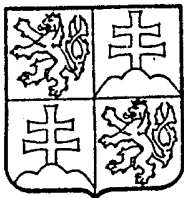


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 270 065

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 4899-88.J
(22) Přihlášeno 06 07 88

(40) Zveřejněno 13 10 89
(45) Vydáno 27 02 91

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
B 60 S 9/02

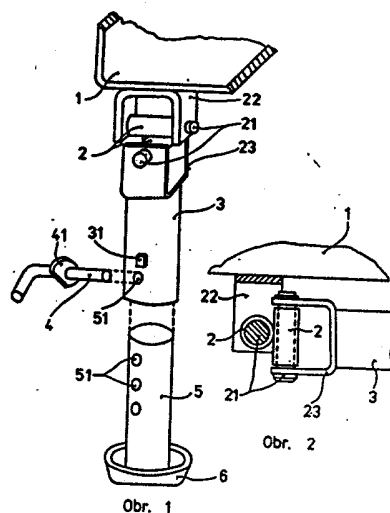
(75)
Autor vynálezu

SLAVATA BOHUMIL ing.,
NERUDA JOSEF ing.,
LANG JIŘÍ ing., PRAHA.

(54)

Sklopná podpěra, zejména přívěsu motorového vozidla

(57) Do všech směrů sklopná podpěra zejména na jednonápravového přívěsu motorového vozidla zabraňuje pádu přepravovaného vozidla z nájezdů při nakládce a poškození povrchu vozovky nebo samotných podpěr při snížených nárocích na manipulační prostor. Sestává z teleskopického výškově nastavitelného nebo z pevného tělesa (3) s patkou (6) a z křížového kloubu (2) na horním konci tělesa (3) podpěry na čepech (21) ve vidlicích (22, 23) uspořádaných shodně, postavených proti sobě a vzájemně o 90° pootočených. Těleso (2) kloubu je tvořeno dvěma mimoběžnými, vprostřed kolmo k sobě pevně spojenými trubkami nebo krátkým válcem nebo pravidelným hranolem se dvěma příčnými, mimoběžnými a vprostřed na sebe kolnými otvory.



Vynález řeší do všech směrů sklopnou podpěru, zejména jednonápravového přívěsu motorového vozidla.

Jednonápravové přívěsy (mezi něž ve smyslu ustanovení § 13 odst. 2 vyhl. č. 41/1984 Sb. patří i dvounápravové přívěsy s rozvorem náprav menším než 1 m) za motorová vozidla pro přepravu automobilů, stavebních, zemědělských a jiných strojů, najíždějících na vlastním podvozku na ložnou plochu přívěsu pomocí nájezdů, mají spodek ložné plochy opatřen dvěma sklápěcími podpěrami buď pouze vzadu, nebo vzadu i vpředu. Když totiž přepravované vozidlo najíždí na ložnou plochu přívěsu pomocí nájezdů, ložná plocha přívěsu vlivem zatížení hmotností přepravovaného vozidla poklesá, přičemž úchyty nájezdů na přívěsu se pohybují po kruhové dráze se středem v ose spojovacího zařízení mezi přívěsem a tažným vozidlem a úchyty samotných nájezdů se pohybují po kružnici se středem v dotykovém místě nájezdů s vozovkou. Tyto kružnice se protínají. To má za následek, že nájezdy se buď uvolní z úchyty na přívěsu (hákové úchyty) nebo se posunují po vozovce (pouzdrové úchyty), a hrozí tak nebezpečí pádu přepravovaného vozidla z uvolněných nájezdů či poškozování povrchu vozovky. Oběma těmito nebezpečím brání používané sklopné podpěry. Ty po naložení přepravovaného vozidla se odlehčují popojetím přívěsu asi o 0,5 m a pak je možné je sklopit do polohy rovnoběžné s ložnou plochou přívěsu a v této přepravní poloze je zajistit. Stávající sklopné podpěry jsou pohyblivé pouze rovnoběžně se svislou rovinou, proloženou podélnou osou přívěsu. Nevýhodné ovšem je, že před nakládkou musí být podélné půdorysné osy jak přepravovaného vozidla, tak i přívěsu a tažného vozidla v jedné přímkce, neboť v opačném případě při odlehčování sklopných podpěr popojetím jsou podpěry bočně namáhány, a to způsobuje jejich deformaci, stejně jako poškozování povrchu vozovky tentokrát samotnými podpěrami. Způsob nakládky přepravovaného vozidla je tedy náročný na dostatek volného manipulačního prostoru před ním.

