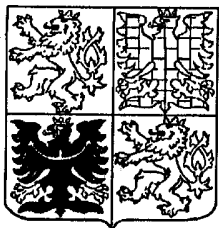


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 1673-93
(22) 13.12.93
(47) 29.06.94
(43) 17.08.94

(11) 2108

(13) U

5(51)

B 65 D 5/02
B 65 D 5/60

(71) Marušák Zdeněk ing., Spytihněv, CZ;
Ivanický Eduard, Slušovice, CZ;

(54) Skládací paletka k přepravě a skladování
drobných výrobků

1073-93	č.j.	010184	DOŠLO	22. 11. 94	URAD RÔMYSLUVEHO /LASTNICTVÍ/ PŘÍL.
---------	------	--------	-------	------------	--

Skládací paletka k přepravě a skladování drobných výrobků

Oblast techniky

Předmětem ^{technického řešení} ~~nástiného vzoru~~ je konstrukční řešení skládací paletky, která je určena k přepravě a skladování drobných výrobků.

Dosavadní stav techniky

V současné době se k přepravě a skladování drobných výrobků, např. výrobků mléčných - především různých druhů jogurtů, nápojů v kelímkovém balení apod., používá většinou dřevěných nebo lepenkových krabic běžného typu. Jedná se především o dřevěné přepravky jednoduché konstrukce, které mají dno, čela i boky zhotoveny z dřevěných prkének a v rozích jsou opatřeny dřevěnými sloupky pro zajištění distanční mezery při stohování přepravek. Používané lepenkové krabice jsou nejčastěji zhotoveny z přířezu plošného materiálu, jehož okraje jsou v liniích vymezujících dno přehnuty vzhůru a v rozích spojeny tak, že vytvářejí čela a boky krabice. Kromě těchto klasických přepravek a krabic jsou známy také speciální lepenkové paletky. Tyto paletky jsou sice zhotovené principiálně podobným způsobem jako výše uvedené lepenkové krabice, mají však speciální tvar, který lépe vyhovuje požadavkům přepravy a skladování drobných výrobků. Jsou např. v rozích opatřeny výstupky pro zajištění distanční mezery při stohování dvou a více palet, mají řešení fixaci jednotlivých výrobků při přepravě, apod. Problém je ale v tom, že jejich stávající výroba je prováděna na velmi složitém a z hlediska pořizovacích nákladů náročném zařízení. Při tom ani tyto speciálně řešené paletky neodstraňují základní nedostatek krabic a přepravek běžného typu.

Tímto nedostatkem je to, že prázdná paletka, krabice, resp. přepravka klade z hlediska zaplnění přepravního nebo skladovacího prostoru prakticky stejné nároky, jako paletka, krabice nebo přepravka plná, při čemž prostor uvnitř ní ovšem nijak efektivně využít není ("přepravuje se vzduch"). Při pokusu o úspornější uložení palet a krabic stávající konstrukce (u dřevěných pře-

pravek to ani možné není) vzniká zase nebezpečí jejich snadného poškození a následně pak ztráty funkčnosti v dalším používání.

Tyto nedostatky do určité míry odstraňuje nejnovější známé řešení - skládací paletka pro přepravu a skladování drobných výrobků. V principu je, obdobně jako krabice běžného typu, tvořena přířezem plošného materiálu, jehož okraje jsou v liniích vymezujících čtyřúhelníkové dno přehnuty vzhůru a v rozích spojeny tak, že vytvářejí čela a boký paletky. Nový prvek řešení spočívá v tom, že trojúhelníkové oblasti obou horních rohů každého z čel paletky, vymezené pravoúhlými trojúhelníky, jejichž pravoúhlé vrcholy leží v těchto horních rozích a jejichž svislé odvěsny mají délku odpovídající výšce čela paletky, jsou přehybatelné v liniích ohybu, daných přeponami výše specifikovaných pravoúhlých trojúhelníků. Trojúhelníkové oblasti obou horních rohů každého z čel paletky jsou pak v celé ploše výše specifikovaných trojúhelníků nebo alespoň v části této plochy spojeny s klopami boků paletky, přehnutými v rozích paletky do oblastí jejich čel.

