ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
( 19 )

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258546

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 60 D 1/06

(22) Přihlášeno 19 09 86
(21) PV 6767-86.O

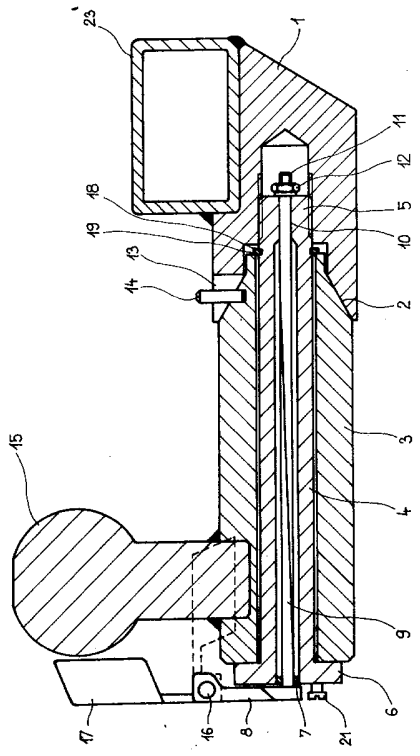
(40) Zveřejněno 17 12 87

(45) Vydáno 15 03 89

(75)
Autor vynálezu SKÁLA MILAN ing., JINCE

## (54) Táhlo přívěsu

Cílem bylo vyvinout bezpečné táhlo přívěsu, jehož část přečnívající za zadní nárazník tažného vozidla by bylo možno lehce demontovat bez použití dalšího nářadí. Cíle bylo dosaženo konstrukcí táhla přívěsu, které sestává z tělesa, do kterého úkosem zapadá duté táhlo, ve kterém je uložen dutý šroub, na jedné straně opatřený zámkem, na druhé straně hlavou, ve které je nasunuto ložisko páky, ložiskem páky prochází torsní hřídel zasunutá do otvoru dutého šroubu a ukončená závitem s maticí. V tělese je vyfrézován zářez, do kterého zapadá pojistný kolík upevněný v dutém táhlu, na kterém je z druhé strany navařena koule, na kterou se kolem čepu sklápí západka. Na dutém šroubu je vytvořena drážka pro pojistný kroužek a v čele hlavy jsou vyvrtány nejméně dva otvory, přičemž do jednoho z nich je našroubován přestavitelný doraz, k dutému táhlu je přivařen hák a těleso je pevně spojeno s rámem tahače.




obr. 1

Vynález se týká zařízení sloužícího k připojování přívěsů za motorová vozidla s možností rychlé demontovatelnosti části táhla přesahující karosérii vozidla.

K tažení přívěsu za motorovými vozidly se používají tažná zařízení, jejichž nevýhoda spočívá v tom, že jsou konstruována jako celek pevně spojený s rámem tažného vozidla, přičemž část tažného zařízení přesahuje karoserii tažného vozidla. Tím, že část tažného zařízení přesahuje zadní nárazník, zvětšuje délku tažného vozidla.

Je-li vozidlo v provozu bez přívěsu, pak může při náhodném nárazu, například při couvání, dojít přes tažné zařízení k přenosu deformačních sil přímo na rám karoserie a tím k značnému poškození vozidla. Přitom zadní nárazník nemůže plnit svoji funkci, to je absorbovat při nárazu deformační energii a náraz tlumit. Rovněž náraz tažného zařízení na překážku způsobuje mnohem větší škody než v případě nárazníku. Mimo to může být přečnívající tažné zařízení i zdrojem úrazu.

Tyto nedostatky řeší vynález tažného zařízení, jehož podstatou je, že sestává z tělesa, do něhož úkosem zapadá duté táhlo, v němž je uložen dutý šroub, na jedné straně opatřený zámkem, na druhé straně hlavou, v níž je nasunuto ložisko páky, ložiskem prochází torsní hřídel zasunutá do otvoru dutého šroubu a ukončená závitem s maticí. V tělese je vyfrézován zářez, do něhož zapadá pojistný kolík upevněný v dutém táhlu, na kterém je z jedné strany navařena koule, na kterou se kolem čepu sklápí západka, na dutém šroubu je vytvořena drážka pro pojistný kroužek a na čele hlavy jsou vyvrtány nejméně dva otvory, přičemž do jednoho z nich je našroubován přestavitelný doraz, na dutém táhlu je přivařen hák a těleso je pevně spojeno s rámem tahače.

