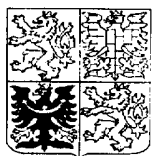


PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

286 596

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1993 - 1273**

(22) Přihlášeno: **25.06.1993**

(30) Právo přednosti:

25.06.1992 EP 1992/92890157

05.11.1992 FI 1992/925007

(40) Zveřejněno: **19.01.1994**

(Věstník č. 1/1994)

(47) Uděleno: **16.03.2000**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **17.05.2000**

(Věstník č. 5/2000)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. C1.⁷:

B 65 D 5/02

(73) Majitel patentu:

Neusiedler

Aktiengesellschaft, Wien, AT;

(72) Původce vynálezu:

Rottensteiner Norbert dipl. ing.,

Ulmerfeld-Hausmening, AT;

(74) Zástupce:

Korejzová Zdeňka JUDr., Spálená 29, Praha 1,

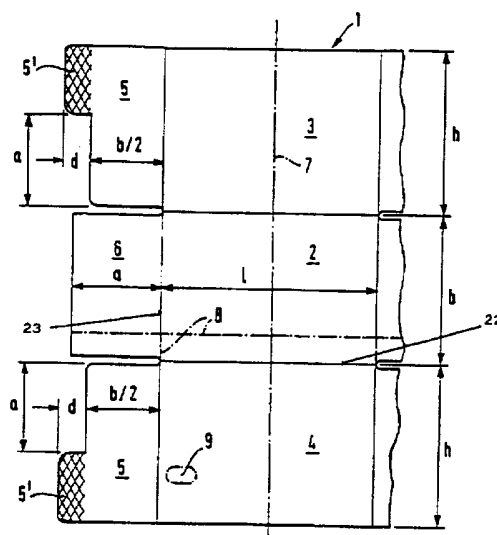
110 00;

(54) Název vynálezu:

Balící kartonová krabice pro stoh papíru

(57) Anotace:

Balící kartonová krabice pro stoh papíru, tak zvaný box, například pro stoh kopírovacího papíru nebo tiskového papíru, který případně může sestávat z více samostatně zabalených dílčích stohů, vytvořená ze spodní části (1) s pravoúhlou dnovou plochou (2) a bočními částmi (3, 4), sklopnými částmi (5) a klopami (6) a z víka (11) s víkovou plochou (12) a bočními částmi (13, 14, 15, 16), přičemž jedna z bočních částí (4) spodní části (1) krabice je, případně s částmi (5) s ní sousedícími, upravena jako odklápěcí vně, přičemž vně odklápěcí boční část (4) a vzhledem k ní protilehlá boční část (3) spodní části (1) krabice jsou slepeny s odpovídajícími bočními částmi (13, 14) víka (11).



Balící kartonová krabice pro stoh papíru

Oblast techniky

5

Vynález se týká balící kartonové krabice pro stoh papíru, tak zvaného boxu, například kopírovacího papíru nebo tiskového papíru, který případně může sestávat z více samostatně zabalených dílčích stohů.

10

Dosavadní stav techniky

Až dosud bylo obvyklé balit takové stohy papíru do krabic, které měly dále uvedenou konstrukci.

15

Na podélné strany pravoúhlého dna boxu navazují boční stěny, které mají samy o sobě na svých svislých stranách sklopné části, které vytvářejí vždy polovinu jedné z užších bočních stěn, přičemž tyto sklopné části se ve složeném stavu krabice navzájem nepřekrývají. Na kratší strany dna navazují pravoúhlé klopky, které ve složeném stavu krabice dosedají vždy na vnější stranu jedné ze dvou částí vytvořené menší boční plochy krabice.

20

Složení krabice se provádí po uložení příslušného stohu papíru na základní plochu. K tomu je třeba podotknout, že z důvodů tolerancí, to je kolísání tloušťky papíru a podobně, je výška bočních ploch menší než výška stohu papíru v koncovém stavu, takže zvláště vyráběné víko, které se nasazuje na stoh a na složenou krabici pod tlakem spočívá na stohu papíru a nikoli na bočních stěnách krabice. Krabice se uzavírá prostřednictvím jednoho nebo dvou pásů, které jsou vedeny kolem ní a které jsou na svých koncích například tepelně svařeny.