Výše uvedené konstrukční řešení umožňuje prázdnou paletku jednoduchým způsobem složit v podstatě do podoby plošného útvaru o rozměrech jejího dna. Tím se významně sníží nároky na přepravní a skladovací prostor prázdných palet. Při tom složení a opětné rozložení paletky do funkčního tvaru nezpůsobuje její žádné významnější opotřebení, než je opotřebení dané běžným provozem. Nedostatkem řešení je ale skutečnost, že takto konstruovaná paletka sama o sobě neřeší problém fixace polohy v ní uložených výrobků. K tomuto účelu se používá vložka s otvory, která se vkládá do paletky v rozloženém stavu. Je zřejmé, že tato kompletace plně funkční paletky ze dvou dílů není z hlediska rutinního provozu optimální.

Podstata ^{technického řešení} ~~užitného vzoru~~

K odstranění výše uvedeného nedostatku známé skládací paletky přispívá skládací paletka k přepravě a skladování drobných výrobků podle ^{tohoto technického řešení} ~~užitného vzoru~~. V principu se, stejně jako u již známého řešení skládací paletky, jedná o paletku tvořenou

přířezem plošného materiálu. Podstata řešení spočívá v tom, že tento přířez je přehnut v rovnoběžných ohybových liniích a v oblasti okrajů spojen do tvaru pláště pravidelného čtyřbokého hranolu. Při tom rovnoběžné stěny hranolu s menší plochou tvoří boky paletky, jedna z rovnoběžných stěn s větší plochou tvoří dno paletky a druhá pak vložku s otvory pro fixaci polohy výrobků. Podstavy hranolu tvoří pak čela paletky, sestávající z horní klopky vložky a spodní klopky dna. Tyto klopky jsou opatřeny výstupky a vybráními pro jejich vzájemné rozebíratelné spojení.

Z hlediska funkce paletky je výhodné, jsou-li její boky opatřeny fixačními klopami pro fixaci čel paletky. Tyto fixační klopky tvoří v podstatě zámky fixující sesazení horní a spodní klopky.

Hlavní přínos řešení ~~podle užitného vzoru~~ spočívá v tom, že skládací paletka a vložka pro fixaci polohy výrobků tvoří jeden celek, který je ihned po rozložení plně funkční, aniž by byla nutná nějaká dodatečná kompletace. Při tom jsou zachovány veškeré výhody stávajících skládacích palet.

Přehled obrázků na výkrese

K bližšímu objasnění podstaty řešení slouží přiložený výkres, kde znázorňuje

obr. 1 - příkladné řešení skládací paletky ve složeném stavu;

obr. 2 - příkladné řešení skládací paletky v rozloženém stavu.

Příklad provedení ~~užitného vzoru~~

Skládací paletka (viz obr. 1 a 2) je tvořena lepenkovým přířezem, který je přehnut v rovnoběžných ohybových liniích a v oblasti s nimi rovnoběžných okrajů pak slepen do tvaru pláště pravidelného čtyřbokého hranolu. Rovnoběžné stěny tohoto pláště s menší plochou tvoří boky 3 paletky, jedna z rovnoběžných stěn s větší plochou tvoří dno 2 paletky a druhá pak vložku 1 s otvory 4

pro fixaci polohy výrobků.

Podstavy hranolu potom tvoří čela paletky. Každé z obou čel, která fixují rozložený stav paletky, je tvořeno horní klopou 5 vložky 1 a spodní klopou 6 dna 2. Obě tyto klopky 5, 6 jsou opatřeny výstupky 9 a vybráními 8 pro přechodné vzájemné sesazení. Při tomto sesazení jsou horní a spodní klopa 5, resp. 6 každého z čel fixovány zámky, které jsou tvořeny klopami 7 boků 3 paletky.

Obě horní klopky 5 paletky jsou ve středové oblasti opatřeny vyvýšenými okraji 10. Dno 2 má pak ve stejných oblastech vytvořeny výřezy 11, do nichž zapadají vyvýšené okraje 10 horních klop 5 spodnější paletky při stohování dvou a více paletek. Tím je zabezpečena fixace při stohování.

