UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4580

ČESKÁ REPUBLIKA

(19)

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4924-96**

(22) Přihlášeno: 21. 08. 92

(30) Právo přednosti:
21. 08. 91 DE 91/9110323

(47) Zapsáno: 11. 03. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.[6]:
B 61 F 1/00
B 61 F 1/08
B 61 F 5/52

(73) Majitel:
MAN GHH Schienenverkehrstechnik GmbH, Nürnberg, DE;

(72) Původce:
Richter Wolfgang-Dieter dipl. ing., Winkelhaid, DE;
Stauber Herbert, Nürnberg, DE;

(54) Název užitného vzoru:
Rám podvozku pro kolejová vozidla

CZ 4580 U1

Rám podvozku pro kolejová vozidla

Oblast techniky

Technické řešení se týká rámu podvozku pro kolejová vozidla, se dvěma podélnými nosníky a dvěma příčnými nosníky. Přitom první příčný nosník je pevně spojen s prvním podélným nosníkem a s druhým podélným nosníkem je spojen pomocí prvního kloubu. Druhý příčný nosník je naopak spojen s prvním podélným nosníkem pomocí druhého kloubu a pevně s druhým podélným nosníkem.

Dosavadní stav techniky

Takovéto rámy podvozku jsou známé již dlouho a tomu odpovídající dobu jsou také používány.

Z CS 87038 je známý železniční rozebíratelný čtyřkolový podvozek, u něhož jsou vždy dvě kola na téže straně uložena v bočnici. Bočnice jsou navzájem spojeny dvěma příčníky. Přitom každá bočnice je k jednomu příčníku připojena otočně kolem svislé osy a k druhému příčníku je připojena kloubově. Přitom klouby a osy otáčení jsou v půdoryse úhlopříčně proti sobě. Toto řešení je vhodné převážně pouze pro nízké provozní rychlosti, jaké jsou běžně používány při dopravě samonosných předmětů, pro kterou je také podle popisu vynálezu podvozek určen.

Z CS 89338 je známý rám vícenápravového podvozku, který je složen ze dvou tuhých částí ve tvaru T. Obě tyto tuhé části jsou navzájem spojeny dvěma klouby, umístěnými vždy na volných koncích příčníku tuhé části a na jejím podélníku.

Takovýto rám podvozku však má velký podíl neodpružené hmoty a z toho vyplývající nepříznivé poměry chodu.

Podstata technického řešení

Na základě znalosti tohoto stavu techniky je úkolem technického řešení u shora uvedeného rámu podvozku zredukovat neodpruženou hmotu a zlepšit poměry chodu. Toto řešení musí být současně jednoduše použitelné i na dosud používané rámy podvozku uvedeného typu.

Tento úkol je v plném rozsahu vyřešen tím, že na koncích podélných nosníků jsou přivařeny dolu otevřené lichoběžníkové ukládací konzoly pro kryt ložiska nápravy, pro primární pružení vrstvenou pryží a pro ložisko pro klíč nápravy.

Pro aplikaci technického řešení na dosud používané rámy podvozku je významné opatření, podle něhož jsou klouby mezi příčnými nosníky a podélnými nosníky fixovány. Tato fixace se sice před uvedením rámu podvozku do chodu odstraní, avšak je výhodná při přestavbě, poněvadž kryt ložiska a primární pružení se při spojování s ukládací konzolí mohou vestavět při definované poloze příčného nosníku a podélného nosníku ve vzájemně správné poloze.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je v následujícím blíže popsáno pomocí výkresů, kde znázorňuje obr. 1 bokorys podvozku podle technického řešení a obr. 2 půdorys podvozku podle obr. 1.

