



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 077

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25 10 78
(21) PV 6917-78

(51) Int. Cl.³ B 60 T 11/26

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 6 82

(75)

Autor vynálezu MORISÁK ZDENĚK ing. a OHNOUTKA LUBOMÍR ing., BRNO

(54) Spojovací zařízení pro společné ovládání dvou brzdových systémů

1

Vynález se týká spojovacího zařízení pro společné ovládání dvou brzdových systémů, zejména hydraulického okruhu brzd tažného vozidla a vzduchotlakých brzd přívěsu. Toto spojovací zařízení je vhodné zejména pro soupravu traktoru s přívěsem.

Jsou známa spojovací zařízení, sestávající z pružiny vložené mezi pedál brzdy a brzdový ventil přívěsu. Pedál brzdy je paralelně spojen jednak s hlavním válcem hydraulického okruhu tažného vozidla a jednak se vzduchotlakým brzdovým ventilem přívěsu. Při sešlápnutí brzdového pedálu je stlačena pružina brzdového ventilu, a jakmile její síla dosáhne hodnoty potřebné k jeho otevření, uvede ventil do činnosti. Pedál současně ovládá hlavní válec hydraulického okruhu brzd. Spojovací zařízení ovlivňuje nepřesnosti při výrobě a montáži, což má za následek, že souprava vozidel nemá obě soustavy brzdění sladěny tak, aby bylo možno citlivě řídit brzdný účinek obou vozidel současně.

Jiné známé spojovací zařízení je provedeno tak, že brzdový ventil vzduchového okruhu je přímo ovládán válečkem hydraulického brzdového okruhu, čímž se dosáhne, že obě soustavy brzdění jsou silově sladěny. Toto spojovací zařízení však vyžaduje speciální brzdový ventil.

Uvedené nevýhody odstraňuje spojovací zařízení podle vynálezu, sestávající z brzdového ventilu, pákového převodu a hydraulického válce, jehož podstatou je pístek hydraulického válce, dosedající na tlačný váleček, spojený pomocí čepu s jedním koncem převodné

198 077

páky. Na druhém konci převodné páky je uchyceno seřizovací táhlo, spojené s brzdovým ventilem. Převodná páka je výklopně uložena na čepu.

Výhodou spojovacího zařízení podle vynálezu je, že pístek hydraulického válce hydraulického okruhu brzd tažného vozidla při brzdění působí pomocí pákového převodu na brzdový ventil vzduchotlakých brzd přívěsu běžné konstrukce. Další výhodou tohoto provedení je možnost montovat ovládací hydraulické válce a brzdové ventily stejného provedení pro různé typy tažných vozidel pouze se změnou pákového převodu převodnou pákou k dosažení sladění brzdových soustav.

Spojovací zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkrese, kde je brzdový ventil s hydraulickým válcem, propojeným pákovým převodem.

Brzdový ventil 1 je připojen pákovým převodem k hydraulickému válci 2. Pákový převod je vytvořen z tlačného válečku 5, převodné páky 9 a seřizovacího táhla 20. Seřizovací táhlo 20 je sestaveno z levého čepu 12, levé vidlice 13, seřizovatelného šroubu 14, matice 15, pravé vidlice 16 a pravého čepu 17. V hydraulickém válci 2 je suvně uložen pístek 3, který dosedá na tlačný váleček 5. Pístek 3 a tlačný váleček 5 jsou navzájem ustředěny pomocí středicího válečku 6. Středicí váleček 6 je s patřičnou vůlí uložen do dutin pístku 3 a tlačného válečku 5, čímž střeží i současně zajišťuje kolmé dosednutí čel pístku 3 a tlačného válečku 5 v celém rozsahu posuvu pístku 3. Posuv pístku 3 je omezen závěrným šroubem 4. Na závěrném šroubu 4 a tlačném válečku 5 je uložena prachovka 7. Čep 8 tlačného válečku 5 je uložen v otvoru jednoho konce převodné páky 9. V otvoru druhého konce převodné páky 9 je uchyceno levým čepem 12 seřizovací táhlo 20, připevněné pravým čepem 17 k brzdovému ventilu 1. Převodná páka 9 je ve své střední části výklopně uložena na čepu 10 konzoly 11. Konzola 11 je připevněna šrouby 18 k hydraulickému válci 2.

Brzděním tažného vozidla narůstá tlak kapaliny v hydraulickém válci 2. Pístek 3 se posouvá ve vedení závěrného šroubu 4 a prostřednictvím tlačného válečku 5 a čepu 8 tlačí na převodnou páku 9. Převodná páka 9 se vyklápí v konzole 11 na čepu 10, přičemž její druhý konec otvírá prostřednictvím seřizovacího táhla 20 brzdový ventil 1, který brzdí přívěs vzduchovými brzdami. Sladění brzdové síly se dosáhne vhodným stanovením převodového poměru na převodné páce 9. Pístek 3 je proti vnikání nečistot chráněn prachovkou 7. Vyvrácení pístku 3 a tlačného čepu 5 je zamezeno pomocí středicího válečku 6. Při poklesu tlaku kapaliny v hydraulickém válci 2 se brzdový ventil 1 ustaví do odbrzděné polohy a současně vrátí přes pákový převod do výchozí polohy pístek 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spojovací zařízení pro společné ovládání dvou brzdových systémů, sestávající z brzdového ventilu, pákového převodu a hydraulického válce, vyznačené tím, že pístek (3) hydraulického válce (2) dosedá na tlačný váleček (5), spojený pomocí čepu (8) s jedním koncem převodné páky (9), na jejímž druhém konci je uchyceno seřizovací táhlo (20), spojené s brzdovým ventilem (1), přičemž převodná páka (9) je výklopně uložena na čepu (10).
2. Spojovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že pístek (3) a tlačný váleček (5) jsou nasunuty na středícím válečku (6), jehož délka je větší než zdvih pístku (3) v hydraulickém válci (2).
3. Spojovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že pístek (3) prochází závěrným šroubem (4), připevněným k hydraulickému válci (2), přičemž k závěrnému šroubu (4) je jedním koncem uchycena prachovka (7), jejíž druhý konec je upevněn k tlačnému válečku (5).

1 výkres

