



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

218 147 B

(21) A bejelentés ügyszám: P 94 02595
(22) A bejelentés napja: 1993. 03. 08.
(30) Elsőbbségi adatok:
92/1043 1992. 03. 10. FI
92/5555 1992. 12. 07. FI
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/FI 93/00080
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 93/17911

(51) Int. Cl.⁷

B 65 B 1/00

(40) A közzététel napja: 1995. 08. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 06. 28.

(72) Feltalálók:

Koskinen, Erkki, Pori (FI)
Stenmark, Tom, Waterloo (BE)

(73) Szabadalmas:

Oy W. Rosenlew AB., Pori (FI)

(74) Képviselő:

S. B. G. & K. Budapesti Nemzetközi Szabadalmi
Iroda, Budapest

(54)

Eljárás ömlesztett áru egység- csomagolására és egység- csomagolására és egység- csomagolására

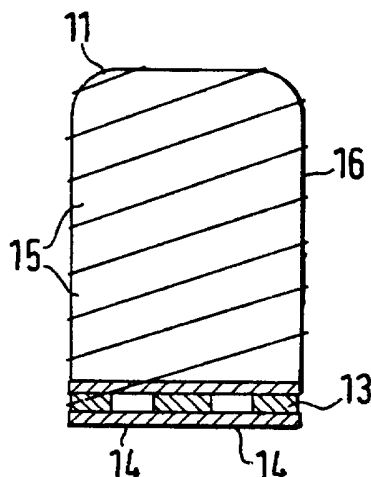
KIVONAT

A találmány tárgya eljárás ömlesztett áru egység-
csomagolására és egység-
csomagolására.

A találmány szerinti eljárást az jellemzi, hogy a ru-
galmas anyagból készült és erősítőszerezettel (19a,
19b, 19c, 19d, 19e, 19f, 19g, 19h) ellátott belső göngyö-
leget (11) alapzatra helyezik; a belső göngyöleget (11)
megtöltik ömlesztett áruval, és így a töltés közben a bel-

ső göngyöleg (11) lényegében paralelepipedon alakú
lesz; a belső göngyöleget (11) és az alapzapot műanyag
fóliás külső göngyöleggel (16, 116a, 16b, 16c) veszik
körül, és így stabil szállítási göngyöleget alakítanak ki.

A találmány szerinti egység-
csomagolás jellemzője, hogy műanyagból készült a belső göngyöle-
get (11) szorosan körülvevő és annak kellő stabilitást
biztosító módon kialakított külső göngyölege (16) van.



1. ábra

A találmány tárgya eljárás ömlesztett áru egység-
rakomány-göngyölegbe történő csomagolására és egység-
rakomány-göngyöleg ömlesztett áru számára, amely
belső göngyölegből és külső göngyölegből áll, ahol a
belső göngyöleget flexibilis anyagú és erősítőszere-
zettel ellátott belső zsák képezi, és amely az ömlesztett áru-
val való megtöltés idejére az alapzatra van ráhelyezve,
előnyös módon az alapzat felett fel van akasztva vagy
tartva van.

Ömlesztett áru csomagolására, tárolására és szállítá-
sára doboz jellegű göngyölegeket és más merev szerke-
zetű göngyölegeket használnak, amik alapzatra – rend-
szerint raklapra – vannak helyezve. A doboz jellegű
göngyölegek hullámpapír lemezből készülnek. A hullá-
mpapír lemez doboz belsejében rendszerint egy belső
zsák van. Ez a göngyöleg megtöltött állapotban négy-
szögletes alakú, és így maximálisan hasznosítja a szállí-
tási alapot. Maga a göngyöleg viszont drága.

Egység-
rakományzsákot is alkalmaznak ömlesztett áru csomagolására, tárolására és szállítására. Az egység-
rakományzsák olcsóbb, mint a doboz jellegű göngyöleg, de hátránya, hogy megtöltött állapotban alakja kerek, és ezért a szállítási alapot kevésbé hatékonyan hasznosítja, mind a doboz jellegű göngyölegek.

