

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

28 777

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B62D 21/00 (2006.01)

B62D 7/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2015-31561**

(22) Přihlášeno: **24.09.2015**

(47) Zapsáno: **02.11.2015**

(73) Majitel:
TATRA TRUCKS a.s., Kopřivnice, CZ

(72) Původce:
Bc. Petr Koliba, Kopřivnice, CZ
Ing. Josef Jakubec, Kopřivnice, CZ
Ing. Radomír Smolka, Příbor, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Karel Pospíšil, Na vinici 361, 250 67 Klecany

(54) Název užitého vzoru:
**Uložení dvouramenné páky řízení pro
vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým
zavěšením kol**

CZ 28777 U1

Uložení dvouramenné páky řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým zavěšením kol

Oblast techniky

- 5 Technické řešení se týká oblasti podvozků vozidel, konkrétně jde o uložení dvouramenné páky řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým zavěšením kol.

Dosavadní stav techniky

- 10 Páteřové chassis vozidel je tvořeno spolu spojenými nosnými troubami, skříněmi rozvodovek a příčnicí pro uložení rámu nebo nástaveb vozidla. Převodka řízení bývá u těchto vozidel upevněna buď na spodní straně rámu, nebo na nosné troubě. Přenosový mechanismus řídícího pohybu od převodky řízení na řiditelná kola obsahuje hlavní páku řízení, táhlo řízení, dvouramennou páku, tyče řízení a páky řízení jednotlivých kol. Přes dvouramennou páku se řídící pohyb přenáší od táhla řízení na jedné straně páteřového chassis na řiditelná kola na téže straně a na kola nacházející se na druhé straně páteřového chassis. Dvouramenná páka proto bývá otočně uložena v kluzném ložisku, které je uspořádáno ve skříně ložiska nahoře na nosné troubě.

- 15 Takové uložení dvouramenné páky řízení neumožňuje uspořádat nad ním umístěné agregáty vozidla, např. pohonnou jednotku či převodovku, těsně nad nosnou troubou, ale je nutné umístit je výše až nad ložiskem dvouramenné páky. To má za následek nežádoucí zvětšení celkové výšky vozidla.

- 20 Uvedené nedostatky jsou částečně řešeny v CZ užitém vzoru č. 21701. Kluzné uložení dvouramenné páky řízení je maximálně sníženo a zapuštěno do profilu nosné trouby. Toto řešení má ale nevýhodu spočívající v tom, že při montáži kompletu dvouramenné páky je nutné změřit její skutečnou zástavbovou výšku a podle toho zvolit vymezovací podložku odpovídající tloušťky. Tím je zajištěna předepsaná vůle v uložení dvouramenné páky řízení. Snížená zástavba dvouramenné páky řízení s kluzným uložením rovněž velmi omezuje rozměry těsnícího prvku, který má
25 zabránovat vnikání nečistot do maziva v kluzném uložení dvouramenné páky řízení.

Podstata technického řešení

- Uvedené nevýhody jsou v podstatné míře odstraněny uložení dvouramenné páky řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým zavěšením kol, přičemž uložení je zapuštěno do profilu skříně tvořené segmentem upevněným mezi dva segmenty rozdělené nosné trouby podle
30 technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že uložení je valivé a je tvořeno dvěma kuželíkovými ložisky uloženými na letmém čepu víka s rozpěrkou mezi nimi a předepjatými centrálním šroubem zašroubovaným zdola do letmého čepu víka.

Je výhodné prostor kuželíkových ložisek utěsnit kazetovým těsněním.

- 35 Víko, kuželíková ložiska, rozpěrka, dvouramenná páka, centrální šroub a kazetová těsnění tvoří montážní podskupinu, která je jako celek připevnitelná ke skříně.

Protože díly uložení lze sestavit do montážní podskupiny, která je jako celek připevnitelná ke skříně, není nutné při montáži cokoli měřit, či následně používat podložky pro vymezení vůle v uložení. Uložení rovněž umožňuje použít k utěsnění spolehlivá kazetová těsnění.