Popisované nevýhody odstraňuje sklopná podpěra podle tohoto vynálezu, složená z teleskopického výškově nastavitelného nebo z pevného tělesa podpěry, dole opatřeného zaoblenou patkou, a z kloubu. Její podstatou je, že horní konec tělesa podpěry je opatřen spodní vidlicí o průřezu ve tvaru širokého písmene U, v jejíchž ramenech jsou vytvořeny sousedé otvory, ve kterých je uložen čep. Na tomto čepu je otočně nasazeno těleso křížového kloubu, které je současně otočně nasazeno na čepu uloženém v sousedých otvorech v ramenech protilehlé, shodně uspořádané a o 90° pootočené horní vidlice, sloužící pro připevnění podpěry ke spodku ložné plochy přívěsu. Dále je podstatné, že těleso křížového kloubu je tvořeno buď dvěma mimoběžnými, vprostřed kolmo k sobě pevně spojenými trubkami, nebo krátkým dutým, nebo plným válcem, nebo pravidelným hranolem se dvěma příčnými, mimoběžnými a vprostřed na sebe kolmými otvory.

Takto uspořádaná sklopná podpěra má kloub jednoduché konstrukce, realizovatelný z běžně dostupných materiálů. Beze zbytku splňuje požadované funkce, tj. možnost pohybu v libovolné rovině, stejně jako možnost sklopit ji do přepravní polohy. Brání pádu přepravovaného vozidla z nájezdů, odstraňuje nebezpečí poškozování povrchu vozovky nájezdy nebo podpěrami i nebezpečí deformace podpěr a zkracuje potřebný manipulační prostor před přepravovaným vozidlem, připraveným k nakládce. V jedné přímkce totiž musí být pouze podélné půdorysné osy přepravovaného vozidla a přívěsu. V důsledku nesouhlasných podélných půdorysných os přívěsu a tažného vozidla se sice při popojždění přívěsu pro odlehčení podpěr zadní část přívěsu pohybuje po křivce, avšak podpěry jsou schopny sklápět se odpovídajícím směrem. Těto skutečnosti je možné výhodně využít ve stísněných podmínkách městských ulic, parkovišť, stavenišť apod.

Na připojených výkresech jsou znázorněna dvě z možných konkrétních provedení sklopné podpěry podle vynálezu. Na obr. 1 je v axonometrickém čelním pohledu sklopná podpěra s pouzdrovým křížovým kloubem a teleskopickým tělesem podpěry, a to v pracovní poloze, obr. 2 značí detail kloubu ve sklopené poloze v bokorysu, na obr. 3 je v axonometrickém čelním pohledu sklopná podpěra s čtyřbokým hranolovým křížovým kloubem a s pevným tělesem podpěry, rovněž v pracovní poloze, na obr. 4 detail tohoto kloubu ve sklopené poloze v bokorysu.

Trubkové těleso 3 podpěry (obr. 1) je na horním konci opatřeno spodní vidlicí 23, která

má průřez ve tvaru širokého písmene U. V ramenech spodní vidlice 23 jsou vytvořeny sousé otvory, ve kterých je uložen čep 21. Na čepu 21 je otočně nasazena jedna z trubek tělesa 2 křížového kloubu. To je tvořeno dvěma mimoběžnými, vprostřed kolmo k sobě pevně spojenými trubkami. Druhá trubka tělesa 2 křížového kloubu je otočně nasazena na čepu 21, uloženém v sousých otvorech v ramenech protilehlé, shodně uspořádané a o 90° pootočené horní vidlice 22, připevněné ke spodku ložné plochy 1 přívěsu. Spodní konec tělesa 3 podpěry je opatřen pojistnou destičkou 31, pod kterou jsou v tělese 3 podpěry vytvořeny dva sousé otvory 51 pro zajišťovací kolík 4 se seříznutou podložkou 41 na jeho dřívku. Do tělesa 3 podpěry je zasunut trubkový nebo tyčový výsuvný díl 5 podpěry, dole opatřený zaoblenou talířovou patkou 6. Ve výsuvném dílu 5 podpěry jsou pod sebou vytvořeny páry sousých otvorů 51 pro výškové nastavení podpěry.