Ilyen rugalmas belső zsákot tartalmazó egység-
rakományt és annak előállítását ismerteti az EP 0122 864 számú és az EP 180 379 számú szabadalmi leírás. A göngyöleg megfelelő négy-
szögletes alakját merevítőlemezek alkalmazásával biztosítják, és a szállítás megkönnyítésére raklapokon helyezik el. Az ismert megoldások hátránya, hogy az alkalmazott merevítő-
lemezek az egység-
rakomány súlyát jelentősen megnövelik, és újrafelhasználásuk sok esetben nem biztosított.

Találmányunk célja eljárás ömlesztett árunak rugalmas göngyölegbe történő csomagolására és olyan rugalmas göngyöleg ömlesztett áru számára, ami megtöltve lényegében négy-
szögletes alakú, és amihez alapzatként szabványos raklapokat (például EUR, FIN raklapokat) lehet használni. Így a doboz jellegű göngyöleg maximális helykihasználását kombinálni lehet a rugalmas göngyöleg kedvező költségével. Ugyanakkor a használt göngyöleg újrafeldolgozása jobban megszervezhető, mivel válogatásra nincs szükség, hanem lehetséges a rugalmas göngyöleg újrafeldolgozása úgy ahogy van, és a szabványos raklapot vissza lehet juttatni a körforgásba. Doboz jellegű göngyöleg esetén szét kell választani a dobozt, a belső zsákot, az alapzapot, és az újrafeldolgozást három külön rendszerben kell megszervezni.

Találmányunk célja továbbá olyan eljárás kidolgozása ömlesztett árunak rugalmas göngyölegbe történő csomagolására, aminek a belső súrlódása nagyon kicsi.

A találmány szerinti célkitűzést olyan eljárással valósítjuk meg, amelynek során a rugalmas anyagból készült és erősítőszere-
zettel ellátott belső göngyöleget alapzatra helyezzük; a belső göngyöleget megtöltjük ömlesztett áruval, és így a töltés közben a belső göngyöleg lényegében paralelepipedon alakú lesz; a belső göngyöleget és az alapzapot műanyag fóliás külső göngyö-

leggel vesszük körül, és így stabil szállítási göngyöleget alakítunk ki.

A találmány további célkitűzése egység-
rakomány-göngyöleg ömlesztett áru számára, amely célkitűzést olyan egység-
rakomány-göngyöleggel valósítjuk meg, amely belső göngyölegből és külső göngyölegből áll, ahol a belső göngyöleget flexibilis anyagú és erősítőszere-
zettel ellátott belső zsák képezi, és amely az ömlesztett áruval való megtöltés idejére az alapzatra van ráhelyezve, előnyös módon az alapzat felett fel van akasztva, vagy tartva van, és amelyet az jellemez, hogy mű-
anyagból készült belső göngyöleget szorosan körülvevő és annak kellő stabilitást biztosító módon kialakított külső göngyölege van.

A találmány szerinti eljárás egy előnyös megvalósítási módja során az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegben szívást létesítünk, aminek következtében a belső göngyöleg szorosan az ömlesztett áruhoz nyomódik, és az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt lévő belső göngyöleget műanyag külső göngyöleggel vesszük körül.

A találmány szerinti eljárás egy másik előnyös megvalósítási módja során a belső göngyöleget egy vázszerkezet belsejébe helyezzük; a belső göngyöleget megtöltjük ömlesztett áruval, és így a belső göngyöleg lényegében paralelepipedon alakú lesz, ahogyan a vázszerkezet körülveszi a belső göngyöleget, az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegben szívást létesítünk, aminek következtében a belső göngyöleg szorosan az ömlesztett áruhoz nyomódik; a vázszerkezetet eltávolítjuk az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegről, az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyöleg lényegében megőrzi paralelepipedon alakját, és az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt álló belső göngyöleget műanyag külső göngyöleggel vesszük körül és a belső göngyölegben már annak az ömlesztett áruval történő megtöltése közben kezdjük létrehozni.

A találmány szerinti eljárás előnyös megvalósítási módjánál vázszerkezetként elmozdítható vázfelekből álló vázszerkezetet alkalmazunk, amelyek U alakú vázfelekből vagy L alakú vázfelekből vannak kialakítva, a belső göngyöleget pedig az alapzat felett felakasztjuk vagy az alapzat felett tartjuk.