Příklady provedení technického řešení

Podvozek 1 podle obr. 1 a obr. 2 je tvořen rámem, který sestává ze dvou podélných nosníků 2 a 3 a dvou příčných nosníků 4 a 5, přičemž první příčný nosník 4 je pevně spojen s prvním podélným nosníkem 2 a kloubově je spojen pomocí prvního kloubu 14 s druhým podélným nosníkem 3 a druhý příčný nosník 5 je na obrácené straně kloubově spojen pomocí druhého kloubu 15 s prvním podélným nosníkem 2 a pevně je spojen s druhým podélným nosníkem 3. Na koncích podélných nosníků 2 a 3 jsou přivařeny dolů otevřené lichoběžníkové ukládací konzoly 6, ve kterých je umístěn kryt 9 ložiska nápravy 16 s koly 17, přičemž mezi krytem 9 ložiska a ukládací konzolou 6 je uloženo primární pružení 7 z vrstvené pryže. Na dolním konci ukládací konzole 6 je umístěno ložisko 10 pro klíč 8 nápravy. Mezi krytem 9 ložiska a ukládací konzolou 6 jsou dále umístěny vertikálně účinné tlačné pružiny 11. Podvozek 1 je dále opatřen magnetickou brzdou 12 se zarážkou 13.

Zejména při přestavbě stávajících podvozků na podvozky 1 podle tohoto technického řešení jsou klouby 14 a 15 přechodně během přestavby fixovány, například plechy.

