

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 4305

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **20.11.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **22.11.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/19956036**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11.07.2001**
(Věstník č. 7/2001)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 61 D 3/18

B 61 D 3/16

B 61 D 3/00

(71) Přihlašovatel:

DWA DEUTSCHE WAGGONBAU GMBH, Berlin,
DE;

(72) Původce:

Wieloch Bertram Dipl. Ing., Niesky, DE;
Ziemann Detlef Dipl. Ing., Neuenhagen, DE;
Dürschmied Frank Dipl. Ing., Königswusterhausen, DE;
Moeschler Franz Dipl. Ing., Berlin, DE;
Pasemann Bernd Dr. Ing., Berlin, DE;

(74) Zástupce:

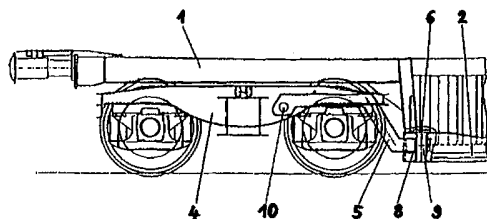
Sedlák Zdeněk Ing., Mendlovo nám. 1a, Brno, 60300;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Železniční nosný vůz pro kombinovaný nákladní
provoz, zejména s motorovými vozidly**

(57) Anotace:

Železniční nosný vůz pro kombinovaný nákladní provoz, zejména s motorovými vozidly, se spouštěcí ložnou plochou má pojezdy vytvořeny jako otočné podvozky (4), opatřené ojí (5), která je v napojovacím bodu (6), směřujícím do středu nosného vozu, kloubově a ve vodorovném směru výkyvně napojena na vozový můstek (1). Otočné podvozky (4), pojezdné prostřednictvím opěrných prvků (7) po obloukové dráze, jejíž střed zakřivení leží přesně nad napojovacím bodem (6) oje (5), podpírají vozový můstek (1) ve svislém směru.



Železniční nosný vůz pro kombinovaný nákladní provoz, zejména s motorovými vozidly

Oblast techniky

Vynález se týká železničního nosného vozu pro kombinovaný nákladní provoz, zejména s motorovými vozidly, opatřený spouštěcí ložnou plochou nacházející se uprostřed žlabovitého vozového můstku, který má na obou koncích tažné a narážecí ústrojí.

Dosavadní stav techniky

U známých železničních nosných vozů, jejichž normální podvozky jsou běžným způsobem uspořádány před a za ložnou plochou, je nutno omezovat jejich šířku zejména v oblasti ložné plochy. Jak je popsáno v patentu DE 42 36 161, je možné nakládat na ně jen kratší motorová vozidla. Silniční nákladní soupravy, které mají v Evropě přípustnou délku 19 m, není možno nakládat.

Návrh jiného provedení je uveden v patentu DE 69 500 022. Zde je popsáno jen vodorovné napojení podvozků. Nevyřešen zůstává svislý přenos síly od vozového můstku na podvozky a není jej možno realizovat pomocí konstrukčních prvků běžných u kolejových vozidel, jako jsou otočná pánev, otočný věnec a podobně.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vytvořit železniční nosný vůz s normálními podvozky, který bude umožňovat nakládání motorových vozidel, která mají v Evropě přípustnou délku, šířku a výšku, aniž by přitom docházelo k překročení přípustného obrysu u kolejových vozidel.

Tento úkol splňuje železniční nosný vůz pro kombinovaný nákladní provoz, zejména s motorovými vozidly, opatřený spouštěcí ložnou plochou nacházející se uprostřed žlabovitého vozového můstku, který má na obou koncích tažné a narážecí ústrojí, podle vynálezu, jehož podstatou je, že pojezdy nosného

vozu jsou vytvořeny jako otočné podvozky opatřené ojí, která je v napojovacím bodu, směřujícím do středu nosného vozu, kloubově a ve vodorovném směru výkyvně napojena na vozový můstek, a otočné podvozky, pojízdné prostřednictvím opěrných prvků po obloukové dráze, jejíž střed zakřivení leží přesně nad napojovacím bodem oje, podpírají vozový můstek ve svislém směru. Úhel, odpovídající zakřivení oblouku kolejí mezi podélnou osou vozu a podélnou osou podvozků slouží k tomu, aby se podvozek pod můstkem vozu laterálně vybočil dovnitř oblouku.

Je výhodné, je-li oj natuho spojena s otočným podvozkem a v napojovacím bodu je prostřednictvím kuličkového prstence, kluzně uloženého na čepu, kloubově a ve svislém směru přesuvně napojena na vozový můstek.

