

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (3)

Izdan 1 juna 1934.

PATENTNI SPIS BR. 10903

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

Uređaj za spajanje željezničkih vozila pomoću automatskih spojki sa vozilima, koja su snabdevena vrtanjskim spojkama.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 10124.

Prijava od 16 maja 1933.

Važi od 1 novembra 1933

Traženo pravo prvenstva od 27 maja 1932 (ČS. R.).

Najduže vreme trajanja do 30 novembra 1947.

Predmet pronalaska se odnosi na dalje izobraženje uređaja za spajanje željezničkih vozila sa automatskom spojkom, sa vozilima, koja su snabdevena vrtanjskom spojkom prema osnovnom patentu br. 10.124.

Osnovni patent odnosi se na uređaj za spajanje željezničkih vozila, kod koga je osim automatske spojke na vozilu, predviđena pomoćna spojka, koja se može ispred ove spojke obrnuti u položaj za upotrebu, radi spajanja vozila snabdevenih sa vrtanskom spojkom i uopšte štiti postrojenje automatske pomoćne spojke na vozilu, koja je osim stvarne automatske spojke tamo predviđena, pri čemu ta automatska pomoćna spojka treba da bude izradjena tako, da se ona kod vožnje u pravcu prema vozilu snabdevenom običnom vrtanjskom spojkom automatski spaja sa kukom te spojke. U opisu glavnoga patenta je objašnjena važnost ekonomičnog rešenja problema takozvanog prelaznog perioda vremena. Prema osnovnom patentu treba dosada predlagano spajanje rukom za vreme prelaznog perioda da se zameni automatskim spajanjem tako, da se ukloni opasna potreba stupanja medju vagone za vreme spajanja.

Poznat je niz predloga, koji se odnose na dopunske uređaje, koji se uređaji predviđaju na automatskim glavama središnjeg odbojnika u cilju, da bi za vreme prelaznog perioda mogli lako da spojimo automatsku spojkicu sa kukom stare vrtanjske spojke.

Ova poznata rešenja mogu se podeliti u dve glavne grupe:

Jednoj grupi rešenja pripadaju uređaji, kod kojih se nova spojka rukom spaja sa starom vrtanjskom spojkom, pri čemu rukovalac mora da stupi izmedju vagona. Kod ovih uređaja ostaju svi nedostaci ručnoga spajanja kola, pri čemu se ovi nedostaci povećavaju još i time, što sada još više ograničavamo prostor izmedju vagona odn. izmedju odbojnika, koji stoji na raspoloženju rukovaocu za vreme spajanja usled toga što je glava automatske spojke prilično velika. Ručno rukovanje pod tim uslovima je mnogo opasnije no dosada, jer ono zahteva poteze ruku, na koje osoblje nije naviknuto i koje nije ugodno. toga bi mogli da očekujemo tim pre razne smetnje u pogonu.

Drugoj grupi prenosnih uređaja pripada niz automatskih spojki, koje su određene samo za prelazni period i koje treba

da se nabave za sva kola ili bar za većinu kola tako, da se posle određenog međunarodno utvrđenog kalendarskog termina spajanje ima da vrši samo pomoću tih, za prelazni period određenih spojki i da se spajanje pomoću vrtanjskih spojki više ne vrši.

Ovo bi stanje trajalo dotle, dogod se ne bi najzad definitivno pripremilo nameštanje glava spojke na srednjem odn. središnom odbojniku. Posle novoga ugovorenoga termina bi se opet odjednom pomenute i za prelazno vreme određene spojke uklonile isto kao i odbojnici, koji se nalaze sa strane na čeonim stranama vagona. Od toga trenutka bi trebala sva kola definitivno da se spajaju pomoću ostajućih automatskih glava središnjeg odbojnika.

Velike mane svih tih dosadanih predloga su očevidna neekonomičnost usled potrebnih visokih mrtvih troškova, otežavanja pogona itd.

Uvođenje spojki određenih za prelazno vreme bi trajalo prema oceni stručnjaka namanje 2 do 3 godine; sa ovim bi spojkama morali snabdeti veći deo voznog parka u svakoj državi i ovaj bi se posao morao izvesti istovremeno u svima evropskim državama, jer bi inače nastala pometnja u međunarodnom saobraćaju. Potpuno su očevidne teškoće, koje bi pri tome nastale usled različnosti ekonomskih snaga pojedinih država.

