vagy 24-szeres nagyítású képet kapunk. Az egyszerű, olcsó mikrofilmlap-olvasókészülékek mellett a londoni kiállításon bemutatottak nagyobb követelményeknek megfelelő, a keresett dokumentum

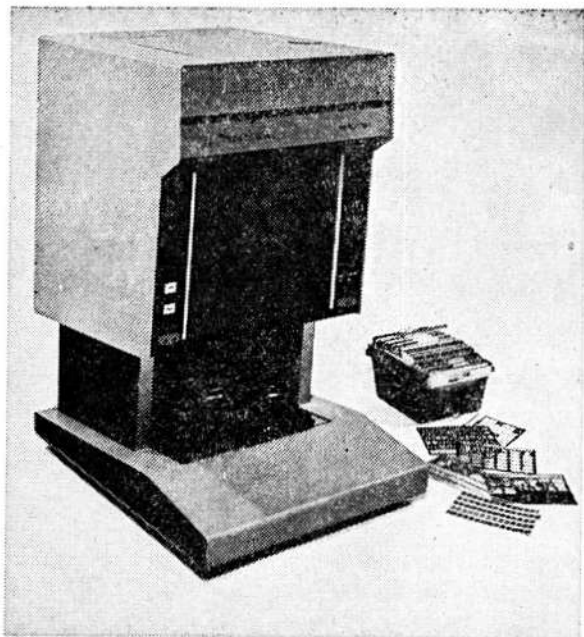
gyorsabb kiválasztását elősegítő olvasókészülékeket is. A koordinálás felvételkeresővel ellátott olvasókészülékeken könnyű a keresett felvétel megtalálása, mert a filmtartóval összeköttetésben lévő mutatót a beállítótáblázat megfelelő helyére vihetjük, s a kívánt felvételt jelenik meg a vetítőernyőn. Ilyenek pl. a Kodak-Recordak Easamatic SP-1 és SP-1.2. /Kodak, Recordak, London/ 77. ábra/, továbbá a



7. ábra

Kodak Recordak Easamatic típusu,
segéd táblázatos felvételkeresővel ellátott mikrofilmlap
olvasókészülék

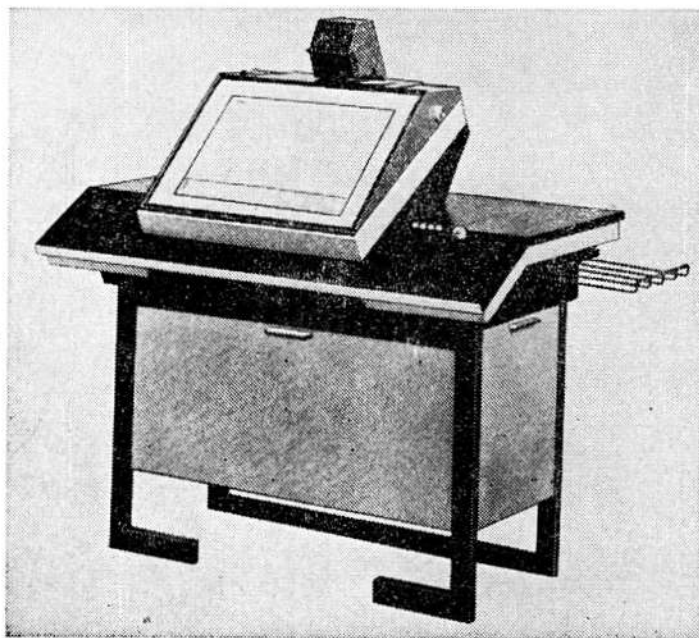
GAF 7502 típusu /GAF Ltd., Stourton House, Dacre Street, London SW 1/ olvasókészülékek. Az utóbbit főleg számítógépadatok mikrofilmfelvételeinek kivételére használják. A mikrofilmlapok olvasó-nagyító készülékeinek /reader-printer/ választéka kielégítő volt, minthogy a mikrofilmtekercecsek számára tervezett készülékeket rendszerint ellátják mikrofilmlap-tartóval is. A 3M, Caps, Bell and Howell gyártmányu korszerű olvasó-nagyító készülékek száraz vagy félszáraz eljárással működnek. A Bell and Howell vállalat /angliai főirodája: Winchester Works, Chertsey Road, Twickenham, Middlesex/ magyarországi forgalmazó: Omnia Mikrofilmtechnik Friedrich Ziffer, 8 München, Postfach 500 446/ Reporter típusu olvasó-nagyító készüléke mikrofilmlapokhoz és tasakos filmekhez használható 152 x 152 mm méretig /8. ábra/. Negatív és pozitív mikrofelvételtől egyaránt készít pozitív papirképet. Egy másolat előállításának ideje 9 mp. A Caps Project 1 reader-printer készülékből kifejlesztett olvasó-nagyítógép készülék-család PJ 140 típusu készüléke mikrofilmlapok, tasakos filmek és ablakos



