PATENTOVÝ SPIS

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1996 - 605

(22) Přihlášeno: 02.09.1994

(30) Právo přednosti:
03.09.1993 US 1993/116307

(40) Zveřejněno: 15.01.1997
(Věstník č. 1/1997)

(47) Uděleno: 24.09.2001

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14.11.2001
(Věstník č. 11/2001)

(86) PCT číslo: PCT/US94/09986

(87) PCT číslo zveřejnění: WO 95/06594

(11) Číslo dokumentu:

289 174

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.[7]:
B 65 D 5/08
B 65 D 5/462
B 65 D 5/468

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

(72) Původce vynálezu:
Stout James T., Ellijay, GA, US;

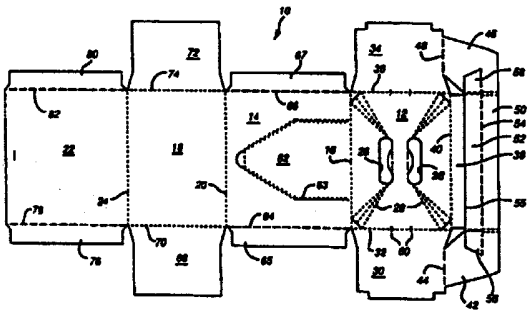
(74) Zástupce:
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273, Praha 4, 14021;

(54) Název vynálezu:

Karton pro uzavřené obaly a polotovar pro jeho zformování

(57) Anotace:

Karton (10) pro uzavřené obaly, jako plechovky nebo láhve, obsahuje horní stěnu (12) s protilehlými prvním a druhým bočním okrajem a prvním a druhým koncovým okrajem, pár bočních stěn (14, 22), kde stěna (14) je ohýbatelně připojena k horní stěně (12) podél jejího prvního bočního okraje, spodní stěnu (18) upravenou mezi a ohýbatelně spojenou s bočními stěnami (14, 22), první a druhou koncovou klopu (30, 34) s horními okraji připojenými ke koncovým okrajům horní stěny (12), v tomto pořadí, a probíhají směrem dolů od této, každá z koncových klop (30, 34) má první a druhý boční okraj, navazující na první a druhý boční okraj horní stěny (12), otvor (26) držadla, vymezený v horní stěně (12) a celkově na ní centrálně umístěný a dále strukturu výztuže držadla, která obsahuje jednak první a druhý koncový díl (42, 46), připojené podél linie ohybu (44, 48) k druhému bočnímu okraji první a druhé koncové klopy (30, 34), v tomto pořadí, přičemž první a druhý koncový díl (42, 46) jsou uspořádány v překrývajícím se vztahu podél vnitřní plochy první a druhé koncové klopy (30, 34), v tomto pořadí, a jednak centrální díl (50) propojující koncové díly (42, 46) a uspořádaný v překrývajícím se vztahu podél vnitřní plochy horní stěny (12) přilehle k části otvoru (26) držadla, v níž centrální díl (50) definuje pár volných okrajů, protahujících se podél jeho délky, jež jsou odděleny od bočních okrajů horní stěny (12). Vynález dále zahrnuje jednodílný polotovar s díly pro zformování takového kartonu (10).



CZ 289174 B6

Karton pro uzavřené obaly a polotovar pro jeho zformování

Oblast techniky

Tento vynález se obecně týká lepenkových kartonů pro balení uzavřených obalů jako jsou, například, plechovky anebo láhve na nápoje. Konkrétněji se vynález týká vyztuženého držadla pro tyto kartony.

Dosavadní stav techniky

Uzavřené obaly jakou jsou, například, plechovky anebo láhve na nealkoholické nápoje, pivo, šťávy a podobně, se běžně prodávají hromadně v lepenkových kartonech. Pro pohodlí spotřebitele je tento karton často opatřen držadlem, jehož zcela běžným hlavním rysem jsou jedna anebo dvě štěrbiny, či jiné otvory, zformované v daném kartonu. Aby ho uživatel zvedl, vsune ruku nebo prsty do jedné anebo obou těchto štěrbin. V příslušné technice je známo mnoho druhů těchto držadel.

Zvednutí kartonu, obsahujícího plechovky anebo láhve s nápoji, představuje značné zatížení pro lepenku, z níž je karton vyroben. Z tohoto důvodu, aby se zabránilo trhání lepenky a prasknutí kartonu, jsou známy návrhy jeho držadel s rozmanitými výztužnými strukturami. Toho se často dosáhne dvěma anebo více vrstvami lepenky v blízkosti štěrbin daného držadla

Byly provedeny pokusy zavést na trh kartony s nápoji, v nichž jsou plechovky uspořádány ve dvou patrech, s odpovídajícími plechovkami z každé vrstvy seřazenými ve společné ose. Příklad takového kartonu je možno vidět v patentu US 5 234 102. S těmito kartony se počítá pro udržování poměrně velkého množství, například 24 až 36, plechovek. Je to váha obsahu těchto kartonů, která činí použití struktur vyztuženého držadla obzvláště výhodným.

Obvykle je žádoucí zajistit jako část polotovaru daného kartonu klopy vyztužující držadlo anebo díly, čímž se při jeho nakládání eliminuje potřeba manipulovat s mnoha kusy. Běžným způsobem jak toho dosáhnout je zajistit překrývající se díly na protilehlých koncích polotovaru kartonu. Aby se ušetřila lepenka, jeden nebo oba překryté díly mohou obsahovat jen část kompletního vrchního dílu. Příklad tohoto typu vyztužení držadla je možno nalézt v patentu US 5 221 041.

