

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

220777
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 65 D 19/02

(22) Přihlášeno 11 04 80

(21) [PV 2532-80]

(32) (31) (33) Právo přednosti od 19 05 79
(P 29 20 430.6)
Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 12 85

(72)

Autor vynálezu

TRAUMÜLLER OTFRIED, WEINBERG GERD, OBERSTENFELD (NSR)

(73)

Majitel patentu

FURNIER UND SPERRHOLZWERK J. F. WERZ Jr. KG WERZALIT-
PRESSHOLZWERK, OBERSTENFELD (NSR)

(54) Stohovatelná bedna sestavená z lisovaných tvarových dílců

1

2

Vynález se týká oblasti obalové techniky, zejména pak stohovatelné bedny pro přepravu různého zboží.

Vynálezem se řeší problém konstrukce stohovatelné bedny s nízkými výrobními náklady, vysokou mechanickou pevností a s možností přepravy ve složeném stavu.

Podstata stohovatelné bedny sestavené z lisovaných tvarových dílců z lisovací hmoty, která sestává ze dvou dvojic čtvercových nebo obdélníkových desek shodného tvaru a případně rozdílných rozměrů a dna zasazeného do tohoto rámu, přičemž v deskách jsou vytvořeny výztužné prolisy, spočívá podle vynálezu v tom, že desky stěn jsou při hranách dosedajících v rámu na sebe, opatřeny po celé délce těchto hran pravoúhlými záhyby.

Vynález lze využít v obalové technice, pro přepravu různého zboží a podobně.

Podstata vynálezu je nejlépe patrná z obr. 1 a 2.

Vynález se týká stohovatelné bedny sestavené z lisovaných tvarových dílců.

Stohovatelná bedna je sestavena z lisovaných tvarových dílců z neprůtažné lisovací hmoty a sestává z rámu sestaveného ze dvou dvojic čtvercových nebo obdélníkových desek shodného tvaru a případně rozdílných rozměrů a dna zasazeného do tohoto rámu.

Popsané bedny se stále ve větším rozsahu používají jako vratný nebo nevratný obal pro přepravu ovoce, plodů a zeleniny a jsou na místě určení většinou ničeny.

Přítom je třeba dbát na to, aby náklady na obaly činily pokud možno malý zlomek ceny zabaleného zboží a aby tyto obaly mohly být ničeny bez poškozování okolního prostředí a beze zbytků, například spalováním. Bedna však přesto musí být natolik pevná, aby dostatečně chránila přepravované, často choulostivé zboží. Bedna kromě toho nesmí z obsahu ani z okolního prostředí přejímat tolik vlhkosti, aby případně došlo k takovému snížení pevnosti balicího materiálu, které by mělo za důsledek rozpadnutí bedny při přepravě a poztrácení obsahu.

V NSR zveřejněné patentové přihlášce č. 1586 642 již byly popsány bedny, které jsou vcelku vytvořeny z navzájem spojených tenkých desek, které jsou vcelku vylišovány ze směsi dřevitých třísek nebo vláken s teplem tvrditelným pojivem.

Tato známá bedna se výborně osvědčila pro celou řadu účelů, výrobní náklady na takovou bednu jsou však pro některé účely příliš vysoké, takže výrobek je příliš drahý.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje stohovatelná bedna sestavená z lisovaných tvarových dílců z lisovací hmoty, která sestává ze dvou dvojic čtvercových nebo obdélníkových desek shodného tvaru a případně rozdílných rozměrů a dna zasazeného do tohoto rámu, přičemž v deskách jsou vytvořeny výztužné prolisy, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že desky stěn jsou při hranách, dosedajících v rámu na sebe, opatřeny po celé délce těchto hran pravoúhlými záhyby.

Hrany desek jsou v rozích spojeny drátovými kroužky nebo sponami z umělé hmoty a desky jsou v nejméně jednom rohu spojeny pružnou ocelovou sponou.

Na vnějších stranách hran desek jsou vytvořena vybrání a na vnitřních stranách na sebe dosedajících hran desek jsou vytvořeny prolisy.

V hranách desek jsou přidavně k prolisům vytvořeny otvory nebo jsou v hranách desek vytvořeny propichovací oblasti.

Nový a vyšší účinek vynálezu spočívá v tom, že výroba dílců stohovatelné bedny podle vynálezu je podstatně levnější než výroba dílců pro známé bedny.

