



PATENTNI SPIS BR. 12288

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha Č S. R.

Dvodelní organ za priključak gumenih ili t. sl. creva.

Prijava od 5 februara 1935.

Važi od 1 juna 1935.

Traženo pravo prvenstva od 14 februara 1934 (Č S. R.).

Organi za priključak gumenih creva se obično primenjuju tamo, gde je u pitanju privremeni, no ipak pouzdani i brzi priključak creva na vazdušne, parne, gasne ili za vodu pod pritiskom cevi. Naročita se pažnja polaže na takve organe za priključak creva, pomoću kojih se cev vazdušne kočnice pogonskih kola priključuje na cev prikolicе (vučenih kola). Jedna takva veza mora biti ne samo potpuno zaptivena, već ona mora odgovarati i uslovu lakog rastavljanja spoja bez ikakvog oštećenja priključnog organa i creva u slučaju neželjenog otkacivanja vučenih kola od pogonskih kola, pri čemu se mora postarati i za automatsko zatvaranje cevi pod pritiskom pogonskih kola, da sabijeni vazduh ne bi mogao da odidje u atmosferu, kako bi se pogonska kola mogla ukočiti.

Do sada u ovom cilju upotrebljavani priključni organi iz dva dela su postavljani na taj način, što se jedan deo priključnog organa vezivao sa crevom kočničke cevi vučenih kola, a drugi deo se vezivao sa crevom koje je priključeno na cev za sabijeni vazduh na vučenim kolima. Veza ova dva dela se obično izvodi pomoću zatvarača na bajonet pri čemu spojna creva slobodno vise između oba vozila, i zaklapaju izvestan određeni ugao, u čijem se vrhu nalazi pomenuti priključni organ, koji opterećuje creva. Pri normalnoj i naročito pri brznoj vožnji ne mogu da se izbegnu bočna nihanja kao ni uzajamno približavanje i udaljavanje međusobno vezanih vozila i dakle ni poprečna ni

podužna nihanja spojenih creva, usled čega znatno trpe ne samo delovi za zaptivanje priključnog organa, već ovde može da se javi i opasnost samostalnog, potpunog rastavljanja priključnog organa. Dalju nezgodu takvih organa za priključak creva koji su snabdeveni zatvaračem na bajonet pruža mogućnost prekida creva u slučaju nepredviđenog otkacivanja vučenih pogonskih kola za vreme vožnje, usled čega razume se postoje nemogućim kočenje vučenih kola do izvođenja popravke.

Ove nezgode se otklanjaju primenom dvodelnog organa za priključak creva, po ovom pronalasku, koji je tako izveden da se samo jedan deo istoga čvrsto vezuje sa crevom koje je priključeno na kočničku cev vučenih kola, dok se drugi deo priključuje neposredno na cev sa sabijenim vazduhom vučenih kola i učvršćuje se na njihovom okviru. Time se postiže, da po spajanju oba dela priključnog organa buduća oštećenja okvirom vučenih kola i ne opterećuju crevo, koje je crevo po sebi srazmerno lako, tako, da njegovo oscilisanje za vreme vožnje ne može imati nikakvog uticaja na oštećenje zaptivača i na željeno rastavljanje priključnog organa. Konstruktivno izvođenje priključnog organa se tako rešava da njegovi delovi mogu pomoću jednostavnog pravolinijskog kretanja bez ikakvog napora spajati i rastavljati, tako, da je isključeno oštećenje ili kidanje spojnog creva u slučaju željenog otkacivanja vučenih kola za vreme vožnje.

Jedan primer izvođenja organa za pri-

ključak creva predstavljen je u sl. 1 do 6. Sl. 1 pokazuje podužni presek kroz čvrsti deo priključnog organa u jednostavnom izvođenju, Sl. 2 pokazuje podužni presek kroz slobodni deo priključnog organa i sl. 3 pokazuje u preseku uzajamni položaj oba jedan u drugi uvučena dela. Slobodni deo priključnog organa prema sl. 2 je isti i za stolni deo priključnog organa malo zaometne konstrukcije, a koji je deo pokazan u sl. 4 i 5, gde je pokazan u vezi sa slobodnim delom. Sl. 6 pokazuje jedan elastični prsten koji je uzet iz čvrstog dela i koji služi za osiguranje naspramnog položaja oba dela po uvlačenju priključnog organa.