A találmány szerinti eljárás további előnyös megvalósítási módja során a külső göngyöleget úgy alakítjuk ki, hogy tömítőfólia-szalagot tekercselünk a belső göngyöleg és az alapzat köré, vagy a külső göngyöleget teljes szélességű tömítőfóliából, vagy varrattal ellátott, teljes szélességű tömítőfóliából, vagy tömítő- vagy zsugortömítőből, vagy tömítő- vagy zsugorburokból alakítjuk ki.

A találmány szerinti egység-
rakomány-göngyöleg egy előnyös kiviteli alakjának külső göngyölege tömítőfólia-szalag, amely a belső göngyöleg köré történő tekercselésével van kialakítva, ahol a külső göngyöleg – tömítőfólia – teljes szélességében körülveszi a belső göngyöleget.

A találmány szerinti egység-
rakomány-göngyöleg és másik előnyös kiviteli alakjánál a külső göngyölege varrattal ellátott, a belső göngyöleget teljes szélességében körülvevő tömítőfóliából van kialakítva.

A találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg továbbí elönyös kiviteli alakjainál külsö göngyöleget a belsö göngyöleget körülvevö tömítö- vagy zsugortömlö képezi vagy tömítö- vagy zsugorburokból képezi.

A találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg valamennyi elönyös kiviteli alakjának emelést szolgáló nyílásokkal ellátott raklapból kialakított alapzata van.

A találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleggel szembeni követelmény, hogy az egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegének ki kell bírnia a töltési szakaszban fellépö igénybevételeket, és hogy az ömlesztett áruval töltött belsö göngyöleg átméröjének a töltési szakasz alatt nem szabad lényegesen növekednie. Megjegyezzük, hogy töltés közben a belsö göngyöleg valamivel szélesebbé válhat, vagyis alakja megváltozhat és négyszögletessé válhat. Így késöbb könnyen becsomagolható a tömítöföliába, és így kialakul a végsö egységgrakomány-göngyöleg.

Találmányunkat, annak példaképpen kiviteli alakjait a csatolt ábrák kapcsán részleteiben ismertetjük, ahol az

1. ábra a találmány szerinti eljárással előállított egységgrakomány-göngyöleg egy előnyös kiviteli alakjának vázlatos oldalnézete, a
2. ábra a találmány szerinti eljárással előállított egységgrakomány-göngyöleg egy második előnyös kiviteli alakjának vázlatos oldalnézete, a
3. ábra a találmány szerinti eljárással előállított egységgrakomány-göngyöleg egy harmadik előnyös kiviteli alakjának vázlatos oldalnézete, a
4. ábra a találmány szerinti eljárással előállított egységgrakomány-göngyöleg egy negyedik előnyös kiviteli alakjának vázlatos oldalnézete, az
5. ábra a találmány szerinti eljárással előállított egységgrakomány-göngyöleg egy ötödik előnyös kiviteli alakjának vázlatos oldalnézete, a
6. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a
7. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy második előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a erösítö-szerkezet harmadik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a
8. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy harmadik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a
9. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy negyedik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a
10. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy ötödik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a

11. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy hatodik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a

12. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy hetedik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a

13. ábra a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg belsö göngyölegében lévö erösítö-szerkezet egy nyolcadik előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete, a

14a–14g. ábra a találmány szerinti eljárás egyik megvalósítási módjának különbözö lépéseit szemléltetik vázlatos felülnézetben, a

15. ábra a 14a–14g. ábrákon bemutatott eljárás során alkalmazott zsaluszerkezet előnyös kiviteli alakjának vázlatos felülnézete.

Az 1. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleget egy alkalmas alapzatra, például egy 13 raklapra helyezük. A 13 raklapban az emeléshez szolgáló 14 nyílások vannak kialakítva. A belsö 11 göngyöleget megtöltjük ömlesztett áruval, majd az ömlesztett áruval megtöltött belsö 11 göngyöleget körületekerjük egy 15 tömítöfölia-szalaggal. Így kialakítjuk a külsö 16 göngyöleget, amely körülveszi a belsö 11 göngyöleget és kellöen stabilá teszi az egységgrakomány-göngyöleget.

