

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

289 847

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1993 - 2639

(22) Přihlášeno: 06.12.1993

(30) Právo přednosti:
07.12.1992 DE 1992/4241124

(40) Zveřejněno: 15.06.1994
(Věstník č. 6/1994)

(47) Uděleno: 14.02.2002

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17.04.2002
(Věstník č. 4/2002)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 61 D 39/00

B 61 D 3/02

B 61 D 3/04

B 61 D 3/18

B 60 P 3/08

(73) Majitel patentu:

WAGGONBAU NIESKY GMBH, Niesky, DE;

(72) Původce vynálezu:

Bartel Manfred, Niesky, DE;
Metze Hans-Jürgen, Trebus, DE;
Theurich Hans, Särichen, DE;
Wiedmer Gottfried, Jänkendorf, DE;

(74) Zástupce:

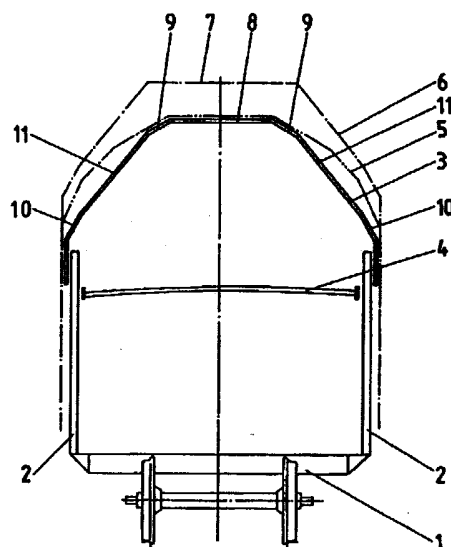
Sedlák Zdeněk ing., Mendlovo nám. 1a, Brno,
60300;

(54) Název vynálezu:

**Krytý nákladní vůz pro přepravu automobilů
ve dvou patrech**

(57) Anotace:

U krytého nákladního vozu, který je sestavitelný do vozových jednotek, popřípadě do ucelených vlaků, jsou střecha (3) a horní ložná plošina (4) výškově přestavitelné pro přizpůsobení různým vozovým obrysům (5, 6) a střecha (3) krytého nákladního vozu přesahuje v oblasti výškového přestavování jeho boční stěny (2) nebo jejich části. Vnější tvar zvedací střechy (3) je přizpůsoben svou vodorovnou částí (8) s ní rovnoběžné vodorovné části (7) vozového obrysu (6) ložné míry podle daného předpisu a na vodorovnou část (8) oboustranně navazujícími horními zkosenými částmi (9) je přizpůsoben vozovému obrysu (5) mezinárodní ložné míry, přičemž ve dvou dolních zkosených částech (10, 11) zvedací střechy (3), navazujících na boční stěny (2) krytého nákladního vozu, odpovídá tvar zvedací střechy (3) vozovému obrysu (6) ložné míry podle daného předpisu.



CZ 289847 B6

Krytý nákladní vůz pro přepravu automobilů ve dvou patrech

Oblast techniky

5

Vynález se týká krytého nákladního vozu pro přepravu automobilů ve dvou patrech, sestavitelného do vozových jednotek, popřípadě do ucelených vlaků, u kterého jsou střecha a horní ložná plošina výškově přestavitelné pro přizpůsobení různým vozovým obrysům a střecha krytého nákladního vozu přesahuje v oblasti výškového přestavování jeho boční stěny nebo jejich části.

10

Dosavadní stav techniky

15

Jsou známy dvoupatrové kryté nákladní vozy se zvedacími střechami pro přepravu automobilů, u kterých je tvar střechy proveden podle některého určitého vozového obrysu, to je v normálním případě podle kinematické obrysové linie. Při zvednutí střechy vozu až do nahoře šikmo uspořádané obrysové linie, který je u různých železničních společností přípustná vyšší, nemůže být využita plná výšková míra, protože mezinárodní ložná míra bočně překračuje větší ložnou míru podle daného předpisu. U tohoto provedení není plně využita možná ložná výška a úložný objem, což vede ke ztrátám v úložné kapacitě.