25

Zajímavá u tohoto známého stavu techniky je ta skutečnost, že jedna z obou větších bočních stěn včetně příslušných sklopných částí, které vytvářejí vždy jednu polovinu menší boční stěny, není slepena s vnějšími klopami, které vystupují z úzké strany pravoúhelníku dna, takže po proříznutí přídržných pásů a po sejmutí víka se vytváří možnost otevřít krabici na jedné z větších bočních stran, přičemž se také uvolní vždy jedna polovina menších bočních ploch, aby se usnadnilo odebrání papíru.

30

I když se tento obal světově prosadil, má přece jenom některé nedostatky. Uzavírací pásy podmiňují při dohotovování krabice samostatný pracovní proces a u spotřebitele papíru představují nejprve překážku při otevírání a jako důsledek nepříjemný odpad, a to vzhledem k jejich tuhosti. Protože ve většině případů spotřebitel odebírá zabalený stoh papíru z krabice jen postupně, je nutné, aby jí po odběru papíru zase uzavřel, což však vyžaduje určitou zručnost nebo spolupráci druhé osoby, protože jednak musí být různé části bočních stěn drženy v jejich poloze a jednak musí být uchopeno víko, které bylo v tomto mezidobí někde odloženo, a musí být nasazeno na krabici tak, aby lícovalo. Konečně představuje ještě prázdná krabice u uživatele papíru více odpadu, který je třeba manuálně rozebírat a ukládat do kontejneru na starý papír. Další nevýhoda tohoto známého provedení spočívá v tom, že, a to má zejména význam pro uživatele vysokovýkonných kopírovacích přístrojů, případně tiskáren, vzhledem ke dvoudílné konstrukci menších bočních ploch není krabice dostatečně těsná, a to zejména proti vnikání vlhkosti vzduchu, což má význam zejména pro uvedené stohy papíru, pokud jsou v krabici uloženy bez mezilehlého balení.

40

45

50

Podstata vynálezu

Vynález si klade za úkol odstranit uvedené nedostatky a vytvořit krabici, tak zvaný box, který by sloužil jako obal pro stoh papíru, se kterým by bylo možné jak při balení, tak i ze strany

uživatele, jednodušeji manipulovat než u známých boxů, přičemž se má zabránit napadání nežádoucích nečistot a přičemž má být vyprázdněný box uživateli k dispozici pro další použití. Přitom se má podle jednoho vytvoření zajistit také možnost přepravovat a skladovat v boxu i nezabalené stohy papíru, aniž by tím došlo k poškození kvality papíru vniknutím vlhkosti nebo působením jiných vlivů okolního prostředí.

Podstatu vynálezu tvoří balicí kartonová krabice pro stoh papírů, tak zvaný box, například pro stoh kopírovacího papíru nebo tiskového papíru, který případně může sestávat z více samostatně zabalených větších stohů, vytvořená ze spodní části krabice s pravoúhlou dnovou plochou a bočními částmi a z víka s víkovou plochou a bočními částmi, přičemž jedna z bočních částí spodní části krabice je, případně s částmi s ní sousedících bočních částí upravená odklápěcí vně, přičemž vně odklápěcí boční část a vzhledem k ní protilehlá boční část spodní části krabice jsou slepeny s odpovídajícími bočními částmi víka.

Podle vynálezu se dosahují tyto cíle tím, že odděleně zhotovené víko je slepeno se dvěma protilehlými bočními stěnami krabice, přičemž s výhodou se prostřednictvím rýhy nebo podobně v oblasti jednoho slepení vytvoří možnost oddělení víka podél této zeslabovací čáry a jeho vykývnutí kolem protilehlé hrany mezi povrchovou plochou víka a boční stěnou.

