

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (6)

Izdan 1. Aprila 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6952

Eugen Aumüller, dipl. inž., Berlin.

Uređenje električnog osvetljenja jednog železničkog voza iz turbodinamo, koji stoji na lokomotivi, i jedne baterije, koja stoji na jednim kolima.

Prijava od 9. maja 1928.

Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 10. maja 1927. (Nemačka).

Turbodinamo, koja stoji na parnoj lokomotivi, ima jedan regulator brzine sa strane pare, koji održava stalno jedan isti broj obrta. Dinamomašina (sl. 1) ima pored oločnog namotaja (MW) za nadražaj još jedan redni namotaj (KW). Pomoću ova dva namotaja postizava se, da turbodinamo uprkos promenljivom opterećenju od rada naprazno do punog opterećenja i uprkos promeni parnoga pritiska radi na stalno jednaki napon.

Po pronalasku ima se sada i jedna akumulatorska baterija, koja je postavljena u jednim kolima voza, prikopčati uz turbodinamo pomoću jednog skroz prolazećeg spojnog sprovodnika. Pogon treba tako da ide, da turbodinamo za vreme osvetljenja (kako za lokomotivu tako i za voz) isključivo daje struju za osvetljenje, tako da u bateriju ne utiče nikakva znatnija struja punjenja. Da bi se sijalice sačuvala od suvišnog napona, ima se dinamomašina ukopčati kao mašina sa složenim pobudom i mora održavati uvek jednaki napon sijalica.

Kada se lokomotiva otkazi od voza, ima ona jedino iz turbodinamo da dobija struju, a voz ima da se snabdeva iz akumulatora. Pri dnevnoj vožnji, dakle pri potpunom iskopčanju osvetljenja, vrši se isključivo punjenje baterije. Za punjenje baterije je najpogodnija oločna mašina, koja od govarajući naponu baterije koji se stalno

povećava, mora da radi sa povećanim naponom.

Prekopčavanje dinamo sa složenog pobuda na otočni pobud vrši jedan prebacivač za upravljanje sa daljine (sl. 1), koji pri zategnutoj kotvi a preko kontakta c i c' odvodi struju dinamo preko rednog namotaja KW. Nadražajna struja magnetskoga namotaja MW, koji leži u otoci, tako se podesi pomoću dva podešljiva, na red vezana otpora r i r', da dinamo mašina u sprezi na složeni pobud radi sa stalno jednakim naponom svetiljaka.

Prebacivač U ima dva namotaja m i n, od kojih namotaj n pomoću prekidača t uključuje se istodobno sa ukopčanjem osvetljenja lokomotive, a namotaj m stavi se pod napon pomoću glavnoga prekidača HSch istodobno sa ukopčanjem osvetljenja voza preko spojnog sprovodnika III.

Kada se pri dnevnoj vožnji iskopča celokupno osvetljenje voza pomoću prekidača t na lokomotivi odn. preko glavnog prekidača HSch u kolima baterije, isključuju se i oba namotaja m i n prebacivača U, usled čega i kotva a spadne. U položaju mirovanja pak pomoću kontakta b i b' iskopčava se redni namotaj KW, tako da dinamo radi kao obična otočna mašina. Istodobno pomoću kontakta d i d' premošćuje se otporni stupanj r. Nadražajna je struja onda tako podesena, da dinamomašina u početku punjenja daje najveću dopustivu struju punje-

nja, naprotiv sa dizanjem napona baterije opada struja punjenja.

Prebacivač U može, prema slici 2, i tako biti sagrađen, da ne iskopčava redni namotaj KW dinamomašine u svom položaju mirovanja, nego da premošćava pomoću kontakta b i b' odn. opet oslobađa pri zategnutoj kotvi redni namotaj.

Kao kod svih samoradnih uređenja za punjenje služi automat povratne struje RA zato, da se pri zaustavljanju turbomašine povratna struja iz baterije ne može doći u mašinu.

Za dalje vođenje struje kroz ceo voz providena je jedna spojnica od tri sprovodnika (I, II, III). Mesto nje može se upotrebiti i jedna spojnica od dva sprovodnika, pri čemu se jedna od tri sprovodnika na pr. sprovodnik I, zamenjuje železnom masom voza odn. šinama. (Sprovodnik I na slici 1 i 2 predstavljen je crtastom linijom).

Da bi vođa lokomotive mogao poznati, kada je punjenje baterije dovršeno, može se predvideti još jedan naponski rele SR, kojega je nadražajni kalem vezan sa sprovodnicima I i II. Isti je tako podešen, da pri najvišem mogućem naponu baterije stupi u dejstvo i zapali jednu signalnu sijalicu, ili dovede u dejstvo kakvu drugu signalnu napravu, tako da mašinovođa bude upozoren, te da zaustavi turbodinamo zatvaranjem ventila. Releom se može upravljati i jedna električno pokretna zaustavljачka naprava, tako da se turbodinamo stavi izvan pogona.