8. ábra

Bell and Howell gyártmányu
Reporter típusu
olvasó-nagyító készülék

kártyák olvasására, nagyítására való /9. ábra/. /Gyártja: Caps Microfilm Ltd., London. Magyarországon forgalomba hozza: Weigl Büromaschinen Handelsgesellschaft, Wien, Parkring 12./.

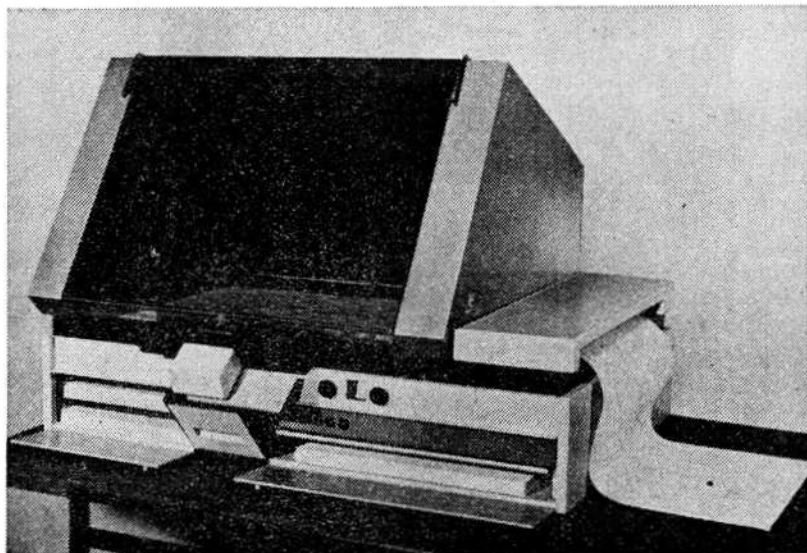


9. ábra

Caps PJ 14C típusu
reader-printer

24-szeres, nagyítása 20-szoros nagyítással lehetséges. Az elektrosztatikus másolópapír mérete A/4 vagy A/3; pozitív filmről is készíthető pozitív nagyítás. A cinkoxidos másolópapír viszonylag olcsó: 3 cent /A/4/ és 6 cent /A/3/.

Ugyancsak lehet mikrofilmlapot nagyítani a nagy érdeklődést kiváltó Caps A2 olvasó-nagyító készülékkel /10. ábra/. Ez az univerzális reader-printer elsősorban műszaki rajzok fokozat nélküli nagyítására való, de filmtekercestartóval és mikrofilmlap-tartóval is ellát-



