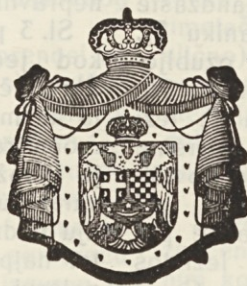


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 20 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7487

**Vereinigte Eisenbahn-Signalwerke Gesellschaft m. b. H.
Berlin-Siemensstadt, Nemačka.**

Električno pokretanje skretnica.

Prijava od 31. decembra 1928.

Važi od 1. marta 1930.

Traženo pravo prvenstva od 16. aprila 1928. (Nemačka).

Predmet ovog pronalaska je pokretanje skretnica. Poznato je, da se skretnički jezici moraju zadržavati odn. zatvarati u krajnjem položaju, što se obično vrši kukastim zatvaračima. Ovim se pronalaskom omogućuje, da se zatvarački delovi za skretničke jezike ugrade zajedno sa pokretačkim mehanizmom. Takvo uređenje ima naročita preimućstva pored ostalih to, da otpada veliki deo pokretnih članaka, koji su kod poznatih pokretanja skretnica smešteni izvan sanduka pokretačkog mehanizma, odnosno zaklanjaju se od uticaja vremenskih nepogoda ili od mehaničnog dejstva spolja, od kamenja ili sličnog, što leži između šina.

Prema ovom pronalasku udešava se pokretačko uređenje tako, što se za pokretanje skretničkih jezičaka postavlja između motora i pokretačke šipke, jedan umetački članak, koji s jedne strane prenosi snagu motora na pokretačku šipku, pa vrši njeno pokretanje, a s druge strane posle zavisnog pomeranja, relativnim kretanjem pojedinih delova umetačkog članka, izvodi pokretanje zatvaračkih organa, koji su smešteni u unutrašnjosti pokretačkog mehanizma.

Zamisao ovog pronalaska može se izvesti na razne načine, na pr. time, što se kao relativno pokretljiv umetački članak upotrebi jedan ozib, koji bi na normalni način pokretao obe šipke nameštene na njego-

vom kraju, pri čemu je jedna u vezi sa skretničkim jezicima, a druga je u vezi sa zatvaračkim organima. Čim pri tome jedna šipka, koja je ukvaćena sa skretničkim jezicima, naiđe na otpor, dakle pri krajnjem položaju skretnice, pokreće ozib samo još onu drugu šipku pa se sad proizvodi zatvaranje. Osim toga može se za relativno pokretljiv umetački članak upotrebiti neki diferencijalni mehanizam na pr. planetarna kola.

Za takav predmet objašnjen je na priloženim slikama jedan primer. Sl. 1 pokazuje šematski raspoređenje za pokretanje skretnice, gledano odozgo, delimično u preseku, M je motor, koji preko prenosnog mehanizma V i preko planetarnih kola T pokreće motorov pomerač N. Prenosni mehanizam V sastoji se iz zupčanika V_6 , iz jednog ukliznog kvačila R sa kliznim zupčanicom V_5 , iz osovine V_3 i iz zupčanika V_4 , koji zahvata u spoljašnji zupčanic T_4 .

Uređenje i način dejstva planetarnih kola objašnjeno je na sl. 2 do 10. Planetarna kola okreću se po osovinu, G_7 . Prenosni zupčanic T_5 čvrsto je spojen u glavčini sa spoljašnjim zupčanicom T_4 . Planetarni zupčanici T_2 i T_3 položeni na kuliši T_1 zahvataju s jedne strane u zupce prenosnog zupčanika T_5 s druge strane u zupce zupčanog venca G_2 , koji leži na kućici G. Glavčina kulise T_1 , po kojoj se okreće

kućica G_1 , završava se u kandže T_6 , koje s malom labavošću zahvataju u kandžaste izreske T_9 u pokretačkom zupčaniku T_8 . Taj pokretački zupčanik zahvata u ozubljenju šipku N_1 motorovog pomerača N . Na zavornjima planetarnih zupčanika T_2 leži još odbojnik T_7 , čije obe donje površine T_{10} odnosno T_{11} udaraju o odbojne površine K_1 odn. K_2 . Na planetnoj kućici G leži upravljački venac G_3 za uključivačke poluge D . Na planetskoj kućici G_1 leži još zatvarač G_4 sa kosim površinama G_5 , i osim toga krajnji odbojnici G_6 . Zatvarač G_4 klizi po kliznoj površini N_2 motorovog pomerača N . Za zaštitu ivica klizačkih površina od trošenja predviđena su četiri zavornja.