Zařízení je jednoduché konstrukce umožňující rychlé a bezpečné spojení i odpojení dutého táhla tažného zařízení od tělesa tažného zařízení a to tak, že pevně připojené těleso tažného zařízení k rámu podvozku nepřesáhne obrys karoserie a umožní tak v případě nárazu plnit funkci zadního nárazníku vozidla. Zařízení je jednoduché a výrobně levné, není na něm použito šroubových nebo jiných spojů, které by vyžadovaly manipulaci s nářadím nebo přípravky, nevyžaduje zvýšenou námahu, takže montáž i demontáž může provádět osoba pouze rukou.

Zařízení samo vymezuje možné opotřebení během provozu, případně je možno provést úpravu změnou stavitelného dorazu. Zařízení je lehké a po odpojení je možno jej uložit v zavazadlovém prostoru automobilu, takže je kdykoliv k dispozici.

Na připojeném obr. 1 a obr. 2 je znázorněn příklad provedení táhla přívěsu podle vynálezu, přičemž obr. 1 představuje podélný řez složeným táhlem a obr. 2 čelní pohled ze strany páky a západky.

Do tělesa 1 zapadá úkosem 2 duté táhlo 3, v němž je namontován dutý šroub 4 se zámkem 5, v dutém šroubu 4 je uložena torsní hřídel 9 zasunutá do otvoru 10 a ukončená závitem 11 s maticí 12, z druhé strany je torsní hřídel 9 uložena v ložisku 7 a pevně spojena s pákou 8, která přes čep 16 je spojena se západkou 17, proti níž je na dutém táhlu 4 navařena koule 15 a dále hák 22. V hlavě 6 dutého šroubu 4 jsou vyvrtány nejméně dva otvory dorazu 20 a do jednoho z nich našroubován přestavitelný doraz 21, dále je na dutém šroubu 4 vytvořena drážka 18 pro pojistný kroužek 19.

Těleso 1 je pevně spojeno s rámem 23 tahače, dále je v tělese 1 vytvořen zářez 13, do něhož se zasouvá pojistný kolík 14.

Jak je zřejmé z obr. 1, který představuje podélný řez složeným táhlem přívěsu, je těleso 1 pevně spojeno s rámem 23 tahače, do tělesa 1 je klínem 2 zasunuto duté táhlo 3, uvnitř dutého táhla 3 je uložen dutý šroub 4, který je ukončen zámkem 5, jímž se provádí pevné spojení s tělesem 1. V dutém šroubu 4 je uložena torsní hřídel 9, která je zasunuta do otvoru 10, který má tvar profilu torsní hřídele 9, na konci torsní hřídele 9 je vyříznut závit 11, na kterém je pojistná matice 12.

Spojení obou částí táhla přívěsu, které je znázorněno na podélném řezu obr. 1, se provádí tak, že do tělesa 1, které je pevně spojeno s rámem 23 tahače se do zářezu 13 nasune pojistný kolík 14 a otočením hlavicí 6 přes dutý šroub 4 se pomocí zámku 5 provede pevné spojení obou těles a to tak, že obě tělesa na sebe dosednou úkosem 2. Zajištění proti samovolnému uvolnění zámku 5 se provede tak, že se na torsní hřídel 9 procházející otvorem 10, ukončenou závitem 11 a zajištěnou maticí 12, pevně spojenou s pákou 8 a přes čep 16 se západkou 17, provede předpětí a to pootočením páky 8 se západkou 17.

Západka 17 na čepu 16 se sklopí kolem koule 17, čímž je provedeno zajištění proti samovolnému uvolnění předpětí torsní hřídele. Na hlavě 6 dutého šroubu 4 jsou vyvrtány nejméně dva otvory 20 a našroubován přestavitelný doraz 21 umožňující oporu páky 8 při provádění demontáže táhla přívěsu. Spojení dutého táhla 3 a dutého šroubu 4 je proti posunu zajištěno pojistným kroužkem 19, který je uložen v drážce 18 dutého šroubu 4. Hák 22 je určen k zavěšení elektroinstalace pro spojení mezi tažným vozidlem a přívěsem.

Táhlo přívěsu podle vynálezu umožňuje rychlé spojení a bezpečné spojení tažného vozidla s přívěsem, zejména za osobními automobily. Aplikace tohoto táhla může být využita též v podnikové a komunální praxi, a to tak, že tažné vozidlo může postupně odtahovat řadu různých přívěsů, které jsou trvale vybaveny pouze tělesem 1, zatímco odtahové vozidlo má k dispozici duté táhlo 3 smontované v jeden celek s dutým šroubem 4, torsní hřídelí 9, pákou 8, západkou 17 a koulí 15.

