

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. APRILA 1926.

## PATENTNI SPIS BROJ 3572.

### Siemens & Halske A. G., Berlin-Beč

Postroj za električni prenos znakova na odstojanju.

Prijava od 1. avgusta 1924.

Važi od 1. marta 1925.

Traženo pravo prvenstva od 8. avgusta 1923. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na uredjenje za električno prenošenje znakova na daljini i naročito je udešen za telegrafe sa štampanjem znakova (slova), kod koga se na prijemniku vrši otisak dotičnog znaka pomoću jednog istovremeno sa kretanim delovima otpravljača rotirajućeg točka. Pronalazak upotrebljuje poznate sisteme za prenos i u suštini eastoji se u tome, što se kretani delovi otpravljača i primača vezuju pomoću jedne magnetske spojnice, koja dejstvuje pri odavanju znaka, sa stalno kretanim vratilom i zaustavljaju se po jednom kočionom spravom po dostignuću početnog položaja, koja se istovremeno sa uključivanjem spojnice stavlja van dejstva a pri njenom isključivanju stavlja u dejstvo, pri čem se odavanje predtog znaka vrši momentano, naročito otisak slova na pokretanom delu prijemnika pri dolasku u ugaoni položaj koji odgovara znaku.

U slikama su pokazani šematički dva primera izvodjenja po pronalasku načinjenih uredjenja za prenos, i to u fig. 1-5 otpravljač i prijemnik jednog telegrafa sa slovima sa mehaničnim kočionim uredjenjem, u fig. 7-9 pokazano je takvo uredjenje sa elektromagnet-skom kočionom spravom.

Opravnik u prvom primeru izvodjenja je u sl. 1 u bočnom izgledu sa presekom pojedinih delova. Sl. 2 je presek po liniji iz sl. 1 i prestavlja razdeoni kotur u izgledu s preda. Sl. 3 pokazuje kočionu spravu u otkačenom položaju.

Kretni motor M obrće stalno za vreme ra-

da vratilo 1. Na ovome je utvrđen magnet 2 u obliku lanca, kome se dovodi ekscitaciona struja preko dirki 3. U ležištima 4 leži kretano vratilo 5, na čijem je prednjem kraju postavljen tako jedan bakarni spojnik kotur 6, da ovaj pri nadražaju magneta 2 čvrsto naleže na istom. Kotur može biti postavljen na vratilu 5 da se uzduž pomeri, ili j-pak dovoljno, dati nešto prostora vratilu 5 i aksialnom pravcu, da bi se vršili procesi stajanja. Na vratilu 5 utvrđen je kotur 8 koj se vidi u prednjem izgledu u sl. 21 3. Ova-ima urež 9, u kome ulazi, u početnom položaju otpravljača, poluga 10 sa ispatkom 11. Poluga je postavljena rotaciono u nosilu 7 i biva potiskivana prema koturu 8 oprugom 12. Ista poluga načinjena je kao anker magneta 13. Ona dalje nosi izolovani kontakt 14, koji kooperiše u privučenom položaju poluge 10 sa nekretnim kontaktom 15. Kontakti 14 i 15 ostaju tako isto zatvoreni dogod ispadom 11 stoji mirno na obimu kotura 8.

Sa vratilom 5 vezan je krak 17 za dirke, koji se pruža preko prstena 19 sa granom L 1 linije. Druga grana L 2 ove linije spojena je preko baterije BL sa segmentom 20 razdeonog kotura. Na drugim segmentima 21, 22, 23, 24 vezane su poluge 26, 27, 28, 29. U početnom položaju leži krak 17 na izoliranom gelu 30 razdeonog kotura.

Da bi se uprostio prikaz pokazane su samo četiri dirke za slova 26-29, njihov broj kao i broj segmenta 21-24 odgovara u praktičnoj izradi broju celokupnih slova i znakova. Tas-

tatura je inače čisto šematički označena, pošto je ista u svakom pogledu poznata i služi samo za objašnjenje celokupne predaie znakovna. Za svaku dirku postoje kontakti 30, 31, 32, 33, koji se zatvaraju pri pritisku istih. Sve dirke zajednički utiču na jednu prugu 35, koja pri kretanju ma koje dirke na dalje kreće polugu 36, koje time vrši preketanje na kontaktima 37, 38.

Način rada ovog uredjenja je sledeći.

Motor M pokreće stalno magnet 2. Pri pritisku jedne od dirke, n. pr. 25, prekreće se pomoću pruge 35 poluga 36 i njen slobodni kraj leže na kontaktu 38. Sada magnet 13 dobija pulzaciju od kondenzatora 40, koji je u miru poluge 36 napunjen preko kontakta 37 iz baterije B 1. Magnet 13 privlači polugu 10, tako da s jedne strane ispadak 11 izlazi iz kotura 8 a s druge strane kontakt 14, 15 se zatvara. Vratilo 5 se oslobodjava s jedne strane, a magnet 2 prima ekscitacionu struju iz baterije B<sub>1</sub> s druge strane. Ova struja je u prvom momentu struja za punjenje kondenzatora 41 i prema tome vrlo jaka, da ona bitno slabija struja ide preko jednog kondenzatora 41 paralelno vezanog otpora 42. Čim se vratilo 5 jednom potpuno obrne, ispadak 11 opet pada u žljeb 9 kotura 8, čime se nadražajna struja magnet 2 prekida i vratilo 5 zaustavlja. Kondenzator 41 se prazni onda preko svoga, njemu paralelnog, otpora 42.

