

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17700**
(22) Přihlášeno: **09.05.2006**
(47) Zapsáno: **19.06.2006**

(11) Číslo dokumentu:

16633

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
B65D 88/00 (2006.01)

- (73) Majitel:
JUTA, a. s., Dvůr Králové nad Labem, CZ
- (72) Původce:
Farský Lukáš Ing., Hostinné, CZ
Beneš Martin, Dvůr Králové nad Labem, CZ
- (74) Zástupce:
Karel Čálek, patentový zástupce, Nad Palatou 12, Praha 5, 15000

- (54) Název užitého vzoru:
Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem

CZ 16633 U1

Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem

Oblast techniky

Technické řešení se týká pružného velkoobjemového vaku s bezpaletovým systémem, který má nahradit standardní uspořádání při ukládání velkoobjemových vaků na přepravní palety.

5 Dosavadní stav techniky

Při transportu, manipulaci a stohování velkoobjemových vaků se standardně používají přepravní palety, a to většinou dřevěné palety, případně palety z tvrzených plastů.

- 10 Uvedené palety jsou jednak finančně nákladné, při transportu, manipulaci a stohování se často poškodí, a navíc svojí výškou zabírají místo, zejména při stohování velkoobjemových vaků ve výškově omezených prostorech, například na korbě nákladního automobilu, v kontejnerech, ve skladech a podobně.

Některé zahraniční firmy se snaží řešit tento problém konstrukčním uspořádáním, kde vlastní přepravní paleta, anebo její část uspořádaná pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku je pevně nebo odnímatelně připevněna ke spodní části přepravního obalu.

- 15 Jeden z příkladů takového uspořádání je uveden v české přihlášce vynálezu PV 1535-93, kde přepravní obal sestává z transportní palety a pružného kontejneru spojeného s paletou. Kontejner a části palety jsou vyrobeny z materiálu jako je papír a karton, který může být po použití zpracován v rozvlákňovači, přičemž vlastní obal může být také bezpečně odstraněn biologickým odbouráním nebo vrácením do procesu výroby.
- 20 Podobný příklad je uveden ve spisu GB 2 255 963, kde pružný kontejner, vyrobený například z polypropyleny, je uložen a spojen s paletou, která může být připevněna ke kontejneru nebo může být vyrobena odděleně od kontejneru.

- 25 V obou těchto příkladech je uvedeno řešení s přepravní paletou, která je pevně nebo odnímatelně připevněna ke spodní části přepravního obalu. Není zde řešena úspora místa ve výškově omezených prostorech.

Dále jsou známa řešení, kde ke spodní části přepravního obalu jsou připevněny duté profily pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku.

Je to uvedeno například ve spisech EP 1 149 777, WO 00/73174, WO 02/081340, WO 03/106296 a WO 04/037680.

- 30 Společným znakem u těchto spisů je, že spodní část přepravního kontejneru, zejména pružného přepravního kontejneru nebo vaku na přepravu volně loženého materiálu, tvoří součást kontejneru nebo je k němu připojená, a je opatřena prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku.

- 35 U prvních třech z těchto spisů jsou tyto prostředky, tvořené tunelem nebo objímkami pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku, opatřeny odnímatelným vedením, resp. odnímatelnými výztuhami ve tvaru uzavřených nebo otevřených nosných tuhých profilů ze dřeva, plastu, kovu apod. Tyto profily jsou zasunuty v uvedených tunelech, s nimiž tvoří prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku.

- 40 Ve spisu EP 1 149 777 je spodní konec pružného kontejneru opatřen dvěma rovnoběžnými vedeními vyrobenými z pružného pásu, uspořádanými vně pružného kontejneru. Každé toto vedení má uvnitř nasunuto odnímatelné vedení, vytvarované z pevného materiálu, pro vidlice. Tato pevná vedení tvoří výztuhu ve tvaru uzavřeného trubkového profilu obdélníkového průřezu, která je zasunuta do pružného vedení.