Patentni zahtevi:

1. Uređenje osvetljenja jednoga železnikoga voza iz turbodinamo koji stoji na lokomotivi ili iz kakvoga drugoga parnoelek-

tričnoga agregata i iz jedne baterije, koja stoji na jednom kolima, označeno time, da prebacivač za upravljanje iz daljine (U) (sl. 1) odvodi pri zategnutoj kotvi (a) preko kontakta (c i c') struju dinama preko rednog namotaja KW, a u položaju mirovanja pomoću kontakta b i b' iskopča redni namotaj KW.

2. Uređenje osvetljenja po zahtevu 1, označeno time, da prebacivač preko kontakta d i d' dovodi do kratkoga spoja otporni stupanj r, pri čemu u otočnom namotaju MW mašine tekuća nadražajna struja tako je podešena, da dinamo pri početku punjenja daje najvišu dopustivu struju punjenja, naprotiv struja punjenja sa dizanjem protivnapona baterije opada.

3. Uređenje osvetljenja po zahtevu 1 i 2, označeno time, da prebacivač U ima dva nadražajna namotaja m i n, od kojih se namotaj n uključuje pomoću prekidača t, a namotaj m stavi se pod napon pomoću glavnog prekidača HSch preko spojnog sprovodnika III, i da su oba namotaja m i n tako odmereni, da prebacivač U sigurno stupa u dejstvo, čim jedan od njih bude uključen.

4. Uređenje osvetljenja po zahtevu 1, 2 i 3, označeno time, da prebacivač U₁ (sl. 2) u položaju mirovanja pomoću kontakta b i b' premošćava redni namotaj KW dinamomašine odn. pri zategnutoj kotvi oslobađa ga.

5. Uređenje osvetljenja po zahtevu 1, označeno time, da jedan naponski rele (SR) pri najvišem naponu punjenja baterije stupa u dejstvo i prouzrokuje jedno davanje signala kao usijanje jedne sijalice ili tome sličnog, ili direktno pomoću jedne samoradne naprave izvede zaustavu turbodinamo.

Fig. 1

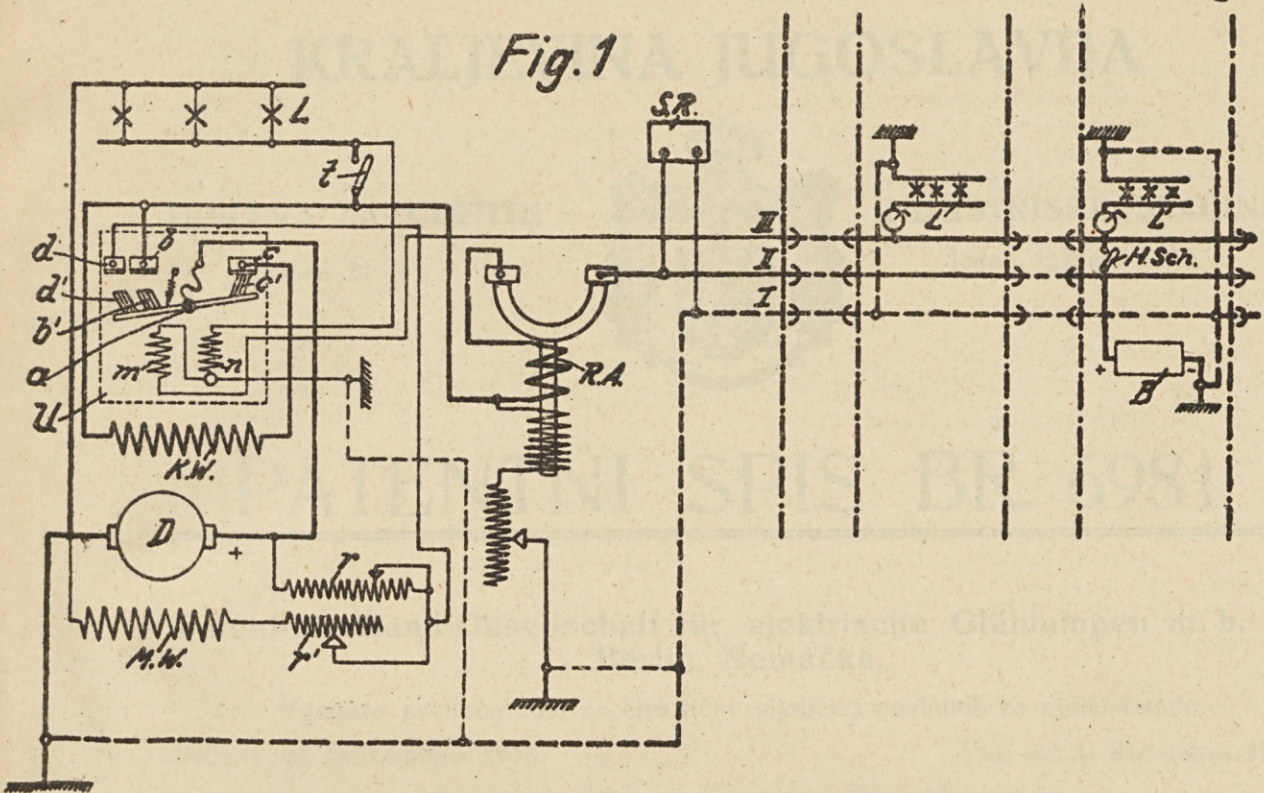


Fig. 2

