

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228 994

(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 12 82
(21) PV 8952-82

(51) Int. Cl.³
B 65 D 19/20

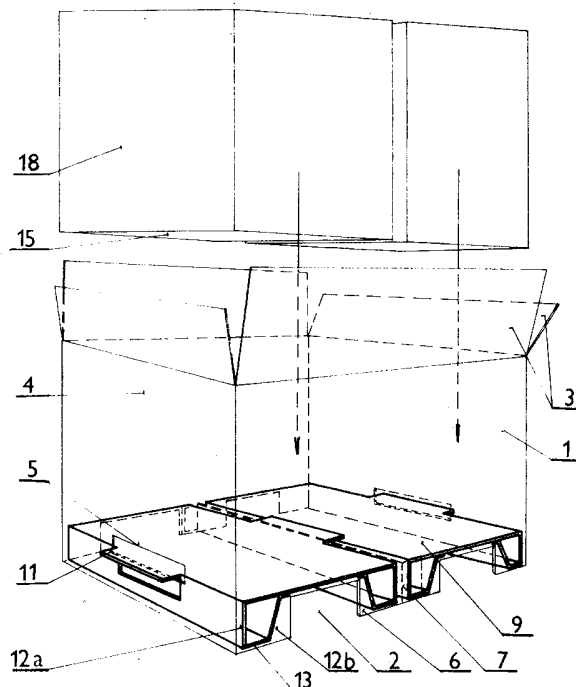
(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 02 86

(75)
Autor vynálezu

VACEK KAREL ing., PRAHA

(54) Skládací ohradová paleta z pružných nekovových materiálů

Vynález odstraňuje navýhody vysoké hmotnosti, složitosti a pořizovací ceny skládacích ohradových palet vyráběných z plechu nebo z dřevěných přířezů tím, že k sestavení palety používá samostatných dílů vyrobených jednoduchým nástřihem levného základního pružného materiálu plochého nebo deskovitěho tvaru, např. papírové lepenky. Skládací ohradovou paletu je možné z těchto jednotlivých dílů smontovat nebo demontovat bez použití jakýchkoliv nástrojů nasunutím nebo zasunutím těchto dílů a jejich výřezů i výstupků do sebe navzájem. Jednotlivé díly demontované palety lze upravit jednoduše do tvaru plochých útvarů vhodných pro přepravu a skladování palety bez zvýšených nároků na plochu. Hlavní částí skládací ohradové palety je svislý obvodový plášť opatřený výřezy pro vsunutí vidlice manipulačních prostředků a výřezy pro nasunutí výstupků dvojice vložek vytvářející zdvižené nosné dno palety. Při přepravě a skladování sypkých substrátů jsou na dně palety uloženy dva vkládací kartony ve tvaru shora otevřené nádoby. Uzavírací chlopně na horním obvodu svislého pláště palety vyztužují její obvod a umožňují stohování. Vzhledem k nízké ceně je možné použít skládací ohradovou paletu jako skladovacího a vratného i nevratného přepravního prostředku pro sypké, granulované nebo kusové substráty se střední a nižší specifickou hmotností.



Vynález se týká skládací ohradové palety na přepravu a skladování sypkých a kusových substrátů, která je sestavena ze samostatných dílů zhotovených z pružných nekovových materiálů plochého tvaru, zejména papírové lepenky, folií plastických hmot nebo liso- vaných, lepených či laminovaných desek ze dřeva a dřevní hmoty. Skládací ohradová paleta může být v prázdném stavu rozložena na tyto samostatné ploché díly a v tomto stavu může být skladována a přepravována, zatím co pro přepravu a skladování substrátů je ohradová paleta ze samostatných plochých dílů sestavena do přísluš- ného prostorového útvaru a v tomto stavu může být manipulována běž- nými manipulačními prostředky a skladována jednotlivě nebo ve sto- zích.

Dosud známé skládací ohradové palety na přepravu a skladování sypkých a kusových substrátů jsou zpravidla vyrobeny z ocelového plechu nebo z tuhých dřevěných přířezů, které jsou do příslušného prostorového útvaru sestavovány a spojovány různými spojovacími prostředky, šrouby, závlačkami, hřebíky a pod. Hlavní částí dosud známých skládacích ohradových palet je jejich spodní část, která je vytvořena jako zvýšené dno palety spočívající na nohách nebo na ližinách pro uchopení manipulačními prostředky. Na tuto spodní část skládací ohradové palety se montují čtyři bočnice sklopením, vztyče- ním nebo nasazením, které po vzájemném spojení tvoří ohrazení palety. Skládací ohradové palety sestavené bez použití zvláštních spojova- cích prostředků ze samostatných plochých částí vytvořených nástřihem pružných nekovových materiálů plošného nebo deskovitého tvaru, nejsou dosud známy.

