

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (3).

Izdan 1 jula 1934.

## PATENTNI SPIS BR. 11032

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha, ČS. R.

Središni uređaj za prenošenje pritiska i vučenja kod željezničkih vozila.

Prijava od 1 septembra 1933.

Važi od 1 januara 1934.

Traženo pravo prvenstva od 2 septembra 1932 (ČS. R.).

Kod dosadašnjih željezničkih vagona sastoje se organi koji prenose vučenje i pritisak od bočnih odbojnika i srednjeg ponajviše skroz prolazećeg vučnog uređaja, t. zv. vrtanjske spojke.

Bočni su odbojnici na kolima otprilike pritvrđeni na mestima, gde se nalaze glavni podužni nosači okvira vozila. Dakle pritiskujuće sile prenose se srazmerno većoma dobro okvirom vozila i kod ranžiranja i t. sl. njih preuzimaju najjači delovi vozila.

U doglednom će vremenu biti ipak preduzete prepravke u velikoj srazmeri tih organa za prenošenje pritiska i vučenja kod željezničkog voznog parka, koje će se osnivati na tome, što će se uvoditi srednje automatske spojke.

Kod uvođenja ovih mogu se tada udari prilikom ranžiranja, kod vožnje i t. sl. prenositi sa jednih kola voza na druga ili takođe kao i dosad uz posredovanje okvira vozila, pri čemu bi udar srednje spojke imao da preuzme poprečni nosač na čeonj strani okvira vozila ili bi imao da se prenese središnjim podužnim nosačima ili bi se pomenute sile pritiska duž celog voza prenosile naročitim skroz prolazećim organom, koji prenosi pritisak, tako, da se pojedini okviri vozila ne bi opterećivali silama pritiska celog voza. Okviri uobičajenih evropskih teretnih vagona ne podnose pak središnje udare, koji su pre-

ma međunarodno propisanim uslovima utvrđeni maksimalno, (150 tona na istežanje i 200 tona na udar za spojku na srednjem odbojniku).

Osim toga srednja spojka odn. spojka na središnjem odbojniku ne može biti u Evropi od jedanput uvedena, nego će biti potrebno duže vreme (12 do 15 godina) pa da se nova spojka uvede. Dakle u prelaznom vremenu treba računati sa tim, da će se putovati još sa bočnim odbojnicima i sa prelaznom spojkom.

To znači, da će tada prelazna spojka dođue prenositi sile vučenja, ali neće primiti udare, pošto će njih preuzimati još bočni odbojnici. Usled toga su dosada poznate prelazne spojke rešene kao sasvim naročite konstrukcije, koje se mogu upotrebiti samo za prelazno vreme, da bi se što pre omogućilo automatsko spajanje vagona bez ulaženja personala između vagona.

Posle isteka prelaznog vremena postaju prelazne spojke suviše, te ih treba posle uklanjanja bočnih odbojnika zameniti definitivnim automatskim spojkama na središnjem odbojniku, čega radi su ipak potrebne i skupocene pregradnje vagona, pošto dakle dosadanja obična kola ne podnose središnje udarce.

Iz izloženog izilazi, da je uvođenje automatske spojke na središnjem odbojniku u Evropi pod opšte priznatim pretpostav-

kama skopčano sa znatnim neproduktivnim investicijama za prelaznu spojku, čime bi se neobično opteretile železničke radionice, koje bi morale svaka kola obimnoga željezničkog parka pod svakim uslovom da propuste više puta kroz sebe, pre nego što bi se uvela definitivna spojka na središnjem odbojniku.

Uredajem prema ovom pronalasku, koji će dalje biti opisan, ovi se nedostaci t.j. naročito investicije za prelazne spojke i opterećenje željezničkih radionica snižavaju u znatnoj meri, što će tada značiti za evropske železnice znatnu uštedu pa stoga i ekonomsko preimućstvo.

Smanjenje investicija za prelaznu spojku postizemo u smislu pronalaska time, što stvaramo mogućnosti, da i za prelazno vreme na svakim kolima neposredno nameštamo definitivnu spojku na središnjem odbojniku, koja se u smislu pronalaska na kolima popustljivo u pravcu sila koje pritiskuju smešta tako, da kod najvećeg stiskanja opruge bočnih odbojnika ne nastupaju nikakve opažljive pritiskujuće sile na središnjoj spojci.

Ova tako nameštena definitivna spojka prenosi ipak normalno propisane sile vučenja.

Posle isteka prelaznog vremena će se na taj način smeštena definitivna spojka na središnjem odbojniku toliko ugurati u unutrašnjost kola posle skidanja bočnih odbojnika, sve dok ona ne nasadne na srednji opružni pritiskujući organ i na koju će se tada uz posredovanje toga opružnog organa prenositi i pritiskujuće sile ili dok nezavisni čvrsti delovi glave središnje spojke ne nalegnu međusobno jedan na drugi i dok se međusobno tako ne spoje, da oni obrazuju nezavisan i skroz prolazeći organ, koji prima pritisak, čemu na suprot okvir kola biva zakačen na poznati način na taj organ prenoseći skroz prolazeći pritisak i vučenje, uz posredovanje proizvoljnog opružnog organa.

Bitnost ovoga pronalaska počiva dakle na tome, što se središnji uređaj za prenošenje pritiska i istežanja kod železničkih vozila sastoji kako od dva nepopustljiva (čvrsta) i automatski spajajuća se organa za prenošenje pritiska i vučenja, koji su na oba kraja vozila smešteni (t. j. spojne glave sa njima odgovarajućim krstatim glavama), tako i od opružnog organa proizvoljne konstrukcije, koji prenosi pritisak i vučenje koji je smešten u sredini kostura vagona, pri čemu su pomenuti organi smešteni tako, da se čvrsti krajnji organi priključuju uz igru na središnji op-

ružni organ tako, da se pritiskujuće sile, koje deluju na čvrsti organ, mogu da prenesu na središnji opružni organ tek po sle isključenja ove igre.

Preimućstva kod uvođenja središnje spojke prema ovom pronalasku sastoje se u tome, što investicije potrebne za prelazno vreme otpadaju, pošto se definitivna spojka može neposredno uvesti i pored toga je data mogućnost rešenjem središnjeg automatskog organa prema pronalasku, koji prenosi sile pritiska, da se definitivna spojka na središnjem odbojniku može montirati i na takvim kolima, čiji koloski sanduci nisu dovoljno čvrsti za prenošenje propisanih središnjih pritiskujućih sila i udara. Time se delimično snižavaju i investicije za prelaznu spojku, koja prema jednom pronalasku, koji ne predstavlja predmet ove prijave, može da se zameni jednostavnijom i jeftinijom dopunskom spojkom „2” (vidi sliku) na definitivnoj glavi 1. Usled toga svaka kola kod uvođenja srednje spojke prema pronalasku dolaze manje često u radionice. Osim toga srednji organ za prenošenje pritiska prema pronalasku omogućava da se i takva kola ostave u pogonu, koja bi se inače morala iz saobraćaja potpuno isključiti kao sasvim nesposobna za prenošenje sila pritiska usled njiove slabe konstrukcije.

Na slici je predstavljen šematski jedan oblik izvođenja u izgledu ozgo na železnička šola, koja su snabdevena i za prelazno vreme organom, koji prima pritisak i vučenje i skroz prolazi u smislu pronalaska.

Prema toj slici kola su predstavljeni u takvom stanju, u kakvom bi ona morala da putuju za vreme prelaznog doba, za vreme koje definitivna spojka na središnjem odbojniku deluje samo kao skroz prolazeći organ za prenošenje vučenja, čemu na suprot sile pritiska bivaju kao i do tada primane bočnim odbojnicima.

Definitivna spojka se sastoji od glave 1 sa na njoj obešenom pomoćnom glavom 2, koja je predviđena za automatsko spajanje sa kukom obične vrtanjske spojke.

Glavu 1 u njenom srednjem položaju drži opruga koja nije na šematičkom nacrtu predstavljena. Glava 1 može da se klati oko tačke 3, koja po sebi može da se pomeri u vodećem telu 4 pomoću viljuške 5, pri čemu viljuška 5 obrazuje čvrstu celinu sa cevlju 6, koja leži duž kola. Kraj cevi 6 nosi klin 7, koji prolazi kroz podužni preoz 8 u nastavku 9, koji obrazuje sastavni deo opružnog organa 10

proizvoljne konstrukcije. Nameštanje glave 1 zajedno sa njoj pripadajućim sastavnim delovima na drugom kraju kola je potpuno istovetno.

Cev 6 ne sedi svojim krajem na organu 10 i od njega je udaljena za oko 150 mm. Glava 1 je dakle za tih 150 mm popustljiva prema delovanju opruge 11, koja se jednim krajem oslanja o okvir vozila, a drugim krajem o rub 12, koji je pritrvrđen na cev 6.

Posle prolaza prelaznog vremena bočni će se odbojnici ukloniti i cev će se za celokupnu igru od 150 mm premestiti u unutrašnjost kola, sve dok cev 6 ne nasadne na organ 10. Tada će se i opruga 11 ukloniti.

Od toga trenutka glava 1 nije više popustljiva i klin 7 će se pri tome u podužnom prerezu 8 uglaviti umetanjem naročitog umetka ili zavarivanjem. Posle ovog premeštanja cev 6 obrazuje zajedno sa organom 10 organ za primanje udara i vučenja, jer će od tada i sile pritiska primati glava 1, koja će ih prenositi na središnji organ 10 za prenošenje pritiska i vučenja.

Razumljivo je, da na nacrtu pretstavljeno rešenje pretstavlja samo jedno od mnogo mogućih rešenja i koje se u smislu datoga uvoda može na razne načine menjati, a da se pri tome ne udaljimo od bitnosti pronalaska.

#### Patentni zahtevi:

1. Središnji uređaj za prijem pritiska i vučenja za železnička vozila, koji se sastoji kako od dva automatski se spajajuća popustljiva organa, koji primaju pritisak i vučenja i koji su na oba kraja vozila (t. j. glave 1 sa njima pripadajućim krstatim glavama 3, 4, 5 i cevi 6) smešteni, tako i od opružnog organa (10) proizvoljne konstrukcije koji prima pritisak i vučenje i koji je smešten u sredini kostura vozila, naznačen time, što su nepopustljivi (čvrsti) organi (1, 3, 4, 5, 6), koji prenose pritisak i vučenje tako priključeni uz igru na srednji opružni organ (10), da se na čvrste organe delujuće sile pritiska mogu da prenesu na srednji opružni organ tek posle isključenja te igre.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što ima dopunsku srazmerno slabu oprugu (11), koja vraća nepopustljive (čvrste) organe (1, 3, 4, 5, 6) u njihov prvobitni položaj.

3. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što je takvog rasporeda, da se igra između nepopustljivih (čvrstih) organa (1, 3, 4, 5, 6) i opružnog organa (10) može stalno isključiti, čim se bočni odbojnici sa vozila uklone.