Tímto opatřením se stává uzavírací pás nadbytečným a zjednodušuje se zhotovení krabice, protože přilepení víka lze uskutečnit současně se slepením dna. U uživatele odpadne nepříznivá manipulace s uzavíracím pásem a nutnost uložit víko v příslušném místě v oblasti kopírky nebo tiskárny, protože víko zůstane na krabici. Je možné buď odklopit její boční stěnu, která je s víkem trvale slepena, nebo druhou boční stěnu, když se uskutečňuje odběr papíru. Podstatně jednodušší je také uzavírání krabice po uskutečnění odběru papíru, protože víko není třeba uchopovat a nasazovat, nýbrž se jen překlopí. Konečně je také možné tím, že uživatel jednostranně upevní víko na jedné boční stěně krabice, jí vytvořit tak stabilní a snadno přístupnou, že jí lze použít jako sběrný box pro starý papír.

Podle dalšího vytvoření se pro další zjednodušení pro využití krabice pro starý papír předpokládá, že v ploše víka je v oblasti boční hrany, podél které je víko trvale slepeno s krabicí, vytvořit v podstatě po celé její délce vybrání, které je například rýhováním nebo podobně podél svého obvodu tak zeslabeno, že jej lze otevřít bez pomoci nástroje. Toto opatření umožňuje vkládat do krabice starý papír, aniž by bylo třeba nadzdvíhat víko. Úpravu tohoto vzhazovacího otvoru umožňuje trvalé upevnění víka na jedné straně spodní části krabice, protože jen tak se vytvoří potřebná stabilita celé krabice.

Pro usnadnění prvního otevření krabice, tak zvaného boxu, uživatelem se podle dalšího výhodného vytvoření předpokládá, že slepení víka s odklopnými bočními plochami spodní části boxu je provedeno jen v rohových oblastech těchto bočních částí a že odtrhací rýha boční plochy víka je rozdělena do dvou oddělených úseků, které jsou upraveny vždy kolem těchto míst slepení a ve vzájemném odstupu vystupují od vodorovně upravené koncové hrany sklopné části víka. Tak se vytvoří mezi oběma výchozími body odtrhací drážky upravená část sklopné části víka v podobě snadno uchopitelné klopky, za kterou musí uživatel zatáhnout směrem vzhůru, aby oddělil víko podél odtrhací drážky a aby mohl sklopit směrem vzhůru toto víko kolem protilehlé vodorovné hrany. Další výhodou přináší toto uspořádání odtrhací drážky při zhodnocování starého papíru, kdy se víko v této oblasti klopky uchopí a trhnutím se zdvihne vzhůru, takže celý box visí na této klopě, přičemž dojde k vyklopení spodní části boxu směrem vzhůru, čímž se uvolní starý papír, nasbíraný v boxu, avšak vlastní box, který není zhotoven z bezdřevého papíru, zůstane na uchopovacím ústrojí a tak se oddělí.

Podle dalšího výhodného vytvoření vynálezu se předpokládá, že boční sklopné části, vytvářející obě dělené boční stěny, jsou v oblasti, ve které nejsou obklopeny dnovou klopou, rozšířeny vždy tak, že se tato rozšíření navzájem překrývají, čímž se box vytvoří dostatečně těsný k tomu účelu,

- aby v něm bylo možné ukládat nezabalený papír. Tato možnost nebyla u až dosud známých boxů využitelná, protože s boxem nespojené víko při takovém uspořádání bočních ploch nebylo možné uživatelem nasadit na spodní část boxu bez nadměrných nákladů. Aby se zabránilo nadměrnému rozměru boxu v oblasti překrytí bočních stěn, sníží se tento nadměrný rozměr s výhodou lisováním v průběhu lisovacího procesu v jeho tloušťce tak, že celková tloušťka překrytí v podstatě odpovídá tloušťce neslisovaného kartonu, ze kterého je box vytvořen.

Přehled obrázků na výkrese

- Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladu provedení ve spojení s výkresovou částí.