Broj spojki za prelazno vreme određen koji bi pri tome imale pojedine države da primene, srazmerno bi bio velik, pri čemu bi sa time skopčani veliki izdatci delimično bili izlišni, jer bi se spojke morale postavljati i na takva kola, na koja se ne bi docnije smeštala definitivna spojka na središnom odbojniku, jer n.pr. to ne bi mogla da podnese konstrukcija vozila.

Mrtav i neekonomičan izdatak pretstavljan u ostalom i nameštanje, za prelazno vreme određenih spojki i stoga, pošto iste najzad posle definitivnog uvođenja spojki na središnom odbojniku moraju da budu izmenjene.

Osim toga morao bi se celokupan personal železnički koji je radio sa dosadanim sistemom, dva puta poučavati kod predloženih prelaznih sistema (pa i više puta), da bi se naučio na nove poteze ruku potrebne za spajanje novih spojki, što bi sigurno dovelo do novih pometnji u saobraćaju.

Naročitim izobraženjem dopunske automatske glave spojke prema osnovnom patentu br. 10.124, kao što će to dalje biti

opisano, uklanjaju se nedostaci oba dosada predlagana sistema uz znatnu uštedu na celokupnim troškovima i postiže se trenutno dejstvo u odnosu na povišenje sigurnosti ručovalackog personala. Dopunska glava spojke prema pronalasku može se na veoma jednostavan način udesiti ili u položaj za upotrebu, u kome se automatski spaja sa kukom stare vrtanjske spojke, ili se može dovesti u položaj za neupotrebu, u kome ona ni na koji način ne stoji na putu toku spajanja definitivne automatske spojke na središnom odbojniku, na kome je ona obešena.

Jasno je, da na taj način mogu da se postignu najveća pogoska preimućstva već u prelaznom vremenu. Osim toga otpada potreba za sporazumevanjem između pojedinih država u cilju istovremenih zajedničkih koraka prilikom snabdevanja kola sa novim spojkama, pošto dopunska spojka prema pronalasku omogućava automatsko spajanje sa svakom novom ili svakom starom spojkom.

Pojedine države mogu kod uvođenja automatske spojke prema pronalasku da nabave toliko spojki godišnje, koliko to dozvoljava stanje njihovih finansija u to vreme i nove spojke se stavljaju samo na takva vozila, koja to mogu da podnesu, dok tome na suprot čitav niz kola slabije konstrukcije može da ostane sa starim vrtanjskim spojkama snabdeven, a da pri tome ne nastupe otežanja u pogonu, jer se nova spojka prema pronalasku automatski spaja i sa kukom obične vrtanjske spojke, a da pri tome nije potrebno te kuke ni najmanje pregraditi.

Na slikama 1, 2 i 3 su pretstavljeni primeri konstruktivnih rešenja dopunske glave spojke prema pronalasku. Sl. 1 pokazuje:

- a) definitivnu automatsku glavu 1 spojke, koja može biti izradjena na proizvoljan način,
- b) obrtljivi član 2, koji se ili napolje prevrne i tada definitivnoj glavi 1 ne stoji na putu kod normalnog spajanja, ili se ispred definitivne glave 1 tako obre, da se sa njom tako na isti način spaja, kao što se definitivna glava spojke spaja sa njoj prekoputa ležećom iste vrste glavom spojke,
- c) stvarnu dopunsku glavu 3 spojke, koja je obešena na obrtljivom spojnem članu 2.

Dopunska glava 3 može biti obešena na članu 2 tako, da ona u okrenutom stanju stoji stalno udešena prema kuki 4 sused-

nih kola na ispravnoj visini, kao što to pokazuje sl. 2, pri čemu ipak kod obrtanja napolje člana 2 dopunska glava 3 spojke pada obrtanjem oko čepa 5.

U udešenom položaju dopunska se glava 3 spojke opružno drži oprugom 6 (sl. 2) i čepom 7, koji se oslanja o obrazinu 8 (sl. 1) spojke definitivne glave 1 spojke. Kada se spojni član 2 napolje okrene, onda čep 7 gubi svoj oslonac i glava 3 pada nadole.