## P Ř E D M Ě T  V Y N Á L E Z U

1. Táhlo přívěsu vyznačené tím, že sestává z tělesa (1), do něhož úkosem (2) zapadá duté táhlo (3), v němž je uložen dutý šroub (4), na jedné straně opatřen zámkem (5), na druhé straně hlavou (6), v níž je nasunuto ložisko (7) páky (8), ložiskem (8) prochází torsní hřídel (9) zasunutá do otvoru (10) dutého šroubu (4) a ukončený závitem (11) s maticí (12).

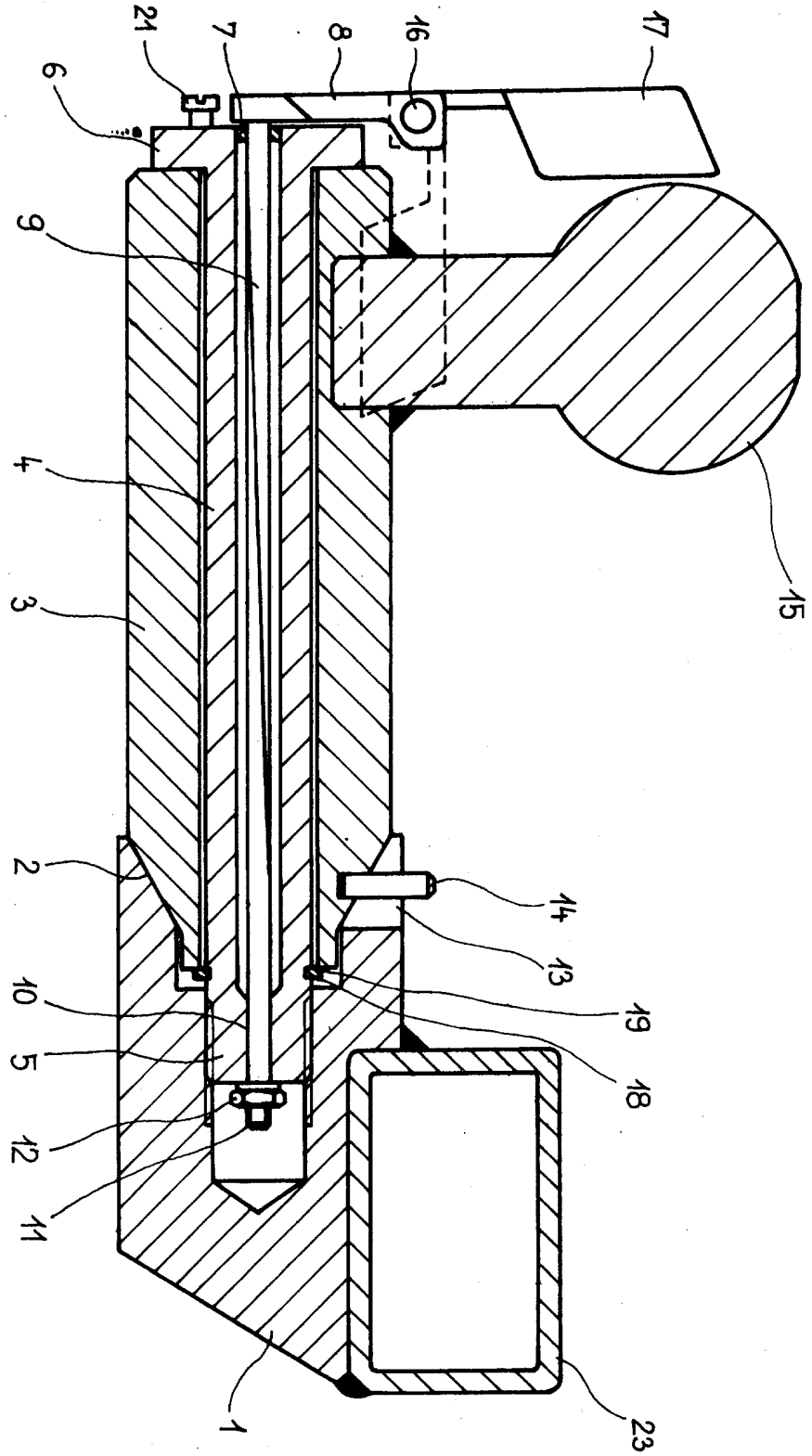
2. Táhlo přívěsu dle bodu 1 vyznačené tím, že v tělese (1) je vyfrézován zářez (13), do něhož zapadá pojistný kolík (14) upevněný v dutém táhlu (3), na kterém je z druhé strany navařena koule (15), na kterou se kolem čepu (16) sklápí západka (17).

