

UŽITNÝ VZOR

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005 - 16749**
(22) Přihlášeno: **20.06.2005**
(47) Zapsáno: **22.08.2005**

(11) Číslo dokumentu:

15738

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:
B 65 D 33/02

(73) Majitel:
LANEX a.s., Bolatice, CZ

(72) Původce:
Kramář Petr, Bolatice, CZ

(74) Zástupce:
JUDr. Helmut Prchala, patentový zástupce, Rekreační 27, Hlučín-Bobrovníky, 74801

(54) Název užitného vzoru:
Flexibilní vak pro přepravu a skladování sypkých hmot

CZ 15738 U1

Flexibilní vak pro přepravu a skladování sypkých hmot

Oblast techniky

Řešení se týká flexibilního vaku pro přepravu a skladování sypkých hmot, který je vyroben z technické textilie ve tvaru čtyřstěnného pláště s všitým dnem, opatřeným výsypkou a s všitým krytem, opatřeným násypkou, u něhož jsou řešeny diagonální plošné příčky vnitřního prostoru vaku a jejich přesypové otvory.

Dosavadní stav techniky

Dosavad známé a vyráběné flexibilní vaky pro přepravu a skladování sypných, eventuálně i tekutých hmot jsou vyráběné šitím z technických tkanin. Vaky určené pro tekuté hmoty jsou zpravidla navíc opatřeny vnitřní vložkou z nepropustné plastové fólie. Standardně jsou flexibilní vaky vyráběny ve tvaru čtyřstěnného pláště s všitým dnem, které je opatřeno výsypkou a s všitým krytem, který je opatřen násypkou. Aby se pod tlakem sypké nebo tekuté náplně nadměrně nevyboulily stěny vaku, jsou rohy jeho vnitřního prostoru diagonálně přepaženy plošnými flexibilními výztuhami s přepadovými otvory. Diagonální výztuhy vaku jsou zhotoveny ze stejné technické tkaniny z jaké je zhotoven flexibilní vak a jsou přišity k jeho stěnám. Tato dosud známá provedení diagonálních výztuh pláště vaku jsou nevýhodná v tom, že při nezbytnosti potřebného počtu přepadových otvorů vykazují menší pevnost než samotný plášť vaku, čímž limitují četnost použitelnosti vaků, tj. jejich životnost. U takto provedených diagonálních výztuh vznikají často během používání vaků nežádoucí otřepy tkaniny, ze které jsou výztuhy zhotoveny, což snižuje hygienické parametry těchto vaků.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody jsou na minimum odstraněny flexibilním vakem pro přepravu a skladování sypkých hmot podle tohoto řešení. Flexibilní vak je tvořen z technické textilie, ve tvaru čtyřstěnného pláště. Tento plášť má všité dno, které je opatřeno výsypkou a má všitý kryt, který je opatřen násypkou. Plášť je tvarově stabilizován diagonálními plošnými výztuhami upravenými ve vnitřním prostoru, které jsou opatřeny přesypovými otvory. Jeho podstata spočívá v tom, že diagonální plošné výztuhy s přesypovými otvory jsou z homogenní plastové fólie, všité do stěn čtyřstěnného pláště. Podstatou řešení je rovněž to, že plocha přesypových otvorů v každé diagonální plošné výztuze tvoří 20 až 80 % z celkové plochy této výztuhy. Dále je podstatou řešení to, že diagonální plošné výztuhy jsou do stěn čtyřstěnného pláště všité se zatěsněním.

Pevným vyztužením pláště diagonálními plošnými výztuhami z homogenního materiálu spolu s možností maximální perforace těchto plošných výztuh přesypovými otvory, kterým se dosáhne dokonalého vyplnění flexibilního vaku sypkou hmotou v jeho rozích, se maximálně zamezí vyboulení stěn pláště vaku, což umožňuje jejich kvalitnější stohování. Vlivem plošných výztuh z homogenního materiálu, který netvoří žádné vláknové otřepy, se u flexibilních vaků dosahuje taktéž větší životnosti a to i při několikanásobném jejich provozním oběhu.