Hlavní nevýhodou dosud užívaných skládacích ohradových palet sestavených z ocelových dílů nebo z tuhých dřevěných přířezů je značná hmotnost, složitost a pracnost při montáži těchto palet. Tyto okolnosti jsou také příčinou vysoké pořizovací ceny dosud užívaných skládacích ohradových palet, přičemž vysoká cena palety znemožňuje použít ji jako přepravního prostředku pro jednorázovou přepravu, t.j. jako tak zvaného prostředku nevratného. Dosud známé ohradové skládací palety nejsou zavedeny do výměnného paletového společenství a jejich užití je tedy omezeno na uzavřené organizované a sledované oběhy mezi zpravidla dvěma uživatelskými organizacemi. Sledování oběhu palet, zpětná doprava a opravy jejich dílů, jsou příčinou poměrně značných nákladů na provoz dosud známých a užívaných skládacích ohradových palet. Naproti tomu u skládacích papírových ohradových palet, které svojí nízkou cenou umožňují nevratné jednorázové použití, jsou všeobecně uplatňovány pomocné nosné prvky, nesoucí zdvižené dno palety, vytvořené z neskladatelných prostorových útvarů, dřevěných trámů nebo ze svisle umístěných tuhých trubek z vinuté lepenky.

Všechny výše uvedené nevýhody dosud známých skládacích ohradových palet z papíru nebo z jiných pružných materiálů odstraňuje skládací ohradová paleta podle vynálezu, jehož podstatou je, že svislý obvodový plášť palety tvořený čtyřmi plošnými díly na svislých hranách vzájemně spojenými a opatřenými podle potřeby v jejich horní části též výkyvnými uzavíracími chlopněmi a v jejich dolní části výřezy pro nasunutí vidlice manipulačního vozíku, je upraven tak, že protilehlé bočnice svislého obvodového pláště palety, opatřené na své spodní hraně výřezy, jsou v místě svého výstupku, vytvořeného mezerou mezi těmito výřezy, vzájemně spojeny spojovacím pásem, ukončeným na obou jeho koncích výkyvnými nástavci k pevnému spojení s výstupky obou bočnic pláště. Dvě protilehlá čela, tvořící zbývající část svislého obvodového pláště palety, jsou opatřena ve své spodní části vodorovnými šterbinovými otvory umístěnými symetricky k rovině podélné symetrie palety. Spodní hrana těchto šterbinových otvorů leží ve výškové úrovni, která je shodná s úrovní horní hrany spojovacího pásu i horní hrany výřezů pro nasunutí vidlice manipulačního vozíku. Do šterbinových otvorů je zasunut výstupek horní desky vložky, která tvoří jednu polovinu nosného dna palety. Protilehlý výstupek této

vložky spočívá na horní hraně spojovacího pásu bočnic pláště palety. Dno palety je vytvořeno dvojicí těchto vložek, přičemž do každého z prostorů mezi spojovacím pásem bočnic a oběma čely pláště palety je vsunuta vždy jedna vložka. Zasunutím obou vložek do pláště palety je vytvořen tuhý prostorový útvar, do jehož vnitřku je možné ukládat materiál nebo vsunout jeden nebo více čtyřbokých kartonů, jejichž dno spočívá na horních deskách obou vložek, vytvářejících zdvižené dno palety.

Výhodou skládací ohradové palety podle vynálezu je způsob jejího sestavení a opetného rozložení výhradně ruční nekvalifikovanou manipulací bez použití nástrojů, přičemž základním konstrukčním materiálem pro výrobu všech dílů palety může být papírová lepenka nebo jiné laciné materiály v tenkých pružných deskách. Všechny díly ohradové palety podle vynálezu zaujímají před sestavením palety výchozí ploché prostorově nenáročné útvary, což je výhodné při skladování a přepravě prázdných ohradových palet.

