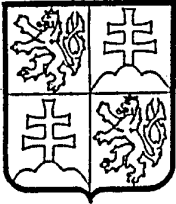


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)

PATENTOVÝ SPIS

276 897



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky : 136-88
(22) Přihlášeno : 06.01.88
(30) Prioritní data : 14.01.87 - GB -
- 87/00777
(40) Zveřejněno : 18.03.92
(47) Uděleno : 20.07.92
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 16.09.92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :

B 65 D 5/02
B 65 D 5/08

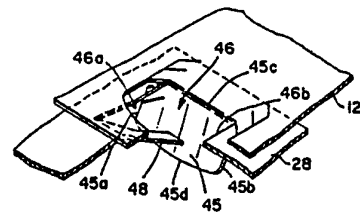
(73) Majitel patentu : THE MEAD CORPORATION, Dayton, Ohio, US

(72) Původce vynálezu : Philippe Marie, Chateauroux, FR

(54) Název vynálezu : Rozebíratelné spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů

(57) Anotace :

Rozebíratelné spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů zahrnuje v prvním panelu /12/ vytvořený prolisek zasouvací chlopně /45/ a ve druhém panelu /28/ prolisek záchytného otvoru /46/ pro zasunutí a zajištění zasouvací chlopně /45/. Zasouvací chlopně /45/ je vychýlitelná kolem své základny /45c/ z roviny prvního panelu /12/ a její boční hrany /45a, 45b/ v zasunuté poloze lícují s bočními hranami /46a, 46b/ záchytného otvoru. Alespoň jedna z bočních hran /45a, 45b/ zasouvací chlopně /45/ má ohýbatelné okrajové části, které jsou při styku s odpovídající boční hranou /46a, 46b/ záchytného otvoru /46/ ohnuty v místě, daném mírou zasunutí chlopně /45/ do záchytného otvoru /46/.



Rozebíratelné spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů

Oblast techniky

Vynález se týká rozebíratelného spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů pro výrobu lepenkových krabic a zejména skládacích lepenkových obalů.

Dosavadní stav techniky

Znamé skládací obaly jsou obvykle tvořeny lepenkovým výlis-
kem, sestávajícím z horní stěny, dvou bočních stěn a dvou překrý-
vajících se spodních přehybů, spojených vzájemně přehnutými hra-
nami. První ze spodních přehybů má zasouvací chlopně, které je
z něj možno vychýlit tak, aby mohly být zasunuty do příslušných
záchytných otvorů, provedených ve druhém ze spodních přehybů. Do
záchytných otvorů zasunutá zasouvací chlopně jsou pak ve své po-
loze drženy přídržnými chlopněmi, vychýlenými ze stěn záchytných
otvorů.

Zboží, balené do takovýchto skládacích obalů má obvykle
přibližně stejné rozměry. V praxi jsou však rozměrové tolerance
takového zboží, k nimž dochází při individuálním balení, poměr-
ně velké. Platí to zejména pro vratné láhve, protože ve vratném
oběhu je velký počet typů lahví, jejichž rozměry jsou sice podob-
né, avšak nikoliv shodné. Příčinou tu nejsou pouze výrobní tole-
rance, nýbrž i skutečnost, že dosud nebyla provedena přiměřená
normalizace rozměrů lahví. Ale i po zavedení rozměrových norem
lahví budou ještě dlouho v oběhu láhve odlišné od této normy,
které bude také nutno zabalit do skládacích obalů.

Je znám skládací obal, u něhož je kompenzace rozměrových to-
lerancí dosaženo tím, že zasouvací chlopně ve spodním přehybu
jsou na svých bočních hranách po celé jejich délce opatřeny zvl-
něnými okraji tak, že dvě zvlněné boční hranové části každé za-
souvací chlopně probíhají vzájemně rovnoběžně po celé jejich dél-
ce, a že každý záchytný otvor ve druhém spodním přehybu má boční
hrany, rozbíhající se směrem k základně příslušné přídržné chlop-
ně, provedené v záchytném otvoru za účelem přidržení příslušné
zasouvací chlopně, zasunuté do záchytného otvoru.