Oj může také být prostřednictvím dvou postranních ložisek ve svislém směru výkyvně spojena s otočným podvozkem, přičemž je v napojovacím bodu kloubově a ve svislém směru prostřednictvím kuličkového prstence a čepu nepřesouvateľně napojena na vozový můstek.

Výhodou vynálezu je, že železniční nosné vozy s normálními soukolími umožňují nakládání motorových vozidel, které mají v Evropě přípustnou délku, šířku a výšku, aniž by přitom byl překročen přípustný obrys nosného vozu. V důsledku zmenšeného vnitřního omezení v oblasti ložné plochy se tak výhodně získává potřebná šířka pro nakládací provoz.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladná provedení vynálezu jsou znázorněna na výkresech, kde obr. 1 představuje pohled shora na nosný vůz v oblouku koleje, obr. 2 boční pohled na jednu z koncových částí nosného vozu s tuhou vysoko uloženou ojí a obr. 3 boční pohled na jednu z koncových částí nosného vozu se svisle výkyvnou nízko napojenou ojí.

Příklady provedení vynálezu

Na obr. 1 jsou koncové části odkryté, aby bylo vidět otočný podvozek 4 a jeho napojení. Vozový můstek 1 má žlabový tvar a ve své střední části objímá spouštěcí ložnou plochu 2. Na koncích jsou uspořádána obvyklá tažná a narážecí ústrojí 3. Podvozek je vytvořen jako otočný podvozek 4 a pro přenášení horizontálních sil prostřednictvím oje 5 je v napojovacím bodu 6 výkyvně napojen na vozový můstek 1. Ve střední části otočných podvozků 4 jsou uspořádány postranní opěrné prvky 7. Při vykývnutí otočných podvozků 4 se tyto opěrné prvky 7 pohybují po obloukové dráze, jejíž střed křivosti se nachází přesně nad napojovacím bodem 6.

Z obr. 2 jsou zřejmé detaily napojovacího bodu 6. U tohoto příkladného provedení je oj 5 natuho spojena s otočným podvozkem 4. Svisle posuvný kuličkový prstenec 8, který je kloubově uložen na konci oje 5, je s velkou svislou vůlí usazen na čepu 9. Čep 9 je uložen ve vozovém můstku 1. Toto napojení umožňuje všechny potřebné pohyby otočného podvozku 4.

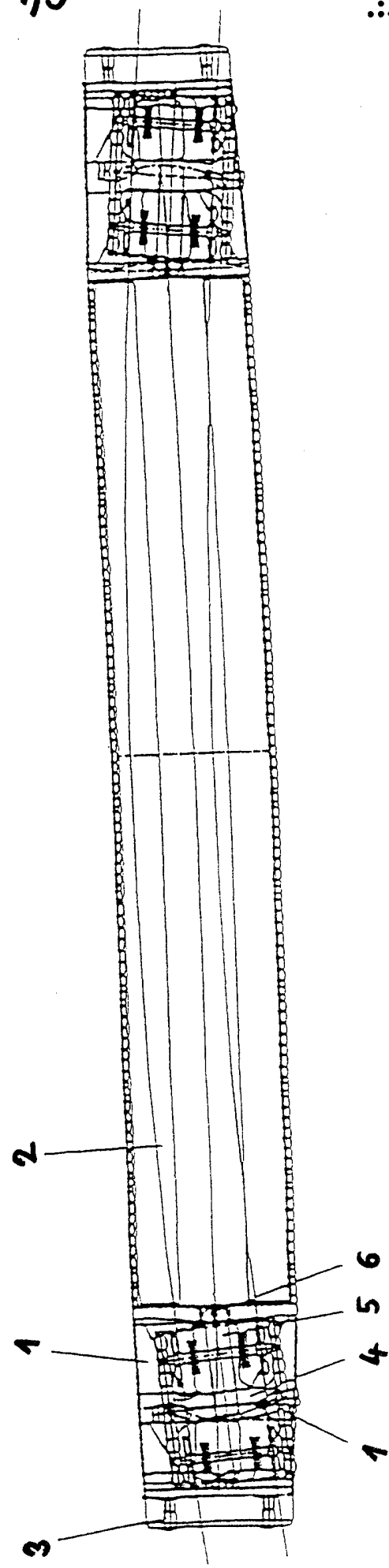
Na obr. 3 je z boku znázorněno další příkladné provedení konce nosného vozu. Zde je oj 5 svisle výkyvně uložena na otočném podvozku 4 pomocí dvou postranních ložisek 10. Napojovací bod 6 zde leží níže a tvoří jej čep 9, který je uložen ve vozovém můstku 1. Vertikálně neposuvný kuličkový prstenec 8 je kloubově uložen na konci oje 5. Také toto provedení umožňuje všechny pohyby otočného podvozku.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

