



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206265
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 66 F 19/00

(22) Přihlášeno 22 11 78
(21) (PV 7632-78)

(40) Zveřejněno 30 05 80
(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

JIRÁNEK VLADISLAV ing. a NOVOTNÝ MILAN ing., PRAHA

(54) Způsob zajištění ložených deskových velkoplošných materiálů proti horizontálním posuvům při přepravě

Vynález se týká způsobu zajištění ložených deskových velkoplošných materiálů proti horizontálním posuvům při přepravě, způsobeným rázy, otřesy, vibracemi apod.

Velkoplošné materiály, dále jen VPM, na bázi dřeva, jako jsou např. třískové a vláknité desky, překližky, laťovky, dřevěné panely apod., se po železnici dopravují většinou v uzavřených vagonech s posuvnou střechou, které umožňují mechanizované nakládání jeřábem. Jeví se však také potřeba vyřešit možnost přepravy VPM i na vagoncích otevřených, vysokostěnných i nízkostěnných a plošinových. Způsob fixace VPM v hráních na některých otevřených vagoncích je sice předepsána železničním přepravním řádem shodným s předpisy RIV, avšak výsledky nárazových zkoušek takto uložených a fixovaných třískových desek provedených kompetentním resortním ústavem, jsou zcela negativní a to v důsledku nízkého koeficientu tření desek. Již při menších nárazových rychlostech, než jsou pro tyto zkoušky předepsány, docházelo k přetržení ocelových stahovacích pásek hrání a k sesunu desek k čelu vagonu, což je z hlediska bezpečnosti zcela nepřijatelné. Existuje též předpis pro způsob fixace hrání VPM na vagoncích zavřených a otevřených vysokostěnných a to pomocí dřevěných hranolků a třískových desek, jehož realizace se jeví jako nákladná a nevy-

hodná v tom, že použitý fixační materiál je nenávratný.

Vertikální uložení části desek dle zmíněného předpisu neumožňuje také mechanizaci nakládacích a vykládacích operací a nevyhovuje bezpečnostním předpisům; je při něm též větší nebezpečí poškození hran VPM. Navíc je tento způsob poměrně velmi pracný a není použitelný pro nízkostěnné a plošinové vagony jež jsou dostupné.

Uvedené přepravní problémy řeší způsob zajištění ložených deskových velkoplošných materiálů proti horizontálním posuvům při přepravě podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na čtyři vertikální hrany hrání, složené z desek velkoplošných materiálů a zložené na plošině přepravního prostředku, se přiloží tuhé fixační prostředky, např. kovové tyče s průřezem tvaru L a napínáním vázacích prostředků, např. lan nebo řetězů procházejících volně tuhými fixačními prostředky na několika místech, např. oběma jejich konci, se tuhé fixační prostředky přitlačují celými svými délkami ke čtyřem vertikálním hranám hrání a svírají pevně jednotlivé desky velkoplošných materiálů v hrání a jednak napínané vázací prostředky provlečené všemi čtyřmi tuhými fixačními prostředky svírají, celou svou délkou, diagonálně vnější plochy hrání.

Předností způsobu zajištění ložených deskových velkoplošných materiálů proti horizontálnímu posuvu při přepravě podle vynálezu spočívají v tom, jednotlivé VPM jsou vzájemně dobře fixovány a to jak v hráni, tak i hraně vzhledem k dopravnímu prostředku, čímž je dosaženo požadované bezpečnosti vlastní přepravy. Dalšími výhodami je to, že hrany VPM v hráni jsou dokonale chráněny proti mechanickému poškození a oproti existujícímu předpisu upravující ložení desek i vertikálně, se dosáhne jednak podstatně vyšší bezpečnosti při nakládacích a vykládacích pracech a jednak se podstatně zvýší produktivita manipulačních operací v důsledku možností jejich mechanizace. V neposlední řadě je způsob výhodný v úspoře nevratných fixačních prostředků, jako je řezivo, VPM, event. ocelové stahovací pásy. Způsob je použitelný pro všechny dopravní systémy, železniční, silniční i kontejnerizaci; v železniční dopravě lze využít pro přepravu VPM i nízkostěnné a plošinové vagony, čímž se velmi podstatně rozšíří přepravní možnosti železnice.

Naproti tomu je určitou nevýhodou nutná návratnost fixačních prostředků používaných v předmětném způsobu.

Příklady provedení

K hráni složené z desek VPM se na všechny čtyři vertikální hrany hraně spočívající na plošině přepravního prostředku přiloží ocelové úhelníky, jejich konci se provlékne ocelové lano tak, že prochází střídavě z horního konce jednoho, na dolní konec druhého úhelníku, z dolního konce druhého na horní konec třetího úhelníku, z horního konce třetího na dolní konec čtvrtého úhelníku a posléze z dolního konce čtvrtého na horní konec prvního úhelníku, kde se po napnutí ukotví.

Příklad druhý je zcela obdobný jak je uvedeno

v předchozím případě s tím rozdílem, že se jako vázacího prostředku použije vázacího řetězu. Přiloženými úhelníky k vertikálním hranám hraně se provlékají dvě ocelová lana a to tak, že z horního konce prvního úhelníku prochází ocelové lano na dolní konec druhého úhelníku, z dolního konce druhého úhelníku na horní konec třetího úhelníku, z horního konce třetího úhelníku na dolní konec čtvrtého úhelníku a odtud opět na horní konec prvního úhelníku, kde se první ocelové lano po napnutí ukotví, přičemž druhé ocelové lano prochází od dolního konce prvního úhelníku k hornímu konci druhého úhelníku, od horního konce druhého úhelníku na dolní konec třetího úhelníku, od dolního konce třetího úhelníku k hornímu konci čtvrtého úhelníku a posléze od horního konce čtvrtého úhelníku k dolnímu konci prvního úhelníku, kde se po napnutí ukotví.

Ve všech uvedených případech se dosahuje stejného účinku, tj. přítlaku tuhých fixačních prostředků na vertikální hrany hraně a přítlaku lanem nebo řetězem na povrch ploch hraně buď uloženého v jedné uhlopříčně nebo překřížením v obou uhlopříčných ploch.

V uvedených příkladech provedení jsou jednotlivé hraně na dopravních prostředcích loženy běžným způsobem, např. tuhým nebo kluzným, podobně, jako je tomu u velkoobjemové bedny.

Zajištění podle popsaného způsobu se může provádět na plošinách dopravních prostředků nebo mimo ně a dodatečně již fixované je přepravovat mechanicky na přepravní prostředky.

Uvedené příklady nevyčerpávají výčet možných alternativ provádění vlastní fixace, rozmístění vázacích prostředků po vnějších plochách hraně jakož nevyčerpávají možný rozsah použitelných fixačních, ale i vázacích prostředků pro daný účel.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob zajištění ložených deskových velkoplošných materiálů proti horizontálním posuvům při přepravě vyznačující se tím, že na čtyři vertikální hrany hraně, složené z desek velkoplošných materiálů a uložené na plošině přepravního prostředku, se přiloží tuhé fixační prostředky, např. kovové tyče s průřezem tvaru L, a napínáním vázacích prostředků, např. lan nebo řetězů procházejících volně tuhými fixačními prostředky na několika

místech, např. oběma jejich konci, se tuhé fixační prostředky přitlačují celými svými délkami ke čtyřem vertikálním hranám hraně a svírají pevně jednotlivé desky velkoplošných materiálů v hráni a jednak napínané vázací prostředky provlečené všemi čtyřmi tuhými fixačními prostředky svírají celou svou délkou diagonálně vnější plochy hraně.