

Az új KM 473 RATIOBINDER ragasztóköttőgép KOLBUS COPILOT®-technológiával

27 VAGY 34 ÁLLOMÁSSAL, NYOLCEZER PÉLDÁNY ÓRÁNKÉNTI TELJESÍTMÉNNYEL

Péteri Károly

A korszerű gépi technológiába való beruházás, az állandóan változó produktions követelmények miatt, alapos mérlegelést kíván.

Az új KOLBUS ragasztóköttőgép generáció a KM 473 ragasztóköttő géppel, a ZU 841 összehordógéppel kombinálva olyan változatot jelent meg, amelyben a rövid távú piaci fejlődés a minőséggel, gyorsasággal és sokoldalúsággal találkozik.

Az első ízben a Drupa 2000-en jelentős újdonságként bemutatott Publica, amely az összehordástól kezdve a ragasztóköttéssel és körülvágással együtt többnyire komplex egységet képez, felső teljesítmény-kategóriájának „kisebbik” gépével újabb fejlődési szakaszba jutott. Az innovatív technológia és a gép flexibilitása szinte „repülő” váltást tesz lehetővé igen eltérő vagy akár egészen speciális munkák között – megfelelő piaci áron.

KOLBUS Copilot®-rendszer

A gyors, egyszerű átállításhoz és beigazításhoz, a gépeken átnyúló adatáramláshoz és a hibátlan üzemeltetéshez a KOLBUS Copilot®-rendszer nyújtja a döntő segítséget. A gép kezelőjét sorba rendezett kérdésekkel vezeti végig a beállítás folyamatán. A rendszer így gondoskodik az ember és gép közötti ideális együttműködésről.

KOLBUS KM 473 ragasztóköttőgép



A gépen négy monitor van elhelyezve, melyből kettő érintőképernyő (Touch-Screen) a központi kezelőegységhez tartozik; kettő pedig a megmunkáló egységek közelében van. A képernyőkön vizuálisan megjelenik az egész berendezés. Könnyen érthető színes grafikonokon és fotókon látható valamennyi gépi funkció és ellenőrző információ.

Az érintőképernyős technológia lehetővé teszi a megjelenített funkciók aktiválását egyszerű „gombnyomással” a képernyőn. A képernyőn megjelenő kontrollinformációk és képi megjelenítések valamennyi monitoron azonosak.



Adatbevitel- és kezelőmonitor

- ◆ **Plusz-mínusz nyomógomb.** A körös-körül futó kezelősoron minden ponton van egy-egy plusz-mínusz nyomógomb, mely az adott megmunkálási funkcióhoz van hozzárendelve. Bármilyen állításhoz bármikor megvan a direkt, közvetlen hozzáférés, ami ideális kezelési lehetőség a gép üzemeltetéséhez. A gépen menet közben mindenféle finomállítás lehetséges.
- ◆ **Távdiagnózis.** Üzemzavar esetén a KOLBUS távdiagnózis-rendszerrel lehetséges a beállítások felülvizsgálata és az intézkedések megtétele a hibaelhárításhoz.
- ◆ **KOLBUS 3 • 60.** A KM 473 és valamennyi, e csoportba tartozó ragasztóköttő gép csatlakoztatható az elé és utána kapcsolt KOLBUS-gépekhez a >KOLBUS 3 • 60< rendszerrel.



Kettő a harmincnolcból. Méretbeállítások menet közbeni változtatásának lehetősége

Ez a rendszer (Management Report System) felvilágosítást ad a produktivitási adatokról: kihasználtság (effektív kibocsátás), működési idő, állásidők, készített darabszám stb. Ugyanígy rendelkezésre állnak az üzemzavar(ok)ra vonatkozó jegyzőkönyvek, valamint a javítási lehetőségekre vonatkozó lényeges információforrások.

A KM 473 moduláris felépítése optimális felszereltségvariációkat tesz lehetővé az egyes fázisokhoz tartozó állomások, például a gerinc- és oldalkenőművek elhelyezését illetően. A gép 27 és 34 állomással készül.

A KM 473 ragasztókötésgéppel gyakorlatilag valamennyi ismert ragasztókötéses módszer alkalmazható: a legegyszerűbb gerincmarásos brosúráktól és folyóiratoktól az Otabind-eljáráson és a svájci brosúrán keresztül a ragasztókötéssel egyesített könyvtestből készített keménytáblás kötésig.

