



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211744

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 11 07 80  
/21/ /PV 4944-80/

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 61 D 17/10

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 01 83

(75)

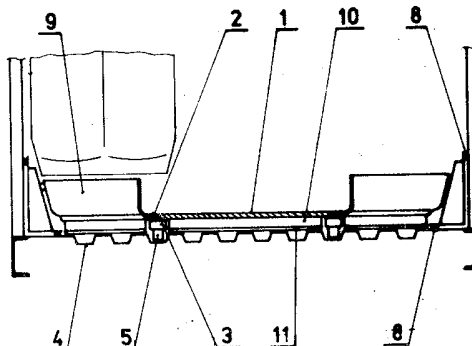
Autor vynálezu

HÜBSCHER RUDOLF, STUDĚNKA

(54) Panelová podlaha osobních železničních vagónů

Panelová podlaha osobních železničních vagónů, sestavená z prefabrikovaných dílů vyrobených na specializovaném pracovišti a montovaných hotově do kovové skříně železničních vagónů. Krajiné panely jsou uloženy a upevněny na jednom nebo více podélných nosnících, připevněných ke kovové podlaze vagónu pružnými členy. Mezi krajiné panely je vsazen střední panel. Zvednuté okraje krajiné panelů jsou připojeny k částem upevněným pružnými spoji ke skříně vagónu a jsou vytvořeny jako podnože sedadel.

OBR. 4



Vynález se týká panelové podlahy osobních železničních vagónů sestavené z prefabrikovaných dílů vyrobených na specializovaném pracovišti a montovaných hotově do kovové skříně železničních vagónů.

Podlahy osobních železničních vagónů sestávají zpravidla z dřevěných paždíků, přišroubovaných ke kovové podlaze, ke kterým se pomocí vrutů upevní desky vyrobené zpravidla z překližky. Na tyto desky se posléze nalepí podlahovina. Pro zmírnění vlivu akustických můstek se mezi kovovou podlahu a paždíky a mezi paždíky a podlahové desky vkládají oddělovací vložky z pružného materiálu. U oddílových vozů se podlahy v postranní chodbě vyrábí obdobným způsobem, jak bylo uvedeno, u moderních konstrukcí jsou však podlahy v oddílech nahrazeny panely se zvednutými okraji, tvořícími celou podlahu oddílu. Pružné vložky mezi dřevěnými paždíky, kovovou podlahou a podlahovými deskami nesplňují však zcela svou roli, protože další akustické můstky tvoří šrouby a vruty, jimiž jsou jednotlivé vrstvy spojeny. U některých nových konstrukcí jsou proto dřevěné paždíky usazeny na pryžové silentbloky. Podlahové desky se pak šroubují obvyklým způsobem do paždíků. U vozů s hliníkovou skříní se často s výhodou používá různě tvarovaných protlačovaných profilů na kovové podlaze vozu, na něž se upevňují naražením pryžové profily spojené s dřevěnou podlahou. Ve všech uvedených případech je tepelná a akustická izolace podlahy vložena do polí tvořených paždíky výdřevy podlahy a zakryta podlahovými deskami. Vrstevnatá skladba podlah, jak byla v předešlém popsána, si vynucuje řadu na sebe navazujících operací různých profesí, které je nutno provádět přímo ve vagónové skříní. V průběhu těchto prací je vyloučena práce jiných řemeslníků ve skříní, nebo se s nimi neúčelně prolíná.

Tento technologický postup proto znamená značné prodloužení montážních prací. Protože nášlapné podlahové desky se vyrábějí ze základních překližkových formátů, v nutných případech doplněných při montáži dřevěnými hranoly u svých okrajů, nebo v místech navazujících na další zařizovací předměty, lze vytvořit pouze podlahu poměrně primitivního konstrukčního provedení, která neumožňuje funkčně optimální řešení, např. s integrovanými částmi topných kanálů, krytů, podnoží sedadel apod.

Uvedené nevýhody řeší panelová podlahy osobních železničních vagónů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že podlahy sestávají ze středního panelu a krajních panelů uložených a upevněných na podélných nosnících připevněných ke kovové podlaze vagónu. Zvednuté okraje krajních panelů jsou upevněny k částem akusticky odděleným od skříně vozu. Na dolní straně jsou panely opatřeny výztuhami, na nichž jsou upevněny pružné profily. Mezi výztuhami je na dolní straně panelů upevněna tepelná a akustická izolace. Zvednuté okraje krajních panelů mohou být také tvořeny jako podložky sedadel.