A 2. ábra szerinti kiviteli alak abban különbözik az 1. ábra szerinti kiviteli alaktól, hogy a 2. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleget teljes szélességü 16a tömítöfölia veszi körül.

A 3. ábra szerinti kiviteli alak megegyezik a 2. ábra szerinti kiviteli alakkal, azzal az eltéréssel, hogy a 3. ábra szerinti kiviteli alaknál a teljes szélességü 16a tömítöfölia 17 varrattal van ellátva.

A 4. ábra szerinti kiviteli alakban az ömlesztett áruval megtöltött belsö 11 göngyöleget egy 16b tömítö- vagy zsugortömlö veszi körül. Ez a 16b tömítö- vagy zsugortömlö képezi az egységgrakomány-göngyöleg külsö göngyölegét.

Az 5. ábra szerinti kiviteli alakban az ömlesztett áruval megtöltött belsö 11 göngyöleget úgynevezett 16c tömítö- vagy zsugorburok veszi körül. Ez a 16c tömítö- vagy zsugorburok képezi az egységgrakomány-göngyöleg külsö göngyölegét.

A találmány szerinti egységgrakomány-göngyölegben különállö erösítö-szerkezetet használunk. Az erösítö-szerkezet például a 6–13. ábrákon látható módokon kapcsolódik a belsö 11 göngyöleghez. A 6. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleg egy kereszt alakú 19a erösítö-szerkezettel van ellátva. A 7. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleg sarkaiban csö alakú 19b erösítö-szerkezetek vannak. A 8. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleg hálószerü 19c erösítö-szerkezettel van ellátva. A 9. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleg csö alakú 19d erösítö-szerkezettel van ellátva, amit a belsö 11 göngyöleg falai hordoznak. A 10. ábra szerinti kiviteli alakban a belsö 11 göngyöleg négyszög alakú, 19e erösítö-szerkezet-

tel van ellátva, amit két ellenkező oldalán a belső 11 göngyöleg hordoz. A 11. ábra szerinti kiviteli alakban a belső 11 göngyöleg lényegében kör alakú, 19f erősítőszerkezettel van ellátva. A 12. ábra szerinti kiviteli alakban a belső 11 göngyöleg két, lényegében kör alakú 19g erősítőszerkezettel van ellátva. A 13. ábra szerinti kiviteli alakban a belső 11 göngyöleg rombusz alakú 19h erősítőszerkezettel van ellátva. A 9h erősítőszerkezet alakja nem kritikus. Lényeges, hogy az erősítőszerkezet elősegítse, hogy a belső 11 göngyöleg megőrizze a lényegében paralelepipedonhoz hasonló alakját.

A találmány szerinti ömlesztett árunak egység-
rakomány-göngyölegbe való csomagolására szolgáló eljárás értelmében a fentiekben bemutatott, rugalmas anyagból készült, és 19a, 19b, 19c, 19d, 19e, 19f, 19g vagy 19h erősítőszerkezettel ellátott belső 11 göngyöleget egy alapzatra helyezünk. A belső 11 göngyöleget megtöltjük ömlesztett áruval, és így a töltés közben a belső 11 göngyöleg lényegében paralelepipedon alakú lesz. A belső 11 göngyöleget és az alapzatot körül-
vesszük egy műanyag külső 16 göngyöleggel – 16a tömítőfóliával vagy 16b tömítő- vagy zsugortömítővel, vagy 16c tömítő- vagy zsugorburokkal –, és így stabil szállítási göngyöleget alakítunk ki. A találmány alap-
gondolata értelmében az ömlesztett áruval megtöltött belső 11 göngyölegben szívást létesítünk. Ennek következtében a belső 11 göngyöleg szorosan az ömlesztett áruhoz nyomódik. Ezután az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt lévő belső 11 göngyöleget körül-
vesszük a műanyag külső 16 göngyöleggel.