Kao što je već bilo pomenuto, organ za priključak creva po ovom prona-lasku sastoji se iz jednog čvrstog i jednog slobodnog dela. Čvrsti deo priključnog organa (sl. 1) obrazuje jedno jednostavno cilindrično komorom 1 snabdeveno telo 2, na koje je priključena cev 3 za sabijeni vazduh, koja pomoću poprečnog kanala 4 utiče u cilindričnu na ovim mestima proširenjem 5 snabdevenu komoru 1. Na obe strane proširenja 5 postavljena su prstenasta udubljenja za zaptivajuće prstene 6, koji su izvedeni iz gume ili drugog elastičnog materijala. Komora 1 je na jednom kraju zatvorena pomoću poklopca 7, dok na drugom kraju prelazi u konusno proširenje 8 koje se proširuje prema upolje, i koji se završava prstenastim žlebom za opružni prsten 9. Osim toga su u telu 2 postavljene otvori 10 zatvaranje za pritrdjivanje.

Slobodni deo 11 priključnog organa (sl. 2, 3 i 5) sastoji se iz cilindričnog čepa 12, čiji prednji deo ima prečnik, koji je malo manji no prečnik cilindrične komore 1 čvrstog dela priključnog organa (sl. 1/ i završuje se ovalnim delom 13 i poprečnim žlebom 14. Zadnji deo čepa 12 je snabdeven zavrtanjском zavojnicom za priključak creva 15 pomoću ušraflijanja. Čep 12 ima isto tako podužnu rupu 17 koja je snabdevena poprečnim otvorima 18, koji po uvlačenju čvrstog dela priključnog organa u komoru 1 utiču na proširenje 5 (sl. 3). Uvlačenje je određeno pomoću konusnog proširenja 19 čepa 12, koje naleže na konusnu rupu 8 čvrstog dela priključnog organa, pri čemu opružni prsten 9 zapada u usek 20, koji je postavljen ispod konusnog proširenja cilindričnog čepa 12 slobodnog dela priključnog organa, i tako osigurava uzajamni položaj oba dela.

Primer komplikovanog izvođenja čvrstog dela priključnog organa za crevo je s jedne strane pokazan u sl. 4 i s druge strane u vezi sa slobodnim delom 11 u sl. 5. Samo telo 21 ovog dela ima slično kao i telo 2 čvrstog dela priključnog organa prema sl. 1 i 3 otvore 10 za zavrtanje za utrdjivanje i

na ovo telo se priključuje cev 3 za sabijeni vazduh, koja pomoću poprečnog kanala 4 utiče u cilindričnu šupljinu 22, na čija je oba kraja izvedena matična zavojica 23. Jedan kraj šupljine 22 je zatvoren ušrafljenim poklopcem 24, a drugi kraj zavrtanjem 25 sa konusnom rupom 8 koja se širi u polje i koja je završena prstenastim žlebom za opružni prsten 9. U pravcu prema unutrašnjosti cilindrične šupljine 22 tela 21 konusna rupa 8 prelazi u cilindričnu rupu 26 sa prstenastim udubljenjem zaptivajući prsten 6. U šupljinu 22 tela 21 između zavrtanja 25 i poklopca 24 umešten je u šuplji ventil 27, koji je stalno pomoću opruge 28 pritiskan na ležište 29 iz popustljivog materijala, koje je ležište uklješteno između zavrtanja 25 i prstenastog dodatka 30 cilindrične šupljine 22. Ventil 27 je slobodno vodjen s jedne strane pomoću cilindričnog dela 31 u odgovarajućoj šupljini poklopca 24, u kojoj je ventil na podesan način zaptiven protiv unutrašnjeg pritiska na primer pomoću zaptivača 32, koji je na prsten 33, koji pomoću ventilne opruge 28 biva pritiskan na čeonu površinu poklopca 24. Donji deo šupljine 34 ventila 27 obrazuje stvarno nastavak cilindrične rupe 26 zatvaranja 25, čiji prečnik odgovara prečniku cilindričnog čepa 12 slobodnog dela priključnog organa (sl. 2); donji deo je takodje snabdeven prstenastim udubljenjem za zaptivajući prsten 6.