Objasnění výkresů

- 40 Příklad provedení uložení dvouramenné páky řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým zavěšením kol podle technického řešení je znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje v pohledu šikmo shora přední část páteřového chassis s jednou řízenou nápravou, obr. 2 v pohledu šikmo shora přední část páteřového chassis se dvěma řízenými nápravami, obr. 3 zástavbu automatické převodovky nad přední nosnou troubou páteřového chassis v bočním pohledu a obr. 4 detail valivého uložení dvouramenné páky řízení v řezu.
45

Příklad uskutečnění technického řešení

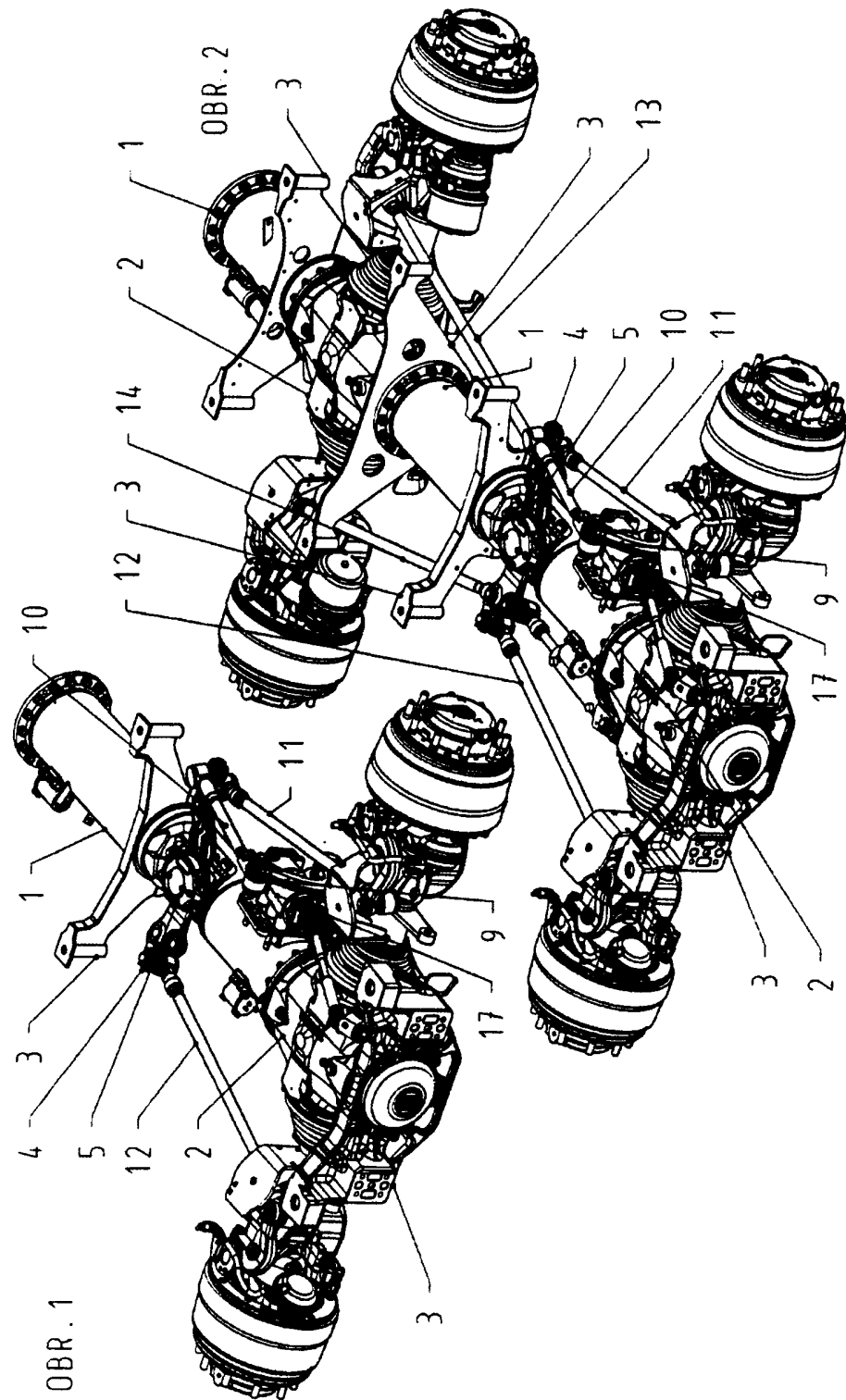
Páteřové chassis vozidla s nezávisle zavěšenými koly má spolu spojené nosné trouby 1, skříně 2 rozvodovek náprav a příčníky 3. Příčníky 3 slouží k uložení neznázorněného rámu částí vozidla, např. hnací jednotky s automatickou převodovkou 16 (obr. 3).