A 14a–14g. ábrákon látható a találmány szerinti eljárás során alkalmazott 12 vázszerkezet. A belső 11 göngyöleget a 12 vázszerkezet révén helyezük az alapzathoz képest. Ebben a kiviteli alakban a 12 vázszerkezet két 12a és 12b vázfélből áll. A 14a. ábra szerinti helyzetben a lényegében U alakú 12a és 12b vázfelek el vannak egymástól választva. Az eljárás következő lépésében a 12a és 12b vázfelet mozdítjuk egymás irányába, úgyhogy paralelepipedon alakú 12 vázszerkezetet képeznek. Az eljárás 14c. ábra szerinti lépésében a belső 11 göngyölegként szolgáló zsákot behelyezzük a 12 vázszerkezetbe. (Megjegyezzük, hogy a zsákban lévő erősítőszerkezetet nem ábrázoltuk.) A 14d. ábrán látható az eljárásnak azon lépése, amelyben a belső 11 göngyölegként szolgáló zsákot megtöltjük ömlesztett áruval, és ennek következtében a belső 11 göngyölegként szolgáló zsák a 12 vázszerkezeten belül lényegében paralelepipedon alakú lesz. Ennél a kiviteli alaknál a belső 11 göngyölegként szolgáló zsák egy 18 csővezetéken át összeköttetésben van az itt nem ábrázolt vákuumforrással (lásd 14e. ábra). Az eljárásnak a 14f. ábrán ábrázolt lépésében a 12 vázszerkezet 12a és 12b vázfelét eltoljuk egymástól, és ennek következtében az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alá helyezett belső 11 göngyölegként szolgáló zsák megtartja lényegében négyszögű alakját. Az eljárásnak a 14g. ábra szerinti lépésében a 12 vázszerkezet a belső 11 göngyölegként szolgáló, ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt lévő zsákot műanyag külső 16 göngyöleggel

vesszük körül. Ily módon stabil szállítási göngyöleg jött létre.

A találmány szerinti eljárás általános megvalósítási módjánál így nincs szükség külön vázszerkezetre, mivel a belső 11 göngyöleget például felakasztva lehet az alapzatra helyezni. Kívánt esetben a találmány szerinti eljárás során lehet külön külső 12 vázszerkezetet alkalmazni, ahogyan ez a 14a–14g. ábrákon látható. Ebben az esetben a külső 12 vázszerkezet előnyös módon ugyanakkora, mint a szállítási alapzat, mivel a belső 11 göngyöleg pontosan a szállítási alapzat méreteihez illeszkedik.

A 15. ábra szerinti kiviteli alak esetén a 112 vázszerkezetet alkalmazzuk. A 112 vázszerkezet lényegében L alakú szelvény, amely 112a és 112b vázfelekből áll. A 112a vázfelet egy pneumatikus 20 henger, a 112b vázfelet pedig egy pneumatikus 21 henger mozgatja.

A fentiekben a találmány néhány előnyös kiviteli alakját mutattuk be, de az adott szakterületen járatos szakemberek számára nyilvánvaló, hogy annak számos módosítása lehetséges a találmány terjedelmén belül.

A találmány szerinti eljárás előnye, hogy olyan egység-
rakomány-göngyöleget használunk, ami olcsó, flexibilis anyagú belső göngyölegből és a belső göngyöleget körülvevő külső göngyölegből áll, ami az egység-
rakomány-göngyöleget kellően robusztussá teszi. A viszonylag kevésbé merev belső göngyöleg flexibilis anyagaként műanyag fóliát, papírt vagy textilanyagot lehet használni.

A találmány szerinti egység-
rakomány-göngyöleg előnye, hogy lehetővé teszi a használt-rugalmas göngyöleganyagok újrafeldolgozását. Ezenkívül az egység-
rakomány-göngyöleg kiürítése után az egység-
rakomány-göngyöleghez használt raklap tárolható és ismételten használható.

A találmány szerinti, ömlesztett áruval töltött egység-
rakomány-göngyöleg kellőképpen robusztus és kezelhető egységet képez, ami a tárolást és szállítást is nagyon jól bírja. A találmány szerinti egység-
rakomány-göngyöleg könnyen emelhető, például úgy, hogy tároláskor az egység-
rakomány-göngyölegnek villás targonca villáival történő emeléséhez a raklapban lévő nyílásokat használják.