Veza čvrstog dela (sl. 1) sa slobodnim delom 11 (sl. 2) priključnog organa biva jednostavno isvodjena pomoću pravolinijskog uvlačenja cilindričnog čepa 12 slobodnog dela 11 u cilindričnu komoru 1 čvrstog dela, dok konusno proširenje slobodnog dela 11 ne nalegne na konusnu rupu 8 čvrstog dela, i opružni prsten 9 ne upadne u usek 20 (sl. 3). Pri tome poprečni otvori 18 slobodnog dela 11 dospevaju u proširenje 5 cilindrične komore 1 čvrstog dela, dakle između oba zaptivajuća prstena 6 na ono mesto, gde pomoću kanala 4 utiče cev 3 za sabijeni vazduh i pošto je prečnik cilindričnog čepa 12 na mestu zaptivajućih prstenova 6 jednak, to se pritisak vazduha s obzirom na čep 12 izjednačuje tako da ne može nastati nikakav preterani pritisak, koji teži da čep 12 slobodnog dela istisne iz cilindrične komore 1 čvrstog dela priključnog organa.

Na isti način veže oba dela priključnog organa za crevo čiji je čvrsti deo izveden prema sl. 4. Veza može biti izvedena, ako je u dovodnoj cevi 3 vazduh pod pritiskom ili samo atmosferski vazduh. Pri atmosferskom vazduhu u cevi 3 se pri uvlačenju slobodnog u čvrsti deo priključnog organa savladjuje samo pritisak ventilne opruge 28 (sl. 5.) i otvor opružnog prstena 9.

Ali ako u cevi 3 i dakle u cilindričnoj rupi 22 tela 21 vlada određeni pritisak, to se otpor pri uvlačenju slobodnog dela 11 priključnog organa povećava, ali samo za trenutak, pre no što ventil bude podignut sa svoga ležišta 29, i to za onaj pritisak, koji odgovara pritisku vazduha, koji deluje na površinu kružnog prstena, koji je određen spoljnim prečnikom ventila 27 na mestu njegovog stavljanja na ležište 29 i suženim delom (31'). Ovaj otpor prestaje odmah po podizanju ventila 27 sa ležišta 29, pošto vazdušni pritisak tada deluje i na površinu naleganja ventila 27, koji odgovara površini pomenutog medijprstena, tako, da pritisci bivaju izravnati i pri daljem uvlačenju slobodnog dela priključnog organa 11 opet biva savladjivan samo pritisak ventilne opruge 28. Veza je tada izvedena u onom trenutku, kad konusno proširenje 19 cilindričnog čepa 12 slobodnog dela priključnog organa nalegne na konusnu rupu 8 zavrtnja 23 i kad opružni prsten 9 zapadne u usek 20 slobodnog dela 11 priključnog organa.

Kod rastavljanja priključnog organa biva jednostavno njegov slobodni deo 11 izvučen iz čvrstog dela, pri čemu isto tako mora da bude savladan otpor opružnog prstena 9. Kod priključnog organa prema sl. 5 tada daljem izvlačenju slobodnog dela pomaže pritisak ventilne opruge 28 pomoću koje ventil 27 biva pritiskom u pravcu prema ležištu 29. Čim ventil nalegne na ležište biva zatvoren otvor 4, čime se sprečava odilaženje sabijenog vazduha iz cevi 3 u rupu 26, odnosno 34. Pri daljem uvlačenju čepa 12 slobodnog čepa 11 priključnog organa otvori 18 prelaze preko donjeg zaptivajućeg prstena 6 u rupu 8 zavrtnja 23 koja se konusno proširuje, usleg čega sabijeni vazduh, koji se nalazi u crevu 15 i u kočničkoj cevi koja je sa ovim crevom vezana, biva naglo oslobođen. Sabijeni vazduh odilazi radialno kroz radialno naspramno postavljene otvore 18, tako, da ne može nastati nikakva reakcija, pošto pritisci, koji nastaju kod odilaženja sabijenog vazduha bivaju svestrano izravnati. Da bi se sprečilo postojanje pritiska u prostoru iznad čepa 12 slobodnog dela 11 završnog dela u slučaju nezaptivenosti gornjeg zaptivajućeg prstena 6, u čeonj površini čepa 12 predviđen je poprečni žleb 14, koji se nalazi u vezi sa otvorom 35 poprečnom zidu ventilnog tela 27 i sa otvorom 26 u poklopcu 24 odnosno 7, kroz koje otvore vazduh odilazi u atmosferu.