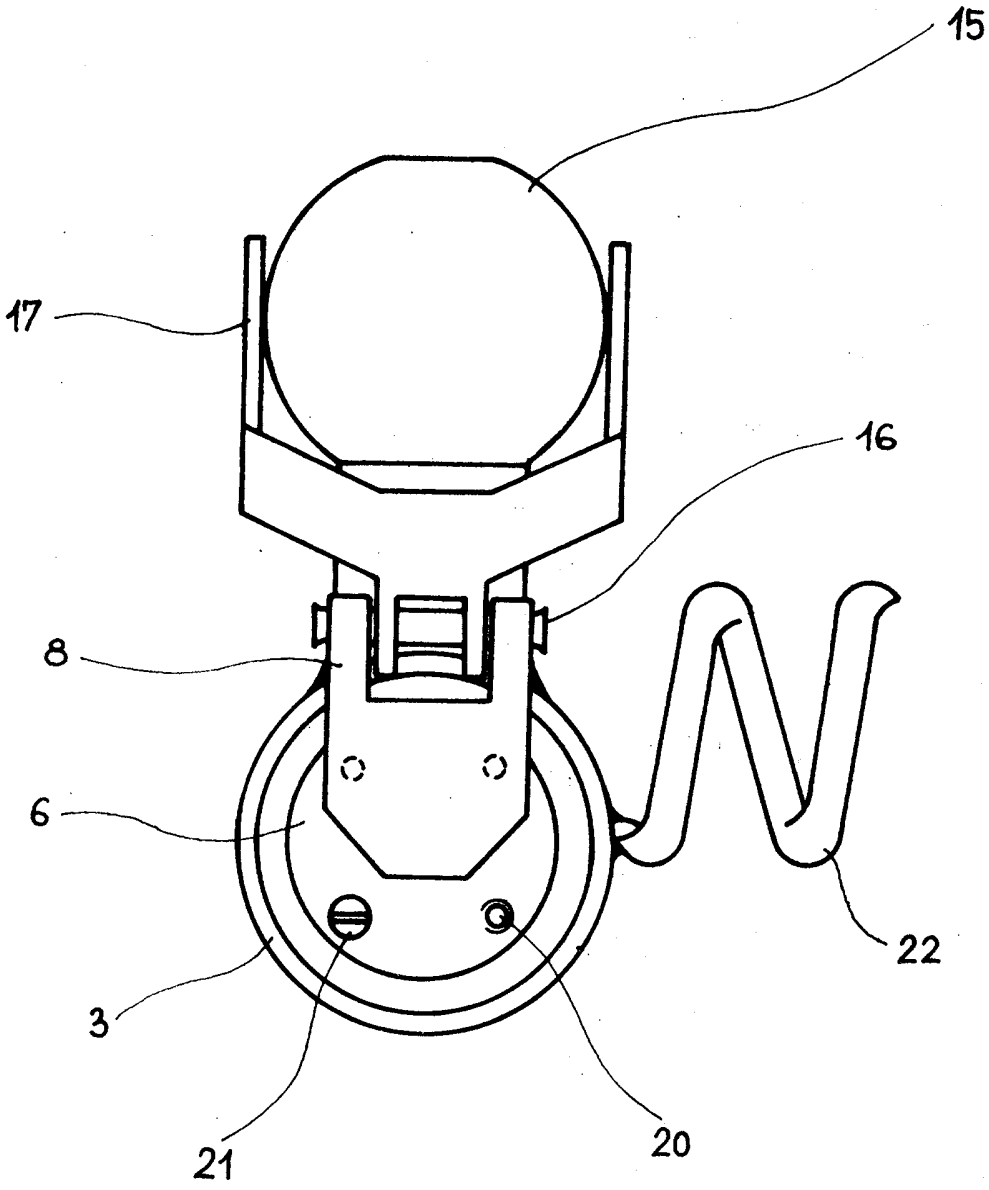
3. Táhlo přívěsu dle bodu 1 vyznačené tím, že na dutém šroubu (4) je vytvořena drážka (18) pro pojistný kroužek (19) a v čele hlavy (6) jsou vyvrtány nejméně dva otvory (20), přičemž do jednoho z nich je našroubován přestavitelný doraz (21).

4. Táhlo přívěsu dle bodu 1 vyznačené tím, že na dutém táhlu (3) je přivařen hák (22) a těleso (1) je pevně spojeno s rámem (23) tahače.

2 výkresy

obr. 1




15
17
16
8
6
22
3
21
20