A belső göngyöleg, a külső göngyöleg és az emelési al-
apzat által képzett egységeket könnyen egymásra lehet rakni és ezek az egységek egymásra rakáskor és a tárolás során nem deformálódnak jelentős mértékben.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakja szerint a belső göngyölegben a töltés után, a belső göngyöleg le-
zárása előtt szívást létesítünk. Ebben az esetben a belső göngyöleg szorosan az ömlesztett áru köré nyomódik. Ennek következtében a belső göngyöleg stabilitása növekszik és a következő lépés könnyen megvalósítható.

Ha a belső göngyöleget a rajta szorosan elhelyezett műanyag veszi körül, akkor stabil szállítási göngyöleget kapunk. Az egység-
rakomány-göngyöleg stabilitása még akkor is jó marad, ha a belső göngyölegben létesített szívás az idő folyamán megszűnik. Ilyen esetben a

következő konkrét előnyök jelentkeznek az ismert vákuumos göngyölegekhez képest.

Az egyik előny az, hogy belső göngyölegként normál poliolefin műanyagokat, például polietilént lehet használni, és nem kell drága, áthatlan műanyagokat alkalmazni, amiknek emellett nehéz az újrafeldolgozása.

A másik előny az, hogy ha a belső göngyöleg szállítás és kezelés közben kis lyuk keletkezik, akkor ez nem rontja az egységgrakomány-göngyöleg stabilitását, mivel a belső göngyöleget körülvevő műanyag – ami előnyös módon előfeszített tömítőfólia – biztosítja a szükséges stabilitást.

A találmány egyik legfontosabb előnye az, hogy a találmány szerinti egységgrakomány-göngyöleg gyártásához jóval kevesebb anyag szükséges, mint a szokványos egységgrakományzsák gyártásához, mivel – az emelőhurkokkal ellátott egységgrakományzsákoktól eltérően – nincs szükség a biztonsági tényező miatt szükséges emelési kapacitásra.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás ömlesztett áru egységgrakomány-göngyölegbe történő csomagolására, *azzal jellemezve*, hogy a rugalmas anyagból készült és erősítőszerkezettel (19a, 19b, 19c, 19d, 19e, 19f, 19g, 19h) ellátott belső göngyöleget (11) alapzatra helyezük; a belső göngyöleget (11) megtöltjük ömlesztett áruval, és így a töltés közben a belső göngyöleg (11) lényegében paralelepipedon alakú lesz; a belső göngyöleget (11) és az alapzatot műanyag fóliás külső göngyöleggel (16, 116a, 16b, 16c) vesszük körül, és így stabil szállítási göngyöleget alakítunk ki.

2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegben (11) szívást létesítünk, aminek következtében a belső göngyöleg (11) szorosan az ömlesztett áruhoz nyomódik, és az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt lévő belső göngyöleget (11) műanyag külső göngyöleggel (16, 116a, 16b, 16c) vesszük körül.

3. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a belső göngyöleget (11) egy vázszerkezet (12, 112) belsejébe helyezük; a belső göngyöleget (11) megtöltjük ömlesztett áruval, és így a belső göngyöleg (11) lényegében paralelepipedon alakú lesz, ahogyan a vázszerkezet (12, 112) körülveszi a belső göngyöleget (11); az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegben (11) szívást létesítünk, aminek következtében a belső göngyöleg (11) szorosan az ömlesztett áruhoz nyomódik; a vázszerkezetet (12, 112) eltávolítjuk az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyölegről (11), az ömlesztett áruval megtöltött belső göngyöleg (11) lényegében megőrzi paralelepipedon alakját, és az ömlesztett áruval megtöltött és szívás alatt álló belső göngyöleget (11) műanyag külső göngyöleggel (16, 116a, 16b, 16c) vesszük körül.

4. A 3. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy szívást a belső göngyölegben (11) már annak az

ömlesztett áruval történő megtöltésével egy időben létrehozunk.

5. A 3. vagy 4. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy vázszerkezetként (12, 112) elmozdítható vázfelekből (12a, 112a; 12b, 112b) álló vázszerkezetet alkalmazunk.

