

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) 185 428

A bejelentés napja: (22) 81. 04. 28.

(21) 1669/81

A bejelentés elsőbbsége:

(33)
DK

(32)
1980. 04. 28.

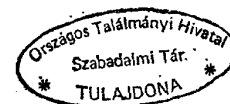
(31)
(DK 1832/80)

A közzététel napja: (41) (42) 84. 03. 28.

Megjelent: (45) 87. 04. 30.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄

B 65 B 25/22;
B 65 B 5/04



Feltaláló(k): (72)

Hansen Erik, Hörning Lambach Heinrich Wilhelm, Horsens, DK

Szabadalmas: (73)

BRDR Schur International A/S, Horsens, DK

(54)

ELJÁRÁS ÉS LEZÁRÓSZERKEZET TISZTÍTOTT SZÁRNYASOK, ELŐNYÖSEN BAROMFI CSOMAGOLÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány lényege, hogy a szárnyas összenyomása előtt a zacskót alátámasztják, a zacskó nyitott végéhez leszívócsövet illesztenek, a szárnyas lábrészét összenyomják, a leszívócsövön keresztül levegőt szívnak el és így a zacskó nyitott végét a leszívócsőbe húzzák, a leszívócsőnek a zacskó nyitott részével érintkező végét leszűkítik, majd forgásba hozzák és így a szárnyas lábrészén kívüli részen a zacskót összesodorják, majd az összesodort zacskóvéget kinyílás ellen biztosítják, például ragasztószalaggal lezárják.

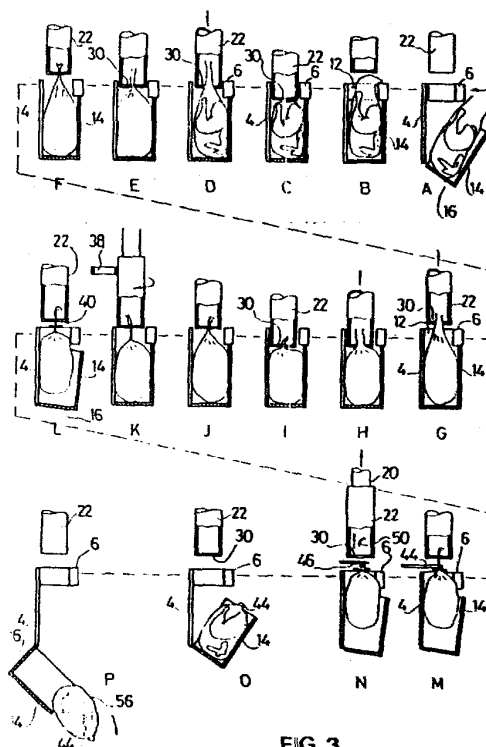


FIG. 3

A találmány tárgya eljárás és berendezés tisztított szárnyast, különösen csirkét tartalmazó zacskó és hasonló csomagolóeszköz lezárására, amellyel kereskedelmi forgalmazásra kiválóan alkalmas csomagolás hozható létre. A találmány szerinti eljárásban rugalmas anyagú zacskóba a szárnyast fejrésével előre becsúsztatjuk, a szárnyast a zacskó nyitott vége felől megnyomjuk, majd a zacskó nyitott végét a szárnyas lábának közelében lezárjuk és ezzel a szárnyast a zacskón belül összenyomott állapotban rögzítjük.

Tisztított baromfit tartalmazó kereskedelmi csomagolások előállításakor fontos, hogy a szárnyast a zacskó végső lezárása előtt összenyomják, például a csirke lábait a fejvég felé elnyomják a csomag hosszúságának lecsökkentésére és a comboknak a törzshöz való nyomására, amivel így a csomagolás kompakttá válik, bár továbbra is terjedelmes marad. Az összenyomási műveletet a zacskó lezárása előtt kell végrehajtani, mielőtt a szárnyas végső alakját a csomagolás lezárásával kialakítanák. Az ismert sínes csomagoló berendezések a zacskók kézi zárásához a szükséges összenyomást könnyen és gyorsan el tudják végezni. Az összenyomás azonban a csomagolt szárnyas megsértésének veszélye nélkül a csomagolást automatikusan elzáró berendezésekben nagyon nehezen végezhető el.

A zacskónak a lehető legszorosabban kell a szárnyast körülvennie és a szárnyas lábvégét előre kell nyomni már akkor is, amikor a szárnyast fejrésével előre a zacskóba bevezetik. Erre vonatkozóan az 1 525 559 sz. angol szabadalmi leírás nyújt kitanítást: olyan automatikus módszereket és berendezéseket javasol, amelyek biztosítják a zacskók vízszintes asztalon mozgatott szárnyassal való automatikus feltöltését. Az itt ismertetett megoldások azonban nem alkalmasak a zacskónak a feltöltést követő azonnali automatikus lezárására. A javasolt módon és berendezéssel előállított zacskót kézi úton kell lezárni, vagy valamilyen alkalmas automatikus berendezésbe áttenni.

Szárnyasok automatikus csomagolására ismertet eljárást és berendezést a 77 02628 számú holland bejelentésen alapuló H/2400 szám alatt közzétett magyar bejelentés. Ez vízszintes asztalon mozgatott szárnyas zacskóbaváló helyezésére, mind a zacskózárásához való előkészítésére mutat megoldást. A leírás szerint a vízszintes helyzetű zacskóban levő szárnyast lábainál fogva összenyomják, majd rugalmas zsinórral biztosítják, hogy a lábak ne egyenesedjenek ki, a csomagolás kompakt maradjon. A bonyolult felépítésű berendezéssel a megfelelő összenyomás biztosítható, de tekintettel a mechanikai megoldásokra, a zacskó nem feszül rá teljes mértékben a szárnyasra. A lezárás elvégzésére vonatkozóan a leírás nem ad kitanítást.

Az ismert megoldások következménye, hogy a csomagolt tisztított szárnyasok csomagolásakor szerte a világon a csomagolási műveletek jelentős részét kézzel végzik, függetlenül attól, hogy a zacskó betöltése kézzel vagy automatikusan történik.

A találmány célja olyan eljárás és az eljárás foganatosítására alkalmas olyan berendezés kidolgozása, amely a tisztított szárnyasok csomagolása automatikus műveletek révén biztosított.

A találmány célját olyan eljárás kidolgozásával érjük el, amikor is a hajlékony anyagú, egyik oldalról nyitott zacskóba helyezett szárnyast lábresze felől megnyomjuk, majd a zacskó nyitott végét a szárnyas

lábreszének közelében lezárjuk és ezzel a szárnyast összenyomott állapotban rögzítjük és a találmány szerint a szárnyas megnyomása közben a zacskóból a levegőt elszívjuk, a zacskó nyitott végét elszívás közben összesodorjuk és az összesodort részt például ragasztószalaggal lezárjuk.

A találmány szerinti eljárás lényege, hogy a nyitott műanyagzacskót, amelyben a szárnyast lábreszénél megfogva helyezük el, a zacskótartóban csőszerű elemmel összenyomjuk. Ezt követően a csőszerű részbe vákuumos, tehát a zacskó leszívására alkalmas csövet vezetünk be, vagy azt ilyen csővé alakítjuk át, és ezzel a zacskó belsejét leszívjuk, majd a zacskó nyitott végét megfogjuk, megforgatjuk és így a zacskót az összenyomott szárnyasra szorítjuk. Az összesodort részt szétnyílás ellen biztosítjuk, például ragasztószalaggal körbefogjuk.

A találmány szerinti eljárás foganatosítására alkalmas berendezést is kidolgoztunk, amelynek zacskótartója és nyomóeleme van, míg lényege, hogy a nyomóelem önmagában ismert elszívószerkezettel közlekedik, a zacskótartónak alsó támaszrésze és a nyomóelemet körbevevő csőszerű felső nyílása van, az alsó cső a zacskótartóhoz illeszkedő végén egyrészt hossz tengelye körül forgathatóan van kialakítva, másrészt a zacskó nyitott végét összefogó és összenyomó elemmel van ellátva, míg a felső nyíláshoz a zacskót lezáró anyagot adagoló, önmagában ismert adagolószerkezet van illesztve.