Skládací ohradová paleta z pružných nekovových materiálů podle vynálezu je znázorněna na obr.1 až 8, kde obr.1 je axonometrickým pohledem na paletu v sestaveném a uzavřeném stavu pro přepravu kusových substrátů, přičemž obvodový plášť palety je kreslen jako průhledný, obr.2 je též axonometrickým pohledem na paletu v částečně sestaveném stavu pro dopravu sypkých materiálů, přičemž plášť palety je kreslen jako průhledný, obr.3 je podélným řezem pláštěm palety v rozloženém stavu, obr.4 je pohledem z boku na rozložený plášť palety, obr.5 je půdorysným řezem pláště palety v rozloženém stavu, obr.6 je půdorysem pláště palety ve stavu složeném do plochého útvaru, obr.7 je axonometrickým pohledem na vložku tvořící část dna palety a obr.8 je nástřihovým plánem této vložky.

Hlavní částí skládací ohradové palety je čtyřboký plášť, který se skládá ze dvou bočnic 1, dvou čel 4 a ze spojovacího pásu 7. Bočnice 1 jsou opatřeny ve své spodní části výřezy 2 upravenými pro nasunutí vidlice manipulačního vozíku, zatím co v horní části mohou být tyto bočnice 1 opatřeny podle potřeby výkyvnými chlopněmi 3, které slouží ke zpevnění horní hrany bočnice 1 při uzavření palety shora. Po obou svislých hranách jsou bočnice 1 výkyvně spojeny s čelou 4, která mohou být nahoře rovněž opatřena výkyv-

nými chlopněmi 3, zatím co ve své spodní části jsou opatřena vodorovnými šterbinovými otvory 5. Obě bočnice 1 jsou v místě svých výstupků 6 vytvořených mezi výřezy 2 navzájem výkyvně spojeny spojovacím pásem 7, jehož nástavce 8 jsou vzhledem ke střední části spojovacího pásu 7 výkyvné a slouží k pevnému spojení s výstupky 6 obou bočnic 1. Samostatnou oddělitelnou část skládací ohradové palety tvoří vložka 9, která je ve smontované ohradové paletě použita vždy ve dvojici a to ve spodní části rozloženého pláště palety. V této své pracovní poloze vytváří dvojice vložek 9 nosné dno palety, přičemž každá z obou vložek 9 je nasunuta jedním ze svých výstupků 11 do šterbinového otvoru 5 přiléhajícího čela 4 pláště palety, zatím co opačný výstupek 11 obou vložek 9 spočívá vždyna horní hraně spojovacího pásu 7. Výstupky 11 jsou vytvořeny jako prodloužení horní desky 10 vložek 9. Každá z obou vložek 9 sestává dále ze čtyř stojin 12a a 12b, které společně s dvojicí patních pásů 13 tvoří opěrné nohy vložky 9, jejichž úkolem je přenášet váhu v paletě uloženého substrátu na základnu. Čtyřboký plášť skládací ohradové palety se zasunutými vložkami 9 tvoří prostorový útvar, který je vhodný pro uložení kusového substrátu. Pro uložení sypkých substrátů je nutno lépe utěsnit dno palety, což je zabezpečeno tím, že do vnitřního prostoru pláště palety je vsunut jeden nebo více zesilujících kartonů 18, jejichž dno je uzavřeno čtveřicí výkyvných uzavíracích chlopní 15. V pracovní poloze spočívají vsunuté zesilující kartony 18 svými chlopněmi 15 na horních deskách 10 obou vložek 9 a opírají se o vnitřní plochy pláště palety. Vložka 9 je vytvořena z jednoho nástřihu výchozího plochého pružného materiálu podle obr.8, přičemž jednotlivé části vložky 9 - horní deska 10, stojiny 12a a 12b, patní pásy 13 a připojovací pásy 14 - jsou vytvořeny ohnutím nástřihu základního materiálu v místech napojení horní desky 10, vnějších stojin 12a, patních pásů 13 o 90° , zatím co v místech napojení patních pásů 13, vnitřních stojin 12b a připojovacích pásů 14 je proveden ohyb základního materiálu o 75° . Připojovací pásy 14 slouží k pevnému připojení k horní desce 10, přičemž vzdálenost A mezi místem styku obou vnitřních stojin 12b s horní deskou 10 je shodná nebo