6. Az 5. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy (12a, 112b) lényegében U alakú vázfelekből (12a, 12b) álló vázszerkezetet (12, 112) alkalmazunk.

7. Az 5. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy lényegében L alakú vázfelekből (12a, 112a) álló váz szerkezetet (12, 112) alkalmazunk.

8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a belső göngyöleget (11) alapzat felett felakasztjuk.

9. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a belső göngyöleget (11) az alapzat felett tartjuk.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget (16) úgy alakítjuk ki, hogy tömítőfólia-szalagot (15) tekercselünk a belső göngyöleg (11) és az alapzat köré.

11. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget teljes szélességű tömítőfóliából (16a) alakítjuk ki.

12. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget varrattal (17) ellátott, teljes szélességű tömítőfóliából (16a) alakítjuk ki.

13. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget tömítő- vagy zsugortömlőből (16b) alakítjuk ki.

14. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget tömítő- vagy zsugorburokból (16c) alakítjuk ki.

15. Egységgrakomány-göngyöleg ömlesztett áru számára, amely belső göngyölegből és külső göngyölegből áll, ahol a belső göngyöleget flexibilis anyagú és erősítőszerkezettel ellátott belső zsák képezi, és amely az ömlesztett áruval való megtöltés idejére az alapzatra van ráhelyezve, előnyös módon az alapzat felett fel van akasztva vagy tartva van, *azzal jellemezve*, hogy műanyagból készült belső göngyöleget (11) szorosan körülvevő és annak kellő stabilitást biztosító módon kialakított külső göngyölege (16) van.

16. A 15. igénypont szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy külső göngyölege (16) tömítőfólia-szalag (15), amely a belső göngyöleg (11) köré történő tekercselésével van kialakítva.

17. A 15. igénypont szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleg a belső göngyöleget (11) teljes szélességben körülvevő tömítőfóliából (16a) van kialakítva.

18. A 15. igénypont szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget (16) varrattal (17) ellátott, a belső göngyöleget teljes szélességében körülvevő tömítőfóliával (16a) van kialakítva.

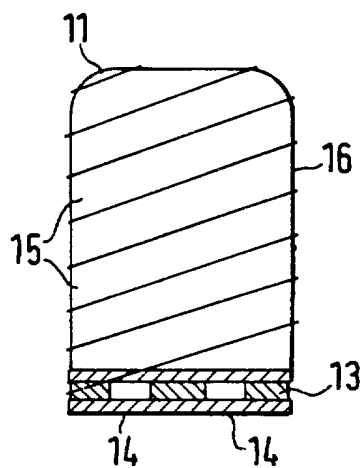
19. A 15. igénypont szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy a külső göngyöleget (16) a belső göngyöleget (11) körülvevő tömítő- vagy zsugortömítő (16b) képezi.

20. A 15. igénypont szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy a belső göngyöleget (11)

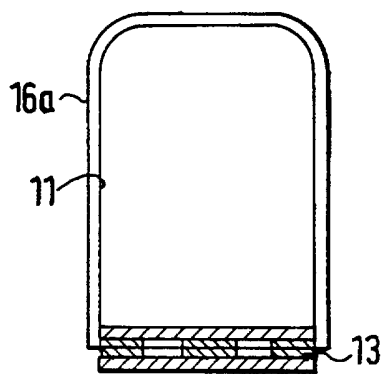
körülvevő külső göngyölege tömítő- vagy zsugorburokból (16c) van kialakítva.

21. A 15–20. igénypontok bármelyike szerinti egységgrakomány-göngyöleg, *azzal jellemezve*, hogy emelést szolgáló nyílásokkal (14) ellátott raklapból kialakított alapzata van.