Motorov pomerač N , koji pomera motor M , ukvačen je pomoću uskočkog kvačila A na poznati način popustljivo sa skretničkim pomeračem W , kao što je predstavljeno na sl. 2. Prema položaju pokretačkog mehanizma naspram skretnice, mogu se na jednom ili na drugom kraju skretničkog pomerača W priključiti skretnički jezici. Iskakanje se vrši na poznati način time, što skretnički pomerač W , pri premeštanju jezika, ozubljeni venci pomeraju ka motorovom pomeraču N , pri čemu se usled otpora motorovog pomerača N , koji zatvarač G_4 drži u krajnjem položaju, savijanjem opruga A_3 izgurne valjak A_2 iz useka A_1 u motorovom pomeraču N .

Uključivačke poluge D vrše na poznati način preključivanje namotaja kao i obezbeđivačkih spojeva sa zemljom i kontakte kontrolne struje.

Način dejstva ovog uređenja je sledeći:

Slike 3 do 10 predstavljaju razne faze za vreme kretanja planetarnih kolesa. Tok pomeranja i zatvaranja skretnica je u glavnom sledeći:

Motor pokreće, preko prenosnih zupčanika V pomoću planetarnih kolesa T i pokretačkog zupčanika T_8 , motorov pomerač N , pa preko uskočnog kvačila A , skretnički pomerač W i skretničke jezike, koji su s njim spojeni.

Skretnički pomerač W kreće se paralelno sa motorovim pomeračem N , pa ima kao i ovaj na dva mesta određene izreske W_1 i N_1 , koji jedan drugom odgovaraju. Samo kad se motorov pomerač i skretnički pomerač nalaze u podudarnom položaju, mogu uključivačke poluge D da zahvataju u useke pa da izvrše poznata uključivanja. Ti useci stupaju u dejstvo samo pri zastavljanju ili pri smetnjama kod skretnica.

Za nadziranje jezika mogu se upotrebiti naročiti kontrolni pomerači, čiji se useci moraju podudarati sa usecima ostalih po-

merača, jer bi oni inače pokazivali neku nepravilnost u skretnici.

Sl. 3 pokazuje kolesa u stanju mirovanja kod jednog krajnjeg položaja skretnice. Skretnička šipka je preko uskočnog kvačila na motorovom pomeraču N ukočena pomoću zatvarača. Slike 7, 8, 9 i 10 pokazuju položaje planetarnih kolesa, koji odgovaraju uz slike 3 do 6. Dakle pri pomernju u drugi položaj skretnice počinje motor najpre da pokreće kućicu G . Jer planetarni zupčanici T_2 i T_3 prenose njihovo kretanje, koje dolazi od pokretačkog zupčanika T_8 na zazubljen venac G_2 kućice, pošto kulisa T_1 , koja služi kao ležište za planetarne zupčanike stoji nepomično. Naime ta kulisa se naslanja svojim kandžama T_6 na odbojne površine T_9 pokretačkog zupčanika T_8 , koji zahvata u zazubljenu šipku N_1 motorovog pomerača N . Ali ovaj sprečava zatvarač G_4 da se pomera u levo. Početkom kretanja kućice G počinje popuštanje zatvarača. Motorov pomerač uzmiče u pravcu strele za usponsku visinu kose površine G_5 na zatvaraču G_4 , iz položaja mirovanja, pošto ga pokreće pokretački zupčanik T_8 , koji povlači za sobom kulisa. Kočenje je popušteno, kad zatvarač G_4 , kao na sl. 4 prione uz zazubljenu šipku N_1 . U toj fazi je motorov pomerač N oslobođen kod N_3 . Na uskočnom kvačilu došao je valjak A_2 iz ekscentričnog položaja, predstavljenog na sl. 2, u sredinu useka. Sad počinje kretanje motorovog pomerača i s njim ukvačenog skretničkog pomerača, jer su planetarni zupčanici T_2 i T_3 prisiljeni da se kotrljaju po zazubljenom vencu G_2 , tako da se kulisa mora kretati u pravcu strele. Sa kulisom se okreće pomerački zupčanik T_8 , koji za zazubljenu šipku N_1 pokreće motorov pomerač sa ukvačenim skretničkim pomeračem. Skretnica počinje da se pomera. Pri tome zatvarač G_4 klizi po zazubljenoj šipci.