A találmány szerinti eljárás foganatosításával és a megfelelő berendezés kivitelezésével biztosítottá válik, hogy különböző méretű és súlyú szárnyasok feldolgozása a szükséges hatékonysággal, gondossággal és nagy teljesítőképességgel lehetséges legyen.

A találmány tárgyát a továbbiakban részletesen kiviteli és foganatosítási alakok kapcsán, a csatolt rajzra hivatkozással ismertetjük részletesen. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti eljárás legfontosabb lépéseit bemutató vázlatos folyamatábra, a

2. ábra a találmány szerinti eljárás foganatosításához alkalmazott csőszerű elem alsó végének kialakítása, a

3. ábra a találmány szerinti eljárás néhány lépésének részletesebb ábrázolása, a

4. ábra a zacskótartó egy előnyös kiviteli alakjának vázlata, az

5. ábra a lezárt zacskótartó felülnézete, a

6. ábra nyitott befogadási helyzetben ábrázolt zacskótartó 4. ábra szerinti változatának keresztmetszete oldalnézetben, a

7. ábra a zacskótartó és vele összekötött csőszerű elem oldalnézeti keresztmetszete, míg a

8. ábra a találmány szerinti berendezés egy előnyös kiviteli alakjához kidolgozott csőszerű elem oldalnézete.

A találmány szerinti berendezés működtetésekor 2 zacskótartó különböző helyzeteket vesz fel (1. ábra) és a működés indításakor az 1. ábra jobb felső sarkában látható a pozícióban van. A 2 zacskótartó 12 felső nyílással és 16 alsó támaszrésszel és hátsó függőleges 4 lemezzel van kialakítva. A 12 felső nyílás meghatározására például a 4 lemezen előlről 8 vízszintes csúszkákban megvezetett 6 pofák vannak. Ezekben egy-egy 10 félkör alakú belső profil van kialakítva, amelyek egymással szemben olyan módon vannak elrendezve, hogy érintkezésükkor a 12 felső nyílás kialakuljon. Együtt a 6 pofák egymástól el is távolíthatók, ahogy ez az 1. ábra 65. A pozíciójában látható. A 6 pofák alatt félkörhengeres

14 csappantyú helyezkedik el a 4 lemez homlokoldalán és ez kagylószerű bemélyedést alkot a 16 alsó támaszrészszel. Megfogása alsó végénél, 18 saroknál történik oly módon, hogy a 4 lemez két szemközti sarkában elhelyezett tengelyek körül az 1. ábrán látható különböző pozíciókba átvihető legyen.

A 2 zacskótartó fölött pl. teleszkópos felépítésű, 20 felső és 22 alsó csőből álló 20, 22 nyomóelem van. A 20 felső cső állandó jelleggel be van építve, és a 22 alsó cső a 20 felső csőhöz viszonyítva mind tengelyirányban, mind pedig tengely körül elcsúsztható (elforgatható) és a 6 pofák által kialakított 12 függőleges nyílással kapcsolatba hozható. A 22 alsó cső 24 működtető pecekkel van ellátva, amely 26 horonyban a cső-tengelyre merőlegesen a 22 alsó cső felületéből kiáll. A 24 működtető pecek 28 belső lemezre (2. ábra) van szerelve, amely a 26 hornyot belülről lefedi és működtető kapcsolatban áll egy viszonylag nehéz 30 íriszes záróelemmel, amely a 22 alsó cső alsó végénél van oly módon kialakítva, hogy az írisz a 24 működtető peceknek a 26 horony felső vége felé eső helyzetében zárva van, míg a 24 működtető peceknek a 26 horony alsó vége felé történő elmozgatásakor záródik. Ezt az elrendezést a 2. ábra csak vázlatosan érzelte, de ez nem is a találmány tárgya, mivel a csővégek szabályozható lezárására és nyitására több megoldás ismeretes. A csővéget oly módon kell kialakítani, hogy legalább részben zárható felülete legyen, amellyel a nyomás kifejtésére alkalmassá válik, míg nyitott állapotában a levegő átérésztését kell biztosítani. Az előbbieknél megfelelő elrendezés gyakorlati példáját a következőkben fogjuk ismertetni.

Az 1. ábra a 2 zacskótartót mutatja különböző műveletekben, vagy pedig a különböző zacskótartókat különböző műveleti állapotokban egyazon időpontokban, ahol a zacskótartók állapotáról állapotra változnak a berendezés működtetése során. Egy előnyös kiviteli alakban elforgatható tartószerkezeten több 2 zacskótartót helyeztünk el. A működés során a tartószerkezet fokozatosan elfordul. Minden 2 zacskótartóhoz külön 20 felső csőből és 22 csőből álló 20, 22 nyomóelemi tartozik, amely szükség esetén szintén a tartószerkezetre szerelhető. Az 1. ábra csak vázlatosan mutatja az önmagában ismert vákuumos elszívószerkezettel való csatlakoztatást, ill. az ugyancsak ismert, a lezárásához szükséges anyagot adagoló szerkezetet.

Az 1. ábra szerinti A pozícióban a homlokoldali 14 csappantyú lefelé nyitott helyzetben van, amikor is a 4 lemez és a 14 csappantyú közötti térbe a szárnyas befogadására szolgáló zacskó behelyezhető, a 6 pofák egymástól szét vannak nyitva, és így a zacskó alsó vége a 10 félkör alakú belső profilok által meghatározott 12 felső nyíláson át bevezethető, amikor a 14 csappantyú a 4 lemezzel szemben le van zárva. Ezt követően (1. ábra) (B pozíció) a 6 pofákat egymáshoz mozzgatjuk, mégpedig a 12 felső nyílás kialakítására, amelyben a zacskó nyitott végét össze lehet szűkíteni. A 2 zacskótartó magasságát a feldolgozandó szárnyas méretének megfelelően választjuk meg, mégpedig úgy, hogy a láb-rész külső vége a 12 felső nyílásba essék, míg a zacskó nyitott része a nyíláson túl kinyúlik.

A 3. ábrán a találmány szerinti eljárás foganatosítása során a csomagolandó szárnyas helyzete látható. Az ábra mindazokat a fontos lépéseket mutatja, amelyek a kereskedelmi csomagolás kialakításához szükségesek, míg az

1. ábrán csak néhány fontos lépést mutatunk be. Az A pozícióban a zacskót kézzel vagy előnyösen automatikusan, a szárnyast a zacskóba helyező készülék, például az említett 1 525 559 sz. angol szabadalmi leírásban ismertett készülék kimenetéről töltjük be. Ebben a készülékben a szárnyast láb-része felől nyomás alá lehet helyezni, és előzetesen az A pozíció már biztosítható. Ebben a helyzetben a szárnyas lába csak kis mértékben nyúlik túl a farrészen. A csirke behelyezése a 14 csappantyú nyitott helyzetében történik.

Miután a tartószerkezetet lezárjuk (B pozíció), a 22 alsó csövet alsó 30 íriszes záróelemének zárt állapotában lefelé mozzgatjuk, hogy addig, míg ez a szárnyast nem sérti meg, a lábvégeket, ahogy ez a C pozícióban látható, lefelé nyomjuk. Ezt követően a 22 alsó csövet kicsit megemeljük, a 30 íriszes záróelemet megnyitjuk (D pozíció, 3. ábra). A 30 íriszes záróelem nyitásához a 24 működtető pecek lefelé mozzgatása szükséges, amit például a C pozíció szerinti elrendezésben szilárdan beépített 32 büttyökkel biztosítunk. Ez a büttyök a cső mozzgatásának útjában, például a 2 zacskótartó szerkezetén van elhelyezve.