Panelová podlahy podle vynálezu umožňuje výrobu panelů podlahy velkoprostorového vagónu na specializovaném pracovišti a její jednoduchou montáž včetně tepelné a hlukové izolace a s definitivní úpravou nášlapné plochy, v daném intervalu konečné montáže do vagónu. Výroba panelů na specializovaném pracovišti při použití vhodných technologií a materiálů umožňuje takové konstrukční řešení podlahy, které je z hlediska provozních funkcí i dané koncepce vagónu nejvhodnější. Střední panel může být na svých koncích opatřen přechodovými částmi zajišťujícími návaznost na další oddíl vagónu, nebo na čelní přechod. Vnější obvod krajních panelů je opatřen zvednutým okrajem, který může tvořit kryt vzduchovodu vytápění, okopný ochranný pás a zároveň i okraje podlahové vany, zabráňující při mytí zatékání vody do konstrukce vozu. Zvednuté lemy mohou být s výhodou upevněny k vzduchovodu vytápění, pružně uchycenému ke kovové skříní vagónu. Zvednuté okraje krajních panelů mohou plynule přecházet i na čela panelů, kde však vytvářejí kryty prostorů určených například k umístění ventilů záchranné brady, vzduchovodů vytápění a podobně.

Podlahy podle vynálezu je plně akusticky oddělena od kovové skříně vagónu. Protože je tato podlahy složena z velkých panelů, má ve srovnání s klasickou podlahou podstatně menší počet dělicích spár v nášlapné ploše a je proto při stejných dimenzích tužší. V případě opravy vagónu je možná dílčí nebo úplná demontáž a zpětná montáž podlahy, aniž se její jednotlivé

vé části, včetně podlahoviny, vážněji poškodí. Střední i krajní panely mohou být vytvořeny z jednoho kusu v celé délce oddílu, nebo může být panel délkově dělen na menší části, odpovídající prostorovým, technologickým, nebo montážním potřebám. Krajní panely mohou být děleny i na prefabrikované díly v délce např. jedné rozteče sedadel nebo mohou být krajní panely z těchto dílů zkompletovány.

Podélné nosníky, umístěné ve styku středního a krajních panelů, k nimž jsou panely upevněny, mohou být ke kovové podlaze vagonu s výhodou upevněny pomocí silentbloků, které pak přenášejí podélné i příčné zrychlující síly působící za provozu na podlahu. Podélné nosníky mohou však dle potřeby být i součástí buďto středního panelu, nebo krajních panelů. V případě potřeby může být střední panel zcela vypuštěn a oba podélné nosníky sdruženy do jednoho, umístěného v podélné ose vagonu, na němž se pak stýkají oba krajní panely.

Na výkresech je znázorněn na obr. 1 pohled na podlahu oddílu s panely dělenými délkově na dvě části, na obr. 2 podlahu oddílu s krajními panely vytvořenými jako podnože sedadel, na obr. 3 je příčný řez podlahou podle obr. 1, na obr. 4 příčný řez podlahou podle obr. 2 a na obr. 5 příklady podlah sestavených pouze z krajních panelů.

Panelová podlaha osobních železničních vagonů dle vynálezu sestává ze středního panelu 1 a krajních panelů 2 uložených a upevněných na podélných nosnících 3, které jsou ke kovové podlaze 4 upevněny pomocí pružných členů 5, například silentbloků. Dále je podlaha připojena svými zvednutými okraji 6 na část 7 upevněnou pružnými spoji 8 ke kovové skříni vagonu, například na vzduchovod vytápění. Na spodní straně jsou panely opatřeny výztuhami 10 s pružnými pásy 11 opírajícími se o kovovou podlahu 4. Zvednuté okraje krajních panelů 2 mohou být vytvořeny také jako podnože sedadel 9.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Panelová podlaha osobních železničních vagonů, vyznačená tím, že sestává z krajních panelů (2) uložených a upevněných na jednom nebo více podélných nosnících (3), připevněných ke kovové podlaze vagonu (4) pružnými členy (5).