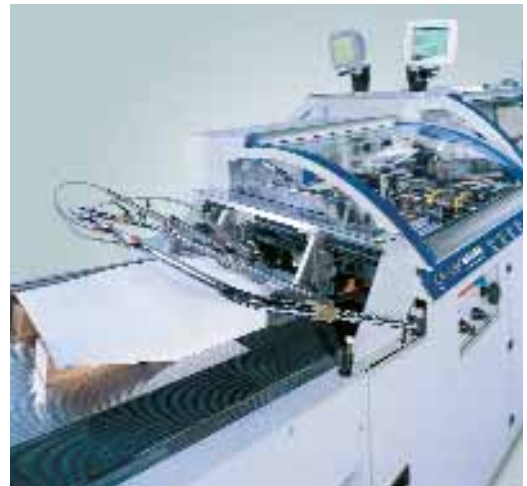
- ◆ **Automatikus állítások.** A gépen körben, a könyvtestet behúzó szalagoktól a szorítópofák nyitására, a mindenkori, adott helyen levő plusz-mínusz gombok segítségével nem kevesebb, mint 38 helyen (!) lehetséges közvetlenül méret-állítás – a gép folyamatos üzeme közben is.

Munkamódszer

- ◆ **Ív-/könyvtest-továbbítás.** A majdani könyvtestet alkotó összehordott könyvíveket az összehordó gép erre szolgáló részében a gerincükre állítják, majd megfelelő kiütőgetés után a ragasztókötésgép bevezetőjébe kerülnek.
- ◆ **Előzékek felvittele.** Amennyiben a KM 473 gépen könyvtestet készítünk, úgy a gép bevezetése elé kerül egy első és hátsó előzék felrakó előzék előző gépe. Az egyes előzéseket külön vezeti a helyére, miután egyenként megkente a megfelelő ragasz-

tóval; a körforgó rászorító „sínek” pedig gondoskodnak teljes hosszban a biztos kontaktusról a felragasztásukhoz.

- ◆ **Bevezetés.** Az összehordó gépen egyszer már előzetesen kiütött könyvívek átkerülnek a ragasztókötésgép bevezetőjébe; majd a szorítópofákba való átadás előtt gerincnél és fejben még egyszer kiütik.
- ◆ **Transzportkocsi (szorítópofák).** A rendezett, kiütött krúdákat a szorítópofák megfogják, és a megmunkáló állomásokhoz továbbítják. Ellenőrzés céljából a szorítópofákat bármelyik állomást követően egyszerű mozdulattal ki lehet nyitni.
- ◆ **Gerincmegmunkálás.** A szorítópofa a precízen összerendezett könyvtestet (krúdát, könyvblokkot) végigvezeti a különböző gerincmegmunkáló-állomásokon. Ezzel biztosítja a további állomásokon elvégzendő perfekt továbbfeldolgozás előfeltételét.



Pikkelyes fedélberakó

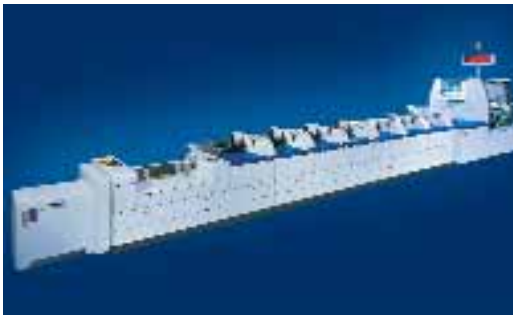
A könyv először a fő-frézelőállomáshoz kerül. A könyvtest biztos tartásáról kétoldali lemezes szorítás, valamint az ettől független könyvtest-gerinc prés gondoskodik, a megmunkálás során.

Az alapfrézelés utáni megmunkálás valamennyi szerszámát azonos platformra vitték fel, ami maximális variációs lehetőséget biztosít a legkisebb helyen.

Valamennyi szerszám típus – egalizáló, rovátkoló, mikrorovátkoló – a különböző vágóképek felcsavarozásával, a valamennyi állomásra csere szabatos, azonos hordozóra csavarozással, állítható össze. A keményfémkések hosszú időre állandó minőséget biztosítanak.