Az 1. ábra szerint a C pozíció után H pozíció következik, de ez tulajdonképpen a 3. ábra szerinti D pozíciónak felel meg. Ebben a pozícióban, eltekintve a 30 íriszes záróelem nyitásától, a 22 alsó cső 34 cső-kígyón keresztül, amely a teleszkóposan mozzgatható 20 felső cső felső végéhez van erősítve, vákuumforráshoz csatlakoztatható. A 3. ábra szerinti B pozícióban a 22 alsó cső nyitott végén keresztül elszívás történik, aminek révén a zacskó üres felső vége beszívódik a csőbe. A C pozícióban (3. ábra) a baromfit összenomjuk, függetlenül attól, hogy a zacskó nyitott vége mennyire rendezetlenül helyezkedik el a szárnyas és a csővég között.

Az 1. ábra H pozíciójában 36 büttyök látható, amely a 24 működtető pecek visszamozzgatására alkalmas és így a 3. ábra E pozíciója szerint a 30 íriszes záróelem zárását biztosítja. A zárás eredményeként a zacskó nyitott vége, amely a 22 alsó cső végén beszívódik, összenomódik.

A találmány lényege szerint a 30 íriszes záróelem előnyösen a 22 alsó csővel forgatható. A forgatás révén a zacskó nyitott végének anyaga összecsavarható és ezt követően az összecsavart rész például szalaggal rögzíthető. Az 1. ábra alapján látható, hogy a C pozícióban a lábvégeket a 22 alsó cső leszorítja, ezt követően a cső végén levő 30 íriszes záróelemet 32 büttyökkel működtetett 24 működtető pecekkel megnyitjuk, a zacskó nyitott végét a H pozíció szerint beszívjuk a cső végébe, majd a 36 büttyökkel a csövet lezáró íriszes záróelemmel a zacskó nyitott végét körbefogjuk. A következő, az 1. ábrán K-val jelölt pozícióban a 22 alsó cső 38 forgószíjjal érintkezik, ennek hatására elfordul és a zacskó megfogott nyitott végét összecsavarja (3. ábra, K pozíció). Ezt követően a 22 alsó csövet a 12 függőleges nyíláson fölemeljük, a zacskó összecsavart részét hozzáférhetővé tesszük és így rögzítésre előkészítjük, ahogy ezt a következőkben ismertetni fogjuk.

A 3. ábra szerinti foganatosítási módban további lépések is vannak a csomagolás megbízhatóságának javítására. A C pozíció után a 22 alsó csövet egy kicsit megemeljük a 30 íriszes záróelem nyitása előtt vagy alatt (D pozíció), aminek következményeként növekszik annak biztonsága, hogy a vákuum hatására a zacskó nyitott vége beszívódik a 22 alsó csőbe. Ezt követően a 30 íriszes záróelemet a 22 alsó cső részében lezárjuk,

a 22 alsó cső változatlanul kissé megemelt helyzetben (E pozíció) marad, majd kissé tovább emeljük (F pozíció), hogy a zacskó felső részét mechanikusan megnyújtsuk a lehetséges gyűrődések kiegyenlítésére.

Ezt követően az alsó 30 íriszes záróelemet újból kissé megnyitjuk (G pozíció), a 22 alsó csőből így elszívhatjuk a levegőt, majd az összegyűrt zacskórészt megtámasztjuk, amíg az alsó cső a C pozíciónak megfelelő helyzetbe tér vissza, mint ez a H pozícióban látható.

Ezzel a módszerrel biztosítható, hogy a zacskó nyitott részének az a tartománya, amelyet az alsó 30 íriszes záróelem fog össze (I pozíció, az 1. ábra szerinti 36 bűtyök után) pontosan a csirke fölé kerül, a zacskó anyagában nem maradnak vissza gyűrődések. Az alsó cső alsó 30 íriszes záróelemét megfelelően alakítjuk ki, például a későbbiekben leírt módon, elérhető, hogy a cső nyomásra való alkalmassága nyitott állapotban is meglegyen, mégpedig a 3. ábra szerinti H pozícióban, és ennek megfelelően a nyitott 22 alsó cső bizonyos mértékben nyomhatja a szárnyast. Ez különösen azért előnyös, mivel a csirke összehajtott lábai a C pozícióban történő összenyomás után kis mértékben újból kinyúlnak, igen fontos, hogy a lábvégek megfelelően előre (lefelé) összenyomva legyenek közvetlenül a zacskó végleges zárása előtt. Kívánt hatást a 30 íriszes záróelemmel is el lehet érni, annak nyitott állapotában, mivel az nem nyitja ki a 22 alsó cső teljes csőátmérőjét.

Ennek megfelelően az I pozícióban a zacskó felső része közvetlenül az összenyomott szárnyas felett van mechanikusan összenyomódva és ezt követően a 22 alsó csövet egy kicsivel megemeljük (J pozíció), mivel ily módon a zacskó anyagát tovább foghatjuk össze a szárnyas felett és előkészíthetjük ezt követő összecsavarássra (K pozíció) mint ezt az előbb az 1. ábrával kapcsolatban említettük.

Miután a zacskó nyitott végét csavarással lezártuk, ahogy ez a K pozícióban látható, három vagy négy további lépésre kerülhet sor, amelyeket többé-kevésbé egyidejűleg lehet elvégezni. Ezeket mind az 1., mind a 3. ábrán az L pozíció jelzi:

1. a 2 zacskótartó mellső 14 csappantyúját kis mértékben kinyitjuk, hogy csökkentsük azt a nyomást, amellyel a szárnyast a berendezés megtartja;

2. a 6 pofákat egymástól eltávolítjuk;

3. a 22 alsó csövet megemljük egy kissé, annyira, hogy a 6 pofák szintje fölé emelkedjen, és

4. az előző pozíciók során hátsó helyzetben maradt 40 villát előretoljuk, egészen a 4 lemez felső széle fölé, például 42 munkahenger segítségével, amikor a zacskó összecsavart és összefogott felső része a 40 villa belső terébe kerül, a 4 lemez felső széle és a 22 alsó cső alsó vége közötti térben, a 2 zacskótartó mozgási irányához viszonyítva keresztirányban.

A 2 zacskótartó további mozgatása során a zacskó felső része pontosan 22 alsó cső vége és a 40 villa között marad, és a közöttük levő rész most, M pozícióban, a berendezéssel kerül kapcsolatba, amely, mint ez az ábrán vázlatosan látható, szalagot képes felhelyezni a zacskó megfelelő részére, és amely önmagában jól ismert. A rajzon 44 szalag felhelyezését mutatjuk be. Ekkor zacskó összecsavart része megfelelően lezáródik, és ezt követően a zacskótartó az N pozícióba kerül, ahol éppen a felhelyezett ragasztószalag felett a zacskó összecsavart részét levágjuk. Az 1. és a 3. ábrán az N pozícióban a

vágáshoz egy állandóan beépített 46 kés tartozik, de természetesen tetszőleges vágóeszköz alkalmazható és a gyakorlatban a levágás egyetlen műveletet alkot a ragasztószalag felhelyezésével.

Közvetlenül azután, hogy a zacskó összecsavart részét levágtuk, a 22 alsó cső alsó 30 íriszes záróelemét kinyitjuk. Az 1. ábra szerint erre előnyös megoldás 48 bűtyök alkalmazása, amely 24 működtető pecket mozgatja el, aminek hatására a nyitott csővégebe újból levegő áramlik be. Ez a megoldás biztosítja, hogy a zacskó levágott 50 része (3. ábra) N pozíció, a 22 alsó csővön keresztül eltávozik a berendezésből. Az 1. ábrán látható módon a 34 csőkigyó 52 vákuumforrásra csatlakozik az 54 elválasztó elemen keresztül, amelyben a zacskók 15 levágott 50 részei összegyűlnek.

Ezt követően a 22 alsó cső alsó 30 íriszes záróelemét újból lezárjuk (3. ábra, O pozíció) és a homlokoldali 14 csappantyút előre billentjük, majd – a P pozíciónak megfelelően – lefelé hajlik egy megfelelő helyzetbe, amikor a szárnyast tartalmazó két 56 csomagolás kicsúszik a 14 csappantyúból.

Ekkor a homlokoldali 14 csappantyút visszahelyezzük fölé a megfelelő helyzetbe, és ezzel a szerkezet alkalmassá válik, hogy az A pozíciónak megfelelően új csirkét fogadjon be.