- 45 Ve spisech WO 00/73174 a WO 02/081340 mají výztužné profily příčný průřez ve tvaru obráceného „U“, a dále mají i jiné průřezy, například uzavřený trubkový profil obdélníkového průřezu.

Ve druhém z obou spisů, WO 02/081340, je v jednom příkladu provedení znázorněno umístění objímek a výztužných prvků v boční stěně uvnitř spodní části tělesa, takže spodní část vaku dosedá na dosedací manipulační plochu. Dále je v tomto spisu uvedeno, že pro zabránění nežádoucímu uvolnění výztužného prvku z objímky je výztužný prvek udržován v objímce třením v důsledku pružných vlastností objímky, která tvoří omezovač nežádoucího uvolnění.

Uvedená řešení sice řeší tzv. bezpaletové provedení pružného vaku, ale neřeší uspokojivě shora uvedený problém, a to úsporu výšky při stohování velkoobjemových vaků.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody z větší části odstraňuje a uvedený úkol řeší nová konstrukce pružného velkoobjemového vaku s bezpaletovým systémem, kde spodní část vaku je opatřena manipulačními prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvizného vozíku, kde těmito prostředky jsou tunely nebo objímky, které jsou opatřeny odnímatelnými výztuhami ve tvaru uzavřených nebo otevřených nosných tuhých profilů, jehož podstatou je, že odnímatelné výztuhy jsou vyrobeny z tuhého plastu a jsou umístěny v tunelech z polypropylenové tkaniny, tvořících součást spodní části pružného vaku, kde jsou tyto výztuhy zajištěny proti nežádoucímu vysunutí z uvedených tunelů, kde tyto výztuhy mají průřez ve tvaru upraveného U profilu, umístěného v každém z tunelů svojí základnou nahoru a svými stojinami směrem dolů.

Podle výhodného provedení jsou stojiny upraveného U profilu výztuh rozevřeny ve směru od své základny na obě strany a jsou plynule rádiusově napojeny na základnu tak, že vnitřní rádius mezi vnitřní stranou stojiny a vnitřní stranou základny je větší než vnější rádius mezi vnější stranou stojiny a vnější stranou základny.

Podle dalšího výhodného provedení jsou stojiny rozevřeny ve směru od své základny na obě strany pod úhlem $\alpha = 0$ až 15° , přičemž vnitřní rádius mezi vnitřní stranou stojiny a vnitřní stranou základny je v rozsahu 10 až 50 mm a vnější rádius mezi vnější stranou stojiny a vnější stranou základny je v rozsahu 5 až 50 mm, přičemž tloušťka stojiny je v rozsahu 4 až 8 mm.

Podle dalšího výhodného provedení je zajištění proti nežádoucímu vysunutí výztuhy z uvedených tunelů provedeno tvarem tunelu, který je na jednom čele proveden s kónickým zakončením, případně dorazem, aniž by tím bylo bráněno oboustrannému zasouvání vidlic vysokozdvizného vozíku, a na druhém čele je tunel opatřen stahovacím systémem, tvořeným zejména kulatým úvazkem zajištěným fixačním uzávěrem, tzv. „fixlockem“.

Podle dalšího výhodného provedení je velkoobjemový vak vyroben z pružného poddajného plastu, umožňujícího po naplnění vaku volně loženým, zejména sypkým materiálem, dosednutí jeho spodní části na dosedací, manipulační plochu.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, kde na obr. 1 je při pohledu shora schematicky znázorněn pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem, na obr. 2 je při pohledu shora znázorněna spodní část vaku s částečně zasunutými výztuhami v tunelech, na obr. 3 je znázorněna spodní část vaku podle obr. 2, ale s úplně zasunutými výztuhami v tunelech a s detailním znázorněním fixačního uzávěru, a na obr. 4 je znázorněn profil výztuhy.