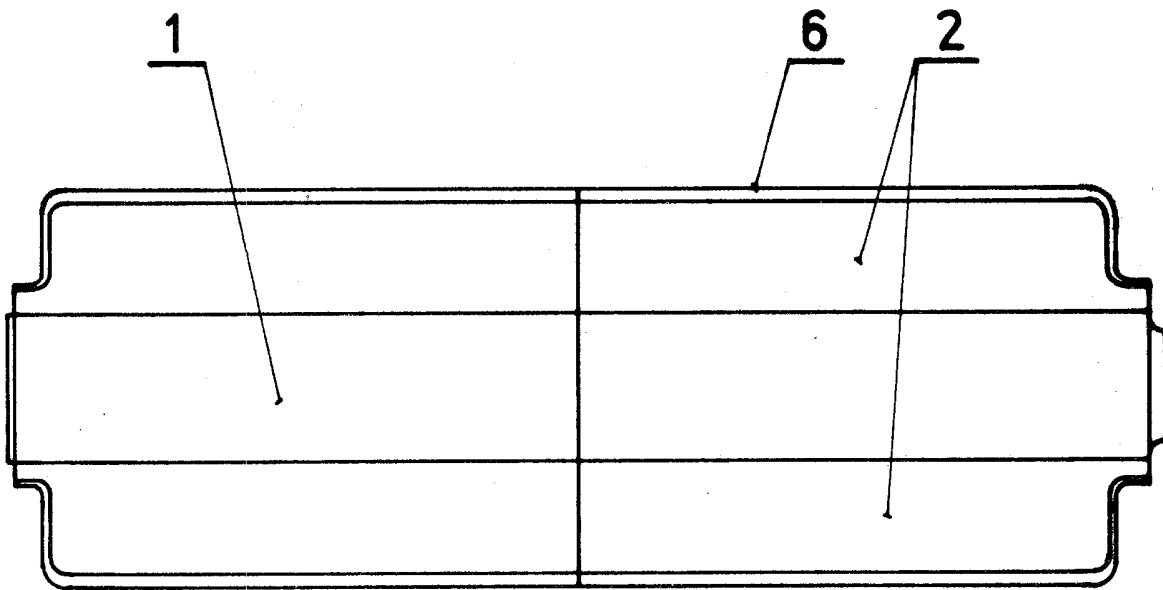
2. Panelová podlaha osobních železničních vagonů podle bodu 1, vyznačená tím, že mezi krajní panely (2) je vsazen střední panel (1).

3. Panelová podlaha osobních železničních vagonů podle bodu 1, vyznačená tím, že zvednuté okraje (6) krajních panelů (2) jsou připojeny k částem (7) upevněným pružnými spoji (8) ke skříni vagonu.

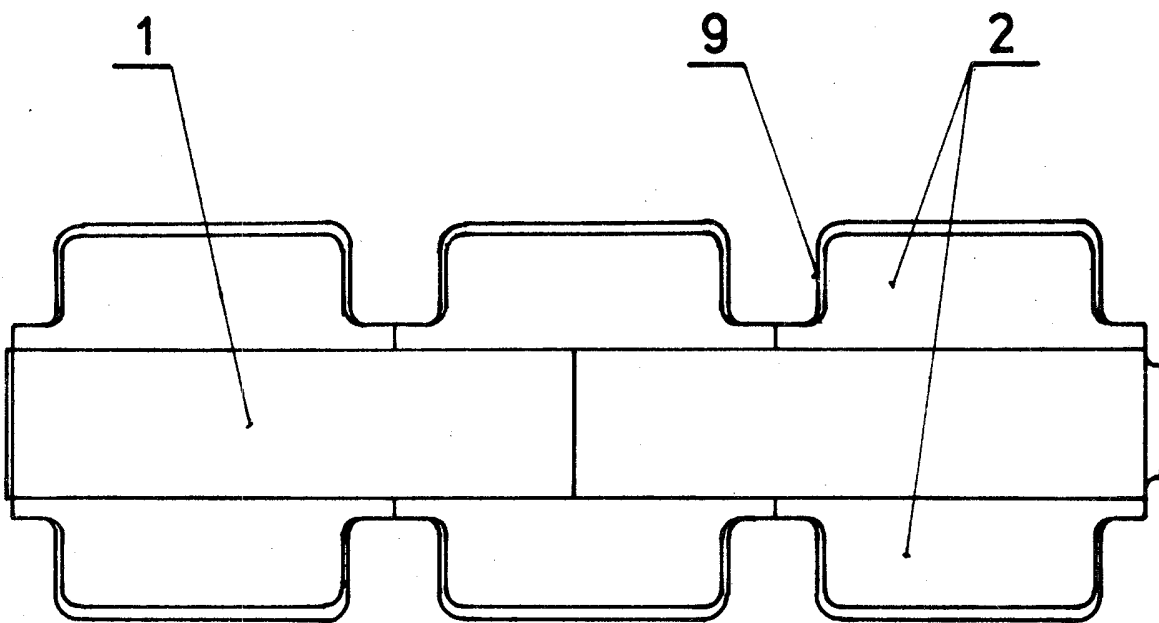
4. Panelová podlaha osobních železničních vagonů podle bodu 1, vyznačená tím, že zvednuté okraje krajních panelů (2) jsou vytvořeny jako podnože sedadel (9).