Prema izvodjenju po sl. 3 dopunska glava visi stalno nadole (glava 3 je nacrtana isprekidanim linijama) i pomoću lanca 9, koji se može povući sa strane kola, glava 3 može se tako podignuti, da ona dospe u potreban položaj za spajanje sa kukom 4. Obrtljivi spojni član 2 može da se obrće oko osovine 10 (sl. 1) i nosi obrazinu 11 ili tome slično sretstvo, sa kojim se kod obrtanja unutra prema definitivnoj glavi 1 spojke sa njome na taj način spaja, kao što bi se spojna glava slična glavi 1 spojke susednog vagona, koji nailazi, automatski spojila sa njom.

Kada dakle obrazina 11 upadne u obrazinu 8, onda je obrtljivi član 2 automatski i na isti način čvrsto spojen sa definitivnom glavom 1, kao što se to vrši kod automatskog spajanja dva vagona, koji nailaze jedan na drugi i snabdeveni su sa spojkama na središnjem odbojniku.

Dopunska glava sastoji se prema slici 1 od tela 3, dve obrazine 12 i viljuškaste upadne reze 13. Obrazine 12 su obrtljive oko čepova 14 i drže se otvorene oprugom, koja nije na nacrtu nacrtana. Ova opruga drži pomenute obrazine stalno otvorene. Svaka od obrazina 12 nosi po jedan kratak krak, 16, na koji udara kuka 4 prilikom nailaženja, te se tako time vrši automatsko zatvaranje obrazina 12 oko kuke 4, što je na sl. 1 predstavljeno u preseku. Pošto se mora računati na razno dimenzionirane (eventualno i na poabane) kuke, to se može u prostoru između kraka 16 i kuke 4 smestiti i odgovarajuće elastično telo tako, da se pritisak kuke 4 pod svima okolnostima pogona prenosi na krake 16 pri čemu se obrazine 12 zatvaraju.

Na sl. 1 obrazine 12 nacrtane su u zatvorenom stanju t.j. one obuhvataju kuku 4, pri čemu upadne reze 13 sprečavaju otvaranje obrazina 12.

Kao što se dalje vidi iz sl. 2, upadne reze 13 mogu se eventualno sa jedne strane vagona podizati lancem 9, čime se omogućava otvaranje obrazina 12 (sl. 1) i kuka 4 se oslobodjava t.j. kola se otkačinju.

Izvodjenje po sl. 3 razlikuje se od napred navedenih time, što se izdizanje dopunske glave u spojni položaj vrši pomoću lanca 9, kojim se vrši i upravljanje i upadnih reza 13. Osim toga dopunska glava 3 kod ovoga izvodjenja ima naročito smeštenu udarnu površinu 15, koja prima udarac u slučaju, da dopunska glava ne bude napolje okrenuta u položaj za neupotrebu, kod nailaženja vagona sa spojkom na središnjem obojniku, koji bi inače udarac mogao da povredi važnije sastavne delove.

Način izrade dopunske glave prema pronalasku razumljivo je da može da bude proizvoljan, a da se time ne izmeni bitnost pronalaska, koja se sastoji u tome, što se obrtanje napolje dopunske glave 3 vrši pomoću naročitog obrtljivog organa 2, o kome je obešena stvarna dopunska glava 3 spojke.

Radi daljega objašnjenja predmeta pronalaska u daljem opisani način delovanja celokupnog spojnog uređaja može biti sledeći:

Ako treba spojiti kola, koja su snabdevena novom spojkom prema pronalasku sa kolima, koja prilaze ovima, to rukovaoc ima prvo da utvrdi u kome se položaju nalaze članovi spojke prilazećih kola.

Kada kola, koja treba spojiti prilaze kolima, koja su takodje snabdevena novom spojkom prema pronalasku, to kod oboje kola treba dopunske glave napolje obrnuti tako, da se kola spoje pomoću definitivnih spojki na središnjem odbojniku.

Obrtanje u napolje dopunskih glava vrši se pri tome jednostavno n.pr. pomoću sa strane smeštene poluge, koja na nacrtu nije predstavljena i pomoću koje se poluge definitivna glava 1 udešava u položaj „otkačiti”, što se događa pomeranjem osiguračkog člana 17 definitivne glave. Isto kao i kod običnog otkačivanja član 17 se podigne itd. i time se obrazine 8 definitivne spojke oslobađaju. Usled toga se oslobađa i obrtljivi član 2, koji je bio unutra obrtnut, pa se može pomoću poluge za vučenje ili t. sl. lako napolje obrnuti u položaj nacrtan na sl. 1 isprekidanim linijama, t.j. u takav se položaj može dovesti, da ne stoji na putu toku spajanja definitivne glave.