Kromě toho je možnost skladovat dílce také samostatně, takže při zasílání se ma-

ximálně využije prostor a zmenší náklady na přepravu. Díly se v případě potřeby jednoduchým způsobem spojují přímo na místě použití.

Stohovatelná bedna podle vynálezu je současně také velmi stabilní, takže se na sebe může postavit velký počet beden. Bedna je proto upravena tak, aby se bedny ve stohu nemohly sesouvat. Kromě toho je bedna konstruována tak, aby při postavení více stohů vedle sebe bylo zajištěno větrání jednotlivých beden a jejich obsahu.

Konstrukcí bedny podle vynálezu je zajištěno dokonalé větrání beden ve stohu a jejich obsahu. Kromě této výhody poskytuje konstrukce podle vynálezu další výhody spočívající v tom, že v důsledku lemů na hranách stěn je k dispozici zvětšená dosedací plocha přenášející tlak stohu. Popsaná konstrukce navíc připouští menší přesnost při sestavování stohu a je výhodná i z výrobního hlediska.

Vynález je dále objasněn na příkladu jeho provedení, který je popsán pomocí připojených výkresů, které znázorňují:

obr. 1 perspektivní pohled na stohovatelnou bednu podle vynálezu a část další stohovatelné bedny, nacházející se ve stohu pod ní,

obr. 2 řez na sebe dosedajícími rohy dvou stohovatelných beden, které ve stohu stojí vedle sebe,

obr. 3 podélný řez na sebe dosedajícími stěnami dvou stohovatelných beden, které ve stohu stojí u sebe,

obr. 4 spojení desek v rozích stohovatelné bedny,

obr. 5 další provedení spojení desek v rohu,

obr. 6 spojku z umělé hmoty,

obr. 7 příčný řez spojen v rohu se spojkou z umělé hmoty podle obr. 6 a

obr. 8 podélný řez rohovým spojem podle bodu 7 v místě spojky z umělé hmoty.

Rám stohovatelné bedny znázorněné na obr. 1 sestává ze čtyř přibližně stejných desek 2, které jsou v hotové stohovatelné bedně pevně spojeny v rozích 1 a mezi které je zasazeno dno 4 a případně víko 6.

Hrany desek 2 tvořící rohy 1 rámu stohovatelné bedny jsou provedeny způsobem podle obr. 2. V oblasti rohů 1 jsou v deskách 2 po celé délce vytvořeny pravoúhlé záhyby 5, to jest desky 2 jsou zde ohnuty dovnitř, na ohyb navazuje přímý úsek a další ohyb směrem ven, kde deska 2 končí hranou.

V plochách 7 desek 2 jsou vytvořeny prohyby 8 rovnoběžné s podélnými hranami, ve kterých mohou být vytvořeny otvory 9.

V důsledku tohoto provedení hran je stohovatelná bedna bez zesílení tloušťky desek 2 v rozích 1, které jsou při stohování značně namáhány, velmi tuhá a může snášet poměrně veliké tlaky. Proto může být

na sebe postaven velký počet těchto stohovatelných beden.

Kromě toho se popsaným provedením pravoúhlých záhybů 5 a ploch 7 vytvoří ve stohu stohovatelných beden svislé kanálky 10 a vodorovné kanálky 11, takže ve stohu stohovatelných beden vznikne úplná soustava kanálků 10, 11, kterou může volně cirkulovat čerstvý vzduch, kterým se stohovatelné bedny a jejich obsah provětrávají a chladí. Jestliže jsou v plochách 7 desek 2 vytvořeny otvory 9, jsou se soustavou kanálků 10, 11 propojeny i vnitřní prostory stohovatelných beden.

Desky 2 jsou kromě toho na horních hranách opatřeny žlábký 12 s dosedacími plochami 13, které, jak je patrné z obr. 3, spolupůsobí s dovnitř zahnutou spodní hranou 3 tak, že při stohování stohovatelných beden vzniká těsné spojení, takže stohovatelné bedny ve stohu se nemohou sesout. Tímto provedením spodních a horních hran desek 2 se navíc umožní i snadné a jednoduché připevnění dna 4 a víka 6. Popsaným tvarováním vodorovných hran desek 2 vznikají žlábký 12, do kterých lze těsně zasunout nebo zachytit dno 4 a víko 6 bedny.