Avšak tento přístup u zvláště velkého kartonu, jako je například dvoupatrový karton výše popsaný, vede k poměrně velkému polotovaru kartonu. Je tedy důležité, aby přidání těchto vyztužovacích dílů, či klop, podstatně nezvyšovalo celkovou velikost polotovaru daného kartonu. To zejména platí, když se uvažuje o rozmístění polotovarů na lepenkové struktuře, z níž jsou kartony vyráběny, kde zvýšení velikosti polotovaru může významně zvýšit množství použité lepenky.

Co je tudíž potřeba, je vyztužená struktura držadla, v níž je výztuhy dosaženo použitím polotovaru z jednoho kusu. Struktura výztuže by neměla významně zvyšovat velikost polotovaru. Spíše by měla být poměrně kompaktní, aby se co nejúčinněji využila plocha prostoru papírové struktury, z níž jsou kartony vyráběny.

Podstata vynálezu

Uvedené úkoly řeší karton pro uzavřené obaly, jako jsou například plechovky nebo láhve, podle vynálezu, jehož podstatou je, že obsahuje horní stěnu s protilehlými prvním a druhým bočním okrajem a protilehlými prvním a druhým koncovým okrajem, pár bočních stěn, kde boční stěna je ohýbatelně připojena k horní stěně podél jejího prvního bočního okraje, spodní stěnu upravenou

mezi a ohýbatelně spojenou s bočními stěnami, první a druhou koncovou klopu, každá mající horní okraj, podél něhož jsou připojeny k prvnímu a druhému okraji horní stěny, v tomto pořadí, a probíhají směrem dolů od této, každá z koncových klop má dále první a druhý boční okraj, celkově navazující na první a druhý boční okraj horní stěny, otvor držadla, vymezený v horní stěně a celkově na ní ventrálně umístěný a dále strukturu výztuže držadla, která obsahuje jednak první a druhý koncový díl, připojené podél linie ohybu k druhému bočnímu okraji první a druhé koncové klopy, v tomto pořadí, přičemž první a druhý koncový díl jsou uspořádány v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy první a druhé koncové klopy, v tomto pořadí, a jednak centrální díl propojující koncové díly a uspořádaný v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy horní stěny v podstatě přilehle k části otvoru držadla, v níž centrální díl definuje pár volných okrajů, protahujících se podél jeho délky, jež jsou odděleny od bočních okrajů horní stěny.

Karton podle vynálezu je výhodně vytvořen tak, že každá z linií ohybu, připojujících první a druhý koncový díl k první a druhé koncové klopě, je odsazena na příslušné z koncových klop vzhledem k druhému bočnímu okraji horní stěny.

Karton dále může mít druhý boční okraj každé z koncových klop odsazený vzhledem k druhému bočnímu okraji horní stěny.

Karton podle dalšího výhodného provedení má otvor držadla v horní stěně tvořený dvěma otvory a centrální díl se protahuje podél horní stěny mezi těmito dvěma otvory přilehle k části každého z nich.

Karton může mít každý z koncových dílů struktury vyztužení držadla připojený k centrálnímu dílu podél linií ohybu ležících v podstatě v jedné ose s koncovými okraji horní stěny.

Podle dalšího výhodného provedení karton obsahuje vyztužovací klopu, připojenou podél linie ohybu k centrálnímu dílu struktury vyztužení držadla a uspořádanou v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy centrálního dílu.

Podle dalšího aspektu poskytuje vynález polotovar pro zformování kartonu podle některého z uvedených provedení, jehož podstatou je, že obsahuje díl horní stěny s protilehlými prvním a druhým bočním okrajem a protilehlými prvním a druhým koncovým okrajem a řadu dílů stěn, ohýbatelně připojených jeden k dalšímu a obsahující první díl boční stěny v této řadě ohýbatelně připojený k dílu horní stěny podél jejího prvního bočního okraje a poslední díl druhé boční stěny uspořádaný na protilehlém konci této řady, díl první a druhé koncové klopy, každý mající horní okraj, přičemž díl první koncové klopy je připojen podél tohoto horního okraje k prvnímu koncovému okraji dílu horní stěny a díl druhé koncové klopy je připojen podél tohoto horního okraje k druhému koncovému okraji dílu horní stěny a každý z dílů těchto koncových klop má dále první a druhý boční okraj, odpovídající celkově prvnímu a druhému bočnímu okraji dílu horní stěny, otvor držadla, vymezený v dílu horní stěny a celkově na něm centrálně umístěný a strukturu výztuže držadla, obsahující díl prvního a druhého koncového dílu, připojené podél linií ohybu k druhému bočnímu okraji dílu první koncové klopy a druhé koncové klopy a díl centrálního dílu připojený ke každému z dílů koncových dílů a protahující se mezi nimi podél druhého bočního okraje dílu horní stěny, v níž díl centrálního dílu zahrnuje pár volných okrajů protahujících se podél jeho délky, pro jeho oddělení od dílu horní stěny.

Polotovar výhodně zahrnuje díl lepicí klopy ohýbatelně připojený k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny a uspořádaný mezi dílem horní stěny a dílem centrálního dílu.

Polotovar podle dalšího výhodného provedení je vytvořen tak, že každá z linií ohybu, připojujících díl prvního a druhého koncového dílu k dílu první a druhé koncové klopy, je odsazena na příslušném z dílů první a druhé koncové klopy vzhledem k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny.

Polotovar může mít druhý boční okraj každého z dílů koncových klop odsazený vzhledem k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny.