Kada bi ipak trebali da spojimo kola, snabdevena sa novom spojkom u smislu pronalaska sa kolima, koja su snabdevena sa starom vrtanjskom spojkom, tada rukovalac treba dopunsku glavu da obrne unutra (članovi 2 i 3) ako je ona bila napolje obrnuta; pri tome obrazina 11 čla-

na 2 pada automatski u obrazinu 8 definitivne glave i član 2 se spaja automatski sa glavom 1.

Patentni zahtevi:

1) Uredaj za spajanje željezničkih vozila, kod koga je osim automatske spojke na vozilu predviđena pomoćna spojka, koja može da se obrne u položaj za upotrebu ispred te spojke, radi spajanja sa vozilom, koje je snabdeveno sa vrtnjskom spojkom po patentu br. 10.124, naznačen time, što je pomoćna spojka (3) na definitivnoj automatskoj spojci (1) zglavkasto priključena pomoću naročitog obrtnog člana (2), koji je odgovarajući izobražen, tako, da se kod obrtanja u radni položaj spaja sa glavom definitivne automatske spojke na isti način automatski, kao i glava definitivne kontra spojke.

2) Uredaj po zahtevu 1, sa krakom koji podupire u radnom položaju pomoćnu spojku, naznačen time, što se krak sastoji od čepa (17), koji se opružno vodi u čauri sedećoj na pomoćnoj spojci i u radnom položaju pomoćne spojke svojim slobodnim krajem sedi u urezu na glavi (1) automatske spojke.

3) Uredaj po zahtevima 1 i 2 naznačen time, što je pomoćna spojka (3) sa obrtljivim članom (2) spojena pomoću zglavka, koji u nedelujućim položajevima pomoćne spojke dozvoljava istoj, da se ona spusti na niže, te što pomoćna spojka zahvata u vukući član (9), pomoću kojeg se ona može da podigne.

4) Uredaj po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što pomoćna spojka (3) kad visi na dole ima na unapred upravljenoj strani udarnu površinu (15).