Stohovatelná bedna podle vynálezu může být případně zasílána ve složení stavu, kdy zabírá málo místa, a může se sestavit až na místě prvního použití. Jednotlivé desky 2 a dna 4, případně i víka 6, mohou být zasílány ve stozích a před použitím, například pro přepravu ovoce a zeleniny, mohou být přímo na poli sestaveny. Desky 2 se přitom v rozích spojí svorkami.

Rám stohovatelné bedny však může být sestaven také předem a uložen ve stohu tak, že již při ze čtyř rohů 1 jsou pohyblivě spojeny drátovými kroužky 14 podle obr. 5, takže v jednom rohu 1 nespojený rám stohovatelné bedny může být na plocho uložen na rovné podložce. V místech, kde jsou pravoúhlé záhyby 5 spojeny drátovými kroužky 14, jsou na sebe přiléhajících vnitřních stranách hran vytvořeny prolisy 20, které vymezují prostor pro konce drátového

rového kroužku 14. V místech, kde drátové kroužky 14 procházejí hranami desek 2, nejsou v provedení podle obr. 5 vytvořeny žádné otvory. Při nasazování drátových kroužků 14 se tyto hrany propíchnou konci těchto drátových kroužků 14. Za tímto účelem mohou být v místech, které se mají propíchnout, připraveny propíchovací oblasti 15, například zeslabení hrany, nebo méně zhuťná místa materiálu.

Prvé spojení hran desek 2 ve všech rozích 1 se může provést pružným ocelovým třmenem, například pružnou ocelovou sponou 17 z obr. 4. V pravoúhlých záhybech 5 jsou za účelem pevného uchycení pružných ocelových spon 17 vytvořena vybrání 16. Místo použit také protlačovací nýty z tvrdého a pevného materiálu, například kovu. Tyto nýty jsou jednoduše protlačeny na sebe přiléhajícími pravoúhlými záhyby 5, a pak rozkýtovány nebo rozlisovány. Nýty se prořezávají v propisovacích oblastech 15, které jsou připraveny popsaným způsobem.

Ke spojení pravoúhlých záhybů 5 desek 2 na všech rozích 1 se však mohou použít i spony 18 ve tvaru třmenů z umělé hmoty, které jsou na obou kloubově spojených polovinách opatřeny zahnutými výstupky 19 (obr. 6).

Další provedení rohového spoje je znázorněno na obr. 7 a 8. Hrany desek 2 jsou v tomto provedení opatřeny nejen prolisy 20, ale také otvory 21. Při spojování dvou desek 2 se do otvorů 21 na plocho vedle sebe ležících desek 2 vtlačí zahnuté výstupky 19 spony 18 z umělé hmoty. Po zformování rámu stohovatelné bedny složeného z desek 2 spojených na třech rozích 1 z plochého stavu do tvaru bedny se jednak protáhnou zeslabené střední části 22 spon 18, jednak zahnuté výstupky 19 zapadnou do konečných poloh za okraji otvorů 21.

Také vlastní desky 2 rámu stohovatelné bedny mají dostatečnou pevnost, neboť prohyby 8 působí také jako výztuhy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Stohovatelná bedna sestavená z lisovaných tvarových dílců z lisovací hmoty, která sestává ze dvou dvojic čtvercových nebo obdélníkových desek shodného tvaru a případně rozdílných rozměrů a dna zasazeného do tohoto rámu, přičemž v deskách jsou vytvořeny výztužné prolisy, vyznačující se tím, že desky (2) stěn jsou při hranách dosedajících v rámu na sebe, opatřeny po celé délce těchto hran pravoúhlými záhyby (5).

2. Stohovatelná bedna podle bodu 1, vyznačující se tím, že hrany desek (2) jsou v rozích (1) spojeny drátovými kroužky nebo sponami (18) z umělé hmoty.