Kenőállomások

- ◆ **Gerinckenés.** A különböző gerincmegmunkáló állomásokon pontosan megmunkált könyvtest ezúttal a kenőállomásokra kerül, ahol is először a gerincet kenik meg. A megmunkálási módnak vagy kívánságnak megfelelően ez történhet egyszeri kenéssel (one-shot) vagy két enyvezőművel (two-shot). A két kenőmű között a 34-állomásos kivitelű gépen van egy közbenső, infravörös szárító.



ZU 841 összehordógép

A gépekhez rendszeresítettek gerinckenőművet, hot-melt- és diszperziós ragasztóhoz csakúgy, mint PUR-ragasztóhoz. A diszperziós ragasztót két, egy irányban forgó henger hordja fel. Valamennyi rendszer rákelvezérléssel van felszerelve a felhordott ragasztómennyiség szabályzásához. Miközben a hot-melt- és PUR-kenőművek egymással szemben forgó, fűtött hengerorsóval dolgoznak; a diszperziós kenőmű felszerelhető sáberrel, rákelhengerrel vagy szembeforgó kefével. A kenőművek magasságban állíthatók, és a gépből kiguríthatók.

- ◆ **Infraszáritás.** A 34-állomásos ragasztóköti gép két kenőművel biztosítja a kétrétegű ragasztófelhordást. A két kenőmű között van egy infraszárító, az előzőleg diszperziós-ragasztóval felhordott könyvtestgerinc közbenső szárítására. A második ragasztóréteg felhordása előtt ehhez két infraszárgzó szárítja az elsőként felvitt ragasztót.
- ◆ **Oldalkenés.** A könyvtest oldalkenését kétoldalt vízszintesen elhelyezett tárcsák végzik. A fej- és lábrész ragasztófelhordása menet közben finomállításal szabályozható.
- ◆ **Előmelegítő.** A mozgatható előmelegítőben felvasztott és megfelelő hőmérsékleten tartott hot-melt ragasztó fűtött csővezetéken a megfelelő kenőmű ragasztótartályaiba pumpálható. A pumpálásra az impulzust a ragasztóköti gép ragasz-

tótartályában levő szintszabályzó adja meg. A nélkülözhetetlen előmelegítő üzembiztonságával és csekély karbantartásigényével tűnik ki.

- ◆ **Sapkázó.** A különböző ragasztóköti termékek, mint például a kötött könyvekhez készülő könyvtestek, a sapkázóegységben elláthatók a szokott anyagokból: géz, krepp-, nátronpapír stb. készülő sapkával.

A sapka anyagának továbbítását szervomotor végzi; így a továbbítás a tekercs súlyától függetlenül egyenletes és feszültségmentes. A sapkázóegység lehajtható, így szálfelsütött könyvtestek készítésénél nincs szükség további beigazítási munkákra. A méretre vágott sapkázóanyagot a rásimítóegységben a gép szilárdan rögzíti a könyvtestgerinc hátán és oldalán.

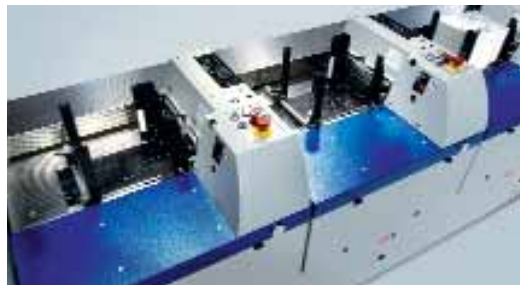
- ◆ **Melegen tartó szakasz.** A hot-melt ragasztáshoz célszerű az infrafűtés. Ez melegítéssel meghosszabbítja a ragasztó nyitott idejét, így biztosítva a fedél biztos kötését a könyvtesten. Az inframelegítő a szorítópofák útjának fordulójában van elhelyezve.

- ◆ **Fedélfelrakó-állomás.** A KM 473 géphez háromféle fedélfelrakó-egység alkalmazható. A különböző használati célokra és példányszámtartományoknak megfelelően használható az RA 48 rotációs felrakó, az SAL 411 pikkelyes berakó és az NA 401 nonstop fedélberakó.

Az NA 401 berakóhoz kapcsolva a KOLBUS UKV 400 fedélhajtogatót, készíthetünk visszahajtott fedélű brosrúákat.