Polotovar dále může mít v dílu horní stěny vytvořený otvor držadla tvořený dvěma otvory.

Polotovar podle ještě dalšího výhodného provedení má každý z dílů koncových dílů struktury výztuže držadla připojený k dílu centrálního dílu podél ohybových linií protahujících se v podstatě v jedné ose s koncovými okraji dílu horní stěny.

Polotovar výhodně obsahuje díl vyztužovacího dílu, připojený podél linie ohybu k jednomu z volných okrajů dílu centrálního dílu struktury výztuže držadla.

Konečně polotovar může mít díl vyztužovacího dílu umístěný mezi dílem centrálního dílu struktury výztuže držadla a dílem horní stěny.

Přehled obrázků na výkresech

Obr. 1 – znázorňuje pohled na vnitřní povrch polotovaru ke zformování kartonu se zapracovanou částí přístupu v souladu s tímto vynálezem.

Obr. 2 – znázorňuje částečný půdorysný pohled, podobný obr. 1, zobrazující první krok při formování kartonu z polotovaru na obr. 1.

Obr. 3 – znázorňuje částečný půdorysný pohled, podobný obr. 2, zobrazující další krok při formování kartonu z polotovaru na obr. 1.

Obr. 4 a 5 – znázorňují půdorysné pohledy na polotovar z obr. 1, 2 a 3, dále ilustrující formování kartonu. Na obr. 5 jsou odděleny část koncové uzavírací klopy a díl vrchní stěny.

Obr. 6 – znázorňuje pohled na vršek, stranu a konec vztyčeného a plného kartonu, zformovaného z polotovaru na obr. 1, zobrazující strukturu koncového uzávěru před přehnutím a přilepením.

Obr. 7 – znázorňuje pohled podobný obr. 6, ale zobrazující strukturu koncového uzávěru přilepenou a formující hotový karton.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 je zobrazen karton 10 pro použití ve spojení s tímto vynálezem a to ve formě polotovaru. Karton 10 obsahuje díl, horní stěny 12, připojený k dílu boční stěny 14 podél linie ohybu 16. Díl spodní stěny 18 je připojen k dílu boční stěny 14 podél přehybové linie 20 a na své protilehlé straně je připojena k dílu boční stěny 22 podél linie ohybu 24.

Díl horní stěny 12 obsahuje pár otvorů 26 držadla ke zformování dílu struktury držadla pro daný karton 10. Navíc, vyztužovací ohybové linie 28 se protahují z otvorů 26 směrem k rohům dílu horní stěny 12, v souladu se strukturou držadla uvedenou v patentu US 5 307 932. Avšak, mohou být užita jiná známá uspořádání vyztužovacích ohybových linií. V některých případech mohou být přehybové linie též eliminovány.

Hlavní koncová klopa 30 je připojena při jednom koncovém okraji k dílu horní stěny 12 podél ohybové linie 32, zatímco druhá hlavní koncová klopa 34 je připojena na protilehlém konci k dílu horní stěny 12 podél ohybové linie 36. Lepicí klopa 38 je připojena k dílu horní stěny 12 podél ohybové linie 40.

Struktura vyztužení držadla je v souladu s tímto vynálezem připojena ke každé z hlavních koncových klop, první a druhé 30 a 34, a obsahuje první koncový díl 42, připojený k první hlavní koncové klopě 30 podél ohybové linie 44, a druhý koncový díl 46, připojený k druhé hlavní koncové klopě 34 podél linie ohybu 48. Centrální díl 50 propojuje koncové díly 42 a 46. Vyztužovací klopa 52 pomocného držadla je upevněna k centrálnímu dílu 50 podél linie ohybu 54. Vyztužovací klopa 52 je umístěna přilehle k lepicí klopě 38, oddělená od ní prořízlou linií 55.

Pomocná vyztužovací klopa 52 obsahuje koncovou klopu 56, jež se protahuje k prvnímu koncovému dílu 42 a koncovou klopu 58, jež se protahuje ke druhému koncovému dílu 46.

Koncové klopy 56 a 58 jsou připojeny k centrální části vyztužovací klopy 52 podél ohybových linií, jež jsou vtlačeny tak, že přečnívají směrem dovnitř vztyčeného kartonu 10. Podobně, vyztužovací díly 42 a 46 jsou připojeny k centrálnímu dílu 50 podél ohybových linií, jež jsou vtlačeny směrem dovnitř. Tyto vtlačené plochy zabírají s plochami podél příslušných ohybových linií 32 a 36, jež jsou upouzdřeny štěrbinami 60 k odlehčení krouticího momentu, čímž se redukuje napětí podél vnějších povrchů ohybových linií mezi dílem horní stěny 12 a hlavními koncovými klopami 30 a 34. Další detaily ohledně této struktury je možno nalézt v patentu US 5 320 277, jenž je zde zapracován referencí.

Díl boční stěny 14 obsahuj odstranitelný přístupový díl 62, vymezený perforovanou trhací linií 63. Připojena u jednoho koncového okraje dílu boční stěny 14 podél linie ohybu 64 je menší koncová klopa 65 a připojena pomocí linie ohybu 66 na protilehlém koncovém okraji je menší koncová klopa 67.

Díl spodní stěny 18 má první hlavní koncovou klopu 68 připojenou podél linie ohybu 70 při jednom jejím koncovém okraji, zatímco druhá hlavní koncová klopa 72 je připojena při protilehlém koncovém okraji podél linie ohybu 74.