3. Stohovatelná bedna podle bodu 1, vyznačující se tím, že desky (2) jsou v nej-

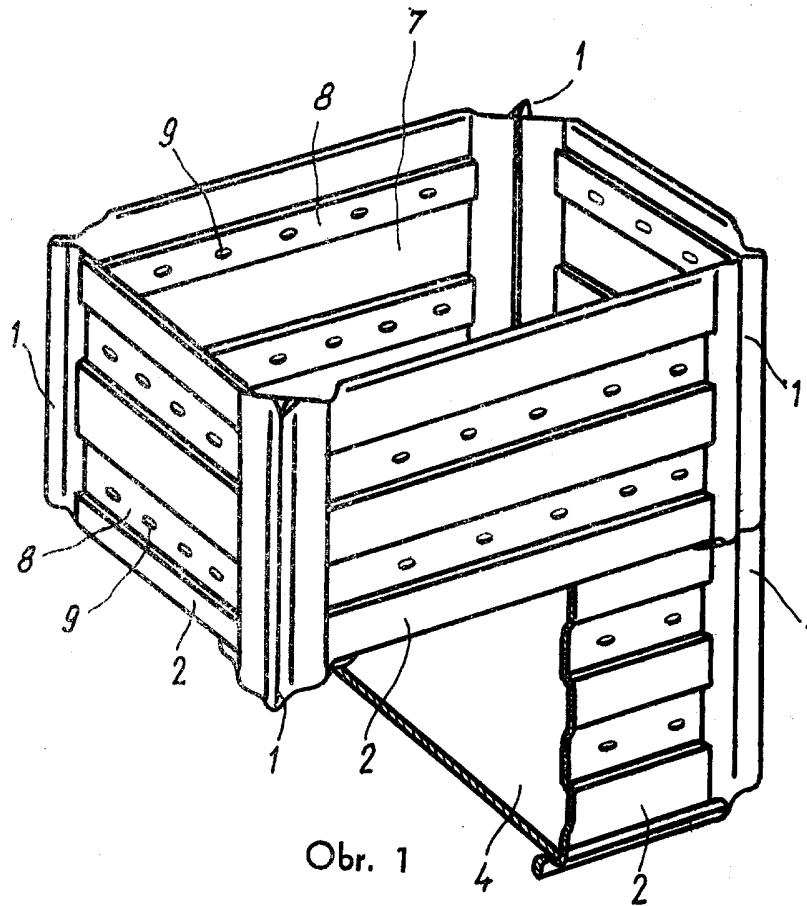
méně jednom rohu spojeny pružnou ocelovou sponou (17).

4. Stohovatelná bedna podle bodů 1 a 3, vyznačující se tím, že na vnějších stranách hran desek (2) jsou vytvořena vybrání (16).

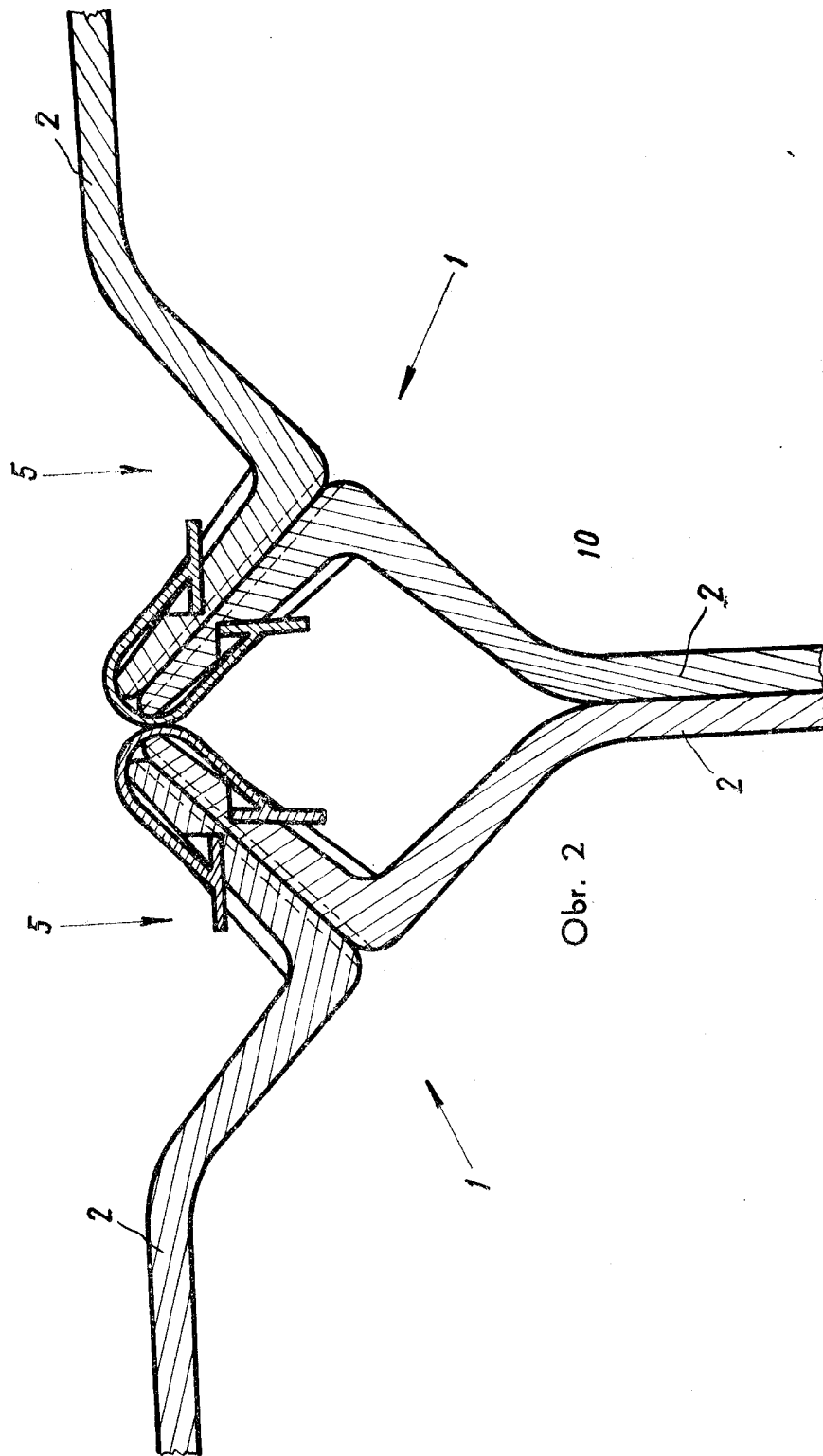
5. Stohovatelná bedna podle bodu 1, vyznačující se tím, že na vnitřních stranách na sebe dosedajících hran desek (2) jsou vytvořeny prolisy (20).

