



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254359

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 60 T 7/20

(22) Přihlášeno 26 04 85

(21) PV 3078-85

(40) Zveřejněno 14 05 87

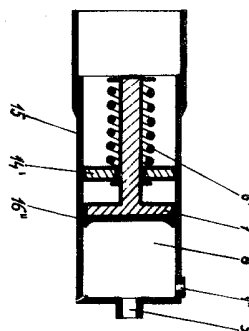
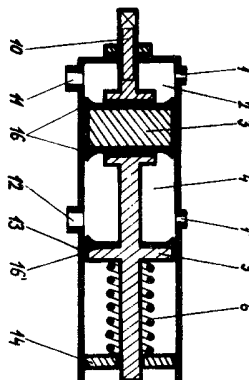
(45) Vydáno 15 11 88

(75)
Autor vynálezu

ROUBÍK JIŘÍ, Kladno

(54) Rychlospojka kapalinové brzdy

Rychlospojka kapalinové brzdy, umožňující propojení brzdových systémů mezi motorovým vozidlem a přívěsem se skládá ze dvou částí. Přední část je rozdělena pomocí vyrovnávacího pístu a výsuvného pístu s navlečenou pružinou na dvě komory, opatřené odvzdušňovacími šrouby a otvory pro připojení jednotlivých brzdových okruhů motorového vozidla a je ukončena opěrnou vodící maticí pro vysouvací píst. Zadní část rychlospojky má pouze jednu komoru, v níž je rovněž píst s navlečenou pružinou. Ze zadní části je vývod brzdové kapaliny do brzdového systému přívěsu.



Vynález se týká rychlospojky kapalinové brzdy, umožňující propojení brzdových systémů mezi motorovým vozidlem a přívěsem.

Podle čs. AO 176 460 je známa brzdová soustava pro přívěsy za osobní automobily, v níž se ovládací síla pro brzdění přívěsu získává podtlakovým posilovačem, řízeným tlakem kapaliny kapalinových brzd tažného vozidla a tedy ovládací brzdy přívěsu úměrné síle, kterou působí řidič soupravy na brzdový pedál. Tato brzdová soustava se skládá ze dvou částí, přičemž jedna část je umístěna na tažném vozidle a je ovladačem soustavy a druhou částí, umístěnou na přívěsu, je silový podtlakový válec, který ovládá brzdy přívěsu přes mechanický nebo kapalinový převod.

Existují rychlospojky pro spojení těžkých přívěsů s motorovým vozidlem, avšak přívěs je brzděn vzduchovými brzdami. Jedná se o průchozí rychlospojky, v nichž je médiem stlačený vzduch, přepouštěný z brzdové soustavy motorového vozidla do brzdové soustavy vlečného vozidla. Nevýhodou vzduchových brzdových soustav je potřeba pravidelného natlakování brzdové soustavy před každou jízdou soupravy a možnost zamrzání potrubí se stlačeným vzduchem v zimě.

Uvedené nedostatky odstraňuje rychlospojka kapalinové brzdy, umožňující propojení brzdových systémů mezi motorovým vozidlem a přívěsem, která se skládá ze dvou částí a jejíž podstata spočívá v tom, že přední část rychlospojky, tvořena tělesem válce, jehož zadní stěnou prochází vymezovací šroub, je rozdělena pomocí vyrovnávacího pístu s oboustranným těsněním a pomocí výsuvného pístu s navlečenou pružinou a jednostranným těsněním na dvě komory, opatřené odvzdušňovacími šrouby a otvory pro připojení jednotlivých brzdových okruhů motorového vozidla a ukončena opěrnou vodící maticí pro vysouvací píst, zatímco v zadní části rychlospojky vytváří těleso válce, vpředu uzavřené opěrnou vodící maticí pro píst s navlečenou pružinou a jednostranným těsněním pouze jednu komoru, opatřenou odvzdušňovacím šroubem, za které je v zadní stěně tělesa válce vývod brzdové kapaliny do brzdového systému přívěsu.