A 2 zacskótartó gyakorlati megvalósításának példáját nyitott állapotban a 4. ábra mutatja. Ennek függőlegesen elrendezett hátsó 4 lemeze, valamint 16 alsó lemezzel ellátott, a hátsó 4 lemezhez 18 sorokban az alsó oldalon felerősített homlokoldali 14 csappantyúja van. A megoldás lényegében ugyanolyan, mint amilyen az 1. ábrán látható. A 6 pofák félkörhenger alakúak, 60 karokra vannak erősítve, és a 60 karok megfelelő 64 hátsó tartókra vannak 62 csapágyazással elforgathatóan felerősítve, mégpedig a hátsó 4 lemez felső szélének közelében. A hátsó 4 lemez külső homlokoldali részén 66 vízszintes merevítőbordák vannak, míg a 6 pofák 68 sarokujakkal vannak kialakítva. A sarokujak, amikor a 6 pofák megfelelő vezérlőmechanizmus, mint például 70 henger egymás felé mozgatja, a 66 merevítő bordák mellett megfelelő tér kialakítására egymás felé mozognak. A 68 sarokujak általában a 66 vízszintes merevítőbordák homloksíkja mögött helyezkednek el. Hasonlóan 72 merevítőbordák belsejében, és ezek a 6 pofák külső sarokrészében a 68 sarokujakkal működnek együtt. Ezeket a merevítőbordákat is el lehet látni ívelt 74 folytatásokkal, amelyek a 14 csappantyú sarkain kívül vannak. Ennek megfelelően, amikor a 14 csappantyút a homlokoldalon lezárjuk és a 6 pofákat befelé mozgatjuk, biztosított, hogy a zacskó nyílásrésze a pofák között gyűlik össze mindenféle gyűrődés nélkül.

Homlokoldali 14 csappantyú olyan lemezes kialakítású, amelyhez 56 elválasztó oldalszárnyak tartoznak. A 76 elválasztó oldalszárnyak 78 külső folytatása lemezekből épül fel, amelyek ívelt 80 hordozóelem egyik végén vannak felszerelve. A 80 hordozóelem másik vége elforgathatóan 82 tengelyhez illeszkedik, amelyet 14 csappantyúhoz viszonyított homlokoldalom 48 tartóelem fog meg. A berendezés kettő 82 tengelyt tartalmaz, amelyek működés közben 86 működtető taggal vannak összekapcsolva. Ez utóbbi feladata a 82 tengelyek elfordítása oly módon, hogy a lemezek szaggatott vonallal jelzetteknek megfelelően egymás felé mozduljanak el. A 86 működtető elem hajtására például meg-

felelő bütykös elem szolgál, amelynek működése akkor válik szükségessé, amikor a 14 csappantyúba új szárnyast adagolunk, és a szárnyast megfelelő helyzetbe kell állítani a 78 oldalszárnyrészek között.

A hátsó 4 lemez 88 merev szárnyelemekkel van ellátva, amelyek a 6 pofák által kialakított csőszerű rész alatti 2 zacskótartónak a szárnyas nagyságához illesztett keresztmetszetét biztosítja. Ez látható az 5. ábrán a zacskótartó keresztmetszeti ábrájából. A keresztmetszetet felülnézetben az 5. ábra mutatja a 2 zacskótartó zárt helyzetében.

A találmány szerinti berendezés gyakorlati működése szempontjából igen előnyös, ha a szárnyast befogadó 2 zacskótartót oly módon alakítjuk ki, hogy különböző baromfimeretekhez beállítható legyen. Ebből a szempontból a légfontosabb a szárnyas hosszúsága, vagyis a szárnyast befogadó zacskó magassága, amikor azt függőlegesen a 2 zacskótartóba helyezzük. Ez azért különösen fontos, mivel a szárnyas lábvégét viszonylag pontosan kell tudni elhelyezni a zárt 6 pofák szintjéhez viszonyítva. A 16 alsó lemezen ennek megfelelően 90 alsó támasztóelem van, amelynek vastagsága feldolgozandó szárnyas méreteihez illik, vagy amely magassága szabályozható a 16 alsó lemezhez viszonyítva. A 90 alsó támasztóelem szükség szerint automatikusan is beállítható, mint azt a 6. ábrán bemutatott megoldás mutatja.

A 6. ábrán a 2 zacskótartó oldalnézetben látható, olyan helyzetben, amelyben a becsomagolandó szárnyas befogadására alkalmas és elhelyezése olyan, hogy közvetlenül a 92 szállítószalag lefutó végéhez illeszkedik, amely 94 zacskókat továbbít egymás után a 2 zacskótartóba. A 14 csappantyú 16 alsó lemezéhez viszonyítva homlokoldalon 96 görgő van felszerelve, amely egy kiálló bütyök követésére alkalmas és amely helyzetében 98 sínen nyugszik, illetve annak mentén mozog, és így módon biztosítja a 16 hátsó lemezzel ellátott 14 csappantyú mozgásának ellenőrzését. Az elrendezést mutatja az 1. ábra A és B pozíciója is, ahol ferde bütykös százas sínrészt van elhelyezve abból a célból, hogy a 14 csappantyú bezáródjon, amikor a B pozíciót eléri. A 90 alsó támasztóelem külön elemet alkot, amely 16 alsó lemez közepén elhelyezett 104 záróhüvelyen átvezetett 102 helyre van erősítve. A 102 tengely fogazással van ellátva, amely a 104 hüvelyben kilincses szorítóművel működik együtt oly módon, hogy amikor a 102 tengely befelé mozdul el, elmozdulás ellen kilincses zárómű zárja le, mindaddig amíg 106 kilincses nyitóművet működtetésbe nem hozunk.

Ennek megfelelően, ha kis méretű szárnyast kell feldolgozni, a 90 alsó támasztóelemet megfelelő módon megemelt helyzetbe lehet tenni. A 6. ábrán, amely az 1. és a 3. ábra szerinti A pozíciónak vagy állomásnak felel meg, látható, hogy ebben a pozícióban 108 rögzített tartóelemen 110 állítóhenger helyezkedik el, amelynek dugattyúrúdja külső úszóelemmel vagy 112 sínrésszel van ellátva, és ez alkalmas a 102 tengely bármely kívánt helyzetbe hozására. A 110 henger emelő által működtetett választó kapcsolóval ellenőrzött módon mozgatható, annak megfelelően, hogy a feldolgozandó szárnyas mekkora, vagy pedig automatikus irányítása is biztosítható a 2 zacskótartóba bevezetett egyedi szárnyas oldalméreteinek vagy pedig súlyának érzékelésére alkalmas eszköz jelei szerint. A 108 rögzített tartóelem vége erre a célra nyomásérzékelőt hordozhat, amelynek 114 érzékelőeleme a 98 sínrel párhuzamosan elhelyezett

rúdszerű elem alakjában kiképzett 116 szabadvégű sínrészt tartalmaz. Ez a sínrészt a 98 sín rövidebb-hosszabb mentén van elhelyezve és oly módon, hogy a 96 görgőt támasztani tudja éppen akkor, amikor az a 98 sínrel való kapcsolatát megszakítja. Ekkor a 94 zacskó bevezetése után annak súlya a 14 csappantyúra és a 16 alsó lemezére az óramutató járásával azonos irányú nyomásokkal hat, ennek eredményeként a 114 nyomásérzékelőre nyomás hat, ami a szárnyas súlyát és ennek megfelelően a méreteit képviseli. A 114 nyomásérzékelőt ennek megfelelően kapcsolatba lehet hozni megfelelő szabályozóelemeken keresztül a 110 beállítóhengerrel oly módon, hogy a 112 sínrészt vagy külső csúszóelem megemelve a 102 tengelyt és a 90 alsó támasztóelemet vel egyútt olyan helyzetben, amely a szárnyas aktuális vagy egyedi helyzetének felel meg.

Amikor a 2 zacskótartók elérték a 3. ábra szerinti N pozícióba, és mielőtt visszatérnének az A pozícióba, a 106 kilincses lazítóművet működésbe lehet hozni megfelelő beépítéssel, a rajzon nem ábrázolt működtető elem segítségével, oly módon, hogy minden 2 zacskótartóhoz tartozó 90 alsó támasztóelem helyzete megváltozzon legalsó lehetőségének megfelelően, mielőtt az új szárnyas befogadására kijelölt A pozíciót elérné.