- Na obr. 1 je schematicky znázorněn půdorys kartonového přířezu, ze kterého se skládá spodní část krabice. Na obr. 2 je schematicky znázorněn půdorys kartonového přířezu, ze kterého se skládá víko.

Příklad provedení vynálezu

- Kartonový přířez pro spodní část 1 krabice je tvořen pravoúhlou dnovou plochou 2, která je omezena ohybovými rýhami, přičemž podél obou delších stran pravoúhelníka jsou z jednoho kusu uspořádány boční části 3 a 4 bočních stěn, které mají podél svých bočních hran sklopné části 5 bočních stěn.
- Na obr. 1 je znázorněna levá část takového přířezu, u které není na obrázku zachováno přesné rozměrování, přičemž zde platí tyto vztahy. Dnová plocha 2 má délku 1 a šířku b, boční části 3 a 4 jsou upraveny ve směru šířky b dnové plochy 2 až k pozdější výšce h spodní části 1 krabice, která je menší než výška stohu baleného stohu papíru.
- Na kratší strany pravoúhlé dnové plochy 2 navazují klopky 6, jejichž délka je tak v podstatě shodná se šířkou b a pravoúhle k tomu s výškou a. Sklopné části 5, které jsou zavěšeny na bočních částech 3 a 4, mají zhruba až do výšky a šířku b/2 a v oblasti nad tím, až do dosažení výšky h, šířku d + b/2. Ve složeném stavu překrývá vždy klopka 6 úzkou mezeru mezi spodními konci sklopných částí 5 a v nad tím upravené oblasti se navzájem překrývají odpovídající překládací části 5', které mají díky slisování zmenšenou tloušťku.

- U znázorněného příkladu provedení jsou spodní konce překládacích částí 5' zaobleny, což usnadňuje uživateli opětovné uzavření krabice. Zda toto zaoblení bude upraveno nad výškou a, jak je to znázorněno, nebo uvnitř této výšky a, rozhodne odborník s ohledem na předpokládanou oblast využití.

Ta část přířezu, která je upravena vpravo od osy 7 souměrnosti, je vytvořena zcela shodně.

- Ve vyobrazení a v dalším popisu již nebudou uváděny další nepatrné rozměrové odchylky, které jsou nutné pro skládání a slepování a které jsou nutné pro vnější obchvat postavených bočních sklopných částí 5 prostřednictvím klop 6, protože jsou pro odborníka v oblasti výroby krabic běžné a bude je respektovat při návrhu každého přířezu.

- Zvláštnost přířezu představuje čerchovaně zakreslená zeslabovací rýha 8, která je ve svém průběhu rovnoběžně s podélnou stranou dnové plochy 2 mírně zalomena, když je její oblast mezi dnovou plochou 2 a mezi klopami 6 zalomena, případně natržena, což se usnadní větším zeslabením kartonového přířezu v tomto úseku zeslabovací rýhy 8. Funkce zeslabovací rýhy 8 bude ještě vysvětlena v dalším.

V průběhu výroby krabice kolem na dnové ploše 2 uloženého stohu papíru se upevní boční části 3 slepením s nimi spojených sklopných částí 5 s překrývacími klopami 6, zatímco boční části 4 jsou drženy jen zasunutím sklopné části 5, která je s nimi spojena, mezi stoh papíru a překrývací klopou 6, avšak není s překrývacími klopami 6 pevně spojena. Konečné upevnění se uskuteční slepením horních oblastí bočních částí 3 a 4 s odpovídajícími plochami víka 11.

Na obr. 2 je v neodpovídajícím měřítku znázorněno odpovídající víko 11. Víko 11 sestává v podstatě z vlastní víkové plochy 12 a z větších bočních částí 13, 14, které odpovídají příslušným bočním částem 3, 4 spodní části 1 krabice a jsou s nimi také slepeny. Slepování mezi příslušnou boční částí 3 a boční částí 13 se uskutečňuje v oblasti překrytí mezi čarou 21 natáčení a mezi okrajem víka 11, zatímco slepování mezi boční částí 4 a boční částí 14 se uskutečňuje jen ve slepeném místě 19 v oblasti rohů mezi zeslabovací čarou 20 a mezi okrajem víka 11.

