



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206387
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 60 T 17/04

(22) Přihlášeno 26 11 79
(21) (PV 8120-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)
Autor vynálezu

MASTNÍK ZDENĚK ing., ALŠOVICE a ČAPEK LADISLAV, JABLONEC
NAD NISOU

(54) Zapojení brzdových spojkových hlavíc

Vynález se týká zapojení brzdových spojkových hlavíc motorových vozidel, vybavených vzduchotlakovou brzdovou soustavou pro jednohadicové nebo dvouhadicové připojení brzdové soustavy přívěsu. Vzduchotlaková brzdová soustava obsahuje plnicí větev a ovládací větev takového média, kde plnicí větev obsahuje vstupní část před brzdícím přívěsu nebo před plnicí spojkovou hlavici.

Doposud známé brzdové soustavy jsou vybaveny spojkovou hlavici pro jednohadicové připojení přívěsu, před kterou je zařazen brzdič přívěsu. Tyto soustavy bývají doplňovány a účelem možnosti dvouhadicového připojení přívěsu dvouvýstupní spojkovou hlavici pro plnění, víceokruhovým brzdičem přívěsu spojkovou hlavici pro ovládání. Takovéto brzdové soustavy jsou pak konstruovány pro použití při různých provozních tlacích.

Jejich nevýhodou zůstává jejich použitelnost pouze pro jeden určitý provozní tlak, takže je není možno použít pro připojení všech dosud vyráběných přívěsů.

Pro řešení tohoto problému již byla namýšlena úprava brzdového systému přívěsu, známá např. z NSR patentu č. 1 064 361, u níž

v jednohadicovém systému přívěsu před zvaděčem zapojen dvoucestný ventil. Pro dvouhadicové zapojení je do soustavy přívěsu zapojen brzdič přívěsu, v podstatě paralelně připojený k tomuto dvoucestnému

ventilu. Tento brzdič přívěsu bývá jinak upraven na tažném vozidle.

Tato úprava neřeší problematiku velikosti tlaků a navíc je její aplikací získána pouze univerzální použitelnost přívěsu a nikoliv tažného vozidla, jak je žádoucí.

Cílem vynálezu je proto zapojení brzdových spojkových hlavíc pro jednohadicové nebo dvouhadicové připojení přívěsu, kde je možnost použití více provozních tlaků.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zapojení brzdových spojkových hlavíc podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve vstupní části plnicí větve je uspořádán redukční ventil, který je paralelně zapojen k uzavíracímu kohoutu. Výstup redukčního ventilu a výstup uzavíracího kohoutu jsou napojeny na vstupy dvoucestného ventilu. Ve vstupní části plnicí větve je před brzdičem přívěsu uspořádán ovládací ventil napojený na nouzový okruh pružinové brzdy.

Příklad zapojení brzdových spojkových hlavíc podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu představujícím zapojení brzdových spojkových hlavíc u motorového vozidla s pružinovou brzdou pro jedno- i dvouhadicové připojení přívěsu.

V plnicí větvi 1, jejíž vstupní část je vedena jednak k brzdiči 6 přívěsu a jednak ke dvouvýstupní plnicí spojkové hlavici 9, je zapojen redukční ventil 3, jehož výstup je napojen na vstup dvoucestného ventilu 4. Druhý

vstup dvoucestného ventilu 4 je napojen na výstup uzavíracího kohoutu 2, který je paralelně zapojen k redukčnímu ventilu 3. Mezi dvoucestným ventilem 4 a brzdícím 6 přívěsu je uspořádán ovládací ventil 5 napojený na nouzový okruh 12 pružinové brzdy. Za brzdícím 6 přívěsu je vedena plnicí hadice 16 přes druhý uzavírací kohout 7 ke spojkové hlavici 8.

Část plnicí větve 1 je vedena přes plnicí dvouvýstupní hlavici 9 k víceokruhovému brzdící 13, který je napojen na první ovládací okruh 10, druhý ovládací okruh 11 a nouzový okruh 12. První ovládací okruh 10 i druhý ovládací okruh 11 jsou vedeny rovněž k brzdovým válcům vozidla (nezakresleno), nouzový okruh 12 k pružinovým válcům (nezakresleno). Ovládací okruhy 10, 11 jsou přes druhý dvoucestný ventil 15 spojeny s brzdícím 6 přívěsu. Výstup z víceokruhového brzdící 13 přívěsu je spojen s ovládací spojkovou hlavici 14.