Amikor a 90 alsó támasztóelemet szabályozható magassággal alkalmazzuk, az alkalmas lehet arra is, hogy a 3. ábra szerinti H vagy I pozícióban a szárnyasra kiegészítő nyomást gyakoroljunk, mivel ezekben a pozíciókban egységes olyan szabályozóeszközök alkalmazása, amelyek a 102 tengelyt tovább emelik, például egy fogaz, függetlenül attól, hogy a 102 tengely helyzete az adott nagyságnak megfelelő. Ezeket a szabályozóeszközöket a rajzon nem mutatjuk be. Példaként említhető a szabályozás elektronikai lehetősége, amikor az eredeti magasságot, amelyet a tengelyek a A kiindulási pozícióban elfoglalnak, megfelelő tárolóban tárolják.

Az előzőekben említettük, hogy a szárnyas összehajtott és összenyomott lába az összenyomáshoz alkalmazott erő csökkentésekor hajlamos kiegyenesedni. Ebből a szempontból különösen előnyös a találmány szerinti berendezésnek az a lehetősége, hogy a lábakat a 3. ábra C és H, I pozíciója szerinti helyzetben összenyomott állapotban lehet tartani. Az erre a célra alkalmazott eszköz a 2 zacskótartó hátsó 4 lemezében (4. ábra) 118 négyzetes nyílást tartalmaz, amelyet hátulról 120 gumi diafragma fed. A 118 nyílásnak kiemelkedő 122 felső éle van. Amikor a szárnyas lábvégeit a C pozícióban lefelé nyomjuk, a láb felső részei általában a 2 zacskótartó hátrésze felé mozognak el és ez az elmozdulás lehetővé válik a 120 gumi diafragma kis mértékű megnyúlása révén. Ezzel egyidejűleg a felső lábvégek a nyílás 122 felső éle alatt vagy mögött beakadnak és ez az elmozdulást megakadályozza, hogy azután a láb végső összenyomott helyzetébe visszatérjen, amikor a nyomást biztosító csövet visszahúzzuk, ahogy ez a K és I pozíciókban látható.

A 120 gumi diafragma alkalmazása azzal az előnnyel is jár, hogy a 2 zacskótartó még jobban alkalmazható különböző méretű szárnyasok feldolgozására, mivel ez a zacskótartó szélességét, mélységét bizonyos határok között változtatni lehet.

Izen túlmenően, abból a célból, hogy a 2 zacskótartót alkalmassá tegyük különböző szárnyasfajták feldolgozására, a mélységet oly módon lehet szabályozni, hogy a hátsó 4 lemez és a homlokoldali 14 csappantyú

közötti tér szélességét szabályozhatóvá tesszük. Ezt könnyen el lehet érni, bár a rajzon ez nem látható, oly módon, hogy a homlokoldali 14 csappantyút 16 alsó lemezhez viszonyítva eltolhatóan alakítjuk ki, vagy pedig más olyan homlokoldali lemezalkakítással, amelyet szabályozható távolságban lehet elhelyezni. Olyan kialakítás is elképzelhető, amikor a 14 csappantyútól eltávolítható és ahhoz közelíthető módon rugalmasan elhelyezhető lapot alkalmazunk.

A 7. ábrán az említett dugattyúrendszer egy előnyös kiviteli alakja látható. Ez 121 dugattyúcsövet tartalmaz, amelynek felső végével szomszédosan 123 fogashenger van elhelyezve, a 123 fogashenger tengelyesen 124 körbevevő hordozótömbben van megfogva, amelynek homlokoldalán 126 bemélyedés van kialakítva. A 126 bemélyedés révén egy másik fogashenger vagy fogasléc az 1. ábra K pozíciójának megfelelő 38 forgószíj helyén alkalmazható arra, hogy a 123 fogashengert a 121 dugattyúcső forgatására mozgassa. A 34 vákuumvezeték közvetlenül a 124 hordozótömb felső végéhez csatlakozik és a teleszkópos 20 felső cső itt nem kerül alkalmazásra, mint az 1. és a 3. ábrán látható megoldásban. A 121 dugattyúcső a 124 hordozótömbben van megtámasztva és megvezetve. A 34 csőkigyó alsó vége felé mozgatható, ahogy a 121 dugattyúcső tengelyirányban mozog.

A 121 dugattyúcső függőleges irányú mozgását 128 bütykös követő alkalmazásával lehet ellenőrizni, szabályozni, amely a 124 hordozótömbre van oly módon felszerelve, hogy annak alsó homlokoldalából kinyúljon. A 128 bütykös követő 130 alsó sín és felső lefelé irányuló 132 sínrészt tartalmazó vezető sínrésszel működik együtt. A 130 alsó sín a 124 hordozótömböt támasztja meg és ezzel együtt a 121 dugattyúcsövet, míg a 132 sínész kívánt mozgatási pálya olyan részei mentén van elhelyezve, amelyekben a dugattyúcsövet lefelé kell nyomni, hogy a szárnyas összenyomását biztosítsa.

A 124 hordozótömbnek 134 hátsó tartóeleme van, amely függőlegesen elcsúsztható hüvelyt alkot, és ez 136 vezetőpillérrel van, a 136 vezetőpillér a több zacskótartót megfogó szerkezeten van felhelyezve.

A 7. ábra szerinti dugattyúcső alsó végénél elhelyezett záróelemet előnyös kiviteli alakjában mutatjuk be a 8. ábrán is.

Félkör alakú 138 alsó lapot tartalmaz, amely mereven csatlakozik a cső végéhez oly módon, hogy a cső végének 140 félrészét nyitva hagyja. Csövön belül tengelyirányban elcsúszthatóan 142 hüvely van elhelyezve, amelynek 144 lefelé nyúló része van. Ez utóbbi alsó részében 146 félkör alakú alsó lap van elhelyezve, amely a 138 félkör alakú laphoz képest ellenkezően van elhelyezve. Két félkör alakú lap egyenes szélei gyakorlatilag fedik egymást. A 142 hüvely szembenfekvő radiális 148 pecekkel van ellátva, amelyek 150 függőleges hornyon keresztül kiállnak a 121 dugattyúcsőbe és 152 külső megvezetéssel vannak kapcsolatban. Ez a külső megvezetés a 121 dugattyúcsövet függőlegesen elcsúszthatóan van kialakítva és 154 gyűrű horonnyal van ellátva. Ez a horony szabadon képes forogni, villával vagy 156 gyűrűs elemmel van kapcsolatban, amely a 158 dugattyúráddal kapcsolódik 160 függőleges szabályozóhengerrel, amely 134 hátsó tartóelemre van erősítve.

Könnyen belátható, hogy ilyen elrendezés mellett

a 160 szabályozó cylinder oly módon működik, hogy a 146 mozgatható alsó lemezt felfelé emeli vagy lesüllyeszti éppen a 121 dugattyúcső forgása folytán és a fel-emelt pozícióját szaggatott vonal mutatja, amely megfelel az 1., 2., és 3. ábrán látható 30 frisses záróelem nyitott állapotának, míg a zárt állapot, levegő útján lezáró szelep pozíció jelenti, amikor aktív összenyomás lehetséges és a zacskó szabad végének összegyűrése.

Azzal, hogy a dugattyúcső végét részben a 7. és a 8. ábrának megfelelően 138 félkör alakú alsó lappal mereven lezárjuk, a dugattyúcső végén keresztül a levegő beáramlása egyenlőtlen és aszimmetrikus lesz. A levegő bevezetésének hatásosabbá tételére előnyös lehet a dugattyúcsövet leeresztése során forgásban tartani, amíg a leszívás folyik, és például a 3. ábrán látható G és H pozíciók között.