Nakonec, díl boční stěny 22 obsahuje menší koncovou klopu 76, spojenou na jednom koncovém okraji podél linie ohybu 78 a menší koncovou klopu 80, spojenou podél linie ohybu 82 na protilehlém koncovém okraji.

Na obr. 2 je možno vidět polotovar pro karton 10, ukazující počátek postupu sestavení kartonu 10. Pomocná vyztužovací klopa 52 je přehnuta okolo linie ohybu 54 a přilepena k centrálnímu dílu 50 držadlo vyztužující struktury, zatímco koncové klopy 56 a 58 jsou přilepeny ke koncovým dílům 42, respektive 46. Dále, jak zobrazuje obr. 3, držadlo vyztužující struktura je ohnuta okolo linií ohybu 44 a 48 a koncové díly 42 a 46 jsou přilepeny k hlavním dílům, první a druhé koncové klopě 30 a 34. centrální díl 50 a pomocná vyztužovací klopa 52 k němu přilnutá, jsou přilepeny k dílu horní stěny 12 tak,. že se protahují podél regionu mezi otvory 26 držadla pro ruku. Takto je mezi otvory 26 zformována trojvrstvá vyztužovací struktura.

Zpětným odkazem na obr. 1 je vidět, že vyztužovací struktura zajištěná koncovými díly 42 a 46, centrálním dílem 50 a vyztužovací klopou 52, umožňuje polotovaru kartonu 10, aby byl účinně rozmístěn k použití v ploše lepenkové struktury, z níž se polotovar formuje. Pro vyztužení regionu držadla je nutné, aby se vyztužovací struktura protahovala mezi otvory 26 držadla. V tradiční struktuře, v níž je překrývající horní díl 12 zajištěn na protilehlém konci polotovaru, je nezbytné zajistit vyztužovací klopu 52 poněkud větší, než je polovina dílu horní stěny 12.

V tomto vynálezu je připojena vyztužovací struktura pouze ke koncovým klopám 30 a 34. V přednostní podobě jsou boční okraje těchto klop 30, 34 vsazeny se zřetelem na ohybovou linii 40, určující okraj dílu horní stěny 12. Tedy, koncové díly 42 a 46 vyztužovací struktury mohou mít šířku menší, než polovina dílu horní stěny 12, a přitom bude centrální díl 50 stále ještě umístěn centrálně v dílu horní stěny 12 a poskytovat žádoucí vyztužení. Toto dále omezuje

celkovou velikost polotovaru. Jako dodatečná výhoda se vyztužovací struktura protahuje za díl horní stěny 12 a k bočním koncovým klopám 30 a 34.

Zbytek sestavení kartonu 10 je možno vidět na obr. 4 a obr. 5. Na obr. 4 je díl horní stěny 12 znázorněn jako přehnutý okolo linie ohybu 16 do překrývajícího se uspořádání s dílem boční stěny 14. Podél lepicí klopy 38 je aplikováno lepidlo a, jak ukazuje obr. 5, díl boční stěny 22 je přehnut okolo linie ohybu 24. Horní okraj dílu boční stěny 22 je pak přilnut k lepicí klopě 38 ke kompletaci sklopeného kartonu 10. (Na obr. 5 je odstraněna část koncové klopy 30 a dílu horní stěny 12, aby byl vystaven koncový díl 42 struktury vyztužení a centrální díl 50.)

Karton 10 je naplněn jak zobrazuje obr. 6. Nejprve karton 10 vztyčen do tabulární struktury. Karton 10 je zobrazen se strukturou svého koncového uzavření, obsahující hlavní koncové klopy 30 a 68 a menší koncové klopy 65 a 76, otevřené před použitím lepidla k utěsnění. Karton 10 je naplněn, jak zde uvedeno, například plechovkami nápoje uspořádanými ve dvou vrstvách. Mezi vrstvy je umístěna vložka 90 rozdělovače. Plechovky C1 horní vrstvy jsou umístěny na vložce 90, jež zase spočívá na vrškách plechovek C2 spodní vrstvy. Plechovky C2 jsou zase umístěny na dílu spodní stěny 18 kartonu 10. Uspořádání plechovek C1, C2, protože je tradiční, je sestaveno před nakládáním a na sobě nakupené a uspořádané plechovky C1, C2 jsou naloženy zatlačením do kartonu 10 jedním nebo oběma jeho otevřenými konci.

Uzavření a utěsnění (zalepení) koncové struktury uzavření je provedeno následujícím způsobem. Menší koncové klopy 65 a 76 jsou přehnuty do uzavřené pozice proti zabaleným plechovkám C1, C2. Je použito lepidlo na menší koncové klopy 65 a 76 a, přednostně, na koncovou klopu 94 připevněnou podél linie ohybu k okraji vložky 90. Hlavní koncová klopa 30 je pak přehnuta směrem dolů a připevněna ke klopám 65, 76 a 94. Dodatečné lepidlo se použije na vnější konec vnitřního povrchu hlavní koncové klopy 68, jež je ohnuta směrem nahoru a přilepena k hlavní koncové klopě 30.

Stejná operace je provedena k uzavření a utěsnění koncové struktury uzavření umístěné na protilehlém konci kartonu 10.

Naplněný a uzavřený karton 10 je možno vidět odkazem na obr. 7.

Mělo by být chápáno, že ač v přednostním ztvárnění, tento vynález byl popsán v souvislosti s kartonem pro balení dvou vrstev plechovek, přičemž struktura vyztužení držadla může být rovněž použita u kartonu pro balení pouze jedné vrstvy plechovek, či pro karton balení lahví, nádob nebo jiných přednostně používaných kontejnerů.