Víko 11 se zkompletuje prostřednictvím menších víkových bočních částí 16, které se po postavení slepí se sklopnými částmi 15, které jsou na bočních částech 13, 14.

Slepení příslušné boční části 3 s boční částí 13 a boční částí 4 s boční částí 14 se uskutečňuje po nasazení víka 11 na stoh papíru a po vytvoření příslušného tlaku ve směru výšky stohu, tak jak již bylo uvedeno při popisu známého stavu techniky při úpravě uzavíracího pásu.

Tu část boční části 14 víka 11, která je mezi slepenými místy 19 rohů, případně vnitřními konci dvoudílné zeslabovací čáry 20, může uživatel snadno uchopit, přičemž při tažení této oblasti směrem vzhůru se přířez víka 11 odtrhne podél zeslabovací čáry 20 kolem slepených míst 19 rohů a lze jej vykynout kolem čáry 21 natáčení, přičemž zalomené koncové oblasti čáry 21 natáčení se natrhnou.

Pokud se má u vysokovýkonných kopírovacích strojů/nebo tiskáren naplnit jejich vstupní část stohem papíru, který je v krabici uložen bez dalšího zabalení, najednou, tak se po vyklopení víka 11 směrem vzhůru a pro sklopení směrem vpřed volné boční části 4 včetně na ní zavěšených sklopných částech 5 zatáhnou uživatelem tak daleko přes úložnou plochu, že zeslabovací rýha 8 dnové plochy 2 již nedosedá na úložnou plochu krabice, ale přečnává přes její přední hranu, načež se působením tlaku na boční část 4 směrem dolů dnová plocha 2 zalomí podél zeslabovací rýhy 8, přičemž ramenové úseky, které jsou vždy mezi dnovou částí 2 a mezi klopou 6, se odtrhnou.

Konce klop 6, které jsou svými konci přivrácené k uživateli, lze potom bez námahy podél v rovném stavu přířezu přímočarého pokračování zeslabovací rýhy 8 ohnout směrem navenek a dozadu, takže přední část stohu papíru volně vyčnívá z krabice. Tím se potom umožní celý, přes dnovou plochu 2 vystupující stoh papíru uložit na odpovídající úložnou plochu kopírovacího stroje, případně tiskárny a v pracovním procesu papír doplňovat.

Když je krabice prázdná, může uživatel zatlačit oblast víka 11 mezi zeslabovací rýhou 18 a mezi boční částí 13, čímž se vytvoří vhazovací šterbina pro ohybné kopie nebo potištěné stránky nebo jiný starý papír. Při vhazování se papír ukládá v krabici s uspokojivou rovnoměrností, takže je možné jej dobře naplnit.

Starým papírem naplněný box přijde do místa sběru, kde je uchopen podávacím ústrojím za klopovou část boční část 14 a vytažen směrem vzhůru. Tím se vyklopí víko 11 směrem vzhůru a v důsledku toho se sklopí i volná boční část 4 spodní části 1 krabice a obsah vypadne. Zpravidla je obsah tvořen bezdřevým papírem, který připouští vysoce účinné opětovné využití daleko příznivěji než dřevnatý papír boxu. Prostřednictvím tohoto jednoduchého vzájemného oddělení papírů se vyhoví základní myšlence třídění sběru.

Krabice podle vynálezu je určena především pro přepravu a uskladňování kopírovacího, případně tiskového papíru v obvyklých formátech A4 až A3, přičemž je pro odborníka samozřejmě velmi snadné upravit předmět vynálezu pro něj potřebné účely.