A gyakorlatban előnyösnek tartják, ha a leszívás során végzett súllyesztéskor egyszerű forgatást végeznek. Ez addig tart, amíg a dugattyúcső a 3. ábra szerinti B pozícióból kiindulva majdnem eléri a szárnyas lábvégeinek szintjét, vagyis például 2 cm-rel marad a 6 pofák alsó éle alatt. Ilyenkor a dugattyúcső végét nem zárjuk el, amíg az a csirke lábakkal kapcsolatba nem kerül, és ily módon elérhető, hogy a dugattyúcső alatt levő zacskórész ne gyűrődjön össze. Mivel ilyenkor a zacskó nyitott vége a dugattyúcső végébe illeszkedik, előnyös a dugattyúcső végét az ezt követő előremozgás során zárva tartani, vagyis a dugattyúcső nyitva marad a 3. ábra szerinti D pozícióban.

A 8. ábra a 7. ábra szerinti dugattyúcső-elrendezés egy módosítását mutatja. A 124 hordozótömböt a 136 vezetőpillérre kiegészítő 170 hordozótömb segítségével erősítjük fel, amelyhez viszonyítva a 124 hordozótömb lefelé mozgatható 172 nyomórugó hatására, amint az az 1. ábrán jól látható. A 170 hordozótömb 174 hátsó bütyökkövetővel van ellátva, amely két fő bütykös sínrel működik együtt. Ezek a sínek a dugattyúcső rendszerének hátsó oldalán vannak felszerelve.

Amikor a dugattyúcső-elrendezés lefelé nyomódik, a 132 felső bütykös sín lefelé ferde szakasza mentén mozog a 121 dugattyúcső normál módon kissé besüllyed és a 130 alsó sín lefelé ferde vagy vízszintes szakasza mentén alátámasztódik. Amikor az L és N pozíciókban az összezsavart végű zacskót leengedjük a dugattyúcső segítségével, akkor biztosítjuk, hogy a zacskó vagy a szárnyas ne sérülhessen meg, ha a 130 alsó sín mentén a leeresztést azután is folytatjuk, hogy a szárnyast tartalmazó csomagolás felső vége kapcsolatba kerül a 40 villa alsó oldalával, mivel a 170 hordozótömb további felemelési műveletei révén a 172 rugó összenyomódik és biztosítja, hogy a dugattyúcső megtartsa pozícióját. Más szavakkal a bütykös sín alkalmas arra, hogy minden esetben megfelelő emelést tegyen lehetővé anélkül, hogy mindazon esetekben károkozás történne, amikor a maximális megemelés szükséges vagy esetleg nem is kívánatos. Újból, csak más szavakkal, a csomag végső tengelyirányú csavarása szinte azonos nagyságú lesz, függetlenül a szárnyas méreteitől.

Meg kell jegyezni, hogy a 124 hordozótömb (7. ábra) homlokoldalának alsó részében elhelyezett 128 bütykös követő a 8. ábrán kihúzott helyzetben látható, habár nincs szükség alkalmazására a dugattyúcső emelésének és súllyesztésének szabályozására. A 128 bütykös követő azonban itt is felhasználható különleges bütykös sínrel való együttműködésre, amely meghatározott műveleti

állomások, pozíciók mentén felfelé irányulóan ferdén van elhelyezve, hogy ily módon biztosítani lehessen a 121 dugattyúcső tényleges megemelését, amikor erre szükség van a 172 rugó jelenléte miatt. Ennek megfelelően fontos, hogy a 2. ábrán, L pozícióban, a dugattyúcsövet kiemeljük a 6 pofák közül annyira, hogy lehetséges legyen a 40 villa bevezetése a dugattyúcső alá, és ennek megfelelően lényeges, hogy elkerüljünk bármiféle anyagi kapcsolatot a mozgó dugattyúcső és a ragasztószalagot beadagoló eszköz, valamint a zacskó felesleges részét levágó eszköz között (N és M pozíció).

A 8. ábrán egy további módosítás látható, amelynek lényege, hogy a 156 villás elem, amely a 121 dugattyúcső alsó zárását működteti, amikor kapcsolatba kerül az elforgatható 152 külső megvezetéssel és 158 függőleges rúdon keresztül működtetést biztosít. Az utóbbi rúd nem a 7. ábra szerinti dugattyúrúd, hanem felülről csavarmenettel ellátott rúd, amelyet a hordozótömbben egy nyíláson átvezetünk és ezután képes együttműködni a 178 fogashengerrel ellátott 176 hornyos hüvellyel. A 178 fogashenger a rúd felső végénél van beépítve. Magától értetődő, hogy a 156 villa és ezzel együtt a 121 dugattyúcső alsó zárása a 178 fogashengerrel működtethető vagy pedig oly módon is működésbe hozható, hogy a dugattyúrendszer mozgáspályájának fontos részei mellett megfelelő recézett elemeket helyezünk el.

Találmányunk szerinti eljárás előnyös fogatosítási alakjában a szárnyast tartalmazó csomagolást felfelé nyitott helyzetben zárjuk le, de a találmány szerinti megoldás körébe tartozik az a megoldás is, amikor a csomagolás irányítása eltérő ettől. Nyilvánvaló az is, hogy a találmány szerint javasolt eljárás nem csak szárnyast, különösen csirkét tartalmazó zacskó lezárására alkalmas, hanem más árutípusokat tartalmazó zacskók is ezzel az eljárással megfelelő módon lezárhatók.

Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás tisztított szárnyast, különösen csirkét tartalmazó zacskó mint csomagolóeszköz lezárására, amikor is a hajlékony anyagú, egyik oldalról nyitott zacskóba helyezett szárnyast lábrésze felől megnyomjuk, majd a zacskó nyitott végét a szárnyas lábrészének közelében lezárjuk, és ezzel a szárnyast összenyomott állapotban rögzítjük, *azzal jellemezve*, hogy a szárnyas megnyomása közben a zacskóból a levegőt elszívjuk, a

zacskó nyitott végét elszívás közben összesodorjuk és az összesodort részt lezárjuk.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás fogatosítási módja, *azzal jellemezve*, hogy az összesodort részt ragasztószalaggal zárjuk le.

3. Berendezés tisztított szárnyast, különösen csirkét tartalmazó zacskó és hasonló csomagolóeszköz lezárására, amelynek tisztított szárnyast tartalmazó zacskót befogadó zacskótartója és a zacskótartó nyitott végéhez illeszkedő alsó csővel ellátott nyomóeleme van, *azzal jellemezve*, hogy a nyomóelem (20, 22) önmagában ismert elszívószerkezettel közlekedik, a zacskótartónak (2) alsó támaszrésze (16) és a nyomóelemet (20, 22) önmagában ismert elszívószerkezettel közlekedik, a zacskótartónak (2) alsó támaszrésze (16) és a nyomóelemet (20, 22) körbevevő csőszerű felső nyílása (12) van, az alsó cső (22) a zacskótartóhoz (2) illeszkedő végén egyrészt hossz tengelye körül forgathatóan van kialakítva, másrészt a zacskó nyitott végét összefogó és összenyomó elemmel van ellátva, míg a felső nyíláshoz (12) a zacskót (94) lezáró anyagot adagoló, önmagában ismert adagoló szerkezet van illesztve.

4. A 3. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a csőszerű felső nyílás (12) félkör alakú belső profilú (10) szétnyitható pofákkal (6) van kialakítva.

5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti berendezés kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a zacskótartó (2) az alsó támaszrész (16) felett elhelyezett alsó támasztóelemmel (9C) van ellátva, amely mozgatható beállítóelemmel (110, 112) van összekapcsolva.

5. A 3–5. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a zacskót (94) nyitott végét összefogó és összenyomó elem az alsó cső (22) végén folyamatosan szűkíthető vagy bővíthető belső nyílású íriszes záróelemként (30) van kialakítva.

7. A 3–5. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a zacskótartó (2) felső nyílásához illeszkedően dugattyúcső (121) és az alsó cső (22) van koncentrikusan elrendezve, amelyek végén félkör alakú alsó lap (138, 146) van.

8. A 3–7. igénypontok bármelyike szerinti berendezés kiviteli alakja, *azzal jellemezve*, hogy a felső nyíláshoz (12) illeszkedő adagoló szerkezet szalagot (44) továbbító eszközzel és vágóelemmel, előnyösen késsel (46) van ellátva.