Da bi se sprečilo prljanje otkopčanih delova priključnog organa, to se šupljina čvrstog dela zatvara pomoću poklopca koji se može obarati ili pomoću čepa, a slobodni deo priključnog organa se uvlači u zaštitnu

kutiju, koja je postavljena na rudi ili na okviru vučenih kola. Ali takvi rasporedi ne čine predmet ovog pronalaska i stoga nisu ni pokazani na priloženom nacrtu.

Patentni zahtevi:

1) Dvodelni priključni organ za gumena ili t. sl. creva, naznačen time, što samo jedan (slobodni) deo istoga biva postavljen na creva (15) kočničke cevi vučenih kola, dok drugi (čvrsti) deo biva neposredno priključen na cev (3) za sabijeni vazduh vučenih kola i biva utvrđen na svome okviru, pri čemu se ukopčavanje i otkopčavanje priključnog organa izvodi pomoću jednostavnog pravolinijskog kretanja.

2) Dvodelni priključni organ za creva po zahtevu 1. naznačen time, što telo (2) čvrstog dela priključnog organa ima cilindričnu komoru (1) koja je na spojnom mestu (4) snabdevena sa cevi (3) za sabijeni vazduh na vučenim kolima sa proširenjem (5), i koja se na jednom kraju zatvara probušenim poklopcem (7) a na drugom kraju prelazi u konusno proširujuću se rupu (8), koja se snabdeva prstenastim žlebom za opružni prsten (9), pri čemu su u cilindričnom delu komore (1) na obema stranama proširenja (5) postavljena prstenasta udubljenja za zaptivajuće prstene (6).

3) Dvodelni priključni organ za creva po zahtevu 1. naznačen time, što telo (21) čvrstog dela priključnog organa ima cilindričnu šupljinu (22) koja je ispod spojnog mesta (4) snabdevena sa cevi (3) za sabijeni vazduh na vučenim kolima i koja je snabdevena prstenastim dodatkom (30), i koja na jednom kraju biva zatvorena probušenim (36) poklopcem (24) dok u drugi kraj biva ušraflijen zavrtnj (25) sa konusnom rupom (8), koja se proširuje prema upolje i koja se završava žlebom za opružni prsten (9), i koja u pravcu prema unutrašnjosti šupljine (22) prelazi u cilindričnu rupu (26) sa prstenastim udubljenjem za zaptivajući prsten (6).

4) Dvodelni priključni organ za crevo po zahtevu 1 i 3, naznačen time, što je u šupljini (22) tela (21) čvrstog dela priključnog organa između zavrtnja (25) i poklopca (24) postavljen šuplji ventil (27), koji biva snabdeven cilindričnom rupom (34) sa zaptivajućim prstenom (6), koja obrazuje nastavak cilindrične rupe (26) zavrtnja (25), koji ventil biva pomoću opruge (28) pritiskan na ležište (29) i sjedne strane biva slobodno vođen u pomenutoj šupljini (22) i s druge strane u rupi poklopca (24), prema kojem je on na podesan način zaptiven.