Přehled obrázků na výkrese

Na připojeném výkrese je znázorněn flexibilní vak pro přepravu a skladování sypkých hmot podle tohoto technického řešení v příkladném provedení jako velkoobjemový vak, kde obr. 1 představuje tento vak v perspektivním pohledu, na obr. 2 je znázorněna v nárysném pohledu jedna jeho všitá diagonální výztuha a obr. 3 představuje schematický detail všité diagonální výztuhy se zatěsněním.

Příklady provedení technického řešení

Popis technického řešení flexibilního vaku pro přepravu a skladování sypkých hmot je demonstrován na jednom příkladu v provedení velkoobjemového vaku. Tento flexibilní vak je

5 tvořen standardně čtyřstěnným pláštěm 1, který je ze spodu uzavřen všitým dnem 2, do jehož střední části je všitá válcová výsypka 4 s uzavíracím úvazkem 12. Ze shora je čtyřstěnný plášť 1 uzavřen všitým krytem 3, do jehož střední části je všitá válcová násypka 5 s uzavíracím úvazkem 11. K horním rohům pláště 1 jsou přišity zvedací popruhy 8 flexibilního vaku, ve tvaru ok.

10 Uvedené provedení flexibilního vaku je patrné z obr. 1. Plášť 1, dno 2 s výsypkou 4, kryt 3 s násypkou 5 a popruhy 8 jsou zhotoveny zpravidla ze stejné syntetické technické textilie o potřebné pevnosti a nepropustnosti pro předpokládané druhy náplně sypkých materiálů ve flexibilním vaku, její předpokládané specifické váhy a objemu ve vaku. Stěny 9 čtyřstěnného pláště 1 jsou ve svých rozích přepaženy diagonálními plošnými výztuhami 6, které jsou opatřeny

15 po celé své ploše přesypovými otvory 7, jak je vidět na obr. 2. Diagonální plošné výztuhy 6 jsou nově zhotoveny z homogenní plastové fólie, která je všitá do stěn 9 čtyřstěnného pláště 1. Použitý homogenní materiál plošných výztuh 6 má větší pevnost než technická textilie, z níž jsou zhotoveny ostatní části flexibilního vaku. V tomto příkladném provedení je pro všité diagonální plošné výztuhy 6 s výhodou využito plastové fólie, vyrobené z kombinace polypropylenu a polyetyleny, čímž je umožněna maximální perforace plošných výztuh 6 přesypovými otvory 7. Plocha přesypových otvorů 7 v každé diagonální plošné výztuze 6 může tak činit minimálně 20 % a maximálně 80 % z celkové plochy výztuhy 6, čímž se umožní dokonalejší přesypávání materiálu přes otvory 7 do rohů ve vnitřním prostoru pláště 1. V tomto příkladném provedení

20 plocha všech přesypových otvorů 7 tvoří 70 % z celkové plochy výztuhy 6, přičemž diagonální plošné výztuhy 6 jsou do stěn 9 čtyřstěnného pláště 1 všité s dvojitým zatěsněním 10, jak je znázorněno na obr. 3. Postačujícím pro většinu případů přepravy a skladování sypkých hmot může být pouhé jednoduché zatěsnění 10, tj. zatěsnění 10 všité ke stěně 9 čtyřstěnného pláště 1 z jedné strany. Pevným vyztužením pláště 1 výztuhami 6 a dokonalým vyplněním sypkou hmotou v jeho rozích se zamezí maximálně možným způsobem vyboulení stěn 9 pláště 1, čímž se