větší než rozměr B výřezů 2 v bočnicích 1 pláště palety. Výstupky 11 jsou vytvořeny jednoduchým řezem 16 v základním materiálu vložky 9, přičemž tento jednoduchý řez 16 je veden ve tvaru širokého písmene U v materiálu tvořícím vnější stojinu 12a. Jednoduchý řez 16 je neuzavřený a začíná i končí v bodech nalézajících se na přímce vyznačující napojení horní desky 10 na vnější stojinu 12a, kde tyto body jsou symetricky rozmístěny vzhledem k podélné ose nástřihu a jejich vzájemná rozteč C je shodná nebo menší než délka D vodorovných štěrbinových otvorů 5 v čelech 4 pláště palety. Po provedení ohybu základního výchozího materiálu vložky 9 zůstává výstupek 11 v rovině horní desky 10, zatím co ve vnější stojině 12a vznikne v důsledku jednoduchého řezu 16 štěrbinový otvor 17. Tento štěrbinový otvor 17 je nezbytný při vkládání dvojice vložek 9 do pláště palety, kde v místě nad hranou spojovacího pásu 7 je vsunut výstupek 11 jedné z obou vložek 9 do štěrbinového otvoru 17 druhé z obou vložek 9. Funkce dvojice vložek 9 jako zdviženého nosného dna palety je podmíněna tím, že výška E vnějších stojin 12a je shodná s hloubkou F výřezů 2 v bočnicích 1 pláště palety, a že je rovněž shodná se vzdáleností G spodní hrany štěrbinových otvorů 5 od základny palety a je též shodná s rozměrem H spojovacího pásu 7.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

228 994

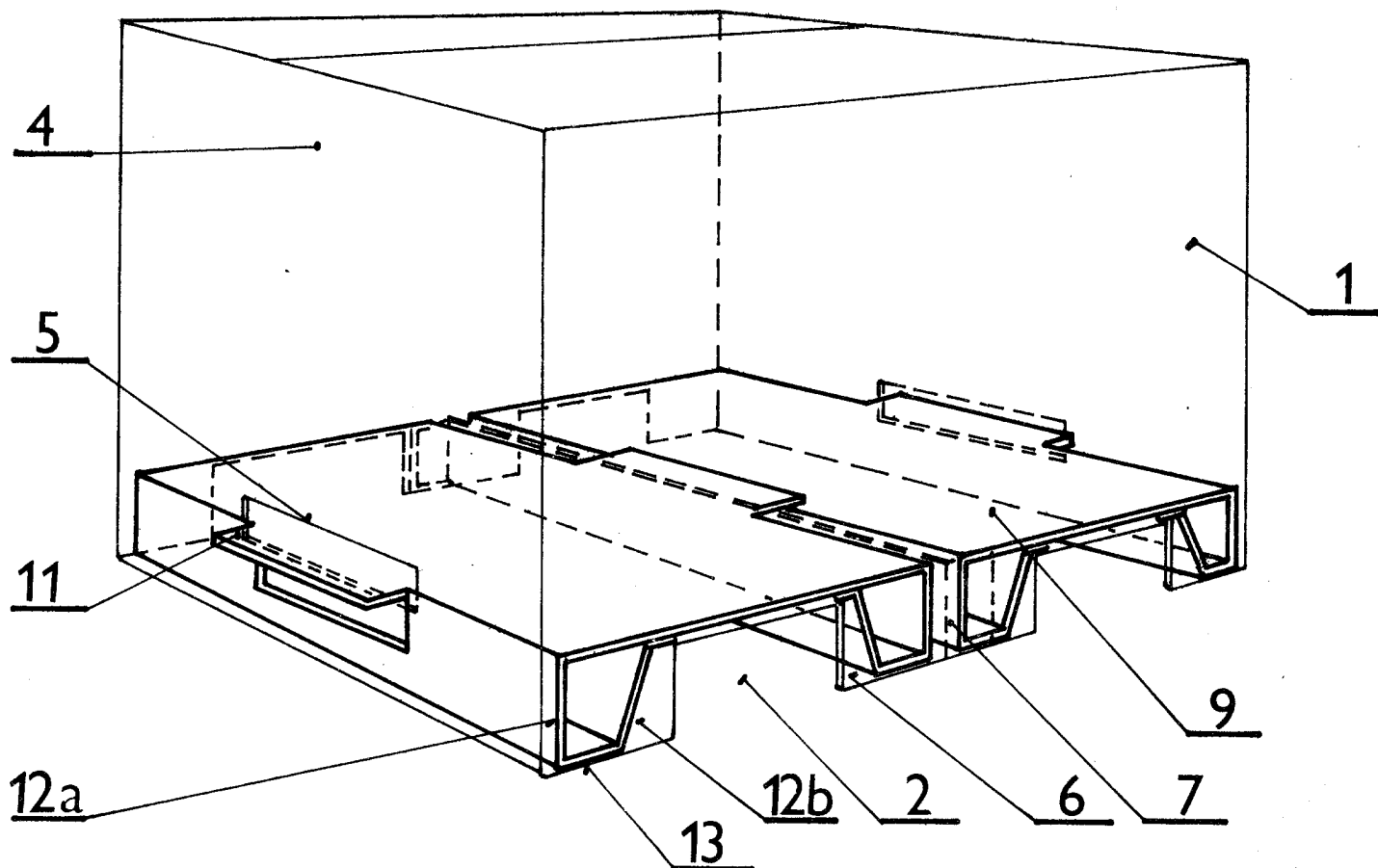