Příklady provedení

Na obr. 1 je znázorněn celkový pohled na pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem, kde jsou znázorněny hlavní součásti tohoto vaku, a to pružný velkoobjemový vak 1, obsahující boční stěny 2, spodní část 3, jejíž součástí jsou manipulační prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvizného vozíku, tvořené tunely 5 z polypropylenové tkaniny, v nichž jsou odnímatelně umístěny výztuhy 4, vyrobené z tuhého plastu.

Na obr. 2 je při pohledu shora znázorněna spodní část 3 vaku 1 s manipulačními prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku, tvořenými tunely 5 z polypropylenové tkaniny, v nichž jsou částečně zasunuty výztuhy 4, přičemž tyto výztuhy 4 mají průřez ve tvaru upraveného U profilu, umístěného v každém z tunelů 5 svojí základnou 6 směrem nahoru a svými stojinami 7 směrem dolů. Tunely 5 jsou na jednom svém čele opatřeny nevyznačeným kónickým zakončením a dorazem 8 pro výztuhy 4, přičemž doraz 8 je uspořádán tak, že není bráněno oboustrannému zasouvání vidlic vysokozdvížného vozíku. Tunely 5 jsou na svém druhém čele opatřeny stahovacím systémem, tvořeným zejména kulatým úvazkem, zajištěným fixačním uzávěrem 9, tzv. „fixlockem“.

Na obr. 3 je znázorněna spodní část vaku 1 podle obr. 2, ale s úplně zasunutými výztuhami 4 v tunelech 5, kde pod označením DET 1 je detailně znázorněn fixační uzávěr 9.

Na obr. 4 je podrobně znázorněn profil výztuhy 4. Stojiny 7 upraveného U profilu výztuhy 4 jsou rozevřeny ve směru od své základny 6 dolů na obě strany a jsou plynule rádiusově napojeny na základnu 6 tak, že vnitřní rádius R1 mezi vnitřní stranou stojiny 7 a vnitřní stranou základny 6 je větší než vnější rádius R2 mezi vnější stranou stojiny 7 a vnější stranou základny 6. Tím je zaručeno potřebné zesílení rádiusového přechodu mezi základnou 6 a stojinami 7, pro zvýšení tuhosti výztuhy 4. Stojiny 7 jsou rozevřeny pod úhlem $\alpha = 0$ až 15° , ve výhodném provedení cca 10° . Vnitřní rádius R1 je proveden v rozsahu 10 až 50 mm, ve výhodném provedení cca 22 až 25 mm, vnější rádius R2 je proveden v rozsahu 5 až 50 mm, ve výhodném provedení cca 15 mm, přičemž tloušťka základny 6 a stojiny 7 je provedena v rozsahu 4 až 8 mm.

Velkoobjemový vak 1 je vyroben z pružného poddajného plastu, umožňujícího po naplnění vaku 1 volně loženým, zejména sypkým materiálem, dosednutí jeho spodní části 3 na dosedací, manipulační plochu. Toho se dosáhne tak, že při naplnění přepravního vaku 1 volně loženým, zejména sypkým materiálem, obklopí poddajná spodní část 3 přepravního vaku 1 vlivem hmotnosti tohoto materiálu uvedené manipulační prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku a dosedne na dosedací, manipulační plochu. Tím se dosáhne požadované výhody, kde odpadnou finančně nákladné klasické palety, které se při transportu, manipulaci a stohování často poškodily. Dále tím, že odpadnou klasické palety, které svojí výškou zabíraly místo, zejména při stohování velkoobjemových vaků ve výškově omezených prostorech, například na korbě nákladního automobilu, v kontejnerech, ve skladech a podobně, dojde k úspoře celkové výšky při stohování velkoobjemových vaků.