20

V DE 41 40 347 bylo navrženo vytvořit střechu s možností posunu v horní oblasti jejího obrysu. U tohoto řešení se v obou ložných mírách dosáhne nejlepšího možného úložného prostoru, ovšem náklady na výrobu a údržbu a také poškoditelnost jsou z důvodu mnoha pohyblivých součástí značně vysoké, což vede k vysokým celkovým nákladům. Dále je v DE 41 40 347 navrženo použít na jedné čelní stěně nezávisle výškově přestavitelnou střešní část pro zabezpečení vjíždění automobilů na konci vlaku.

25

Pro přizpůsobení čelních střešních dveří jsou známy již z DE 40 02 020 nahoru odklopitelné krycí desky, upevněné na střeše. Zde se také objevuje stejná nevýhoda vysokých nákladů v důsledku velkého počtu pohyblivých součástí. Řešení známé z DE 40 02 020 dále předpokládá, že se střechy vozů, spojených pomocí přechodových můstků s měchy, zvedají jednotlivě a v libovolném pořadí. Praxe však ukázala, že při tomto postupu je velmi namáhán materiál měchů přechodových můstků. Projevuje se zde tedy předčasné opotřebení, vyžadující předčasnou výměnu měchů přechodových můstků, což vede ke zvýšení nákladů na údržbu takových vozů.

30

35

Podstata vynálezu

40

Úkolem vynálezu je jednoduchým provedením střechy snížit náklady na výrobu a údržbu vozů tohoto druhu a přitom zabezpečit maximálně možný úložný objem a snížit námahu obsluhy při přestavování střechy.

45

50

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje a uvedený úkol splňuje krytý nákladní vůz pro přepravu automobilů ve dvou patrech, sestavitelný do vozových jednotek, popřípadě do ucelených vlaků, u kterého jsou střecha a horní ložná plošina výškově přestavitelné pro přizpůsobení různým vozovým obrysům a střecha krytého nákladního vozu přesahuje v oblasti výškového přestavování jeho boční stěny nebo jejich části, podle vynálezu, jehož podstatou je, že vnější tvar zvedací střechy je přizpůsoben svou vodorovnou částí s ní rovnoběžné vodorovné části vozového obrysu ložné míry podle daného předpisu a na vodorovnou část oboustranně navazujícími horními zkosenými částmi je přizpůsoben vozovému obrysu mezinárodní ložné míry, přičemž ve dvou dolních zkosených částech zvedací střechy, navazujících na boční stěny krytého nákladního vozu, odpovídá tvar zvedací střechy vozovému obrysu ložné míry podle daného předpisu.

55

Přehled obrázků na výkresech

- 5 Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje schematický čelní pohled na krytý nákladní vůz bez čelní stěny, obr. 2 další schematický čelní pohled na krytý nákladní vůz s výškově přestavitelnými dveřními křídly a obr. 3 příklad vlakového spojení krytých nákladních vozů se zvednutými střechami koncových krytých nákladních vozů.