Rovněž je samozřejmé, že příslušná vyztužovací struktura může být užita s jiným uspořádáním držadla, než je ta konkrétně popisovaná v tomto materiálu. Například, přesný tvar otvorů se může měnit v závislosti na orientaci produktu, velikosti kartonu a tak podobně. V příslušných případech je možné použít pouze jediný otvor. Co je důležité je to, aby byl otvor držadla umístěn blízko středu dílu horní stěny, přilehle k vyztužovací, trojvrstevné struktuře.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Karton pro uzavřené obaly, jako jsou například plechovky nebo láhve, **vyznačující se tím**, že obsahuje horní stěnu (12) s protilehlými prvním a druhým bočním okrajem a protilehlými prvním a druhým koncovým okrajem, pár bočních stěn (14) a (22), kde stěna (14) je ohýbatelně připojena k horní stěně (12) podél jejího prvního bočního okraje, spodní stěnu (18) upravenou mezi a ohýbatelně spojenou s bočními stěnami (14) a (22), první s druhou koncovou klopu (30) a (34), každou mající horní okraj, podél něhož jsou připojeny k prvnímu a druhému koncovému okraji horní stěny (12), v tomto pořadí,. a probíhají směrem dolů od této, každá z koncových klop (30) a (34) má dále první a druhý boční okraj, celkově navazující na první a druhý boční okraj horní stěny (12), otvor (26) držadla, vymezený v horní stěně (12) a celkově na ní centrálně umístěný a dále strukturu výztuže držadla, která obsahuje jednak první a druhý koncový díl (42) a (46), připojené podél linie ohybu (44) a (48) k druhému bočnímu okraji první a druhé koncové klopy (30) a (34), v tomto pořadí, přičemž první a druhý koncový díl (42) a (46) jsou uspořádány v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy první a druhé koncové klopy (30) a (34), v tomto pořadí, a jednak centrální díl (50) propojující koncové díly (42) a (46) a uspořádaný v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy horní stěny (12) v podstatě přilehle k části otvoru (26) držadla, v níž má centrální díl (50) pár volných okrajů, protahujících se podél jeho délky, jež jsou odděleny od bočních okrajů horní stěny (12).

2. Karton podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že každá z linií ohybu (44, 48) připojujících první a druhý koncový díl (42) a (46) k první a druhé koncové klopě (30) a (34), je odsazena na příslušné z koncových klop (30) a (34) vzhledem k druhému bočnímu okraji horní stěny (12).

3. Karton podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že druhý boční okraj každé z koncových klop (30, 34) je odsazen vzhledem k druhému bočnímu okraji horní stěny (12).

4. Karton podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že otvor (26) držadla v horní stěně (12) je tvořen dvěma otvory a centrální díl (50) se protahuje podél horní stěny (12) mezi těmito dvěma otvory přilehle k části každého z nich.

5. Karton podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že každý z koncových dílů (42, 46) struktury vyztužení držadla je připojen k centrálnímu dílu (50) podél linií ohybu ležících v podstatě v jedné ose s koncovými okraji horní stěny (12).

6. Karton podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že obsahuje vyztužovací klopu (52), připojenou podél struktury podél linie ohybu (54) k centrálnímu dílu (50) struktury vyztužení držadla a uspořádanou v překrývajícím se vzájemném vztahu podél vnitřní plochy centrálního dílu (50).

7. Polotovar pro zformování kartonu podle některého z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že obsahuje díl horní stěny (12) s protilehlými prvním a druhým bočním okrajem a protilehlými prvním a druhým koncovým okrajem a řadu dílů stěn, ohýbatelně připojených jeden k dalšímu a obsahující první díl boční stěny (14) v této řadě, ohýbatelně připojený k dílu horní stěny (12) podél jejího prvního bočního okraje a poslední díl druhé boční stěny (22) uspořádaný na protilehlém konci této řady, díl první a druhé koncové klopy (30) a (34), každý mající horní okraj, přičemž díl první koncové klopy (30) je připojen podél tohoto horního okraje k prvnímu koncovému okraji dílu horní stěny (12) a díl druhé koncové klopy (34) je připojen podél tohoto horního okraje k druhému koncovému okraji dílu horní stěny (12) a každý z dílů těchto koncových klop (30) a (34) má dále první a druhý boční okraj, odpovídající celkově prvnímu a druhému bočnímu okraji dílu horní stěny (12), otvor (26) držadla, vymezený

v dílu horní stěny (12) a celkově na něm centrálně umístěný a strukturu výztuže držadla, obsahující díl prvního a druhého koncového dílu (42) a (46), připojené podél linií ohybu (44) a (48) k druhému bočnímu okraji dílu první koncové klopy (30) a druhé koncové klopy (34) díl centrálního dílu (50) připojený ke každému z dílů koncových dílů (42) a (46) a protahující se mezi nimi podél druhého bočního okraje dílu horní stěny (12), v níž díl centrálního dílu (50) zahrnuje pár volných okrajů protahujících se podél jeho délky, pro jeho oddělení od dílu horní stěny (12).

8. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že zahrnuje díl lepicí klopy (38) ohýbatelně připojený k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny (12) a uspořádaný mezi dílem horní stěny (12) a dílem centrálního dílu (50).

9. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že každá z linií ohybu (44) a (48), připojujících díl prvního a druhého koncového dílu (42) a (46) k dílu první a druhé koncové klopy (30) a (34), je odsazena na příslušném z dílů první a druhé koncové klopy (30) a (34) vzhledem k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny (12).

10. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že druhý boční okraj každého z dílů koncových klop (30, 34) je odsazen vzhledem k druhému bočnímu okraji dílu horní stěny (12).

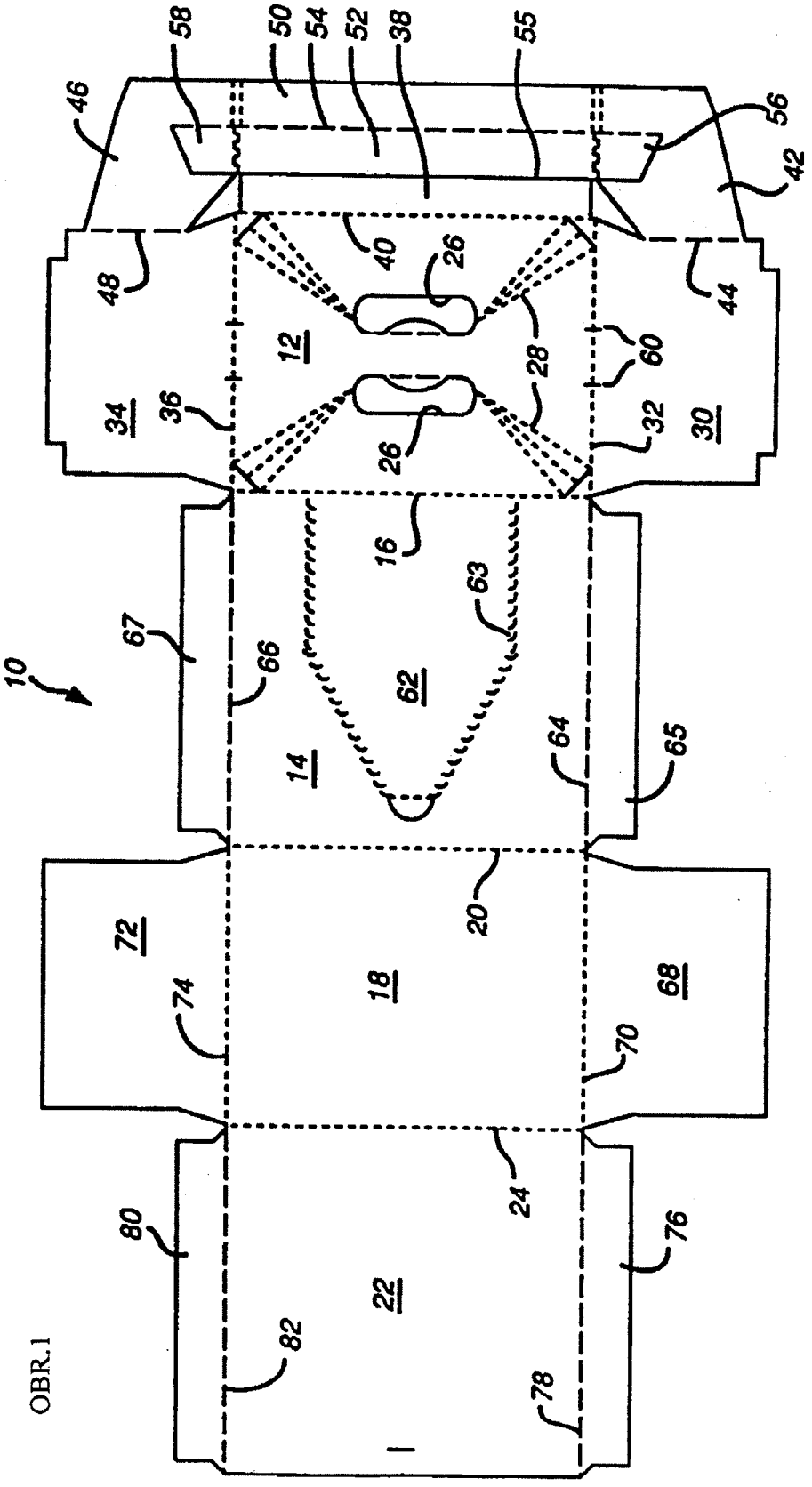
11. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že v dílu horní stěny (12) vytvořený otvor (26) držadla je tvořen dvěma otvory.

12. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že každý z dílů koncových dílů (42, 46) struktury výztuže držadla je připojen k dílu centrálního dílu (50) podél ohybových linií protahujících se v podstatě v jedné ose s koncovými okraji dílu horní stěny (12).

13. Polotovar podle nároku 7, **vyznačující se tím**, že obsahuje díl vyztužovací klopy (52), připojený podél linie ohybu (54) k jednomu z volných okrajů dílu centrálního dílu (50) struktury výztuže držadla.