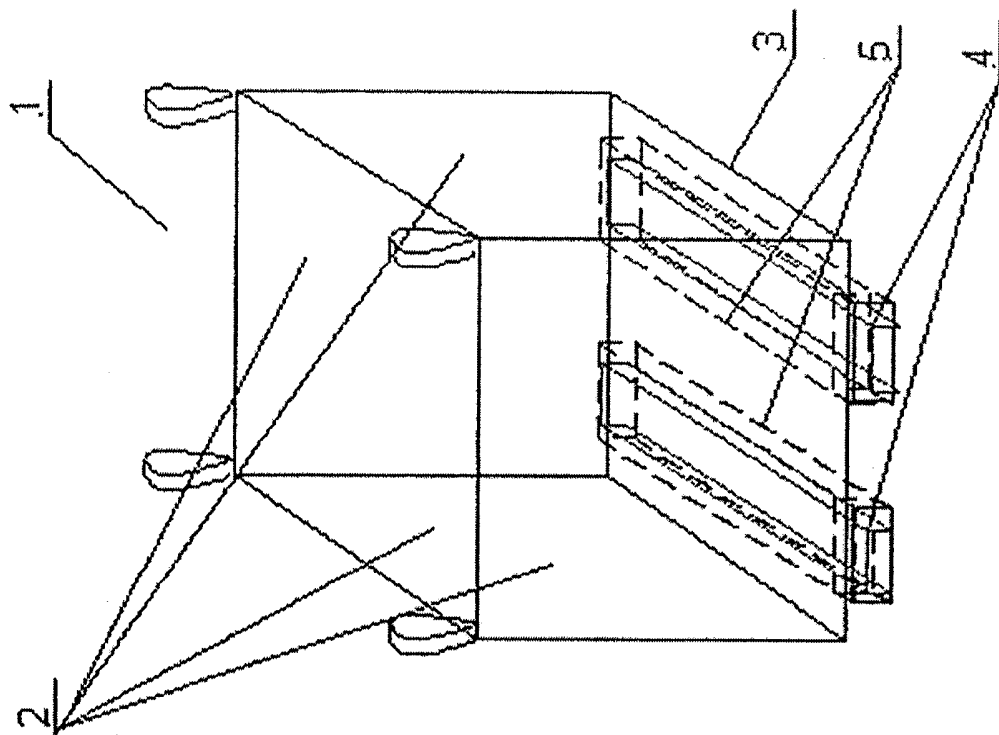
NÁROKY NA OCHRANU

1. Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem, kde spodní část vaku je opatřena manipulačními prostředky pro nasunutí vidlic vysokozdvížného vozíku, kde těmito prostředky jsou tunely nebo objímky, které jsou opatřeny odnímatelnými výztuhami ve tvaru uzavřených nebo otevřených nosných tuhých profilů, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že odnímatelné výztuhy (4) jsou vyrobeny z tuhého plastu a jsou umístěny v tunelech (5) z polypropylenové tkaniny, tvořících součást spodní části (3) pružného vaku (1), kde jsou tyto výztuhy (4) zajištěny proti nežádoucímu vysunutí z uvedených tunelů (5), přičemž tyto výztuhy (4) mají průřez ve tvaru upraveného U profilu, umístěného v každém z tunelů (5) svojí základnou (6) nahoru a svými stojinami (7) směrem dolů.