Při použití vyššího provozního tlaku, např. 0,8 MPa, je otevřen uzavírací kohout 2 a při jednohadicovém připojení přívěsu je veden tlakový vzduch přes brzdící 6 přívěsu a otevřený uzavírací kohout 7 ke spojkové hlavici 8. Redukovaný tlak, např. 0,6 MPa, od redukčního ventilu 3 je veden pouze k dvoucestnému ventilu 4. Tlakový vzduch je veden současně k dvouvýstupní plnicí spojkové hlavici 9, která jej, pokud není spojena s protikusem od přívěsu, nepřepouští dál.

Při brzdění provozní brzdou je přiváděn ovládací tlakový vzduch od brzdící 17 vozidla přes druhý dvoucestný ventil 15 k brzdící 6 přívěsu. Zde dochází ke snižování tlaku v plnicí hadici 16 a na základě tohoto poklesu jsou uváděny v činnost brzdy přívěsu.

Při použití nouzové brzdy je pomocí ručního ventilu 18 snižován tlak v nouzovém okru-

hu 12, jeho poklesem je pak přes ovládací ventil 5 snižován tlak v plnicí hadici 16 a uváděny tak v činnost brzdy přívěsu.

Pokud má dojít ke dvouhadicovému připojení přívěsu, uzavře se druhý uzavírací kohout 7, tlakový vzduch 0,8 MPa přichází k dvouvýstupní plnicí spojkové hlavici 9, od které prochází při zapojeném protikuse přívěsu jednak ke vzduchojemu přívěsu (nezakresleno) a jednak k víceokruhovému brzdící 13 přívěsu.

Při brzdění provozní brzdou je přiváděn vzduch od brzdící 17 vozidla k víceokruhovému brzdící 13 přívěsu, který pracuje jako ovládací ventil a přepouští tlakový vzduch od dvouvýstupní spojkové hlavice 9 k ovládací spojkové hlavici 14 a dochází k brzdění přívěsu.

Pokud je třeba použít pro brzdění nižší tlak vzduchu, uzavře se uzavírací kohout 2 a veškerý vzduch z plnicí větve 1 prochází přes redukční ventil 3, kde dochází k poklesu jeho tlaku na 0,6 MPa a jeho vedení buď pro použití u jednohadicového zapojení přívěsu, tzn. při otevřeném druhém uzavíracím kohoutu 7 a odpojené dvouvýstupní spojkové hlavici 9, nebo pro použití u dvouhadicového připojení přívěsu, tzn. při uzavřeném druhém uzavíracím kohoutu 7 a připojení protikusu přívěsu ke dvouvýstupní spojkové hlavici 9. Při brzdění je činnost stejná jako u brzdění přívěsu s použitím provozního tlaku vzduchu 0,8 MPa.

Další výhodou zapojení brzdových spojkových hlavic podle vynálezu spočívá v jednoduché a rychlé obsluze při zapojování přívěsu aniž se docílí chybné zapojení. Obsluha při zapojování přívěsu může být dále zjednodušena použitím spojkové hlavice s automatickým kohoutem místo spojkové hlavice 8, čímž by nebylo nutno použít druhý uzavírací kohout 7.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení brzdových spojkových hlavic motorových vozidel vybavených vzduchotlakovou brzdovou soustavou pro jednohadicové nebo dvouhadicové připojení brzdové soustavy přívěsu, přičemž vzduchotlaková brzdová soustava obsahuje plnicí větev a ovládací větev tlakového média, kde plnicí větev obsahuje vstupní část před brzdícím přívěsu nebo před dvouvýstupní plnicí spojkovou hlavici, vyznačené tím, že ve vstupní části plnicí větve (1) je uspořádán redukční ventil (3), který je paralelně zapojen k uzavíracímu kohoutu (2).
2. Zapojení brzdových spojkových hlavic podle bodu 1, vyznačené tím, že výstup redukčního ventilu (3) a výstup uzavíracího (2) jsou napojeny na vstupy dvoucestného ventilu (4).
3. Zapojení brzdových spojkových hlavic podle 1 a 2, vyznačené tím, že ve vstupní části plnicí větve (1) je před brzdícím (6) přívěsu uspořádán ovládací ventil (5) napojený na nouzový okruh (12) pružinové brzdy.