10 Příklady provedení vynálezu

- Obr. 1 znázorňuje čelní pohled na krytý nákladní vůz pro přepravu automobilů ve dvou patrech, bez čelní stěny, se základními stavebními díly, to je podvozkem 1, bočními stěnami 2, zvedací střechou 3 a horní ložnou plošinou 4. Čerchované čáry znázorňují pro srovnání vozový obrys 5 podle mezinárodních předpisů a vozový obrys 6 ložné míry podle daného předpisu. Vnější tvar zvedací střechy 3 je přizpůsoben svou vodorovnou částí 8 rovnoběžné vodorovné části 7 vozového obrysu 6 ložné míry podle daného předpisu a na vodorovnou část 8 oboustranně navazujícími horními zkosenými částmi 9 je přizpůsoben vozovému obrysu 5 mezinárodní ložné míry. V obou dolních zkosených částech 10, 11 zvedací střechy 3, navazujících na boční stěny 2 krytého nákladního vozu, odpovídá tvar zvedací střechy 3 vozovému obrysu 6 ložné míry podle daného předpisu. To znamená, že horní oblasti zvedací střechy 3 krytého nákladního vozu jsou přizpůsobeny nižšímu vozovému obrysu 5 mezinárodní ložné míry a boční oblasti vyššímu vozovému obrysu 6 ložné míry podle daného předpisu. S tímto novým speciálním tvarem zvedací střechy 3 se dosáhne maximálně možné shody s oběma vozovými obrysy 5, 6 ložných mír. Změnou obrysu zvedací střechy 3 se tak vytvoří optimální ložný prostor k nejvyšší a nejnižší koncové výškové poloze zvedací střechy 3 krytého nákladního vozu. Pro přizpůsobení dveří 12 jsou čelní stěny koncové výškové polohy zvedací střechy 3, jak je znázorněno na obr. 2, opatřeny výškově přestavitelnými dveřními křídly 13. Za tím účelem jsou nad dveřními závěsy uspořádána teleskopická vedení 14, pomocí nichž lze každé dveřní křídlo 13 prodloužit ve svislém směru. Takto je v každém případě během přepravy automobilů zaručeno spojení dveří 12 čelní stěny a zvedací střechy 3 krytého nákladního vozu bez mezer a přepravované zboží je chráněno před vnějšími vlivy. Ve vlakovém spojení, znázorněném na obr. 3, jsou výškově přestavitelné dveře 12 čelní stěny vždy na krytém nákladním voze na začátku a na konci vlaku. Jednotlivé kryté nákladní vozy jsou navzájem spojeny pomocí přechodových můstků 15 s pružnými měchy. Během nakládání a vykládání je většinou nutno pouze zvednou zvedací střechu 3 posledního krytého nákladního vozu ve vlakovém spojení, který navazuje na nakládací a vykládací rampu 16, nad nejvyšší koncovou polohu. Střešní zvedací zařízení jednotlivých krytých nákladních vozů jsou s výhodou vzájemně propojena. Řídící zařízení, závislá na trati a uspořádaná s výhodou na přechodovém můstku 15 s měchem v přechodové oblasti 17 mezi krytými nákladními vozy, zajišťují, že při vzniku rozdílu výšek zvedacích střech 3 sousedních krytých nákladních vozů se neznázorněné střešní zvedací zařízení sousedního krytého nákladního vozu automaticky uvede do činnosti a s ním spojená zvedací střecha 3 se zvedne o potřebnou hodnotu. Tak je zajištěna obzvláště šetrná manipulace s měchy přechodových můstků 15.
- 45 Celkově představuje krytý nákladní vůz podle vynálezu cenově velmi výhodný prostředek pro přepravu automobilů, který je při malé náročnosti na obsluhu různě použitelný.