1. Skládací ohradová paleta z pružných nekovových materiálů, jejíž svislý obvodový plášť je tvořen čtyřmi plošnými díly na svislých hranách vzájemně výkyvně spojenými a opatřenými podle potřeby ve své horní části též výkyvnými uzavíracími chlopněmi a ve své dolní části výřezy pro nasunutí vidlic manipulačního prostředku vyznačená tím, že protilehlé bočnice /1/ svislého obvodového pláště palety opatřené na své spodní hraně výřezy /2/ jsou v místě svého výstupku /6/ vytvořeného mezerou mezi výřezy /2/ vzájemně spojeny spojovacím pásem /7/ ukončeným na obou jeho koncích výkyvnými nástavci /8/ k pevnému spojení s výstupky /6/, přičemž výška /H/ spojovacího pásu /7/ je shodná s hloubkou /F/ výřezů /2/, zatímco dvě protilehlá čela /4/ tvořící zbývající část svislého obvodového pláště palety jsou opatřena ve své spodní části vodorovnými štěrbinovými otvory /5/, umístěnými symetricky napříč k rovině podélné symetrie palety a se svojí spodní hranou ve výšce /G/ nad základnou palety, která je shodná s výškou /H/ spojovacího pásu /7/ a s hloubkou /F/ výřezů /2/, do kterýchžto štěrbinových otvorů /5/ je zasunut výstupek /11/ vložky /9/ tvořící část nosného dna palety, přičemž protilehlý výstupek /11/ téže vložky /9/ spočívá na horní hraně spojovacího pásu /7/.
2. Skládací ohradová paleta podle bodu 1 vyznačená tím, že do každého z prostorů mezi spojovacím pásem /7/ a oběma čely /4/svislého pláště palety je vsunuta vždy jedna vložka /9/, která ve dvojici tvoří zdvižené nosné dno palety, přičemž horní desky /10/ opatřené výstupky /11/ se opírají o základnu palety patními pásy /13/ spojenými s horní deskou /10/ dvojicemi stojin vnějších /12a/ a vnitřních /12b/ za použití dvojice spojovacích pásů /14/, kteréžto části jsou vytvořeny z jediného nástřihu výchozího plošného materiálu ohnutím o 90° v přímce styku horní desky /10/ s vněj-