Podle daného tvaru záchytných otvorů pro zasunutí zasouva-
cích chlopní mohou být do těchto záchytných otvorů bez překážky
zasunuty poměrně dlouhé zasouvací chlopně. Z toho vyplývá, že za-
souvací chlopně mohou být provedeny tak dlouhé, jak je třeba pro
kompenzaci tolerančního rozmezí rozměrů baleného zboží. Pro uzav-
ření naplněného skládacího obalu postačí zasunout zasouvací
chlopně prvního spodního přehybu do záchytných otvorů ve druhém
spodním přehybu a zasunutá zasouvací chlopně povytáhnout ze
záchytných otvorů silou, určenou pevností skládacího obalu, a tím
stáhnout stěny skládacího obalu do vzájemné polohy, dané právě
baleným zbožím.

I když popsané řešení uzavírání skládacích obalů je výhodné,
bylo by u některých použití skládacích obalů vhodnější další
zmenšení tak zvané "mezery záběru" zasouvací chlopně a tím zvýše-

ní pevnosti zasunutí snížením nakrucování zasouvací chlopně. U původního uspořádání dochází totiž k částečnému natáčení zasouvací chlopně v důsledku střídavé vzájemné polohy zvlnění na příslušných protilehlých hranách zasouvací chlopně.

Cílem vynálezu je úprava spojování stykových přehybů skládacího obalu, která by tuto nevýhodu odstranila.

Podstata vynálezu

Rozebíratelné spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů má v prvním panelu prolisek zasouvací chlopně a ve druhém přehybu prolisek záchytného otvoru pro zasunutí a zajištění zasouvací chlopně v tomto záchytném otvoru, přičemž zasouvací chlopeň je kolem své základny vychýlitelná z roviny prvního panelu a její boční hrany v zasunuté poloze lícují s bočními hranami záchytného otvoru a podle vynálezu alespoň podíl jedné z bočních hran zasouvací chlopně jsou vytvořeny ohýbatelné okrajové části, které jsou při styku s odpovídající boční hranou záchytného otvoru ohnuty v místě, daném mírou zasunutí zasouvací chlopně do záchytného otvoru.

Uzavírací soustava obalů podle vynálezu může být provedena v různých variantách:

Boční hrany zasouvací chlopně jsou vzájemně rovnoběžné.

Šířka zasouvací chlopně měřená od jedné její boční hrany k druhé je větší než šířka příslušného záchytného otvoru.

Ohýbatelné okrajové části zasouvací chlopně jsou vymezeny sadou za sebou následujících zářezů, probíhajících od bočních hran do tělesa zasouvací chlopně.

Zářezy jsou u odpovídajících bočních hran vzájemně rovnoběžné.

Zářezy jsou směrem k základně zasouvací chlopně sbíhavé.

Zářezy jsou směrem k základně zasouvací chlopně rozbíhavé.

Proliskem záchytného otvoru je záchytná chlopeň kolem své základny vychýlitelná z roviny druhého panelu, přičemž v zasunuté poloze jsou základny obou chlopní protilehlé.

Boční hrany záchytného otvoru jsou směrem k základně záchytné chlopně rozbíhavé.

Vynálezem se získá výlisek obalu, vytvářející obal skládacího typu, přičemž tento výlisek má dvojici stěn pro zajištění dvojice překrývajících se spodních přehybů obalu a dvojice přehybů má prolisky uzavíracích prostředků skládacího obalu podle některé z variant provedení pro možnost seřízení obvodového rozměru obalu.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, na nichž obr. 1 je schematický perspektivní pohled na výlisek skládacího obalu, složený do jeho tubusového tvaru s překrývajícími se spodními přehyby a se zapnutou jednou zasouvací chlopní, obr. 2 je dílčí půdorys překrývajících se spodních přehybů s jednou zasouvací chlopní v poloze jejího zasunutí do záchytného otvoru, obr. 3 je perspektivní dílčí pohled v částečném příčném řezu s jednou zasouvací chlopní zasunutou v záchytném otvoru.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je skládací obal 10 tvořen výliskem z lepenky nebo podobného ohýbatelného plochého materiálu a má postupně po obvodu první panel 12, první spodní boční stěnu 14, první hlavní boční stěnu 16, první horní boční stěnu 18, horní stěnu 20, druhou vrchní boční stěnu 22, druhou hlavní boční stěnu 24, druhou spodní boční stěnu 26 a druhý panel 28, ohnuté postupně do tubusového tvaru v ohybech 30 - 44. V praxi jsou boční horní stěny 18, 22 a boční spodní stěny 14, 26 opatřeny výseky otvorů pro možnost vkládání například hrdlových a dnových částí balených lahví. Panely 12, 28 mají normálně ještě trojúhelníkové manipulační výsledky, umožňující přitažení obou panelů 12, 28 mají normálně ještě trojúhelníkové manipulační výsledky, umožňující přitažení obou panelů 12, 28 před jejich spojením do vzájemně se překrývající polohy.