- 5 Z obr. 1 je patrné páteřové chassis s řízením kol jedné nápravy. Převodka 17 řízení je uložena z levé strany na nosné troubě 1 a přes hlavní páku 9 a táhlo 10 je spojena s levým ramenem dvou-ramenné páky 4. Dvouramenná páka 4 je otočně uspořádána v uložení 5, které je zapuštěno do profilu skříně 6. Pro přenos řídicího pohybu na kola je k levému ramenu dvouramenné páky 4 připojena ještě levá přední tyč 11 a k pravému ramenu dvouramenné páky 4 pravá přední tyč 12.
- 10 V obr. 2 je znázorněno řízení kol dvou náprav. Od řízení kol jedné nápravy podle obr. 1 se liší v tom, že k dvouramenné páce 4 je k jejímu levému ramenu připojena levá zadní tyč 13 pro přenos řídicího pohybu na levé kolo druhé nápravy a k pravému ramenu dvouramenné páky 4 je připojena pravá zadní tyč 14 pro přenos řídicího pohybu na pravé kolo druhé nápravy.
- 15 Podle obr. 4 je uložení 5 dvouramenné páky 4 řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávisle zavěšenými koly zapuštěno do profilu skříně 6 tvořené segmentem upevněným obvodovými svary 15 mezi dva segmenty 7, 8 rozdělené nosné trouby 1. Uložení 5 je valivé tvořené dvěma kuželíkovými ložisky 19 uloženými na letmém čepu víka 18 s rozpěrkou 23 mezi nimi. Kuželíková ložiska 19 jsou předepjata centrálním šroubem 20 zašroubovaným zdola do letmého čepu víka 18. Prostor kuželíkových ložisek 19 je utěsněn kazetovými těsněními 21.
- 20 Víko 18, kuželíková ložiska 19, rozpěrka 23, dvouramenná páka 4, centrální šroub 20 a kazetová těsnění 21 tvoří montážní podskupinu, která je jako celek připevnitelná ke skříně 6 šrouby 22 procházejícími otvory ve víku 18.