ší stojinou /12a/ a v přímce styku vnější stojiny /12a/ s patním pásem /13/, dále ohnutím o 75° v přímce styku patního pásu /13/ s vnitřní stojinou /12b/ a v přímce styku vnitřní stojiny /12b/ s připojovacím pásem /14/, přičemž připojovací pás /14/ je pevně spojen s horní deskou /10/ vložky /9/ tak, že rozteč /A/ přímek styku vnitřních stojin /12b/ s horní deskou /10/ je shodná nebo větší než šířka /B/ výřezů /2/ v bočnicích /1/ pláště palety.

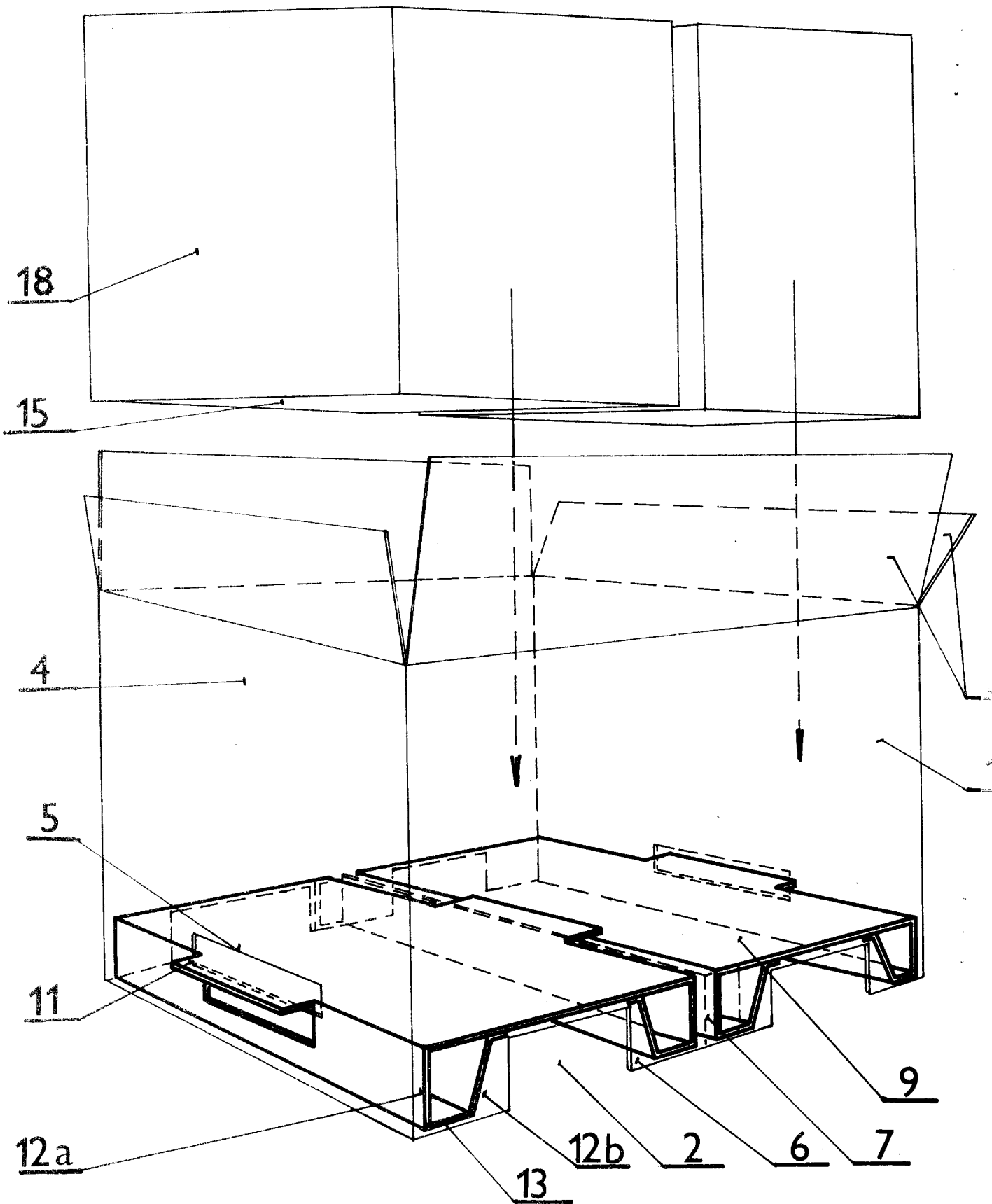
3. Skládací ohradová paleta podle bodu 1 a 2 vyznačená tím, že podélné výstupky /11/ horní desky /10/ vložky /9/ jsou vytvořeny řezem /16/ provedeným ve vnějších stojinách /12a/, přičemž tento řez /16/ je jednoduchý neuzavřený a vedený ve tvaru širokého písmene U a začíná i končí v bodech nalézajících se na přímce vyznačující napojení horní desky /10/ na vnější stojinu /12a/, kde tyto body jsou rozmístěny symetricky k rovině podélné symetrie palety a jejich vzájemná rozteč /C/ je shodná nebo menší než délka /D/ vodorovných štěrbinových otvorů /5/ v obou čelech /4/ pláště palety, kterýžto řez /16/ vytvoří po provedení ohybu ve vnějších stojinách /12a/ štěrbinové otvory /17/.
4. Skládací ohradová paleta podle bodů 1 až 3 vyznačená tím, že do pláště palety jsou shora vsunuty jeden nebo dva skládací kartony /18/, jejichž dno vytvořené čtveřicí výkyvných chlopní /15/ spočívá v poloze kartonu /18/ uvnitř pláště palety na horních deskách /10/ vložek /9/.