V prvním panelu 12 je u jeho okrajové hrany prolisována řada zasouvacích chlopní 45, z nichž každá má boční hrany 45a, 45b a 45c, kterou je spojena s panelem 12 a protilehlé čelo 45d. Ve druhém panelu 28 je u jeho okrajové hrany prolisována řada záchytných chlopní 48, z nichž každá vymezuje záchytný otvor 46 v takových místech, aby po složení obalu 10 souhlasily se zasouvacími chlopněmi 45 prvního panelu 12. Každý záchytný otvor 46 má protilehlé boční hrany 46a, 46b. Na obr. 1 a obr. 3 je znázorněno, že při složení obalu 10 do tabusu a při spojování panelů 12, 28 jsou zasouvací chlopně 45 vychýleny kolem jejich základů 45c a zasunuty do záchytných otvorů 46, v nichž jsou v dané poloze drženy záchytnými chlopněmi 48.

Příslušný tvar zasouvacích chlopní 45 je zřejmý z obr. 2 a obr. 3. Zasouvací chlopně 45 jsou na každé své boční hraně 45a, 45b vytvarovány s postupnou řadou zářezů, probíhajících od okrajových hran 45a, 45b do tělesa zasouvací chlopně 45, přičemž místo zářezů postačí jen naseknutí hran. Postupně zářezy vymezují mezi sebou ohýbatelné části, to je ohýbatelná okrajová část "a" je vymezena zářezy "b" a "c". Podél okrajových bočních hran 45a, 45b každé zasouvací chlopně 45 je proveden větší počet /v popísaném provedení tři/ ohýbatelných okrajových částí, takže zasouvací chlopně 45 může být uvedena do záběru se záchytným otvorem 46 v příslušném počtu různých poloh zasunutí.

Boční hrany 46a, 46b záchytných otvorů 46 se směrem k základní záchytné chlopně 48 rozbíhají. Tyto hrany 46a, 46b mohou být na bocích protilehlých vůči základně 45c záchytné chlopně 48 rovnoběžné, jak je znázorněno čárkovaně na obr. 2. Šířka každého

záchytného otvoru 46 měřená mezi jeho protilehlými bočními hranami 46a, 46b se zvolí tak, aby byla přibližně v souladu s "patami" ohýbatelných okrajových částí zasouvacích chlopní 45, to jest se šířkou částí zasouvací chlopně 45, vymezené vnitřními konci zářezů.

Při spojování panelů 12, 28 složeného obalu 10 se každá zasouvací chlopeň 45 zasune do příslušného záchytného otvoru 46, čímž odklopí příslušnou záchytnou chlopeň 48. Protože šířka zasouvací chlopně 45 je větší než šířka příslušného záchytného otvoru 46, dojde přitom k přemístění, protilehlých okrajových částí zasouvací chlopně 45 jejich přitlačení k bočním hranám 46a, 46b záchytného otvoru 46 tak, až boční hrany 46a, 46b záchytného otvoru 46 zapadnou mezi záchytné hrany 45a, 45b zasouvací chlopně 45, vytvořené mezerami mezi zářezy přemístěním jimi vymezených ohýbatelných částí. Na obr. 3 je znázorněna zasouvací chlopeň 45 zasunutá jen částečně do záchytného otvoru 46, to jest do střední zajištěné polohy tak, že obvodový rozměr složeného obalu 10 je v rozmezí mezi jeho maximálním a minimálním rozměrem. V praxi je vzájemná poloha panelů 12, 28, určující hloubku zasunutí zasouvacích chlopní 45 do záchytného otvoru 46 dána rozměry baleného zboží.