Fig.1

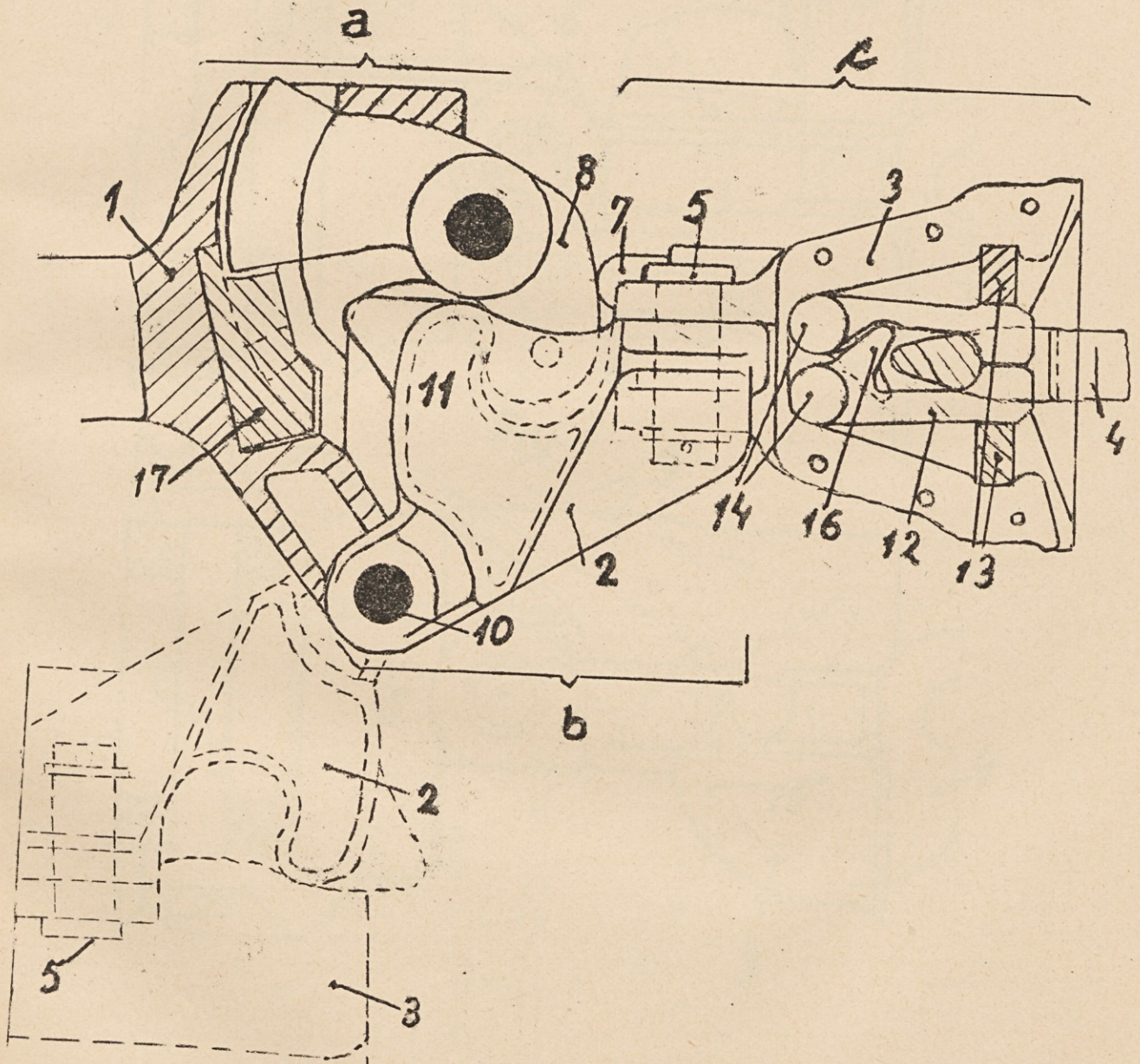


Fig 2

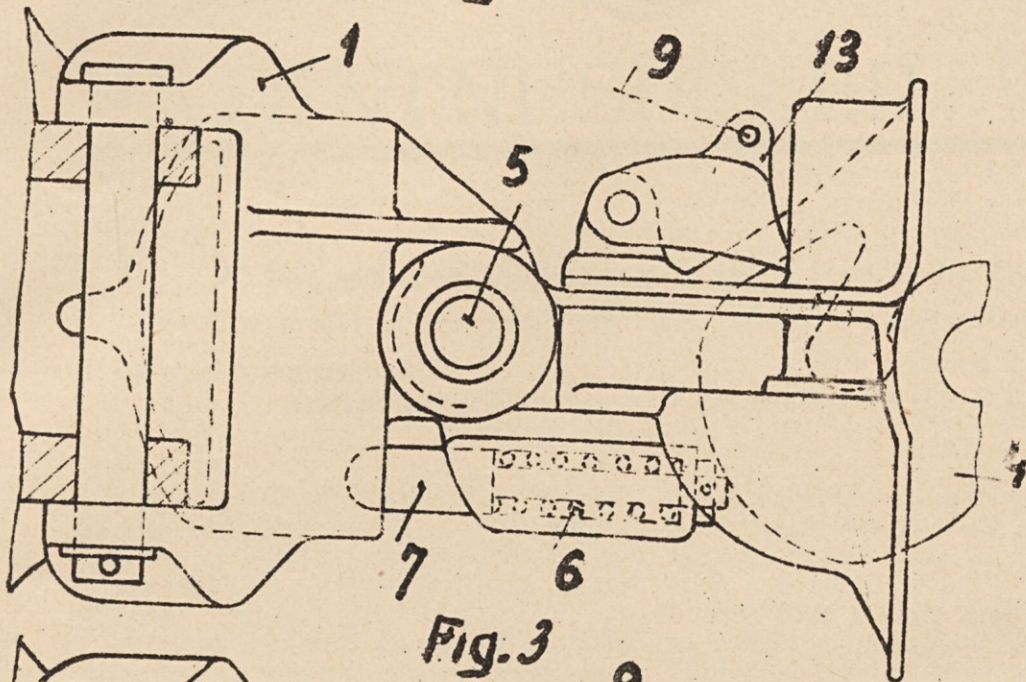


Fig. 3