Sl. 5 pokazuje slanje, kad je skretnica pomerena. Skretnički pomerač W je došao u svoj krajnji položaj. Kočenje počinje pošto odbojnik T_7 naiđe na površinu K_1 i time se učvrsti. Naime pokretački zupčanik T_8 okreće se dalje pa pokreće preko planetarnih zupčanika T_2 i T_3 kućicu G . Pri tome pritisne zatvarač G_4 svojom kosom površinom G_5 motorov pomerač u pravcu strele dok odbojna površina G_6 ne naiđe na K_2 , kao što je predstavljeno na sl. 6. Pri tome zazubljena šipka N_1 povlači pokretački zupčanik T_8 za predviđen razmak kod T_6 . Sa pokretačkim zupčanikom T_8 pokrene se za toliko motorov pomerač N , da se valjak A_2 na uskočnom kvačilu izmakne, kao što je predstavljeno na sl. 2 radi primera za krajnji položaj kretanja skretnice.

ce prema sl. 3, tako da je skretnička šipka pod pritiskom, koji nastaje od uskočnog kvačila A.

Pri priljubljivanju skretnice prenosi se snaga od radnog jezika preko skretničke šipke na skretnički pomerač W. Pošto je motorov pomerač N ukočen zatvaračem G_4 , dejstvuje sila priljubljivanja na uskočno kvačilo. Savijanjem opruge A_3 izgurne se valjak A_2 iz useka A_1 , motorov pomerač se pomera naspram skretničkom pomeraču W, pa se uključivačke poluge izgurnu iz useka u šipci N, čime se prekida struja ka kontrolnom magnetu u mehanizmu za udešavanje. Da bi se pokretački mehanizam opet spojio sa skretnicom, prebaci se pokretačka poluga, motor pokreće motorov pomerač, čiji odbojac udari o valjak A_2 , pa ga utera u usek A_1 . Time nastaje ukvačivanje skretničkog pomerača sa motorovim pomeračem t.j. ukvačivanje skretnice sa pomeračkim mehanizmom.

Kod smetnji u pomeračkom mehanizmu moguće je da se pokretački mehanizam a time i skretnica premešta rukom.

Patentni zahtevi:

1. Električno pokretanje skretnica, nazna-

čeno time, što je između motora i pomeračke šipke postavljen relativno pokretljiv umetački članak (ozib, planetarna kolesa ili slično), koji prenosi motorovu snagu na pomeračku šipku, pa posle završenog premeštajnog kretanja, relativnim kretanjem delova umetačkog članka nastaje kočenje pokretačkih delova.

2. Pokretanje skretnica po zahtevu 1 naznačeno planetarnim kolesima, kao prenosnim kolesima, čiji spoljašnji zupčanik G_1 naizmenično posreduje premeštajno kretanje skretnica ili ih koči, pri čemu se zatvarački venac G_4 spoljašnjeg zupčanika i element, koji prenosi snagu do skretnice, podupiru naizmenično jedan na drugog.

3. Pokretanje skretnica po zahtevu 1 naznačeno time, što se ekscentričnim obrazovanjem ili smeštanjem zatvaračke površine G_5 pritišće priležni skretnički jezik uz šinu pruge.