- 5 Tak je například možné u spodní části 1 krabice zmenšit sklopné části 5, 5', obdobně jako sklopné části 15 víka 11 na vrub klop 6, takže v extrémním případě může být odstup výšky a k výšce h, takže nemohou vzniknout žádné problémy s utěsněním. Je v tomto případě však třeba počítat s větším prořezem. Je možná úprava i v opačném směru, při které se výška a blíží nule a oblast překrytí obou překrývajících se částí je upravena prakticky na celé výšce h.

10

Různá přídatná opatření, jako například odtrhávací klopky, překrytí, vřazovací štěrby, nakládací hrany atd., lze upravit v libovolné kombinaci a umožňuje je teprve vysoká stabilita celé krabice.

- 15 Odborník v oblasti kartonových obalů může s vynálezem kombinovat všechna známá opatření, jako povrstvení, zesílení atd.

Je samozřejmě možné upravit také permanentní slepení mezi víkem 11 a spodní částí 1 krabice mezi odklápěcími bočními částmi a odpovídající víkovou plochou.

20

PATENTOVÉ NÁROKY

25

1. Balicí kartonová krabice pro stoh papíru, tak zvaný box, například pro stoh kopírovacího papíru nebo tiskového papíru, který případně může sestávat z více samostatně zabalených dílčích stohů, vytvořená ze spodní části krabice s pravoúhlou dnovou plochou a bočními částmi a z víka s víkovou plochou a bočními částmi, přičemž jedna z bočních částí spodní části krabice je, případně s částmi s ní sousedících bočních částí, upravena odklápěcí vně, **vyznačující se tím**, že vně odklápěcí boční část (4) a vzhledem k ní protilehlá boční část (3) spodní části (1) krabice jsou slepeny s odpovídajícími bočními částmi (13, 14) víka (11).

30

2. Balicí kartonová krabice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že slepení je na jedné z bočních částí (4) provedeno v oblasti jejích horních rohů (9) a odpovídající boční část (14) víka (11) má kolem slepených míst (19) zeslabovací čáry (20).

35

3. Balicí kartonová krabice podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že zeslabovací čáry (20) vycházejí ve vzájemném odstupu od vnějšího okraje bočních částí (13, 14) víka (11).

40

4. Balicí kartonová krabice podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že boční část (3) a vzhledem k ní protilehlá boční část (4) je opatřena na hranách, ve složeném stavu svisle upravených, sklopnými částmi (5), vytvářejícími dvě zbývající boční části, dále jsou na odpovídajících stranách dnové plochy (2) upraveny klopky (6), které sklopné části (5) objímají a drží, přičemž sklopné části (5) mají v oblastech nepřekrytých klopami (6) překládací části (5').

45

5. Balicí kartonová krabice podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že překládací části (5') mají menší tloušťku než sklopné části (5).