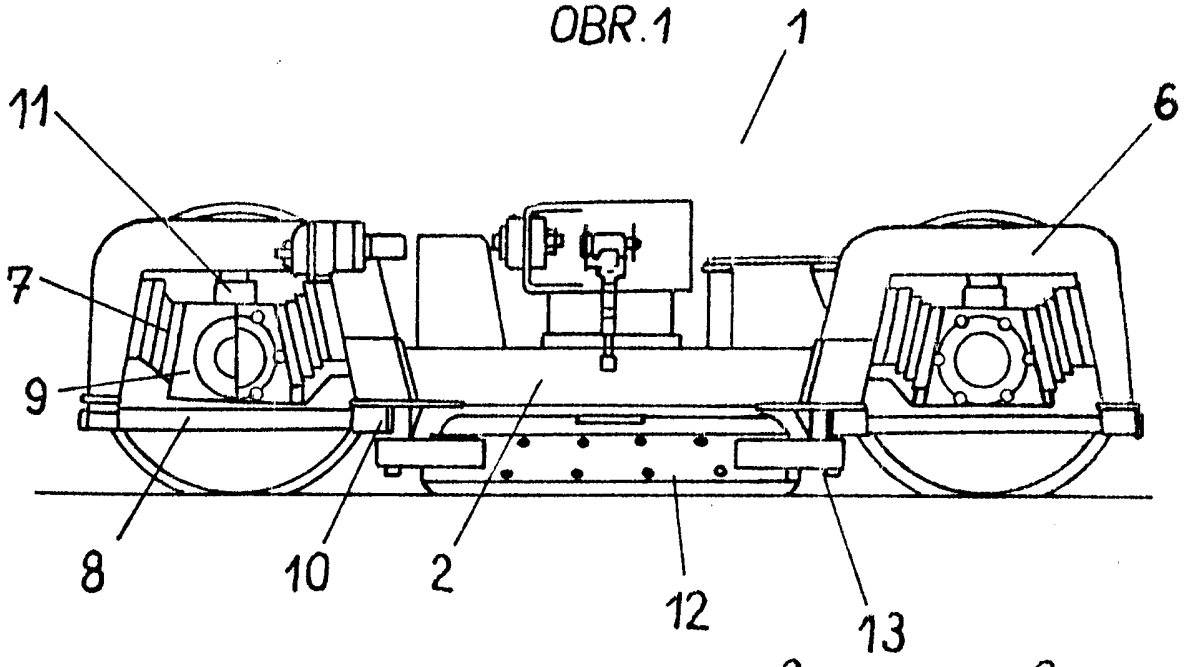
NÁROKY NA OCHRANU

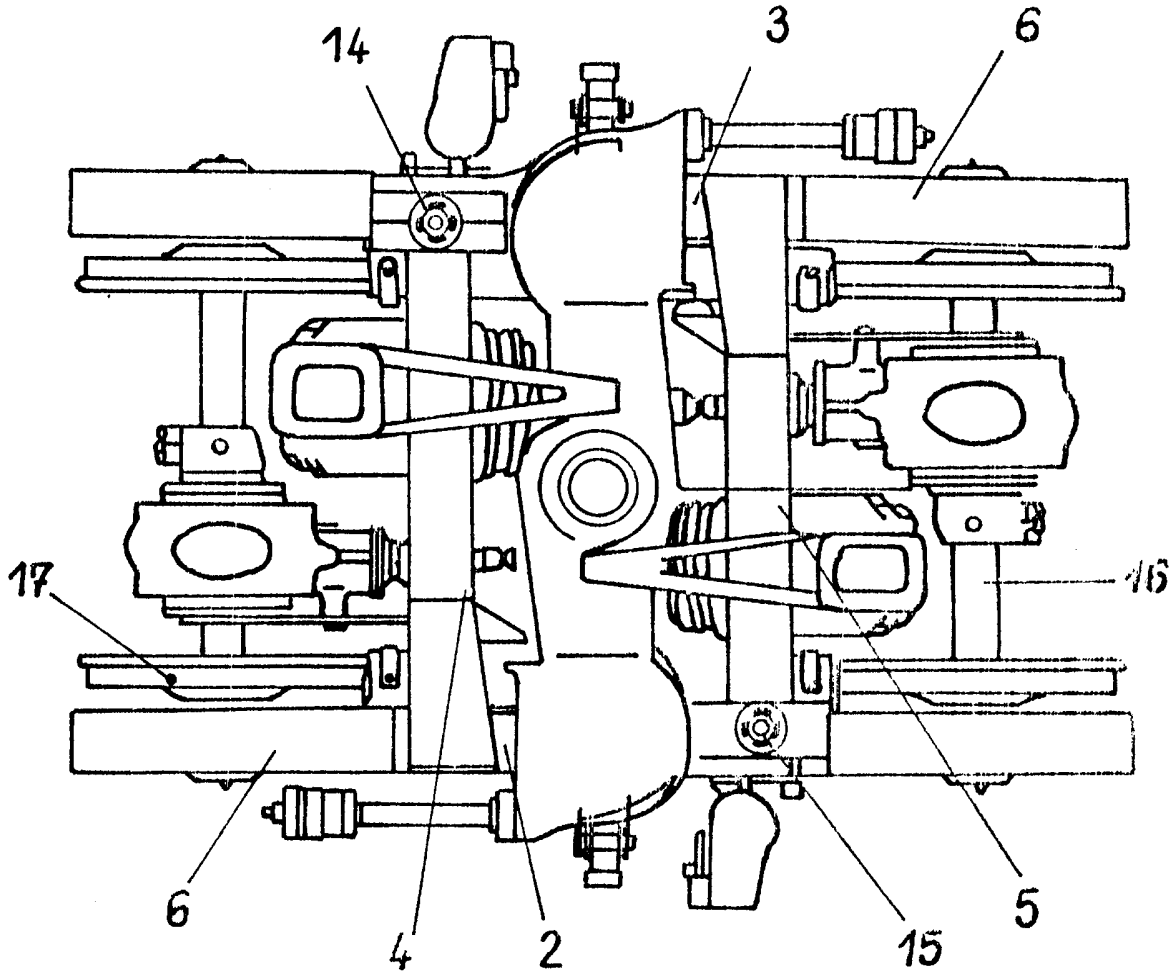
1. Rám podvozku pro kolejová vozidla, se dvěma podélnými nosníky (2, 3) a dvěma příčnými nosníky (4, 5), přičemž první příčný nosník (4) je pevně spojen s prvním podélným nosníkem (2) a s druhým podélným nosníkem (3) je spojen pomocí prvního kloubu (14) a druhý příčný nosník (5) je naopak spojen s prvním podélným nosníkem (2) pomocí druhého kloubu (15) a pevně s druhým podélným nosníkem (3), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na koncích podélných nosníků (2, 3) jsou přivařeny dolu otevřené lichoběžníkové ukládací konzoly (6) pro kryt (9) ložiska nápravy, pro primární pružení (7) vrstvenou pryží a pro ložisko (10) pro klíč (8) nápravy.

2. Rám podvozku podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že klouby (14, 15) jsou mezi příčnými nosníky (4, 5) a podélnými nosníky (2, 3) fixovány.

1 výkres

OBR.1





OBR. 2

Konec dokumentu