Rychlospojka je konstrukčně vyřešena tak, že při připojování nebo odpojování přívěsu od motorového vozidla nemůže dojít k zavzdušnění brzdových soustav žádného vozidla ani k úniku brzdové kapaliny. Rychlospojka umožní rozšířit používání nákladních automobilů, vybavených kapalinovou brzdovou soustavou, i pro připojování těžkých přívěsů. Další výhodou rychlospojky, řešené podle vynálezu, je to, že dojde-li k poruše na jednom z brzdových okruhů motorového vozidla tlak brzdové kapaliny v jedné z komor v přední části rychlospojky postačí k bezpečnému zabrzdění i naloženého přívěsu, neboť porucha jednoho brzdového okruhu na motorovém vozidle neovlivní funkci rychlospojky a tím ani účinnost brzdových okruhů přívěsu.

Předmět vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese, kde v levé polovině obrázku je přední část rychlospojky a v pravé polovině zadní část rychlospojky.

Přední část rychlospojky, pevně umístěné na motorovém vozidle, je válcovité těleso, 13, jehož zadní stěnou prochází vymezovací šroub 10, jímž se seřizuje vůle mezi tandemově působícími vyrovnávacím a vysouvacím pístem 3, 5 v přední části s pístem 7 v zadní části rychlospojky. Přední část rychlospojky rozděluje vyrovnávací píst 3 s oboustranným těsněním 16 a výsuvný píst 5 s navlečenou pružinou 6 a jednostranným těsněním 16' na dvě komory 2, 4. Obě komory 2, 4 jsou opatřeny odvzdušňovacími šrouby 1, 1' a pomocí otvorů 11, 12 jsou jimi připojeny jednotlivé brzdové okruhy motorového vozidla. Tato část rychlospojky je ukončena opěrnou vodící maticí 14 pro vysouvací píst 5.

Zadní část rychlospojky je zabudovaná jako koncovka nastavné hadice, zapojené do brzdového systému přívěsu. Zadní část rychlospojky má tvar válce. Uvnitř tělesa válce 15 je píst 7 s opěrnou vodící maticí 14 a navlečenou pružinou 6' a jednostranným těsněním 16'', který s tělesem válce 15 vytvářejí pouze jednu komoru 8. Komora 8 je také opatřena

odvzdušňovacím šroubem 1'. Ze zadní stěny tělesa válce 15 je vývod 9 brzdové kapaliny do brzdového systému přívěsu.

Obě části rychlospojky se spojují pomocí bajonetového uzávěru. Nemá-li motorové vozidlo připojený přívěs, uzavírá se přední část rychlospojky víčkem, které kromě ochrany před znečištěním zabraňuje vyrovnávacího a výsuvného pístu 3, 5 z přední části rychlospojky při brzdění jede-li motorové vozidlo bez přívěsu.

Při brzdění motorového vozidla se zvýší tlak brzdové kapaliny v komorách 2 a 4 přední části rychlospojky. Tandemově působící vyrovnávací a výsuvný píst 3 a 5 stlačují vratnou pružinu 6, která se opírá o vodící matici 14 pro vysouvací píst 5. Posunem obou změněných pístů dochází ke stlačení pružiny 6', navlečené na pístu 7 a k jeho přetlačení do prostoru komory 8. Tím dochází k vytlačování brzdové kapaliny z komory 8 vývodem 9 do brzdového systému přívěsu. Po skončení brzdění vracejí obě pružiny 6' a 6 vlivem snížení tlaku ve všech komorách rychlospojky písty 7, 5 a 3 do původní polohy.