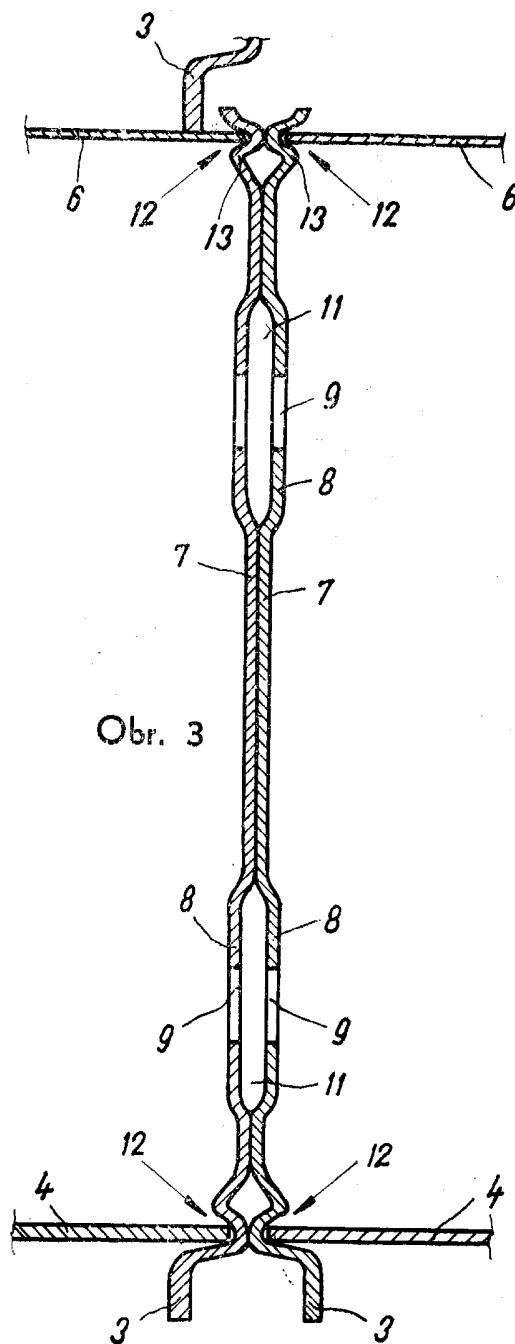
6. Stohovatelná bedna podle bodů 1 a 5, vyznačující se tím, že v hranách desek (2) jsou přidavně k prolisům (20) vytvořeny otvory (21).

7. Stohovatelná bedna podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že v hranách desek (2) jsou vytvořeny propíchovací oblasti (15).



Obr. 1





Obr. 3