PATENTOVÉ NÁROKY

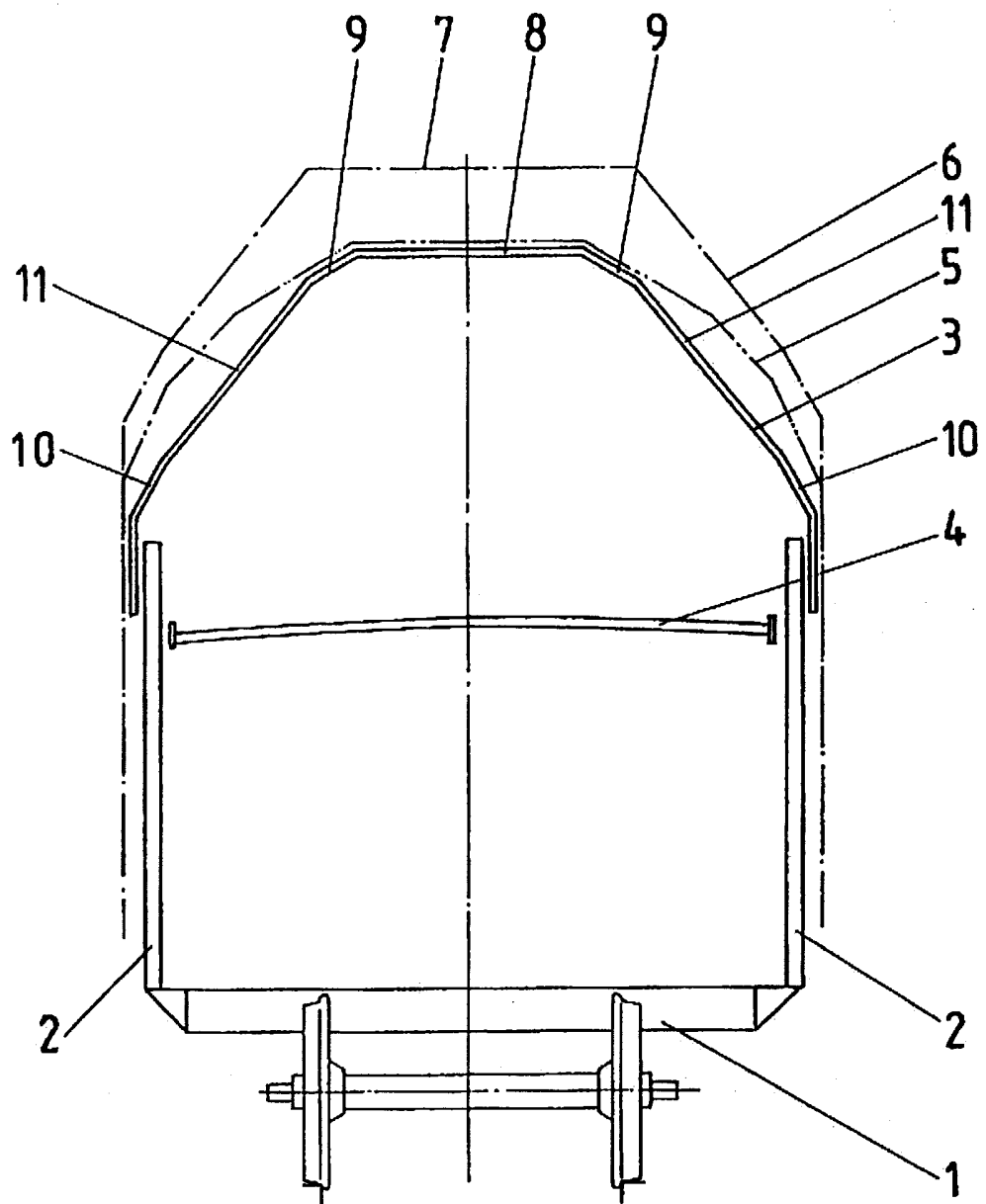
5

1. Krytý nákladní vůz pro přepravu automobilů ve dvou patrech, sestavitelný do vozových jednotek, popřípadě do ucelených vlaků, u kterého jsou střecha a horní ložná plošina výškově přestavitelné pro přizpůsobení různým vozovým obrysům a střecha krytého nákladního vozu přesahuje v oblasti výškového přestavování jeho boční stěny nebo jejich části, **v y z n a ě u j í c í**
10 **s e t í m**, že vnější tvar zvedací střechy (3) je přizpůsoben svou vodorovnou částí (8) s ní rovnoběžné vodorovné části (7) vozového obrysu (6) ložné míry podle daného předpisu a na vodorovnou část (8) oboustranně navazujícími horními zkosenými částmi (9) je přizpůsoben vozovému obrysu (5) mezinárodní ložné míry, přičemž ve dvou dolních zkosených částech
15 (10, 11) zvedací střechy (3), navazujících na boční stěny (2) krytého nákladního vozu, odpovídá tvar zvedací střechy (3) vozovému obrysu (6) ložné míry podle daného předpisu.