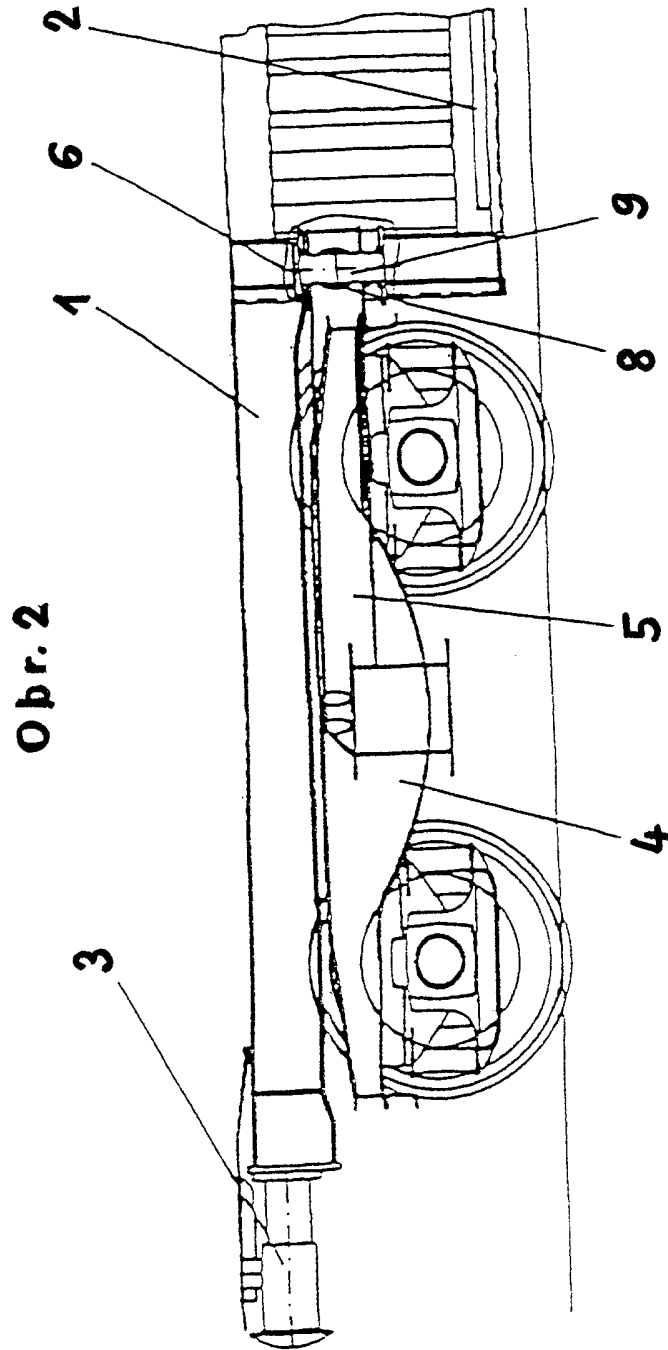
1. Železniční nosný vůz pro kombinovaný nákladní provoz, zejména s motorovými vozidly, opatřený spouštěcí ložnou plochou nacházející se uprostřed žlabovitého vozového můstku, který má na obou koncích tažné a narážecí ústrojí, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pojezdy nosného vozu jsou vytvořeny jako otočné podvozky (4) opatřené ojí (5), která je v napojovacím bodu (6), směřujícím do středu nosného vozu, kloubově a ve vodorovném směru výkyvně napojena na vozový můstek (1), a otočné podvozky (4) pojízdné prostřednictvím opěrných prvků (7) po obloukové dráze, jejíž střed zakřivení leží přesně nad napojovacím bodem (6) oje (5), podpírají vozový můstek (1) ve svislém směru.
2. Železniční nosný vůz podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že oje (5) je natuho spojena s otočným podvozkem (4) a v napojovacím bodu (6) je prostřednictvím kuličkového prstence (8), kluzně uloženého na čepu (9), kloubově a ve svislém směru přesuvně napojena na vozový můstek (1).
3. Železniční nosný vůz podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že oje (5) je prostřednictvím dvou postranních ložisek (10) ve svislém směru výkyvně spojena s otočným podvozkem (4) a v napojovacím bodu (6) je kloubově a ve svislém směru nepřesouvatelně napojena na vozový můstek (1) prostřednictvím kuličkového prstence (8) a čepu (9) nepřesouvatelně napojena na vozový můstek (1).

20.11.00

1/3



Obr. 1



20.11.00

Obr. 3