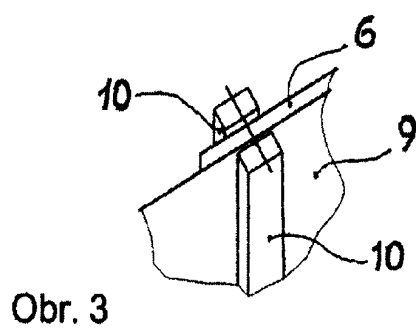
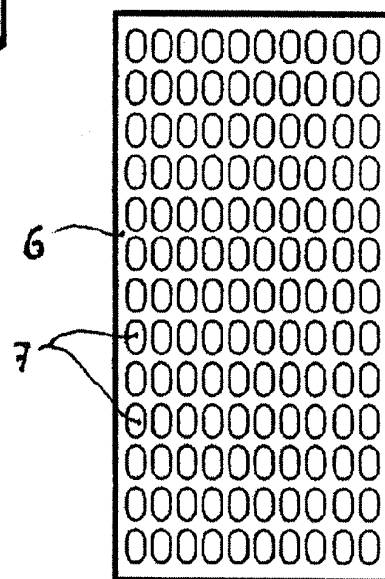
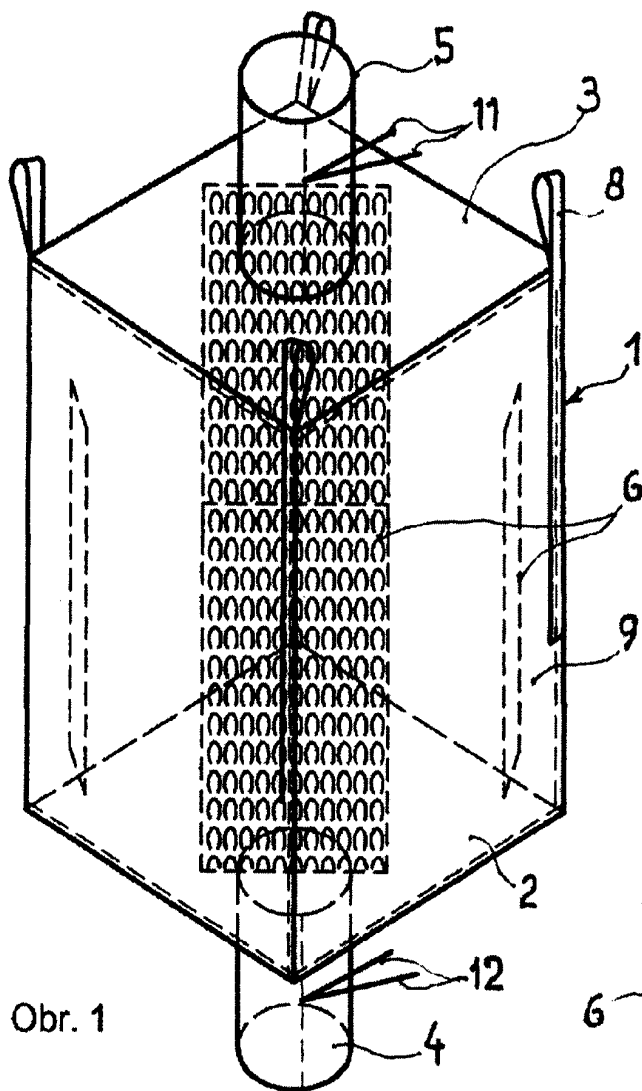
25 dosáhne poměrně dokonalé pravoúhlosti tvaru flexibilních vaků zhotovených podle tohoto řešení, což umožňuje jejich kvalitnější stohování a stohování do větších výšek. V důsledku použití plošných výztuh 6 z homogenního materiálu, který netvoří vlivem zatížení vláknové otrěpy, se u flexibilních vaků podle tohoto řešení dosahuje, kromě uvedených výhod, rovněž větší životnosti oproti flexibilním vakům dosavad známým a to i při několikanásobném jejich provozním využití.

30

NÁROKY NA OCHRANU

1. Flexibilní vak pro přepravu a skladování sypkých hmot, zhotovený z technické textilie, ve tvaru čtyřstěnného pláště se všitým dnem, opatřeným výsypkou a se všitým krytem, opatřeným násypkou, který je tvarově stabilizován diagonálními plošnými výztuhami vnitřního prostoru pláště, opatřenými přesypovými otvory, **vyznačující se tím**, že diagonální plošné
- 35 výztuhy (6) s přesypovými otvory (7) jsou z homogenní plastové fólie, všité do stěn (9) čtyřstěnného pláště (1).
2. Flexibilní vak podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že plocha přesypových otvorů (7) v každé diagonální plošné výztuze (6) tvoří 20 až 80 % z celkové plochy této výztuhy (6).
3. Flexibilní vak podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že diagonální plošné
- 40 výztuhy (6) jsou do stěn (9) čtyřstěnného pláště (1) všité se zatěsněním (10).

1 výkres



Konec dokumentu