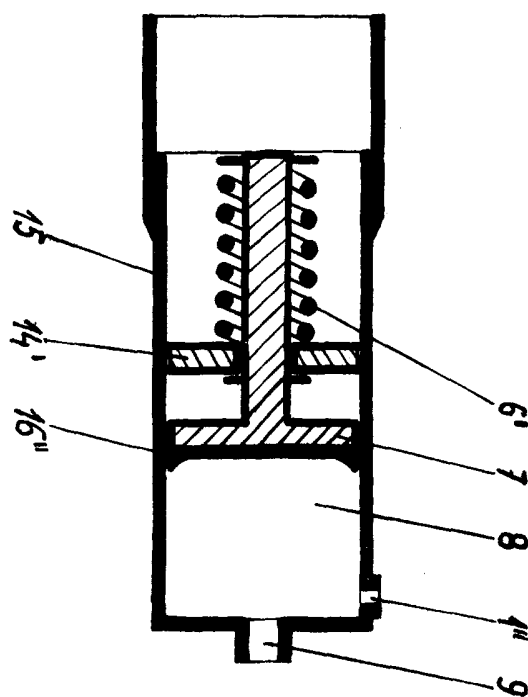
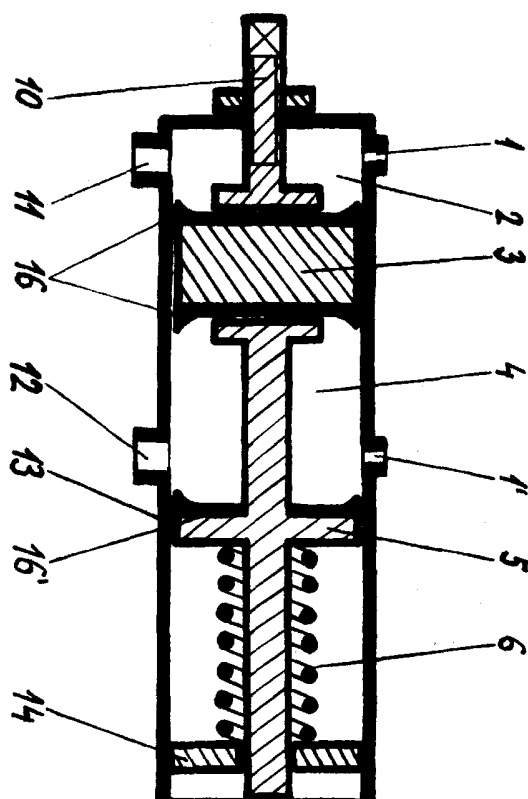
Dojde-li k poruše na jednom z brzdových okruhů motorového vozidla, připojeného pomocí například otvoru 11 na komoru 2, tlak brzdového druhého okruhu, přiváděný otvorem 12 do komory 4 přetlačí vysouvací píst 5 s navlečenou pružinou 6 do zadní části rychlospojky stejnou silou, jakoby fungovaly oba brzdové okruhy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Rychlospojka kapalinové brzdy, umožňující propojení brzdových systémů mezi motorovým vozidlem a přívěsem, která se skládá ze dvou částí vyznačená tím, že přední část rychlospojky, tvořená tělesem válce (13), jehož zadní stěnou prochází vymezovací šroub (10), je rozdělena pomocí vyrovnávacího pístu (3) s oboustranným těsněním (16) a pomocí výsuvného pístu (5) s navlečenou pružinou (6) a jednostranným těsněním (16') na dvě komory (2,4), opatřené odvzdušňovacími šrouby (1,1') a otvory (11,12) pro připojení jednotlivých brzdových okruhů motorového vozidla a ukončena opěrnou vodící maticí (14) pro vysouvací píst (5), zatímco zadní část rychlospojky vytváří těleso válce (15), vpředu uzavřené opěrnou vodící maticí (14') pro píst (7) s navlečenou pružinou (6') a jednostranným těsněním (16'') pouze jednu komoru (8), opatřenou odvzdušňovacím šroubem (1'), ze které je v zadní stěně tělesa válce (15) vývod (9) brzdové kapaliny do brzdového systému přívěsu.

1 výkres

254359



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs