

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 20 (3)

IZDAN 1 DECEMBRA 1935

PATENTNI SPIS BR. 11861

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

Sprava za automatsko spajanje cevastih vodova naročito za paru ili vazduh kod železničkih ili tome sličnih vozila.

Prijava od 19 decembra 1933.

Važi od 1 februara 1935.

Traženo pravo prvenstva od 20 decembra 1932 (Č S. R.).

Predmet pronalaska se odnosi na spravu za automatsko spajanje cevastih vodova, naročito za paru ili vazduh, kod željezničkih ili sličnih vozila, koja se odlikuje jednostavnom konstrukcijom kao i mogućnošću, da se izvrši kontrola zaptivačkih organa i kod spojenih kola na dosada još nepostignuti jednostavni način, kojim se još isto tako i štedi na vremenu.

Poznate su automatske spojne sprave, kod kojih su pojedine spojne glave popustljivo smeštene tako, da one u isključenom stanju štrče iz srednje ravni spojke pa se automatsko spajanje i zaptivanje cevastih vodova vrši jednostavnim međusobnim pritiskivanjem obe spojne glave uz istovremeno otiskanje popustljivih organa n.pr. spiralnih opruga. Stvarni cevasti spiralni priključni deo, koji pomoću cevi (creva) stoji u vezi sa vodom kola, je pri tome umetnut u glavu spojke i posle razrešavanja odgovarajućih spojnih sretstava može da se izvadi iz nje.

Ove konstrukcije imaju nedostatak, da se spajanje polutina spojke za cevi viši pri svakom sudaru kola, bilo da to želimo ili ne. Usled toga se i kod ranžiranja kola abaju bez ikakve potrebe polutke spojke. Osim toga ove poznate sprave imaju još nedostatak, da praktično ne postoji nikakva dovoljno jednostavna mogućnost, da se polutke spojke kod ukopčanih vozila n.pr. kontrole

radi zaptivačkih umetaka mogu odvojiti, a da se pri tome istovremeno ne moraju i kola otkopčati. U svakom slučaju su kontrole u koliko su uopšte one moguće skopčane sa opasnošću za personal i prouzrokuju naročito tada gubitke na vremenu, kada spojni organi nisu bili duže vremena rastavljani ili ako su usled atmosferskih prilika ili pogonskih prilika međusobno čvrsto spojeni i zalepljeni.

Ovaj pronalazak ima za cilj da ukloni navedene nedostatke. To se postiže na taj način, što oprugom popustljivi vođeni cevni priključni deo tako saraduje sa otiskujućom spravom da se on iz položaja koji odgovara uključenom vodu na suprot delovanju pomenute opruge može relativno natrag da pomeri u cilju, da se spojka cevi može da odvoji i bez otkopčavanja oba vozila.

Prema jednom daljem obeležju pronalaska otiskujuća sprava stoji u vezi sa prenosnim sretstvima, koja vrše prenošenje onih sila na cevni priključni deo, koji izvršuju kretanje ovoga. Pri tome je otiskujuća sprava tako pritvrđena na automatskoj spojnoj spravi vozila, da ona može da sleduje kretanjima iste da bi se omogućila potrebna sloboda kretanja spojnih članova. Ova prenosna sretstva sastoje se preimućstveno bitno od pužastog prenosa koji je smešten na produženju obrtnog čepa glavne spojke i koji

utiče (deluje) na otiskivačku spravu pomoću obrtljivog kraka. Ali je moguće upotrebiti i ostala prenosna sretstva n.pr. odgovarajući pokretana vrtanjska vretena za otiskivanje polutaka spojke, koje se celishodno isto tako mogu stavljati u delovanje sa spoljašnje strane vozila.

Način delovanja sprave biće u sledećem objašnjen u odnosu na dva oblika izvođenja, koja su pretstavljena na nacrtu.

Sl. 1 šematički pokazuje jedan izgled sa strane sprave prema pronalasku i njeno pritvrđivanje na glavnoj glavi spojke, sl. 2 pokazuje nešto promenjen oblik izvođenja automatske sprave za spajanje creva a sl. 3, 4, 5 i 6 pokazuju detalje konstrukcije takve spojne sprave.

Na sl. 1 sa 1 je obeležena glava spojke, koja može da se obrće oko vertikalnog čepa 2, koji je čep pomerljivo smešten u vodici 4 spojenoj sa okvirom 5 vozila. Na rebrastom nastavku glave spojke 1 je pomoću zakivaka 6 kruto spojen deo 7, koji prelazi u kukasti organ, koji je isprekidanim linijama obeležen. Najdonji vrh 9 kuke se vidi, a ostali delovi kuke su kod pretstavljenog primera izvođenja pokriveni delimično polugom 12 usled njenog U-preseka, koji je obuhvata, a koja se poluga obrće oko čepa 11 na delu 7, i delimično organom 10.

Kuka 9 hvata u ušicu, koja je predviđena na poluzi 13. Na njenom levom kraju ta poluga nosi zavojnice. Ne njima navraćen navrtanj 14 osigurava opružni tanjir 15 na poluzi 13. Na poluzi 13 dalje podužno pomerljivo naleže zatvaračka kapa 16 polutke 10 spojke. Ova kapa stoji sa spojnom polutkom 10 u čvrstoj vezi. Ona se pritiskuje pritiskujućom oprugom 17 smještenom između tanjira 15 i zatvaračkog završnog organa 16 prema kraku 18 poluge 12 koji kao viljuška obuhvata deo 10.

Polutka spojke 10 nosi na njenom u polje okrenutom kraju dva vodeća dela na poznati način izrađena kao vilice koji imaju za zadatak da analogo izrađene vodeće delove naspramo dolazeće polutke spojke vode tako, da oba zaptivačka organa od kojih je jedan vidljiv kod 19 tačno nalegnu jedan na drugi. Cevno koleno 20 umetnuto je u polutku 10 spojke. On nosi na jednom kraju zaptivački organ 19, a na drugom kraju 21 treba zamisliti da je priključen deo creva 20, koje se može savijati. Ovaj deo creva ima za zadatak da omogući kretanja polutaka 10 spojke. On je sa svoje strane priključen na zatvaračkoj slavini 23, koja je pak priključena opet na čvrsti vod 24 kola.

Oko 11 obrtljiva poluga 12 stoji pomoću vučne poluge 25 u vezi sa krivajom 26, koja sedi na pužastom točku 27, koji je obrtljivo smešten na produžetku obrtnog

čepa 2 glavne spojke 1. Obrtanjem pužastog točka 27, što se može vršiti pomoću osovine i puža 28 sa podužne strane vozila, obrće se i krivaja 26. Na taj način može se izvršiti i pomeranje (klaćenje) poluge 12 na levo. Osim toga može pak i celokupna sprava da zajedno vrši sva kretanja glave spojke 1 oko čepa 2 a da se time ne remeti spojka.

Opisana sprava deluje kao što sleduje: Nasuprot dolazeće vozilo, koje ima spojku kao što je opisana, će svojom polutkom spojke usled vodice pritisnuti krajem u vidu vilice zaptivački umetak 19, pri čemu će živa sila nailazećeg vozila izvršiti stiskanje opruge 17. Kada su se obe glave automatske spojke vozila međusobno spojile, to ostaju i krajevi 10 cevnih vodova pritisnuti jedan na drugi, pri čemu se zaptivenost veze vodova održava time, što opruge 17 vrše odgovarajući pritisak na zaptivačke umetke 19.

Da bi se omogućila kontrola zaptivačkih umetaka kod ukopčanog vozila kao i da bi se abanje članova spojke izbeglo za vreme ranžiranja, cev 10 zajedno sa zaptivačkim umetkom 19 i vodećim organima 18 okrenu se van domaka nasuprot dolazeće spojke. To se događa na taj način, što se puž 28 obrće, čime se obrće i pužasti točak 27, što ima za posledicu i okretanje krivaje 26, pomeranje vučne poluge 25 u levo pa time i obrtanje dela 12 oko tačke 11 u smislu kazaljke na satu. Posle izvršene kontrole opet se udesi polazni položaj okretanjem pužastog točka 27 u suprotnom pravcu, čime se polutke spojke opet dovode u međusobnu vezu odn. međusobni spoj.