4. Pokretanje skretnica po zahtevu 1 naznačeno time, što se upotrebljava elastičan umetački članak A_2 , koji pomoću rada pri priljubljivanju skretnice, služi za bezudarno zaustavljanje pokretanja.

Fig. 1

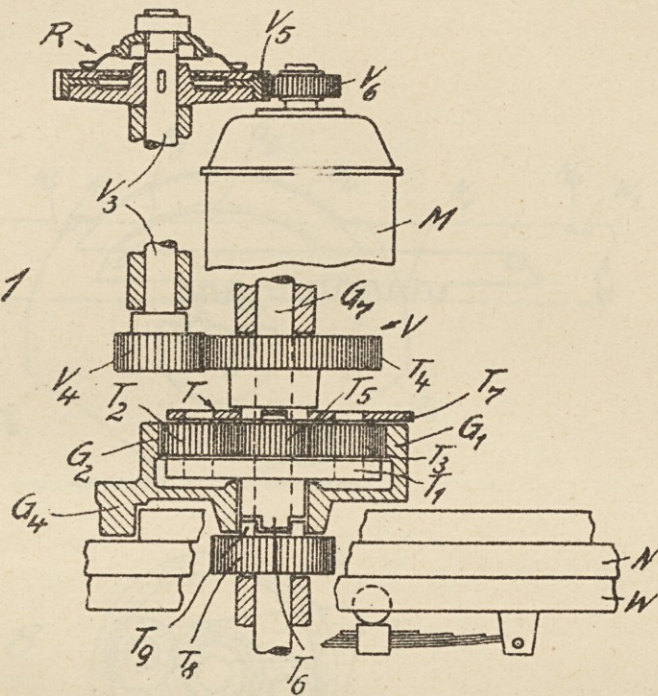


Fig. 2

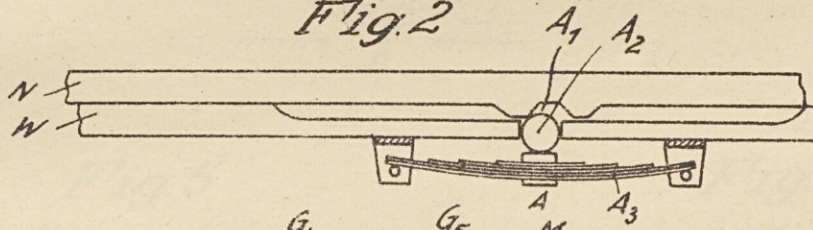


Fig. 3

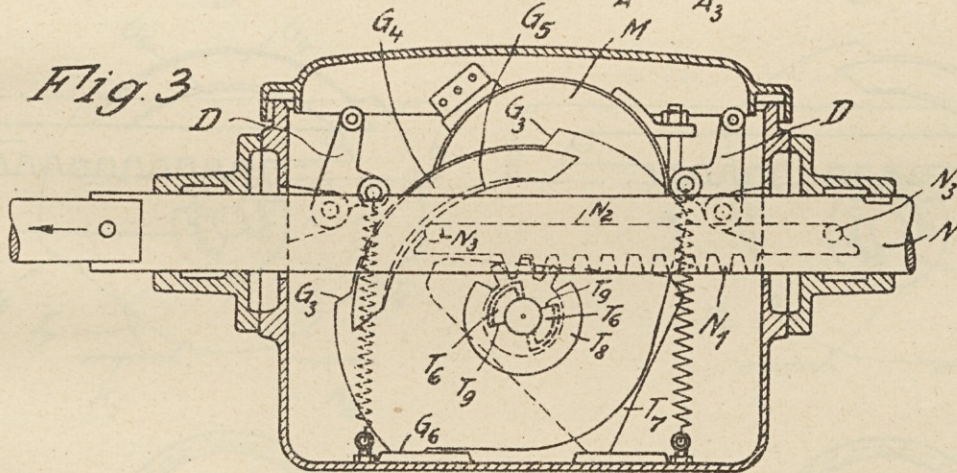


Fig. 7