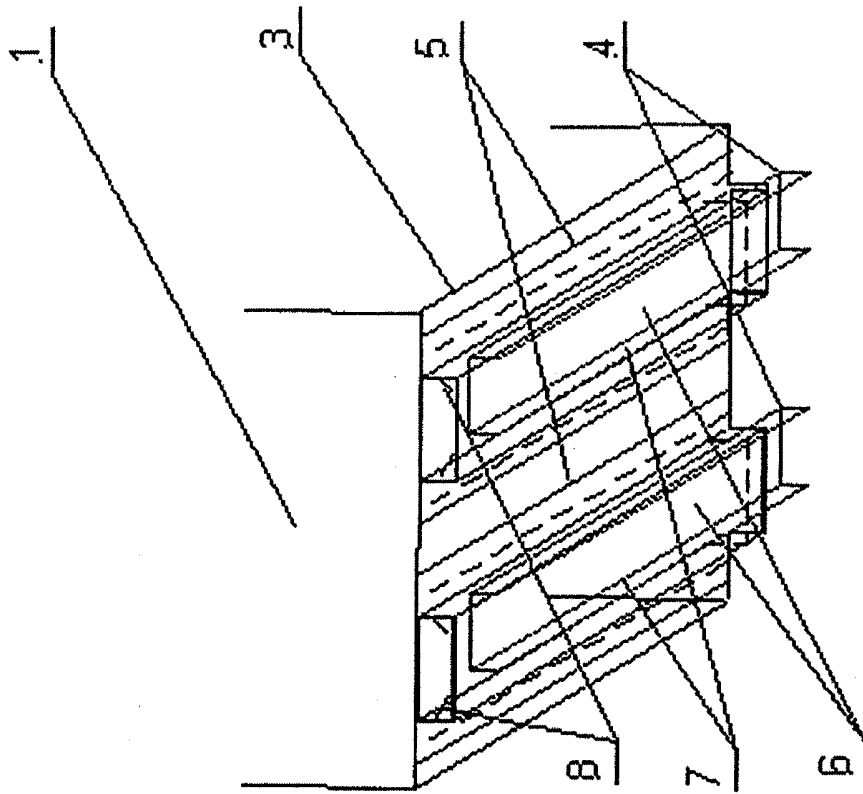
2. Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že stojiny (7) jsou rozevřeny ve směru od své základny (6) na obě strany a jsou plynule rádiusově napojeny na základnu (6) tak, že vnitřní rádius (R1) mezi vnitřní stranou stojiny (7) a vnitřní stranou základny (6) je větší než vnější rádius (R2) mezi vnější stranou stojiny (7) a vnější stranou základny (6).

3. Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že stojiny (7) jsou rozevřeny ve směru od své základny (6) na obě strany pod úhlem $\alpha = 0$ až 15° , přičemž vnitřní rádius (R1) je proveden v rozsahu 10 až 50 mm a vnější rádius (R2) je proveden v rozsahu 5 až 50 mm, přičemž tloušťka základny (6) a stojiny (7) je v rozsahu 4 až 8 mm.
4. Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zajištění proti nežádoucímu vysunutí výztuhy (4) z uvedeného tunelu (5) je provedeno tvarem tunelu (5), který je na jednom čele proveden s kónickým zakončením a dorazem (8), aniž by tím bylo bráněno oboustrannému zasouvání vidlic vysokozdvizného vozíku, a na druhém čele je tunel (5) opatřen stahovacím systémem, tvořeným zejména kulatým úvazkem zajištěným fixačním uzávěrem (9).
5. Pružný velkoobjemový vak s bezpaletovým systémem podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že velkoobjemový vak (1) je vyroben z pružného poddajného plastu, umožňujícího po naplnění vaku (1) volně loženým, zejména sypkým materiálem, dosednutí jeho spodní části (3) na dosedací, manipulační plochu.