- ◆ **Fedélbigező állomás.** A fedél a felső és alsó bigelőgörgők közé érkezik, a bigelőegységbe. A fedélen kettő, négy vagy hat bigélést végezhetünk. A központi állítással állíthatók egyenként, oldalirányban az egyes bigelőgörgőpárok, vagy együtt az egész bigelőegység; akár menet közben is. A bigelés a fedélen lehet pozitív vagy negatív. A bigélést követően integrálható – alternatívaként – egy külön fedélkenést végző fúvókás ragasztófelhordás.

Berakómagazinok





Hibásív-felismerő rendszer

◆ **Fedélkiigazító- és rászorító-állomás.** Az ívleválasztás után a fedél, lábban és fejben, négy ponton kerül kiigazításra a könyvtesthez; melynek során lehetőség van kiigazítani a nem teljesen derékszögben megvágott fedelet is. A fedelet a transzport-fogasszíjak viszik tovább a körbeforduló szorítópopák által szállított könyvtest alá. A fedelet azután a könyvtesttel szinkronban mozgó fedélfelrakó-asztalon szintén szinkronban mozgó sínek szorítják rá a könyvtestre.

A fedélfelrakó-asztal és a mozgó szorítópopák hosszú együttfutása biztosítja a feldolgozás jó minőségét. A gerinc rászorítása és az oldalsó rászorítás menet közben korrigálható. A gerinc rászorításához képest variálható az oldalsó rászorítás időpontja. Ez biztosítja annak lehetőségét, hogy a különböző fedélmagoknak mindig megfele-

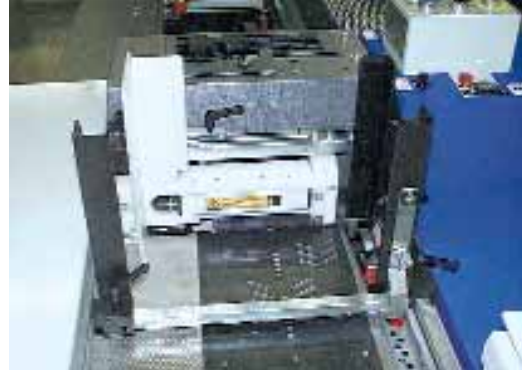
Kártyaberagasztó - itt CD-k berakására



lően, mindenkor egzakt megformált, derékszögű könyvgerincet kapjunk. Itt kell még egyszer megemlíteni a „lay-flat” (simán kifekvő, Otabind), valamint a svájci brosúra készítésének lehetőségét.

◆ **Nagyfrekvenciás szárítás / 2. rászorító-állomás.** Diszperziós ragasztóval ellátott gyártmányok további inline feldolgozásához szükség van egy nagyfrekvenciás szárításra. Ez megindítja a száradást, és ellenőrzötten meggyorsítja azt.

A nagyfrekvenciás sugárzás hatása felmelegíti a hidegenyvet, a benne levő víz párolog, és megindul a száradás.



Bedugott mellékletek rögzítése nagyfeszültségű elektródával

A második rászorító-állomásra a felmelegítés után a minőség és termelékenység biztosítása végett van szükség. A NF-szárító és a 2. rászorító-állomás közötti rászorítógörgő optimális kötési minőséget eredményez.

A késztermék ezután a hűtőszakasz szállítószalagjára kerül, hogy az a körülvágáshoz továbbítsa.

◆ **Szorítópopás kirakás.** A KOLBUS a csúcsmínőségről alkotott filozófiájának szabadalmazott, szorítópopás kivezetőszalaggal tesz eleget. A lapkákból álló szalag megfogja a könyv(test)et még a szorítópopák nyitása előtt, és hátukon állva, lapjával összeszorítva, kontrollált tartással kivezeti azt a gépből. Ez a módszer megakadályozza tehát a termék szabadesését. A frissen készült ragasztás kötési ideje ezáltal a forma megtartása mellett megnő, és stabilizálódik a könyvgerinc.

◆ **Kirakó.** A késztermékek a gépet vagy a fent leírt módon, gerincén állva, vagy egy kirakószalagon hagyják el, és a kirakóba kerülnek. A KOLBUS ehhez különböző kirakóvariánsokat és -kombinációkat ajánl – a további feldolgozás, illetve felhasználás céljainak megfelelően.