8 db ábra

185 428

NSZO₄: B 65 B 25/22;
B 65 B 5/04

FIG. 1

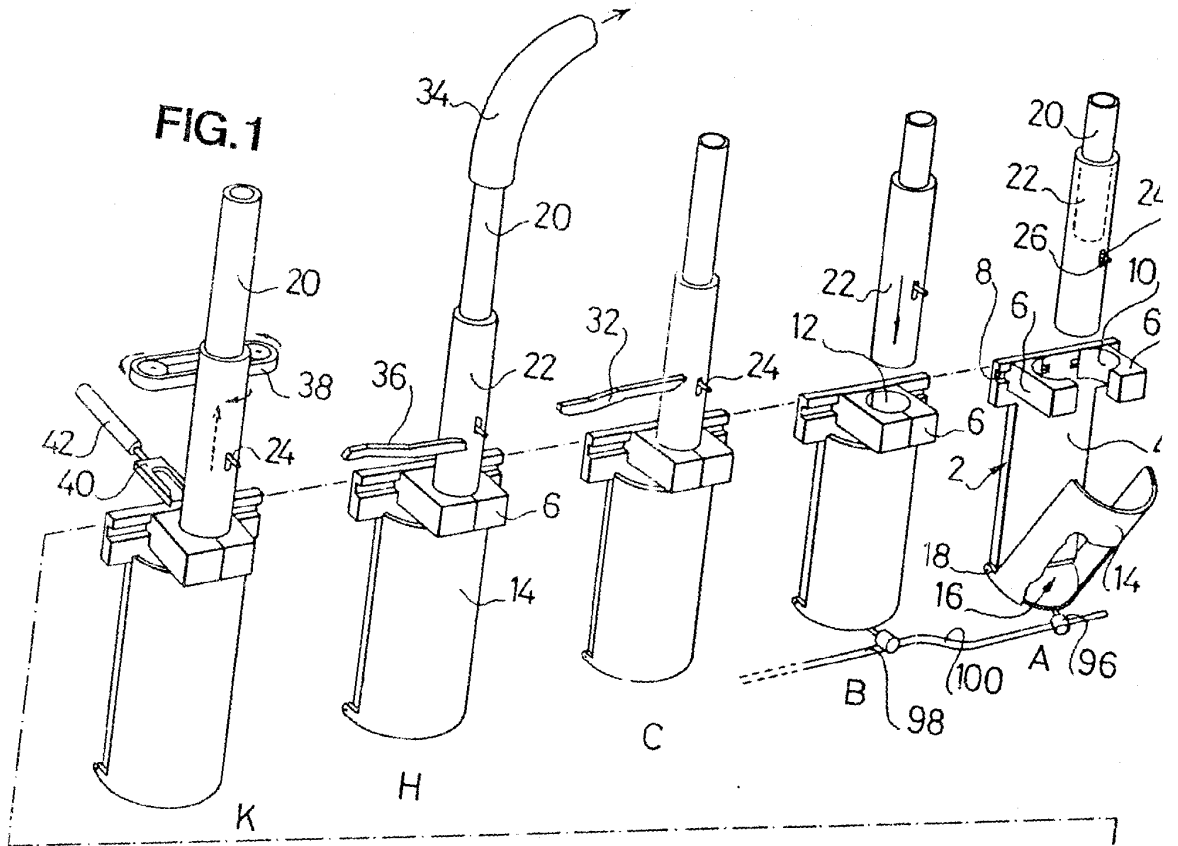
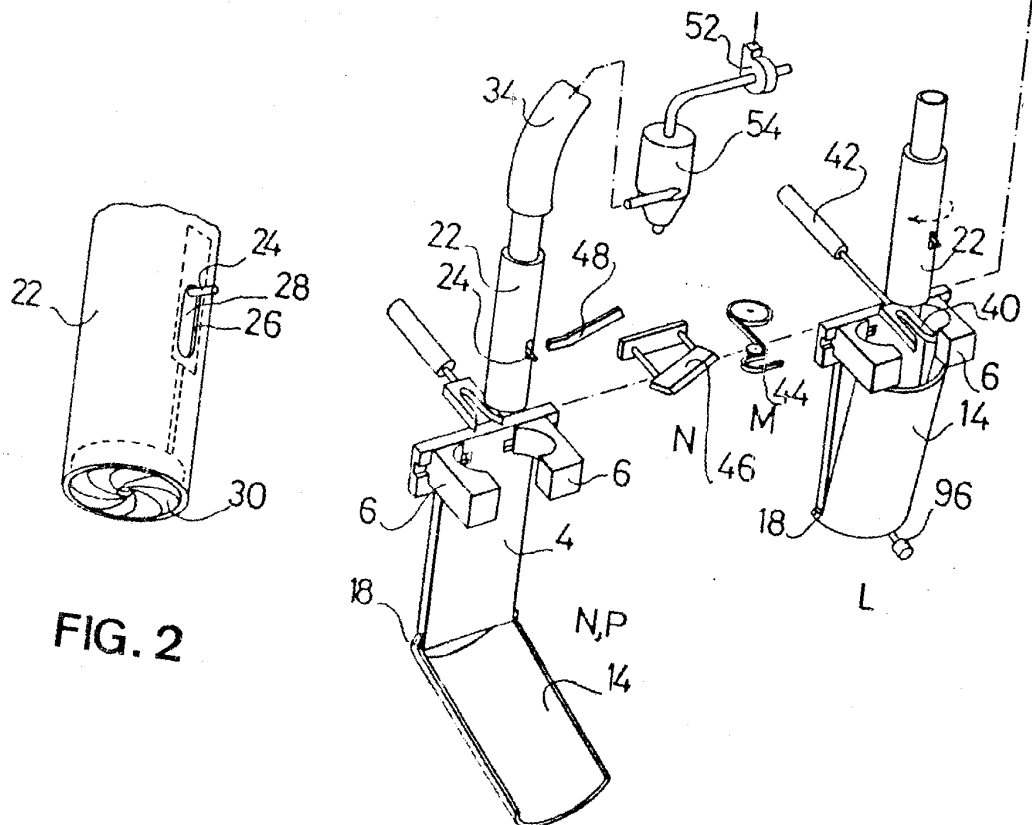