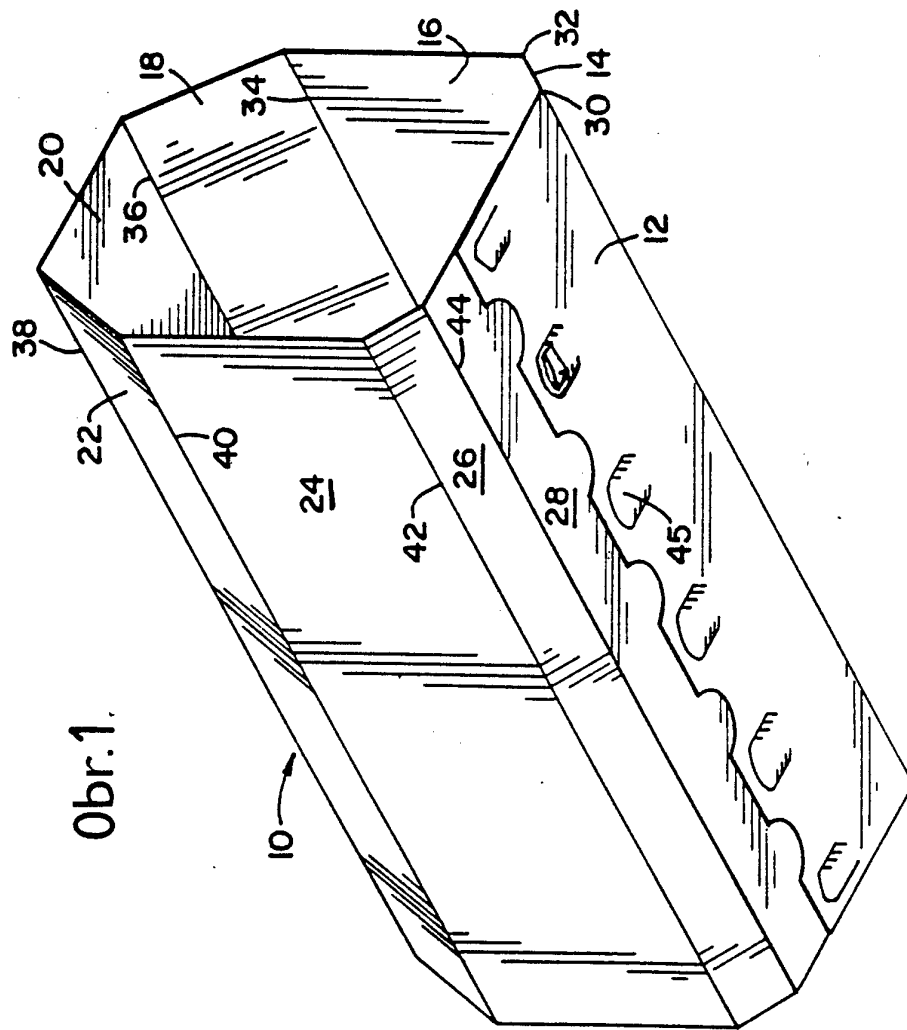
Zářezy "b", "c" zasouvacích chlopní 45 jsou zobrazeny jako probíhající šikmo směrem k základně 45c zasouvací chlopně 45. I když zářezy zasouvacích chlopní 45 mohou být na boční hrany 45a, 45b kolmé nebo provedeny jako probíhající šikmo směrem k čelu 45d je znázorněným specifickým provedením usnadněno přemístění stlačitelných částí zasouvacích chlopní 45, vymezených zářezy. Zářezy nemusí být ani rovnoběžné ani ve stejných vzájemných vzdálenostech, ani rovné.

Rozšiřující se část záchytného otvoru 46 zajišťuje širší vstupní část záchytného otvoru 46 pro zasouvací chlopeň 45, což také usnadňuje zasouvání zasouvací chlopně 45 záchytného otvoru 46. Délka bočních hran 45a, 45b zasouvací chlopně 45 může tudíž být podstatně delší než délky bočních hran 46a, 46b záchytného otvoru 46, čímž je možné přizpůsobení skládacího obalu 10 většímu počtu rozměrů do něj vkládaných lahví. Pro každou danou délku bočních hran 45a, 45b zasouvacích chlopní 45 může být zmenšením mezer mezi sousedními zářezy získán větší počet ohýbatelných částí tak, že zasouvací chlopeň 45 může do záchytného otvoru 46 zabírat ve větším počtu poloh, než bylo možné dosud.

U některých provedení, u nichž mezera mezi zářezy je omezena, mohou být upravena "poloviční" zajištění, t.j. zasouvací chlopně 45 mohou mít zářezy s mezilehlými ohýbatelnými částmi jen podél jejich jedné boční hrany 45a nebo 45b.