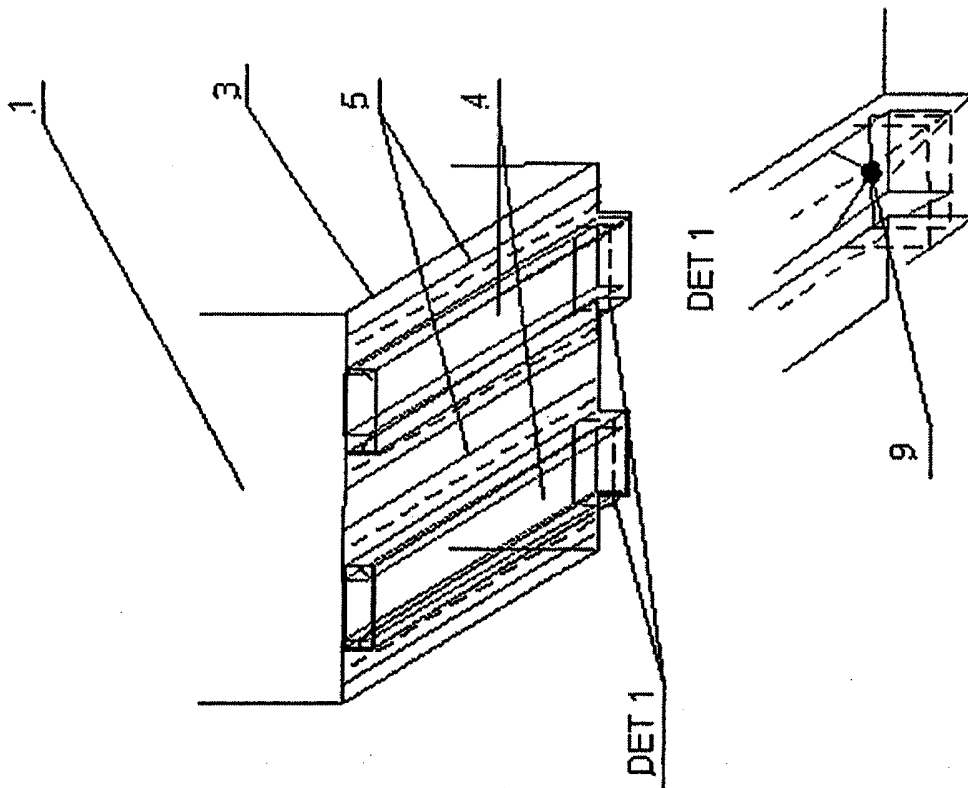
4 výkresy



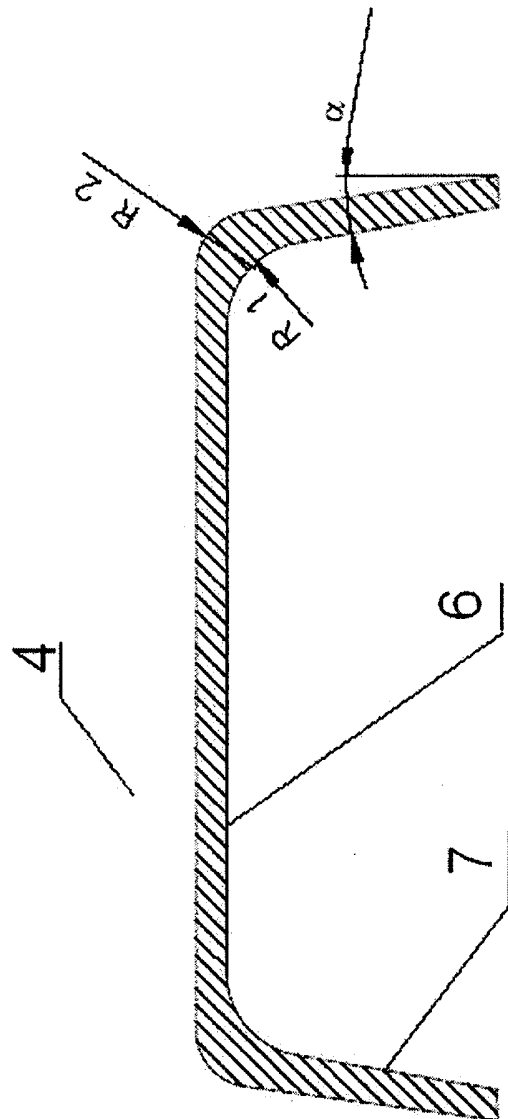
obr.1



obr.2



obr.3



obr. 4

Konec dokumentu