6 výkresů

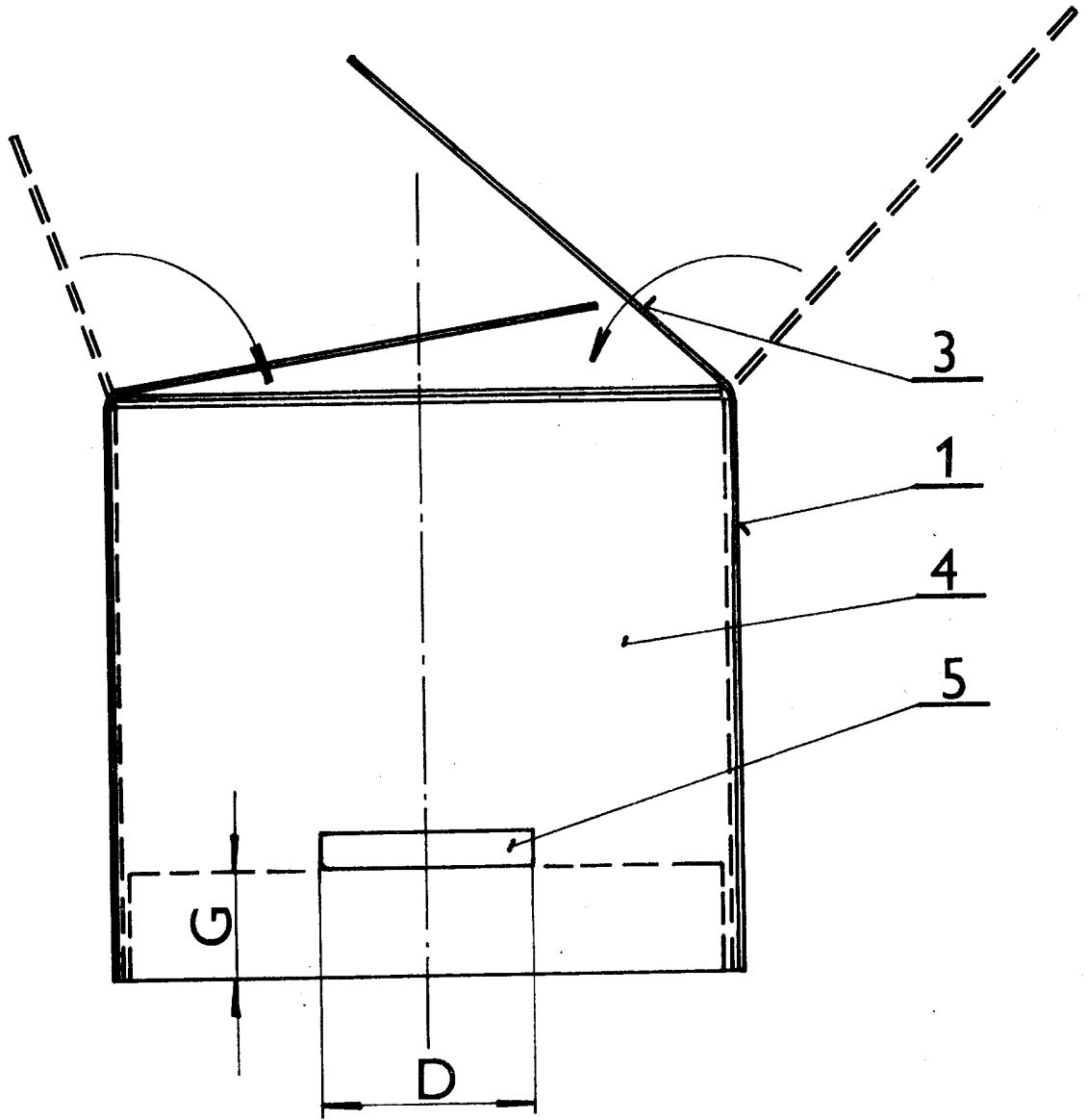
OBR.1



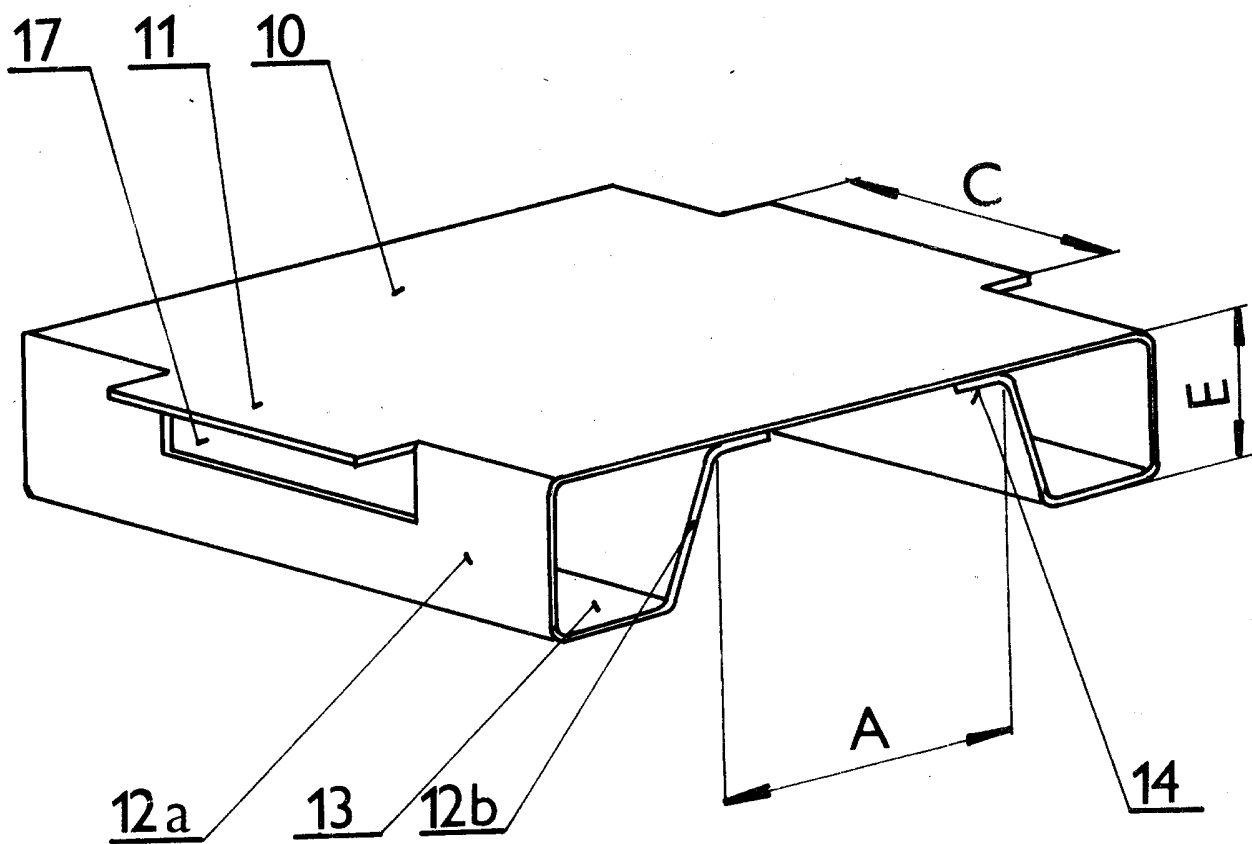