3 listy výkresů

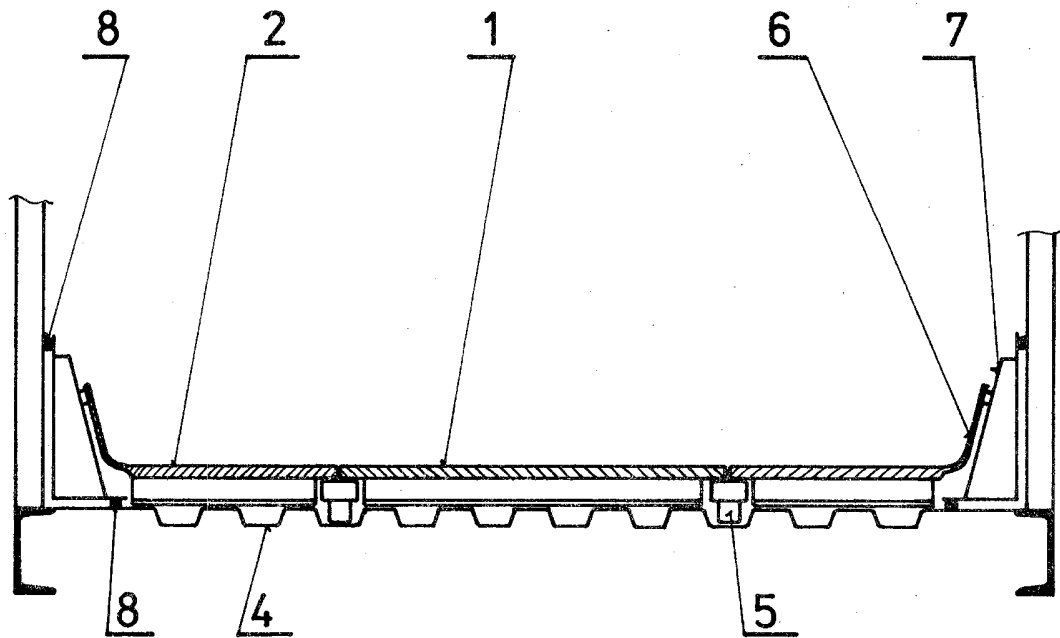
OBR.1



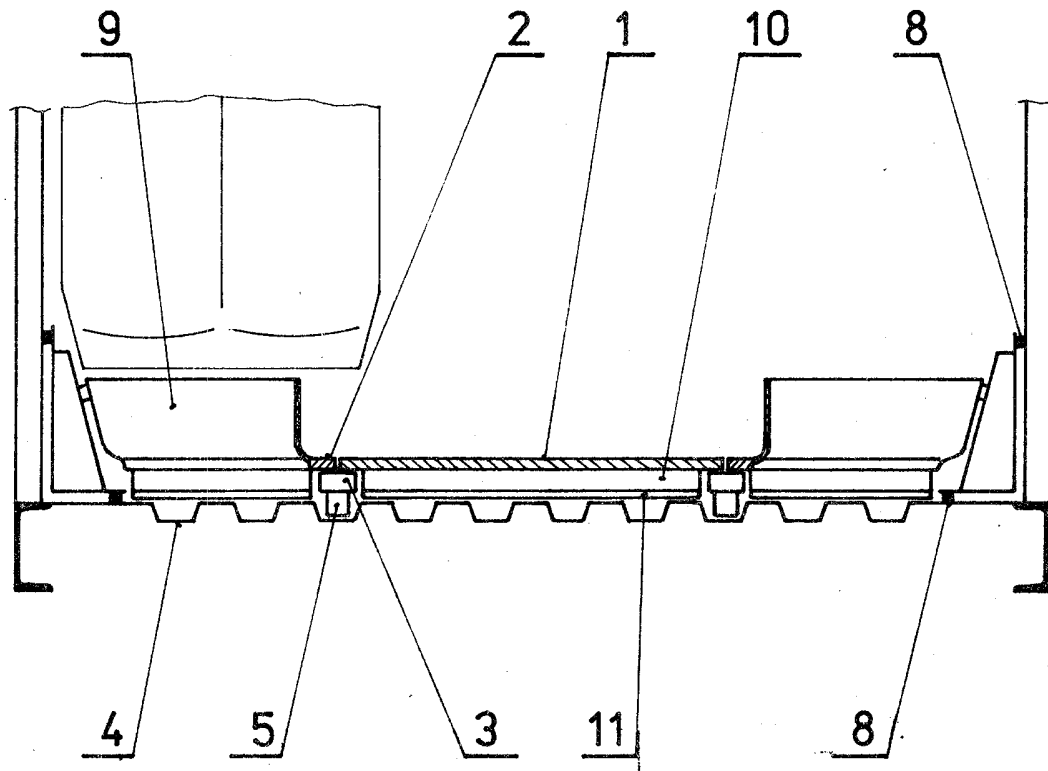
OBR.2



0BR.3



0BR.4



0BR.5