50

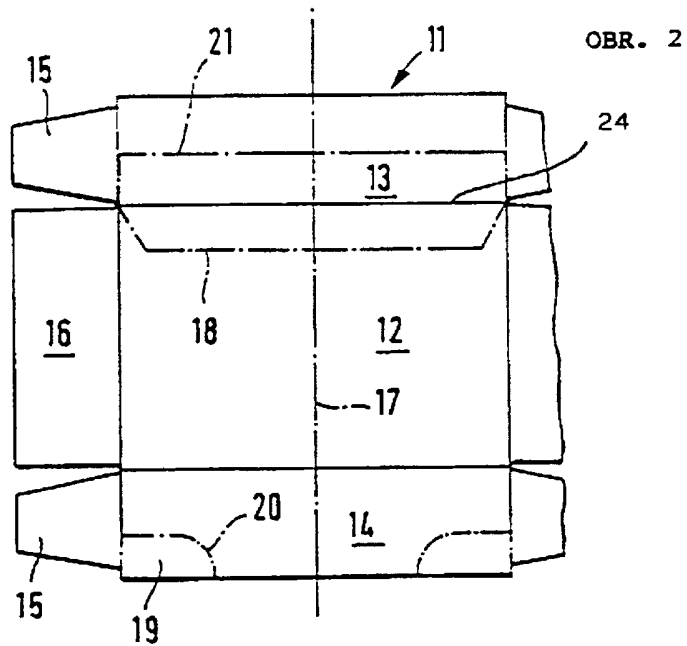
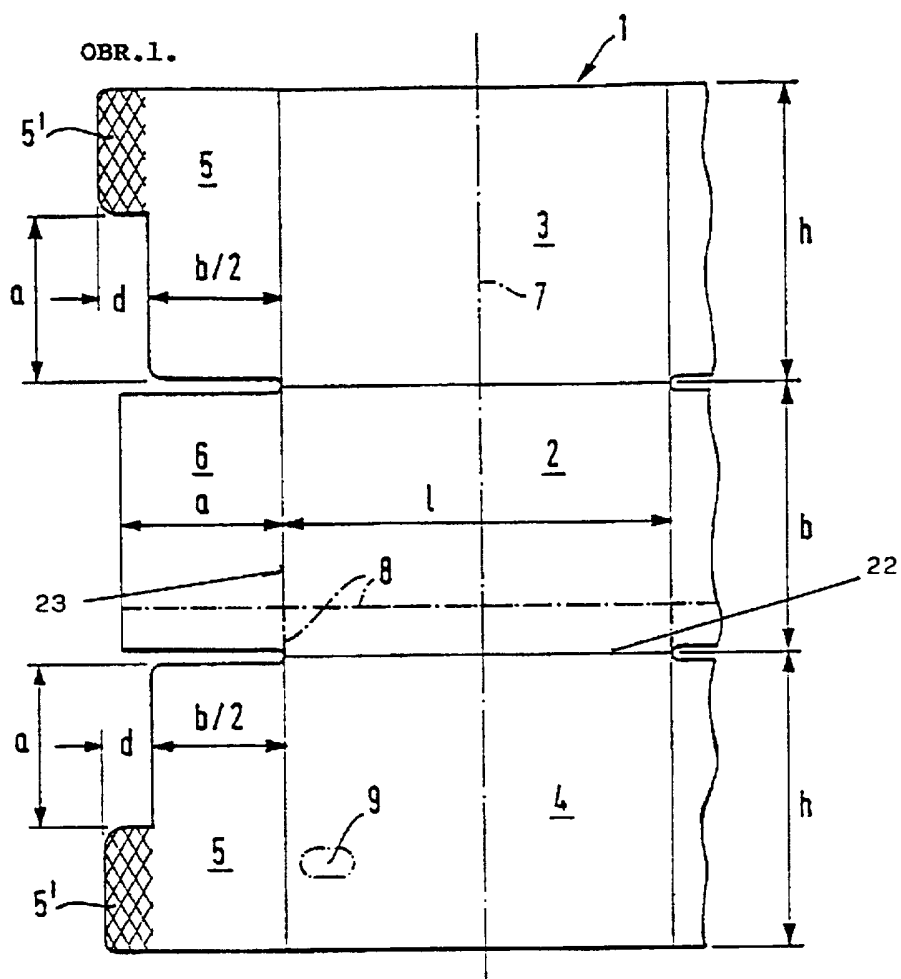
6. Balicí kartonová krabice podle jednoho z nároků 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že ve dnové ploše (2) je rovnoběžně se skládací čarou (22) upravena blíže k odklápěcí boční části

(4) rýha (8), která přímočaře pokračuje v klopách (6) a v oblasti skládacích čar (23) mezi dnovou plochou (2) a mezi klopami (6).

- 5 7. Balicí kartonová krabice podle jednoho z nároků 1 až 6, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že ve víkové ploše (12) je rovnoběžně se skládací čarou (24) a blíže k boční části (13) víka (11) upravena zeslabovací rýha (18), která svými zalomenými konci pokračuje šikmo do oblasti rohů víkové plochy (12) u boční části (13) pro vytvoření vhazovací šterbiny.

10

1 výkres



Konec dokumentu