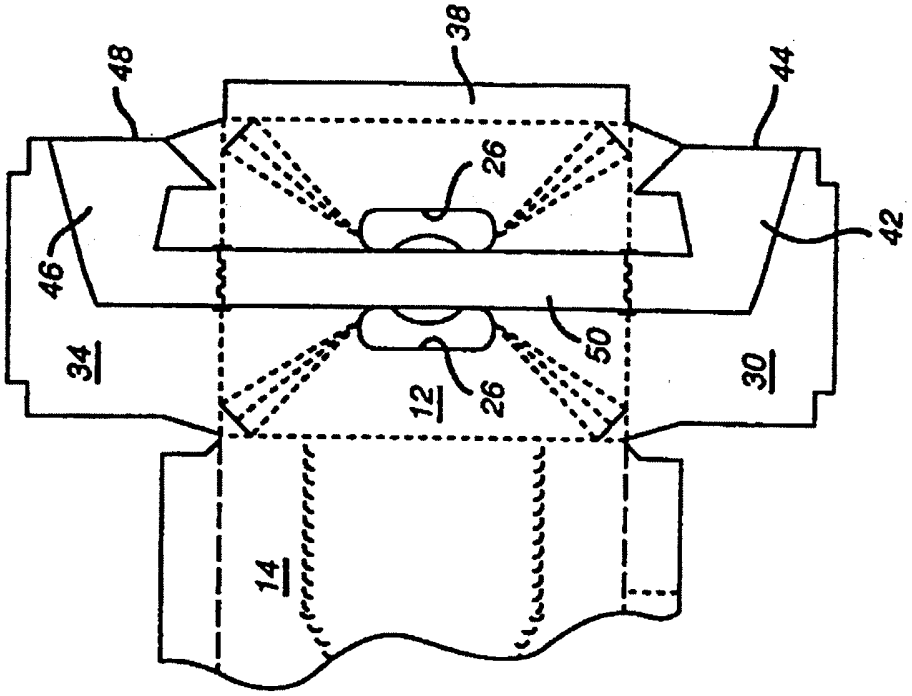
14. Polotovar podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že díl vyztužovací klopy (52) umístěn mezi dílem centrálního dílu (50) struktury výztuže držadla a dílem horní stěny (12).

4 výkresy

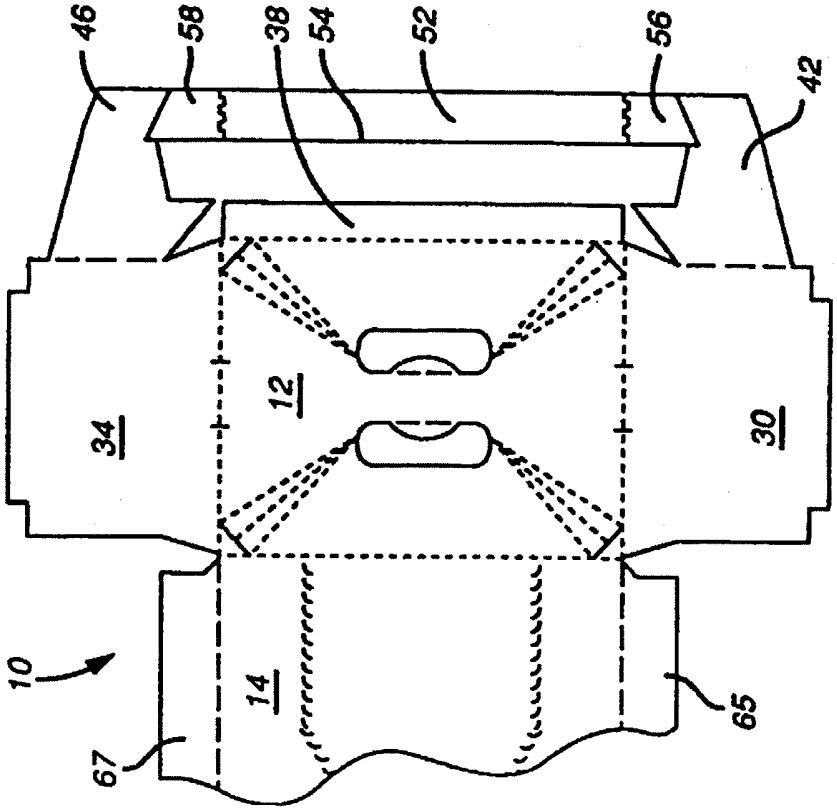

58
50
54
52
38
55
46
56
42
40
26
48
44
12
28
60
34
36
32
30
26
16
63
67
66
10
62
14
64
65
72
20
74
18
68
70
24
80
76
22
82
78