FIG. 2



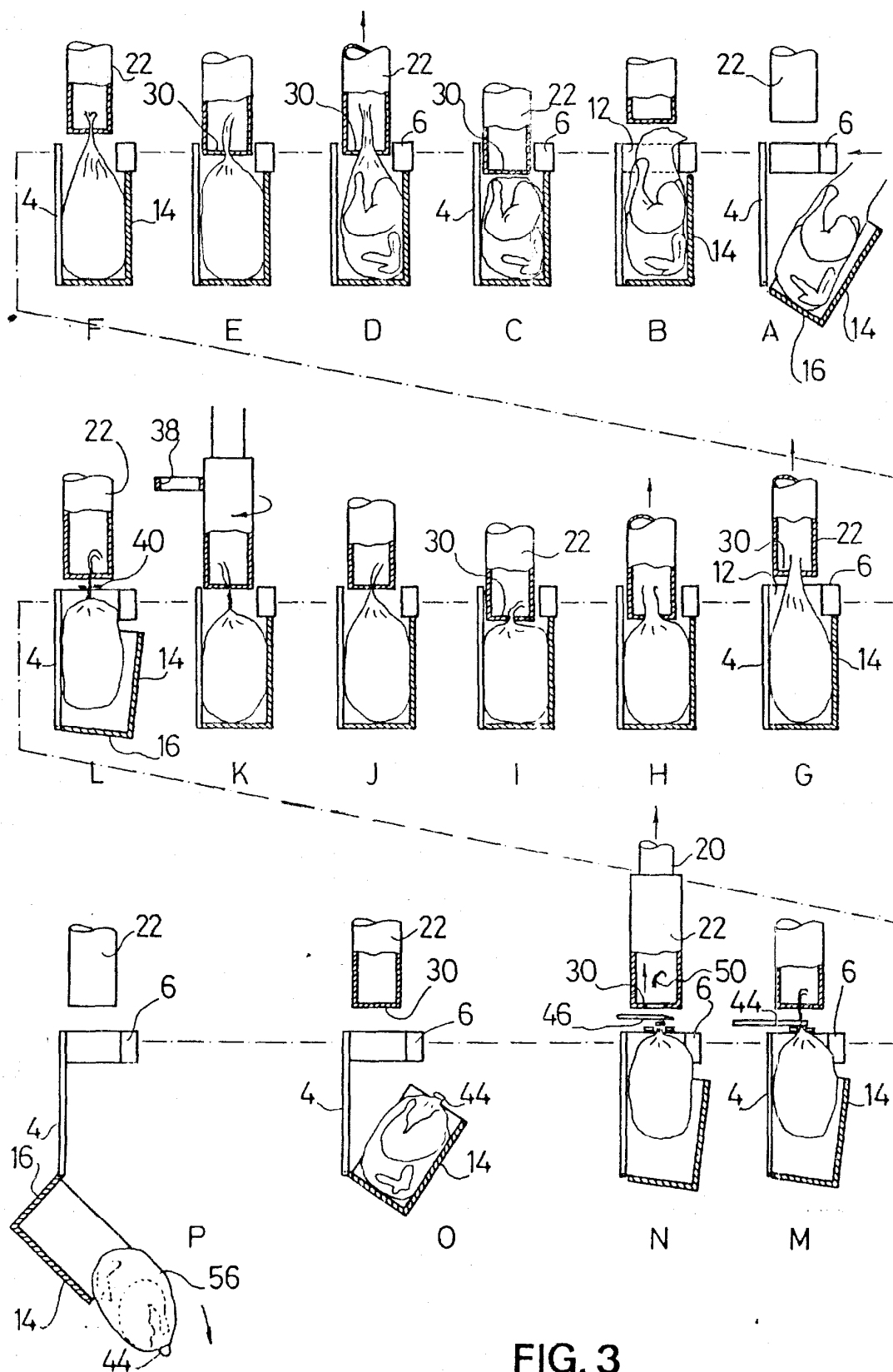


FIG. 3

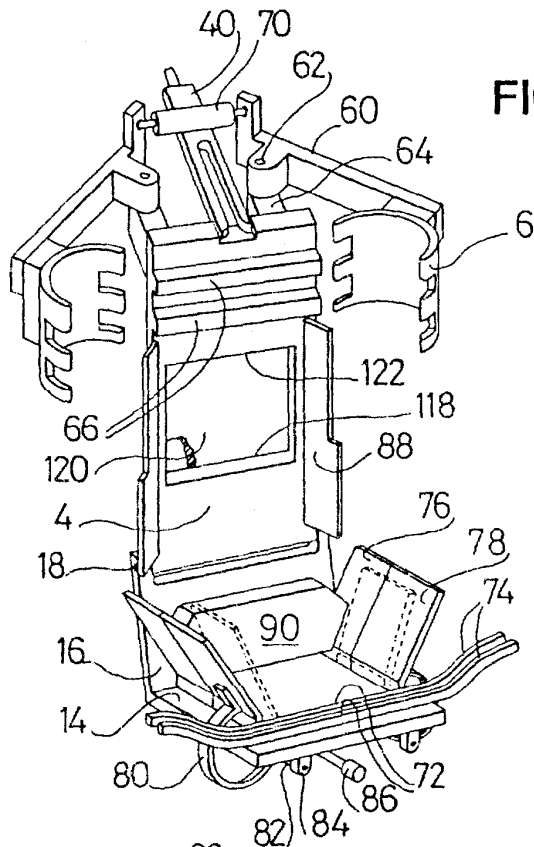


FIG. 4

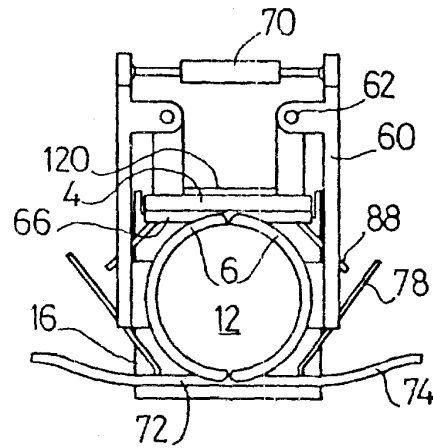


FIG. 5

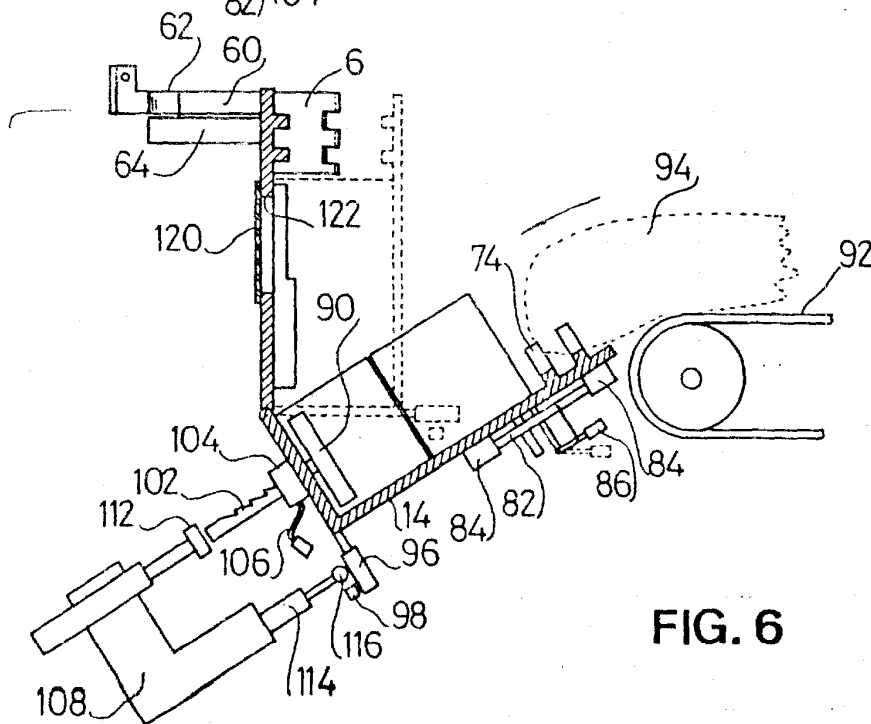


FIG. 6

FIG. 7

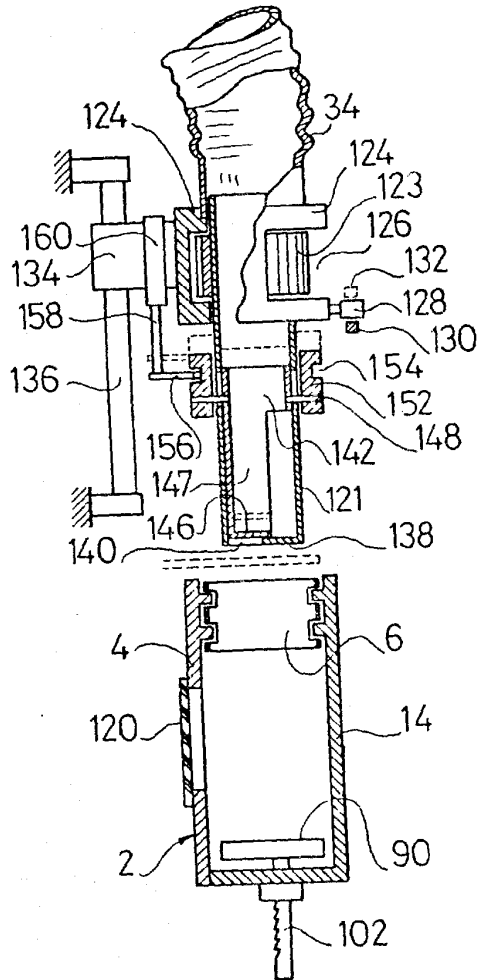


FIG. 8