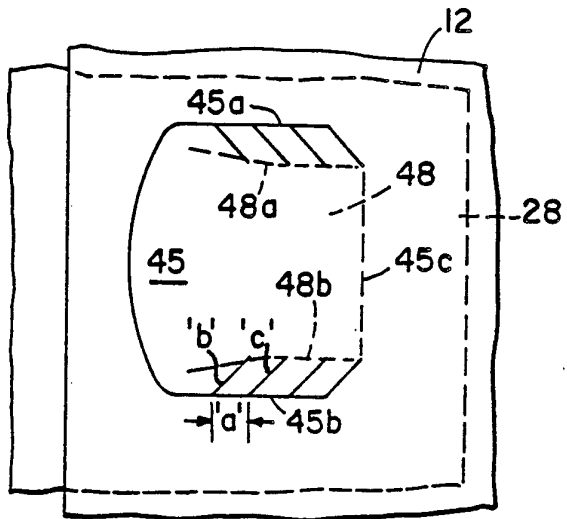
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Rozebíratelné spojení dvojice vzájemně se překrývajících panelů zahrnující prolisek zasouvací chlopně, vytvořený na prvním panelu a prolisek záchytného otvoru, vytvořený na druhém panelu pro zasunutí a zajištění zasouvací chlopně v tomto záchytném otvoru, přičemž zasouvací chlopně je kolem své základny vychýlitelná z roviny prvního panelu a její boční hrany v zasunuté poloze lícují s bočními hranami záchytného otvoru, vyznačené tím, že alespoň podél jedné z bočních hran /45a, 45b/ zasouvací chlopně /45/ jsou vytvořeny ohýbatelné okrajové "a", které jsou při styku s odpovídající boční hranou /46a, 46b/ záchytného otvoru /46/ ohnuty v místě, daném mírou zasunutí zasouvací chlopně /45/ do záchytného otvoru /46/.
2. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 1, vyznačené tím, že boční hrany /45a, 45b/ zasouvací chlopně /45/ jsou vzájemně rovnoběžné.
3. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 1, vyznačené tím, že šířka zasouvací chlopně /45/, měřená od jedné boční její hrany /45a/ k druhé /45b/ je větší než šířka záchytného otvoru /46/.
4. Rozebíratelné spojení panelů podle nároků 1 a 3, vyznačené tím, že ohýbatelné okrajové části "a" zasouvací chlopně /45/ jsou vymezeny sadou za sebou následujících zářezů /"b", "c"/, probíhajících od bočních hran /45a, 45b/ do tělesa zasouvací chlopně /45/.
5. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 4, vyznačené tím, že zářezy /"b", "c"/ jsou u odpovídajících bočních hran navzájem rovnoběžné.
6. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 4, vyznačené tím, že zářezy /"b", "c"/ jsou směrem k základně /45c/ zasouvací chlopně /45/ sbíhavé.
7. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 4, vyznačené tím, že zářezy /"b", "c"/ jsou směrem k základně /45/ zasouvací chlopně /45/ rozbíhavé.
8. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 4, vyznačené tím, že proliskem záchytného otvoru /46/ je záchytná chlopně /48/, kolem své základny vychýlitelná z roviny druhého panelu /28/, přičemž v zasunuté poloze jsou základny obou chlopní /45, 48/ protilehlé.
9. Rozebíratelné spojení panelů podle nároku 8, vyznačené tím, že boční hrany /46a, 46b/ záchytného otvoru /46/ jsou ve směru k základně záchytné chlopně /48/ rozbíhavé.

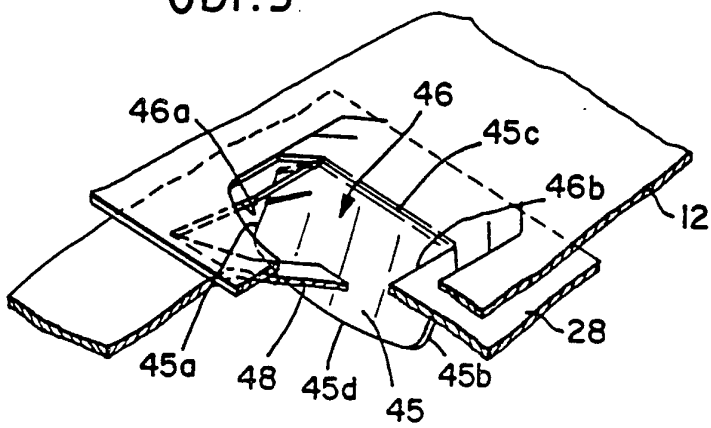


Obr. 1.

Obr.2



Obr.3



Konec dokumentu