Na sl. 2 je pretstavljen izmenjen oblik izvođenja predmeta pronalaska. Tamo je spojni organ 10 nacrtan u već natrag povučenom položaju. Kukasti organ 8 vidi se potpuno, jer su zatvaračka kapa 16 i na nju oslanjanja se poluga 12 kao i polutka 10 pretstavljani u preseku.

Poluga 13 i na njoj sedeći opružni tanjir 15 vide se na sl. 3. Na toj slici pretstavljani oblik izvođenja upotrebljava se i kod sprave pretstavljene u obliku izvođenja na sl. 1. Osobine polutke 10 spojke pokazuje sl. 4 u izgledu ozgo, a sl. 5 u preseku po liniji V-V na sl. 4. Deo 12 vidi se iz slike 6.

Način delovanja sprave prema sl. 2 je sledeći:

U otvoru 30 dela 12 sedi vrtanjsko vreteno 31 koje delovanjem na po sebi poznat način n.pr. pomoću obrtne sprave 32 izrađene u vidu čegrtaljke može da se pomeri. Pomeranje vrtanja 31 u delu 12 vrši ili otiskivanje polutaka 10 spojke posle savlađivanja napona opruge 17 ili popuštanje

dela 10 pod dejstvom ispruženja te opruge. Ako se vrtanj 31 okreće tako, da se on pomeri na levo to će — kao što se vidi — deo 12 da se kreće u pravcu strele a, a deo 10 u pravcu strele b a opruga 17 će se kretati u pravcu strele c, pri čemu će se opruga 17 otpustiti i vrtanj 31 će stalno naglati na deo 8. Da bi iz otpušenog položaja dospela u nacrtani položaj, potrebno je da se vrtanjsko vreteno 31 obrće u drugom pravcu, usled čega obrtna sprava 32 mora biti izrađena tako, da ona po izboru dopušta obrtanje vrtanja 31 u potrebnom pravcu. Deo 12 obrće se pri tome oko čepa 11, koji je smešten u produžetku 33 dela 8. Čep 11 je pri tome potrebno zamisliti da se nalazi u šupljini 34, koja se vidi na sl. 6. Vrtanj 31 sedi u šupljini 30 koja ima zavojnice.

Celishodno se sredstva, koja deluju na otiskujuće sprave (ručne točkove, vučne organe) stavljaju u delovanje sa strane vozila da bi se izbeglo da rukovalac stupa između vagona koje treba spojiti što je manje opasno i posao je uprošten.

Zamisao pronalaska omogućava čitav niz oblika izvođenja, koji se s obzirom na tipove vozila, potrebe pogona i ostaloga mogu odabirati.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za automatsko spajanje cevastih vodova naročito za paru i vazduh, kod željezničkih i sličnih vozila, naznačena

time, što ima cevasti priključni deo, koji se pomoću opruge popustljivo vodi i koji saraduje u zajednici sa otiskujućom spravom da se iz položaja koji odgovara ukopčanom vodu na suprot delovanju baš te opruge relativno može da pomeri natrag u cilju da se spojka cevi može da oslobodi i bez otkopčavanja oba vozila.

2. Sprava po zahtevu 1, naznačena time, što otiskivajuća sprava stoji u vezi sa prenosnim sretstvima, koja omogućavaju prenošenje na popustljivi cevasti priključni deo onih kretanja, koja prouzrokuju relativno pomeranje poslednjeg.

3. Sprava po zahtevu 2, naznačena time, što su prenosna sredstva tako pritvrđena na automatskoj spojnoj spravi vozila, da ona ne smetaju mogućnosti kretanja ovih.

4. Sprava po zahtevima 2 i 3, naznačena time, što se prenosna sredstva sastoje od prenosa pužastim točkom, koji se stavlja u delovanje sa spoljašnje strane vozila, a koji se prenos nalazi smešten na produženju obrtnog čepa glavne spojke i koji deluje na otiskujuću spravu pomoću obrtnog kraka.

5. Sprava po zahtevima 2 i 3 naznačena time, što se prenosna sredstva obrazuju od vrtanjskog vretena, koje se stavlja u delovanje obrtnom spravom i koje vreteno kada se sa spoljašnje strane vozila stavi u delovanje, direktno deluje na otiskujuću spravu.

Fig. 1