5) Dvodelni priključni organ za creva po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što slobodni deo (11) priključnog organa biva izvodjen

kao cilindrični čep (12) sa rupom koja se završava podužnim otvorom (17) i radijalnim vorima (18), koji je čep snabdeven na jednom kraju ovalnim delom (13) i poprečnim žlebom (14), dok naprotiv drugi kraj istoga ima zavrtanjsku zavoјicu za po sebi poznato

ušrafljivanje (16) creva (15) kočničke čevi vučenih kola, pri čemu cilindrični deo čepa (12) na mestu ispod radijalnih otvora (18) prelazi u konusno proširenje (19) koje se završava obimnim usekom (20).

Fig. 1

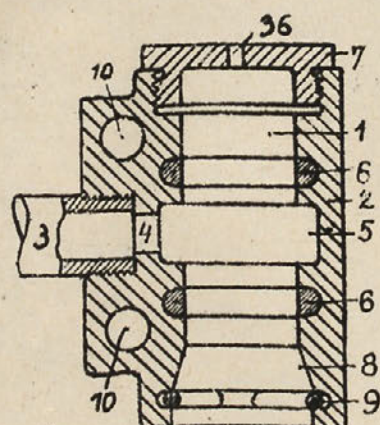


Fig. 2

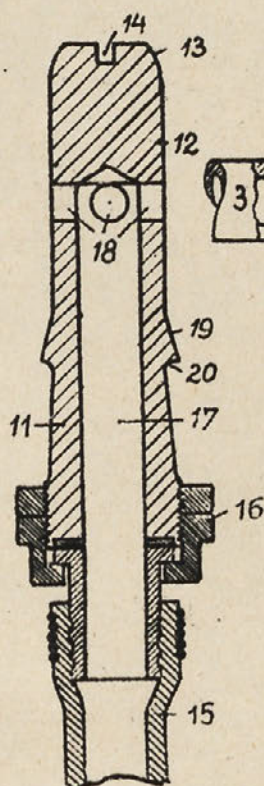


Fig. 3

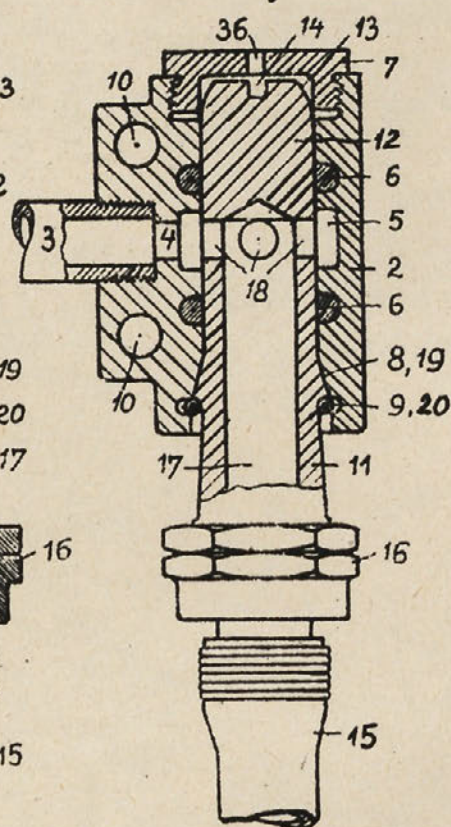


Fig. 6



Fig. 4

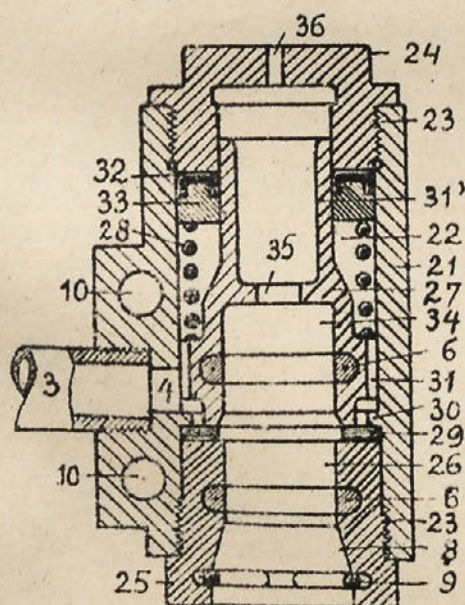


Fig. 5