Boky 3 paletky jsou opatřeny jedním nebo více prochlazovacími otvory 12, které slouží ke zlepšení přestupu tepla při chlazení skladovaných výrobků. Tyto prochlazovací otvory 12 současně usnadňují uchopení paletky při manipulaci s ní.

Na obr. 1 je paletka znázorněna ve složeném stavu. Po demontáži obou čel, rozpojením horních, dolních a bočních klůp^{5, 6, 7} je možné paletku prostým přitlačením vložky 1 na dno 2 do tohoto stavu složit. Paletka má ve složeném stavu prakticky tvar plošného útvaru o velikosti odpovídající součtu plochy dna² a jednoho boku³ paletky.

Rozložení paletky do podoby dle obr. 2 se dosáhne oddálením integrované vložky 1 ode dna 2 paletky a vytvořením čel sesazením horních 5, spodních 6 a bočních 7 klop.

Průmyslová využitelnost

Výše specifikované skládací paletky jsou použitelné k přepravě a skladování drobných výrobků různých druhů, např. výrobků mléčných - především jogurtů. Ale také dalších výrobků - s výhodou např. veškerých výrobků v kelímkovém balení, jako jsou různé druhy nápojů, past, apod.

1675-93

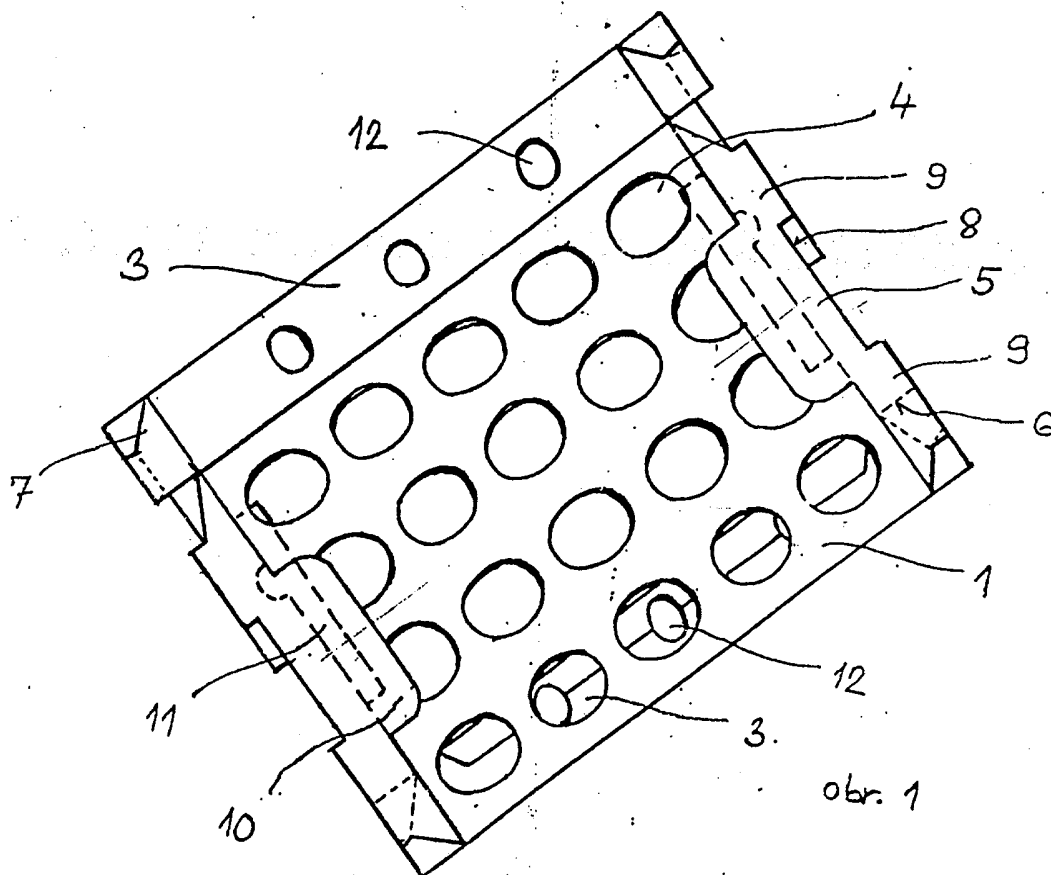
č.j.	0 1 0 4 8 4
DOŠLO	
22. II. 94	
URAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	