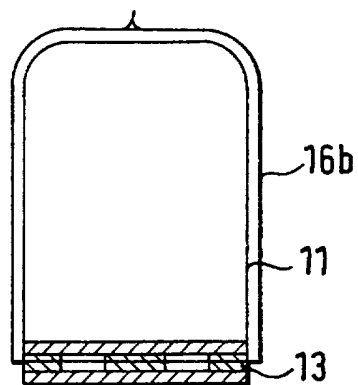
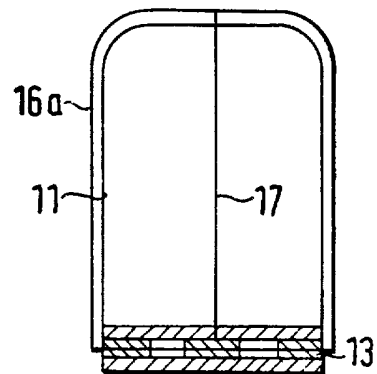
1. ÁBRA



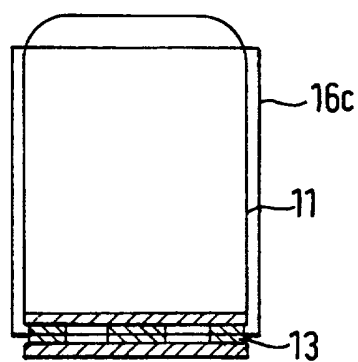
2. ÁBRA



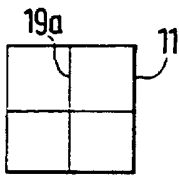
3. ÁBRA



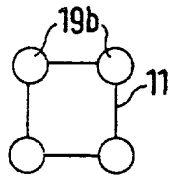
4. ÁBRA



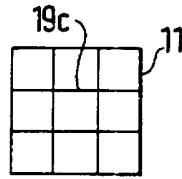
5. ÁBRA



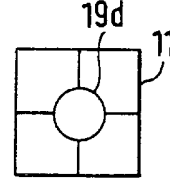
6. ÁBRA



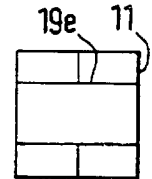
7. ÁBRA



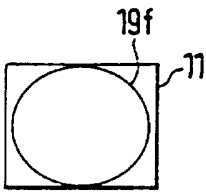
8. ÁBRA



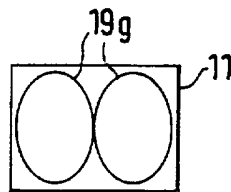
9. ÁBRA



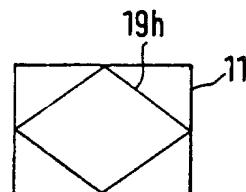
10. ÁBRA



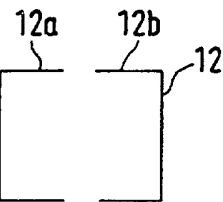
11. ÁBRA



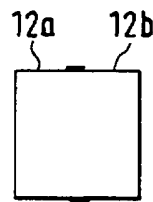
12. ÁBRA



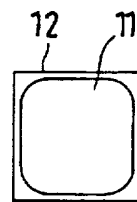
13. ÁBRA



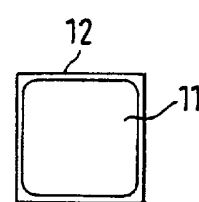
14a. ÁBRA



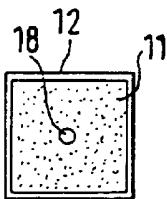
14b. ÁBRA



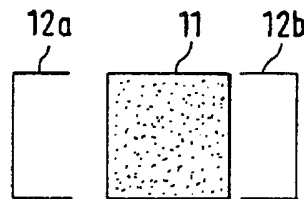
14c. ÁBRA



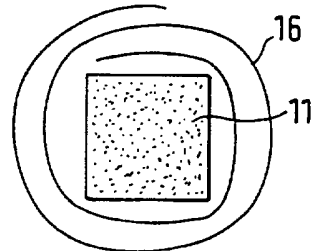
14d. ÁBRA



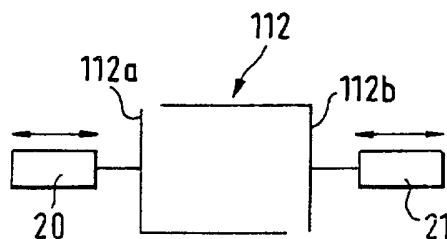
14e. ÁBRA



14f. ÁBRA



14g. ÁBRA



15. ÁBRA