OBR.2



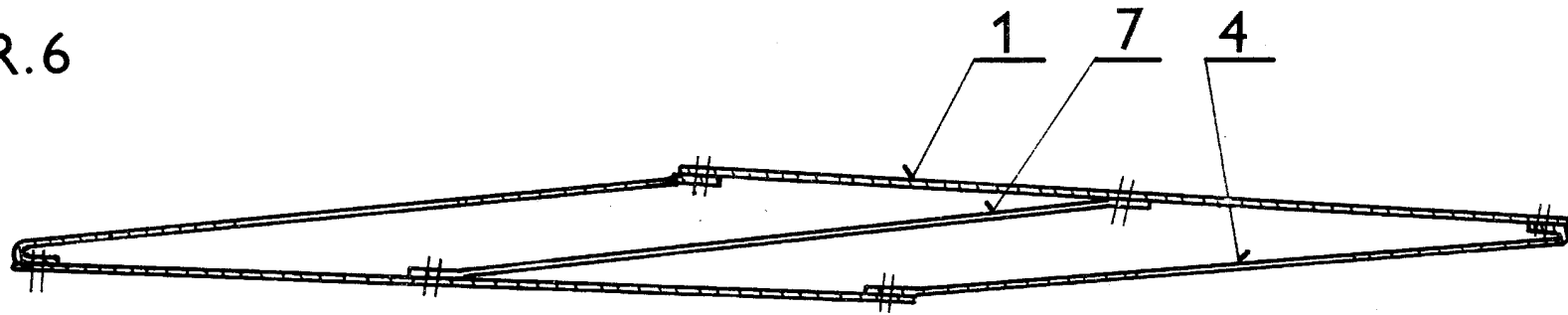
OBR.4



OBR.7



OBR.6



OBR.8