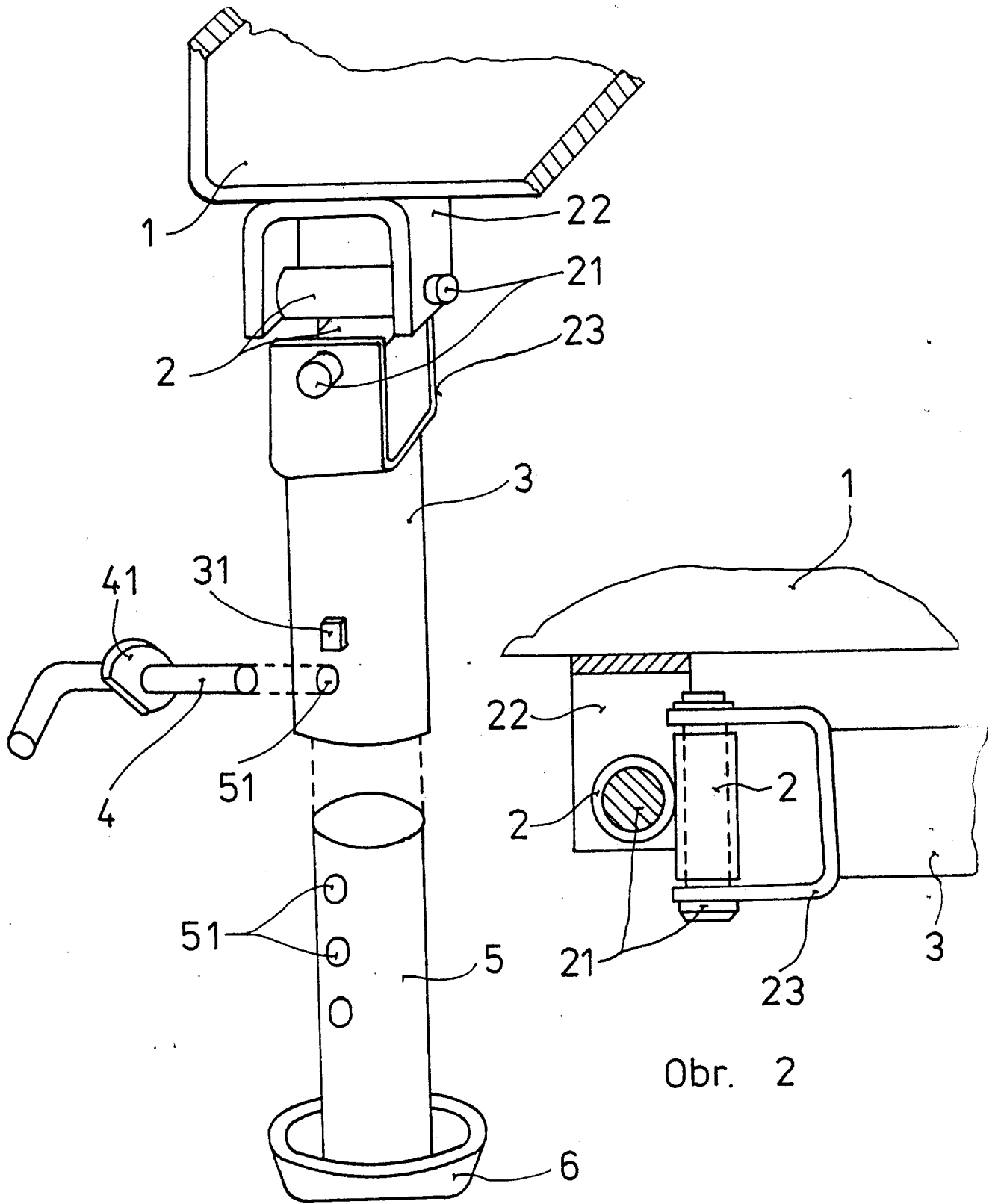
Další z možných provedení je obdobné (obr. 3). Trubkové nebo tyčové těleso 3 podpěry je na horním konci rovněž opatřeno spodní vidlicí 23, která má průřez ve tvaru širokého písmene U. V ramenech spodní vidlice 23 jsou vytvořeny sousé otvory, ve kterých je uložen čep 21. Na čepu 21 je otočně nasazeno těleso 2 křížového kloubu. To je tvořeno čtyřbokým krátkým dutým nebo plným pravidelným hranolem, v němž jsou vytvořeny dva příčné, mimoběžné a vprostřed na sebe kolmé otvory. Druhý otvor tělesa 2 křížového kloubu je otočně nasazen na čepu 21, uloženém v sousých otvorech v ramenech protilehlé, shodně uspořádané a o 90° pootočené horní vidlice 22, připevněné ke spodku ložné plochy 1 přívěsu. Těleso 3 podpěry je dole opatřeno zaoblenou talířovou patkou 6.