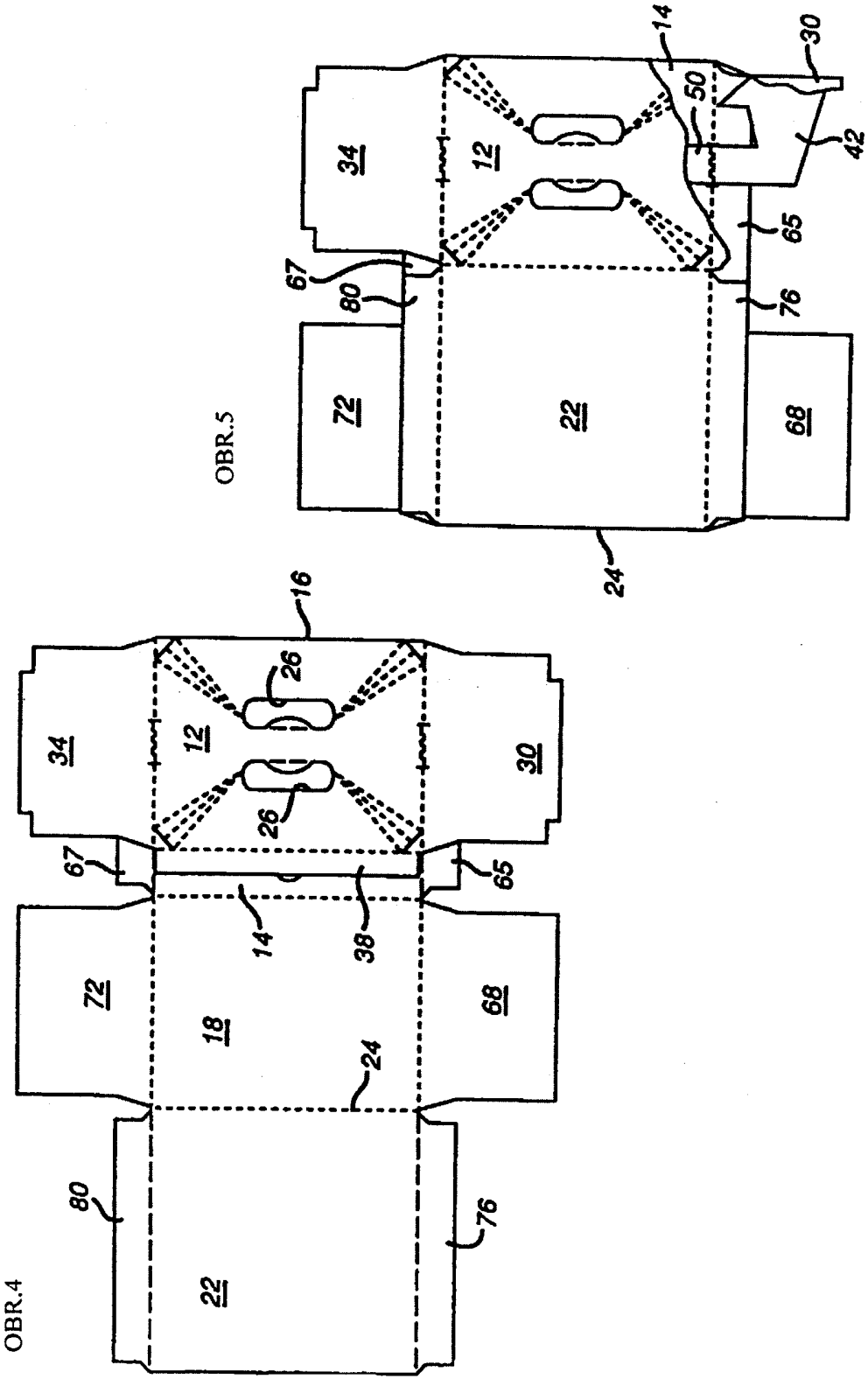
OBR.1

OBR.3


38
48
44
26
46
42
34
50
12
26
30
14

OBR.2


46
58
38
54
52
56
42
34
12
30
10
14
65
67

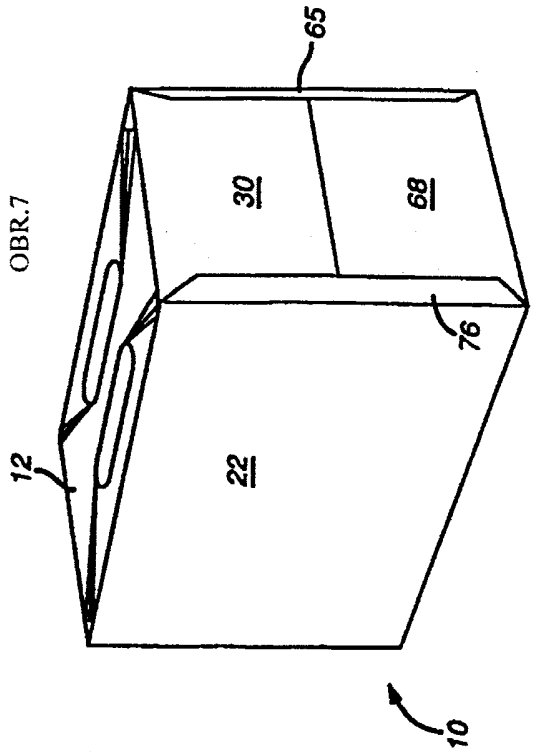

16
26
34
12
30
26
67
65
14
38
72
18
68
24
80
76
22

OBR.4

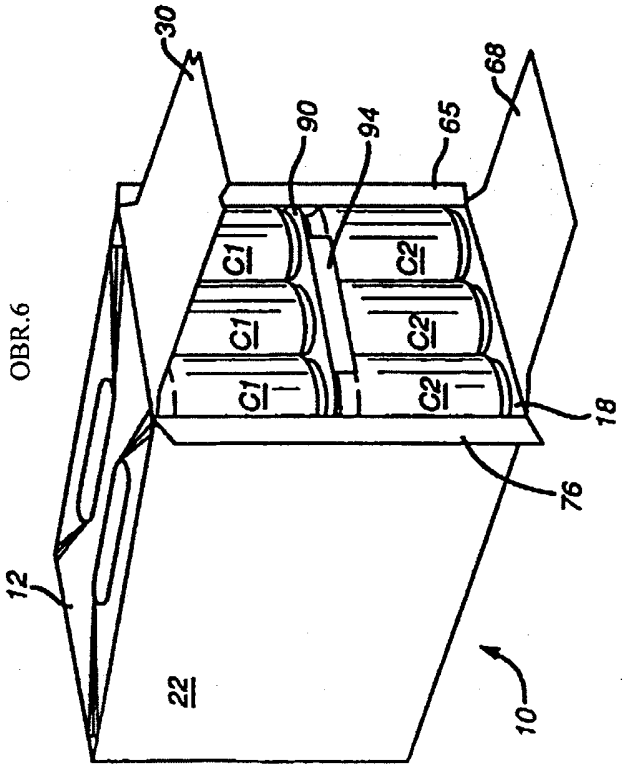
14
30
50
34
12
42
65
67
80
76
72
22
68
24

OBR.5

OBR.7



OBR.6



Konec dokumentu