- 5 -

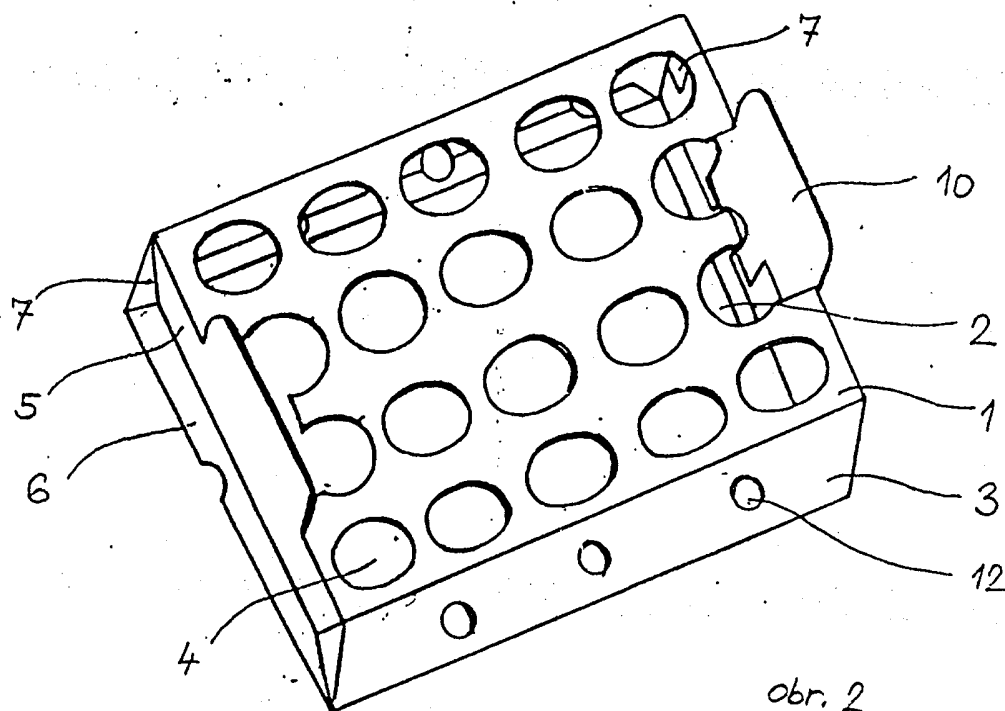
N Á R O K Y N A O C H R A Ň U

1. Skládací paletka k přepravě a skladování drobných výrobků, tvořená přířezem plošného materiálu, vyznačující se tím, že tento přířez je přehnut v rovnoběžných ohybových liniích a v oblasti okrajů spojen do tvaru pláště pravidelného čtyřbokého hranolu, jehož rovnoběžné stěny s menší plochou tvoří boky (3) paletky, jedna z rovnoběžných stěn s větší plochou tvoří dno (2) paletky a druhá pak vložku (1) s otvory (4) pro fixaci polohy výrobků a jehož podstavy tvoří čela paletky, sestávající z horní klopky (5) vložky (1) a spodní klopky (6) dna (2), kteréžto klopky (5,6) jsou opatřeny výstupky (9) a vybráními (8) pro jejich vzájemné rozebíratelné spojení.
2. Skládací paletka podle nároku 1, vyznačující se tím, že boky (3) paletky jsou opatřeny fixačními klopami (7) pro fixaci čel paletky.
3. Skládací paletka podle nároku 1, vyznačující se tím, že obě horní klopky (5) jsou ve středové oblasti opatřeny vyvýšenými okraji (10) a dno (2) pak ve stejných protilehlých oblastech výřezy (11) pro fixaci při stohování dvou a více paletek.
4. Skládací paletka podle nároku 1, vyznačující se tím, že boky (3) jsou opatřeny alespoň jedním prochlazovacím otvorem (12).

1643-93
 G. 69876



obr. 1



obr. 2