10. ábra

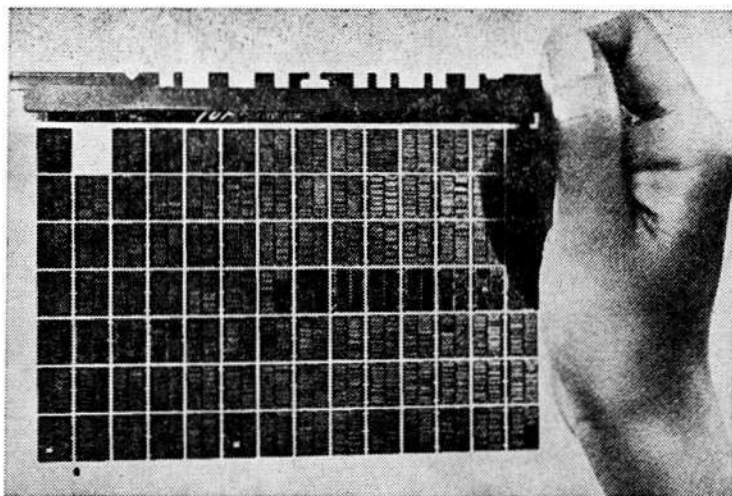
Caps A/2 olvasó-nagyító készülék

ták. Nagyítási aránya 7,4 - 16 között fokozat nélkül változtatható, a papírkép mérete A/5 - A/2 lehet, a közbeeső szabványméretekkel együtt. Ezen a készüléken a papíradagolás és élességállítás nem automatikus, kézzel kell a papírt a vetítőfelületre helyezni. A megvilágítás és kidolgozás már automatizált, gombnyomásra történik.

Automatikus válogatás

A/6 méretű mikrofilmlapok és felvételeik önműködő válogatására alkalmas az Image Systems, Inc. /California, USA/ CARD típusu mikrofelvétel tároló és válogató rendszere. A CARD /Compact Automatic Retrieval Display = automatikus tömör tároló, kereső és megjelenítő berendezés/

rendszer sajátossága a mikrofilmlap szélére utólag erősített, meghatározott rendszerben kialakított kódok jelölésére szolgáló fémléc /programléc/, mely a filmlapot gépi válogatásra teszi alkalmassá /11 ábra/.

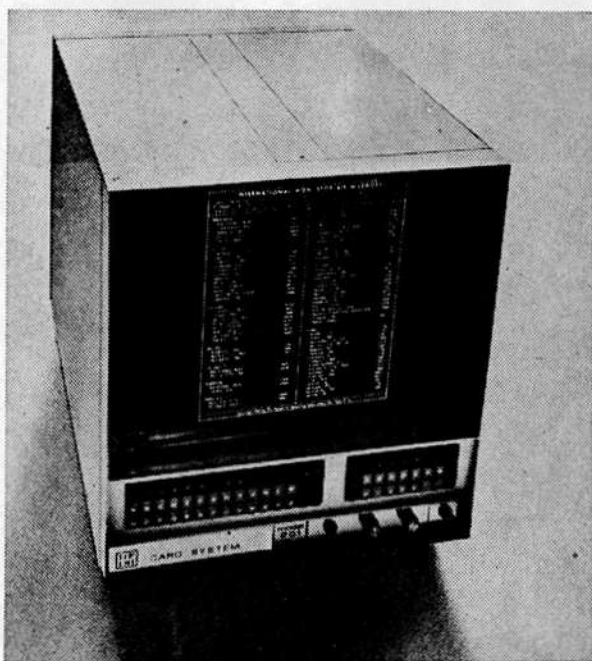


11. ábra

CARD típusu, gépi uton válogatható mikrofilmlap

A CARD rendszer mikrofilmlap felvevőgépe 105 mm széles tekercsfilmre dolgozik. A film napfénykazettában, 30 m-es tekercsben tölthető a gépbe; előhívása akár filmlapokra vágva, akár tekercsben lehetséges. A felvevőgép 1:20 - 1:30 bármely kicsinyítéssel, rögzített fókuszú objektívvel rendelhető.