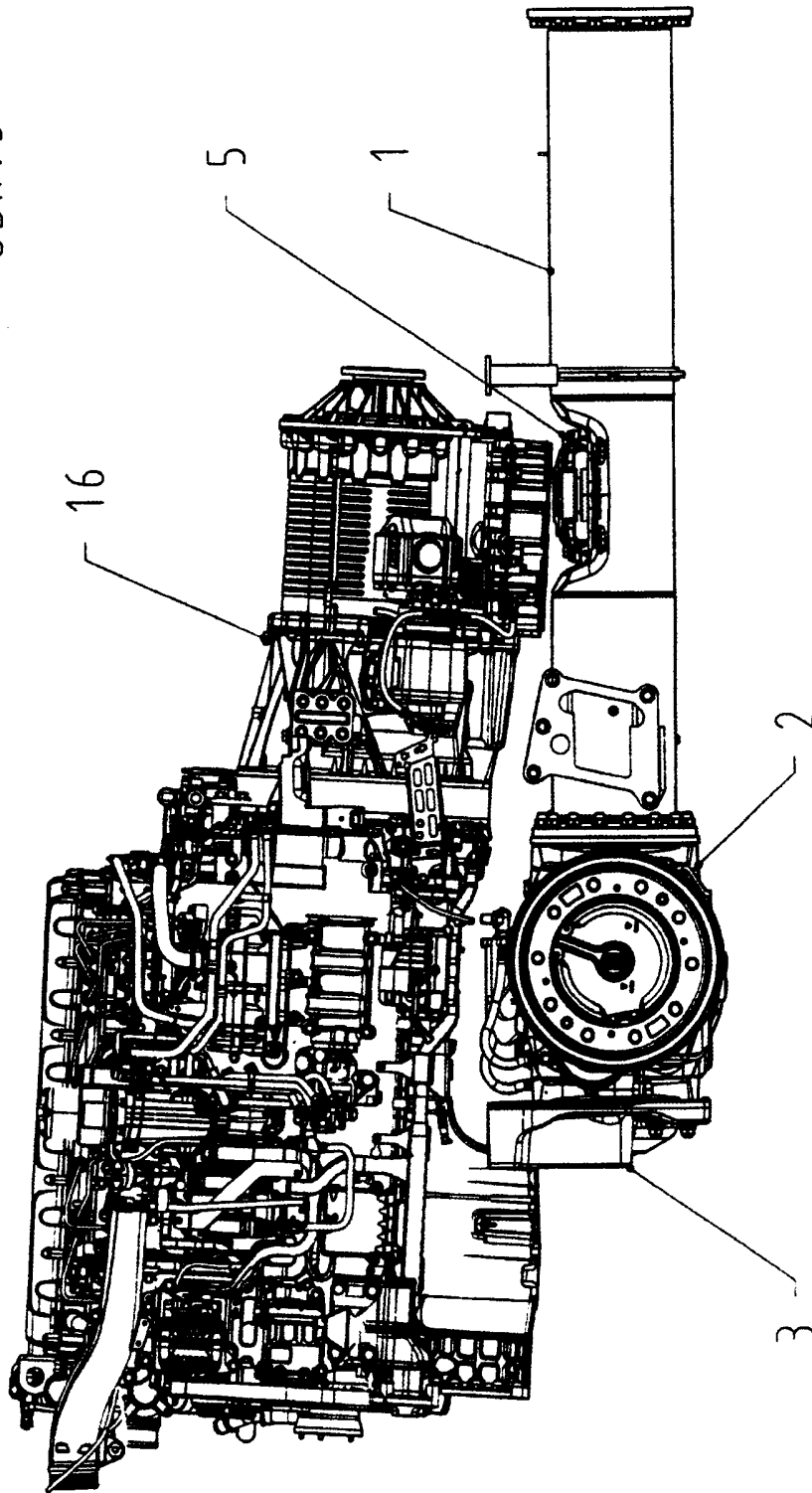
N Á R O K Y N A O C H R A N U

- 25 1. Uložení (5) dvouramenné páky (4) řízení pro vozidla s páteřovým chassis a s nezávislým zavěšením kol, přičemž uložení (5) je zapuštěno do profilu skříně (6) tvořené segmentem upevněným mezi dva segmenty (7, 8) rozdělené nosné trouby (1), **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že uložení (5) je valivé a je tvořeno dvěma kuželíkovými ložisky (19) uloženými na letmém čepu víka (18) s rozpěrkou (23) mezi nimi a předepjatým, centrálním šroubem (20) zašroubovaným zdola do letmého čepu víka (18).
- 30 2. Uložení (5) podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že prostor kuželíkových ložisek (19) je utěsněn kazetovým těsněním (21).
- 35 3. Uložení (5) podle nároku 1 a 2, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že víko (18), kuželíková ložiska (19), rozpěrka (23), dvouramenná páka (4), centrální šroub (20) a kazetová těsnění (21) tvoří montážní podskupinu, která je jako celek připevnitelná ke skříně (6) šrouby (22) procházejícími otvory ve víku (18).

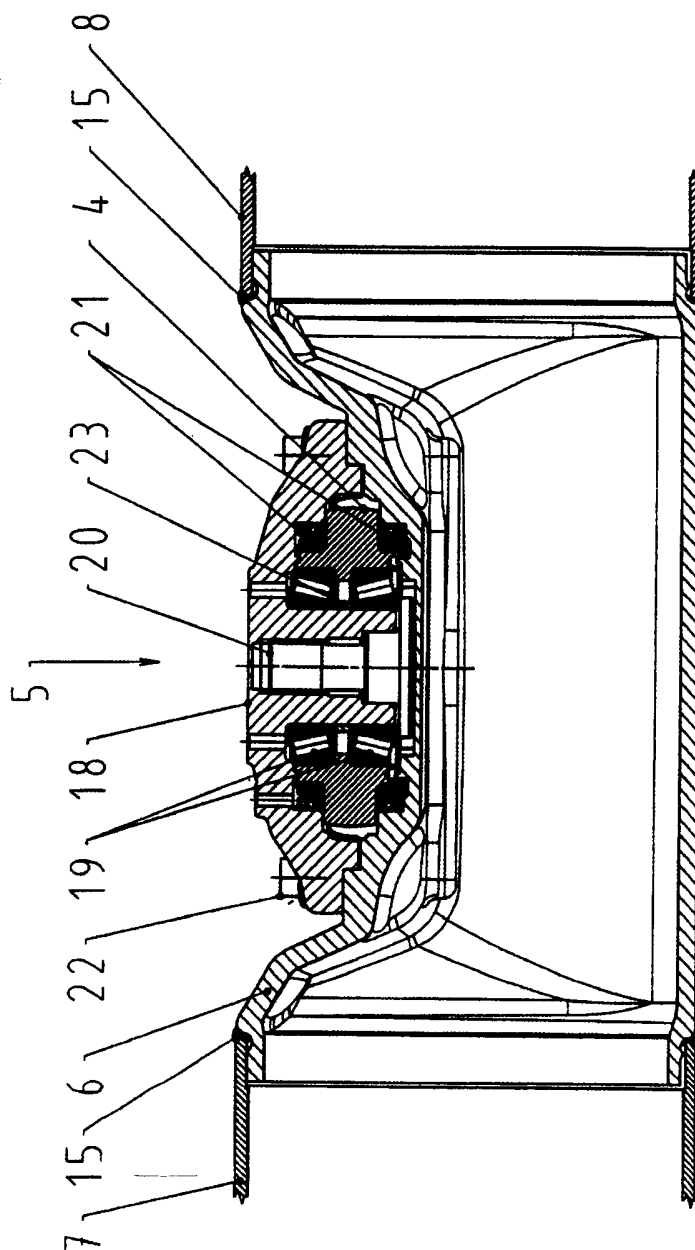
3 výkresy



OBR. 3



OBR. 4



Konec dokumentu