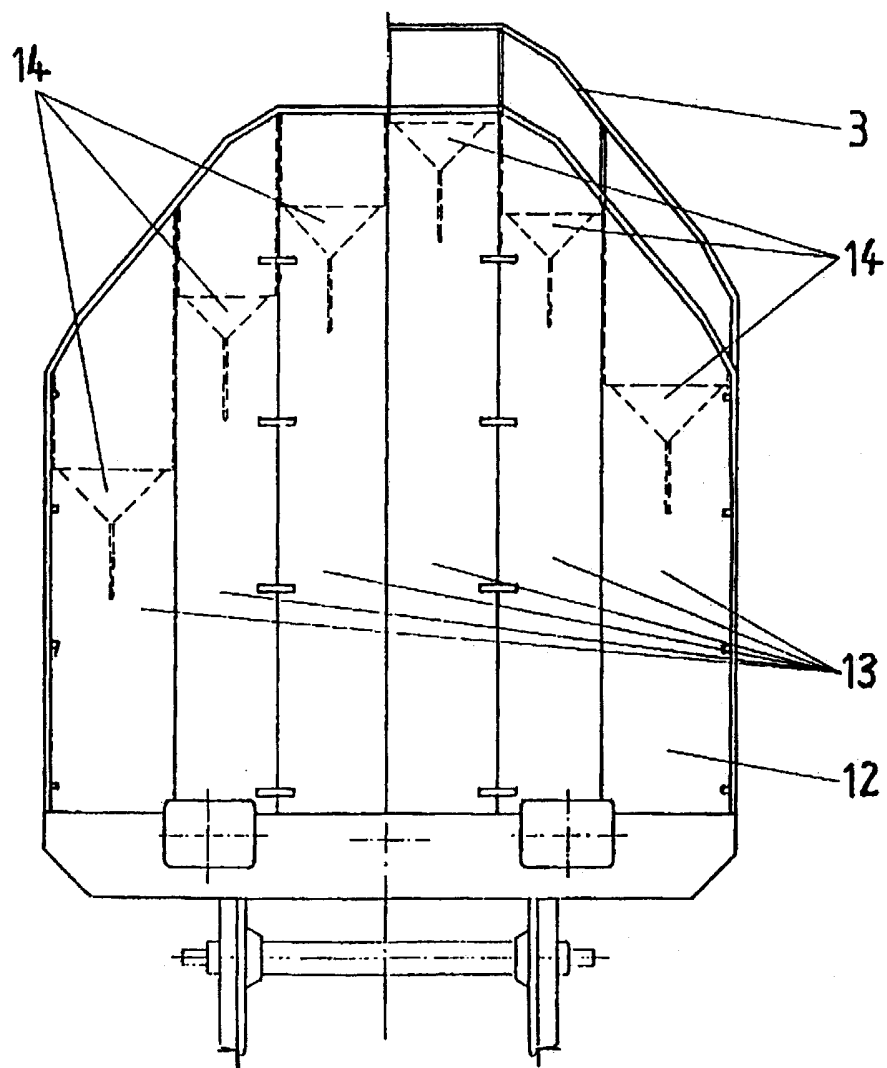
20

3 výkresy

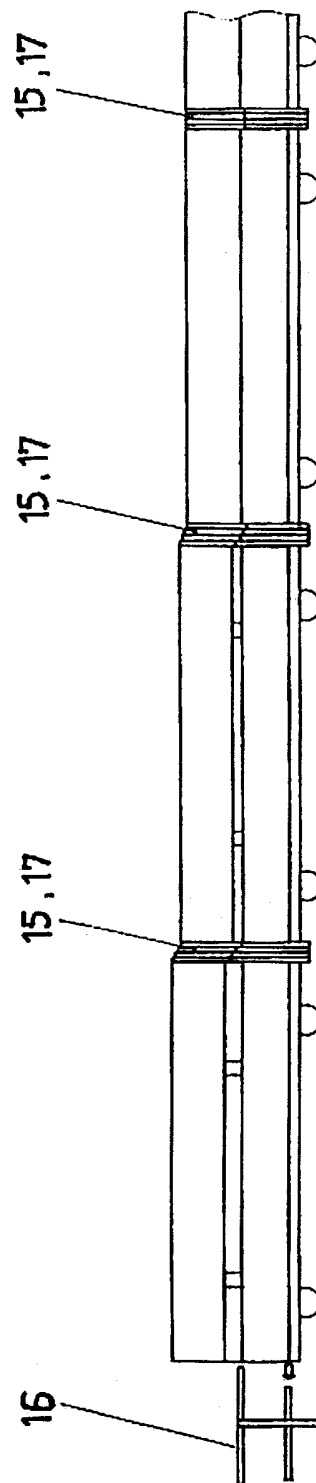
obr. 1



obr. 2



obr. 3



Konec dokumentu