A CARD rendszer tároló és keresőkészüléke filmlaptartóval és keresővel összekapcsolt olvasókészülék /12 ábra/. 73 500 oldal mikrofelvétele fér el a függesztett helyzetben tárolt mikrofilmlapokon. A készülék 4 programgomb benyomásával nemcsak a kívánt mikrofilmlapot választja ki önműködően 4 mp alatt, hanem beállítja a képernyőn a keresett oldalt is. A CARD mikrofelvétel tároló-válogatógépben a saját rendszeréhez tartozó mikrofilmlapokon kívül más felvevőgéppel készített, programlécvel ellátott mikrofilmlapok is elhelyezhetők. A gyűjtemény mindig naprakészen tartható, az érintett mikrofilmlapok viszonylag kis költséggel cserélhetők. A CARD mikrofelvétel tároló és kereső készülék ideális eszköz katalógusokkal, referenz könyvekkel dolgozó tájékoztató irodák számára, bár igen költséges. A 45 x 63 x 45 cm méretű berendezés íróasztalra helyezhető. Jellemző felhasználási területei: ipari és műszaki információtárak, könyvtárak, tűzoltó és rendőri szervek, légiforgalmi jegyváltó, helyfoglaló és tájékoztató irodák. Európai irodája: 548 Chiswick High Road., London W.4.



12. ábra
Mikrofilmlap tároló és válogató olvasógép

HIVATKOZÁSOK

- /1/ Technologie des microfiches ISO A6. Paris. C.N.R.S. [1971]. 4 p.
- /2/ ASCHENBORN, H.J.: International standardization of microfiche. London, 1971. 12 p. [Preprint.]
- /3/ WALLACE, D.L.: A user viewpoint on microfilm with particular reference to an updatable microfiche system. London, 1971. 11 p. [Preprint.]
- /4/ SOLLORZ, S.: Mikrofilm in der Medizin. London, 1971. 26 p. [Preprint.]

TÓKÉS, L.: Microfiches at the 3rd International Congress on Reprography and at Repro '71 International Reprographic Exhibition

The International Congress on Reprography and the Repro '71 International Reprographic Exhibition in London gave an overall picture of the present state of reprography, of its new techniques and trends. Representing the largest and most important field of reprography, microfilming has developed from the former "passive" to the "active" utilization. In the administrative field, as well as in documentation, enlargeable microfilm systems and the spread of devices facilitating a more rapid production and use of microfilms can be observed.

The development and new techniques of microfilming were mirrored by microfiche cameras, processing, sorting and copying machines. At the Congress, four lectures were concerned with the standardization, techniques and possible applications of microfiches. Repro '71 Exhibition displayed a number of new microfiche cameras as, for instance, the British-made Cameromics MF 10 and the French Camera Automatique Microfiche 105 x 150. The American-made Klear-Vu Microfiche Duplicator and Collator, Model OP-40-80, is suitable for the large-scale rapid duplication and collation of microfiches. The CARD-type microfilm sorting and storing device of Image Systems, Inc. of California gives evidence of the possibility of up-to-date and automated sorting of microfiches.

Ten years ago microfiches represented the means of scientific publication and re-publication and were not utilized in administrative work to substitute for changing, enlargeable, and active document archives, while today they are gaining ground in administration, too. This is mainly due to the Jacket system, which may be handled as microcards. The Jacket combines the cheapness and rapidity of the production of microfilm rolls with the advantages of the storage, sorting, and use of the microfiche.

The spread of microfiche is partly furthered by the inexpensive, portable, small-size readers, and partly by the reader-printers designed for the rapid enlarging of microcopies.

§§§

ТЕКЭШ, Л.: Диамикроарты на третьем Международном конгрессе по репрографии в Лондоне и на Репрографической выставке Repro '71

Международный конгресс по репрографии в Лондоне и Repro '71 дали картину о настоящем положении репрографии, о ее новейшей технике и направлениях ее развития. Микрофильмирование, представляющее большую и важнейшую область репрографии, развивалось в отправление активного использования исходя из раннего положения, характеризующего пассивным использованием. В делопроизводстве и документации наблюдается распространение аппаратов и методов, способствующих быстрой подготовке и использованию дополняемых систем микрофильмов и микрофотографий.