P R Ě D M Ě T V Y N Ā L E Z U

1. Sklopná podpěra, zejména přívěsu motorového vozidla, složená z teleskopického, výškově nastavitelného nebo z pevného, dole zaoblenou patkou opatřeného tělesa podpěry a z kloubu, vyznačující se tím, že horní konec tělesa (3) podpěry je opatřen spodní vidlicí (23) o průřezu ve tvaru širokého písmene U, v jejíchž ramenech jsou vytvořeny sousé otvory, v nichž je uložen čep (21), na kterém je otočně nasazeno těleso (2) křížového kloubu, současně otočně nasazené na čepu (21), uloženém v sousých otvorech v ramenech protilehlé, shodně uspořádané a o 90° pootočené horní vidlice (22) pro připevnění podpěry ke spodku ložné plochy (1) přívěsu.

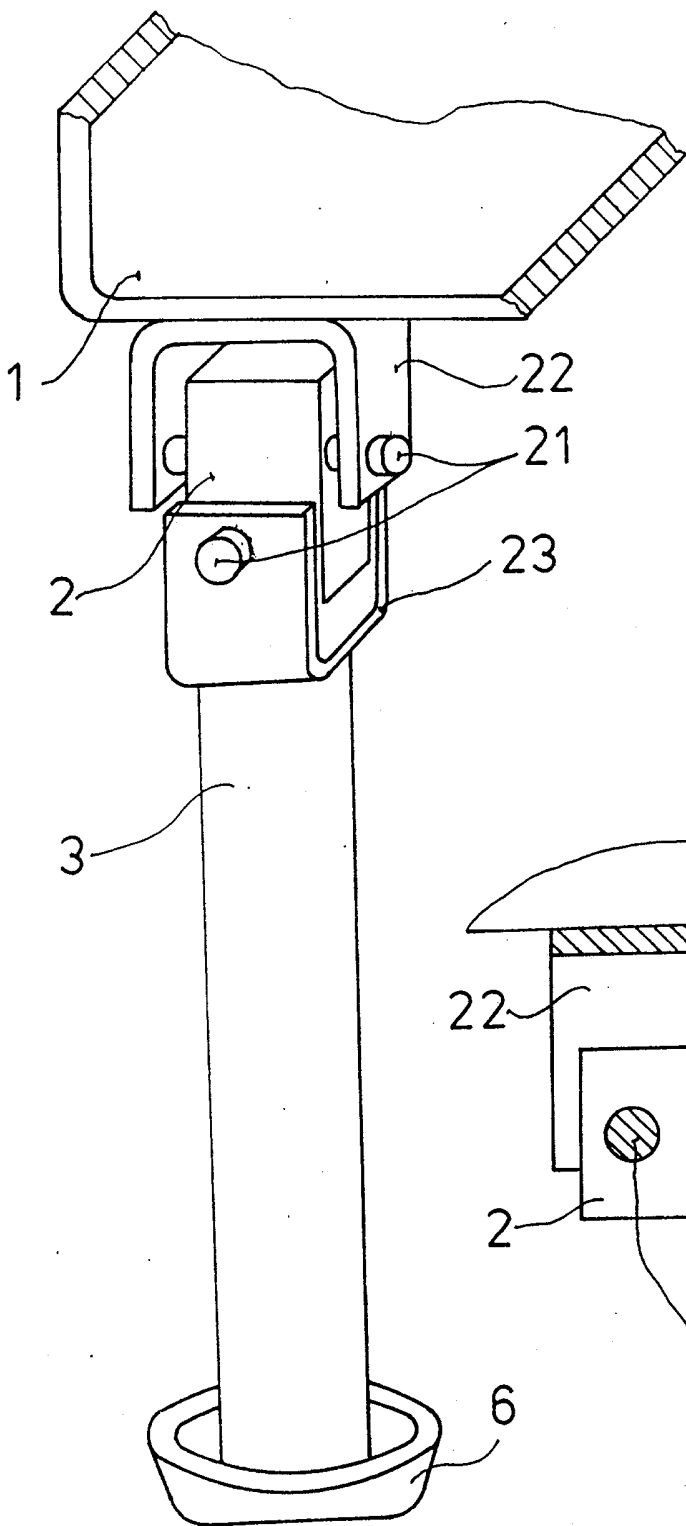
2. Sklopná podpěra, zejména přívěsu motorového vozidla, podle bodu 1, vyznačující se tím, že těleso (2) křížového kloubu je tvořeno dvěma mimoběžnými, vprostřed kolmo k sobě pevně spojenými trubkami.

3. Sklopná podpěra, zejména přívěsu motorového vozidla, podle bodu 1, vyznačující se tím, že těleso (2) křížového kloubu je tvořeno krátkým dutým nebo plným válcem nebo pravidelným hranolem se dvěma příčnými, mimoběžnými a vprostřed na sebe kolmými otvory.



Obr. 1

Obr. 2



Obr. 3

Obr. 4