Параллельно с развитием микрофильмирования с применением его новых методов развивались и микрофильмирующие аппараты, проявочные аппараты, микрокопировальные аппараты и сортировальные машины. На Международном конгрессе по репрографии 4 доклада занимались стандартизацией, техникой и возможностями применения диамикроарт. На выставке Repro '71 были продемонстрированы некоторые новые микрофильмировальные аппараты, напр. Camerogonics MF 10 английского производства и Camera Automatique Microfiche французского производства типа 105 x 150. Аппарат Kleer Vu Microfiche Duplicator and Collator американского производства, типа Model OP-40-80 назначен для быстрого размножения и сортировки диамикроарт методом крупного производства. Аппарат для хранения и сортировки диамикроарт Image Systems Inc. CARD, произведенный в Калифорнии доказал для посетителей выставки возможность современной, автоматической сортировки диамикроарт.

Десять лет тому назад диамикроарты были в первую очередь средством научной публикации и переиздания, и не были использованы в делопроизводстве, для замещения изменчивых, дополняемых активных фондов документов. Зато в настоящее время диамикроарты получили распространение и в делопроизводстве, в первую очередь благодаря размножаемым системам микрофильмов с карманами, применяемым как диамикроарты. Они объединяют в себе дешевизну и быстроту изготовления микрофильмов и преимущество применения диамикроарт в хранении и сортировке.

Распространению диамикроарт способствуют с одной стороны дешевые, портативные читающие устройства небольшого габарита, с другой стороны читающие-увеличивающие устройства, служащие для быстрого увеличения диамикроарт.

" "

TÓKÉS, L.: Microfiche am III. Internationalen Kongress für Reprographie in London und an der Repro '71 Internationalen Ausstellung für Reprographie

Der III. Internationale Kongress für Reprographie und die Repro '71 Ausstellung haben über die gegenwärtige Lage der Reprographie, ihre neueste Technik und Entwicklungstendenzen ein umfassendes Bild geboten. Das Mikrofilmwesen, als grösstes und wichtigstes Gebiet der Reprographie, entwickelte sich vom früheren passiven Gebrauch in Richtung der aktiven Benutzung. In der Administration und Dokumentation ist die Verbreitung erweiterungsfähiger Mikrofilmsysteme und solcher Geräte und Verfahren wahrzunehmen, die eine rasche Herstellung und den schnellen Gebrauch von Mikroaufnahmen fördern.

Die Entwicklung sowie die neue Technik des Mikrofilmwesens widerspiegelte sich in der Vielfalt der neuesten Geräte /Microfiche-Cameras, usw./. Am Kongress beschäftigten sich 4 Vorträge mit den Möglichkeiten der Normung, Technik und Anwendung der Microfiche. An der Repro '71 Ausstellung wurden einige neue Microfiche-Aufnahmegeräte, wie z.B. das in England hergestellte Cameramics MF 10-Gerät und die französische Camera Automatique Microfiche 105 x 150 vorgeführt. Das in den Vereinigten Staaten hergestellte Gerät Kleer-Vu Microfiche Duplicator and Collator, Model OP-40-80 ist für eine grossbetriebsartige, rasche Vervielfältigung und Ordnung der Microfiche geeignet. Das für die Speicherung und Selektion der Mikroaufnahmen bestimmte CARD-Gerät der kalifornischen Firma Image Systems Inc. zeigte den Besuchern, auf welche Art die automatische Selektion von microfiche gelöst werden kann.

Vor 10 Jahren waren die Microfiche vor allem nur Mittel der wissenschaftlichen Publikationsarbeit oder sie dienten zur Herausgabe von Neuauflagen, konnten aber noch nicht die Rolle einer sich ändernden, erweiterbaren Dokumentensammlung übernehmen. Demgegenüber ist aber das Microfiche heute schon in der Geschäftsführung verbreitet, besonders mit Hilfe des Jacket-Systems, wobei die Aufnahmen in der Form von Mikrokarten in Couverts liegen. Dieses Jacket-System vereint in sich die Billigkeit und Geschwindigkeit der Erzeugung von Mikrofilmrollen mit den Vorteilen der Aufbewahrung, Auswahl und des Gebrauches von Microfiche.

Die Verbreitung der microfiche fördern einerseits die billigen, tragbaren, kleinen Lesegeräte, andererseits die für die schnelle Vergrößerung der Mikrokopieaufnahmen geeigneten Lese-Vergrößerungsapparate /reader-printer/.