Za vreme obrta vratila 5 dolazi prvo krak 17 sa segmenta 30 na segment 20, te se šalje jedna pulzacija preko istog i prstena 19 iz baterije BL preko obe grane L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, koja vrši odvajanje prijemnika. Dalja se pulzacija vrši, čim krak 17 predje sa pritisnutom dirkom 26 vezani segment 21, koji služi za reprodukciju dotičnog slova ili znaka na prijemniku.

Prijemnik se po sl. 4, sastoji iz jednog uredjenja, koje u suštini odgovara odašiljačevom uredjenju, a koje se od onog razlikuje samo time, što je na vratilu 5 utvrdjen tačan sa slovima 43, preko koga ide papirna pantljika 44. Opis se vrši time, što magnet 45 udara svojim čekićem 46 po hartiji i točku. Razdeoni kotur 48, pokazan u preseku po liniji iz sl. 4 i u sl. 5 odvojeno u izgledu s preda, sastoji se iz prstena 49 i izolovanog segmenta 50.

Način dejstva prijemnika jeste sledeći:

Pri prvoj pulzaciji preko segmenta 20 u L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub> nadražuje se rele LR i postavlja svoju polugu 51 sa kontakta 52 na kontakt 53. Prema tome se kondenzator prazni, koji je u miru kontaktom 52 napunjen iz baterije B<sub>2</sub> preko kraka 17, segmenta 50, magnet 13. Ovaj kao i kod otpravljača oslobadja vratilo 5 i zatvara kontakte 14, 15, tako da magnet 2 dobije struju i spaja vratilo 5 sa motor-

skim vratilom 1. Krak 17 dolazi potom na prsten 49 vezan sa magnetom 45 i u trenutku kada druga pulzacija otpravljača nastane, rele LR se ponovo okseitira i struja iz kondenzatora 40 ide preko poluge 51, kontakta 53, kraka 17, prstena 49. Ova udara preko čekića 46 o pantljiku 44 i točak 43, tako da se načini otisak znaka datom otpravljaču.

Po punom obrtu vratila 5 ovo se ponovo isto kao kod otpravljača zadržava na koturu 8 pomoću poluga 10, 11.

U sl. 6 prikazan je u bočnom izgledu i delom u preseku otpravljač telegrafa sa oznakama (slovima), kod koga je kočiona sprava načinjena isto elektromagnetski. Sl. 7 je presek po liniji III III iz sl. 6 i pokazuje razdeoni kotur u izgledu s preda Motor M tera kao i ranije vratilo 1 neposredno. Za vratilom 5 vezani koturasti anker 55 dejstvuje s jedne strane magnet 2, s druge strane nekretni magnet 55. I ovde je ovaj magnet postavljen na vratilu uzdužno pomerljiv, ili se vratilo samo dotle pomera u aksionom pravcu, da se anker 55 može postaviti čvrsto na magnet 8 ili magnet 56. Sa vratilom 5 vezan je krak 57 za dirke, koji nosi dve jeda od druge izolovane dirke 58, 59, od kojih prva stoji u vezi preko dirke 60 sa jednim polom baterije B 1, a druga preko dirke 61 sa granom L u linije. Razdeoni kotur ima dva kontaktna prstena. Pivi ima u početnom položaju dirke sprovedljivi segment 62 a u ostalim prstenasti kontakt 63 vezan sa magnetom 2. Drugi kontaktni prsten sadrži pored za izolovani položaj odredjenu dirku 58 i jedan segment 20. Njegovi ostali segmenti 21-24 stoje u vezi sa dirkama 26-29, čije uredjenje odgovara onom iz sl. 1 i 2. Razlika prema prvom primeru leži još u tome, što je u mesto magnet 2 za isključivanje predvidjen prekretni magnet 65, preko čijeg se kontakta 66 ili 67 nadražuje ili magnet 2 ili magnet 56. Način dejstva otpravljača jeste sledeći:

U položaju mira magnet 56 dobija struju iz baterije B<sub>1</sub>, preko direkta 60, 69, segmenta 62, kontakta 67, magnet 65 i otpora 69, koji je paralelno vezan sa kondenzatorom 68. Čim se jedna dirka n. pr. 28 pritisne, okrene pruga 35 polugu 36 i to prema kontaktu 38, tako da struja kondenzatora 40 napunjena preko kontakta 37, teče preke kontakta 38 kroz kaleme magnet 2. Ovaj privlači anker 70 i prekida time na kontaktu 67 kolo magnet 56. Istovremeno on zatvara na kontaktu 66 kolo magnet 2, koje ide preko dirke 59, kontakta 63, ankera 70, kontakta 66, namotaja 2, kondenzatora 41 i baterije B<sub>1</sub>, tako da se prvo javi jaka struja punjenja na kondenzatoru, kome po tom sledo slabija struja preko otpora 42. Vratilo 5 se obrće i dirka 59

dolazi na kontakt 63, tako da kolo struje za magnet 2 i dalje ostaje. Dirka 58 dolazi prvo na segment 29, tako da, kao kod prvog primera izvodjenja, nastaje struja iz baterije BL preko grana  $L_1$   $L_2$ . Docnije se, na već poznati način, n. pr. pri pritisku dirke 28, šalje struja za opis znaka preko segmenta 23. Pri završetku obrtanja vratila 5 krak 59 dolazi na segment 62 preko izolacije, čime se prekida struja za magnet 2 a magnet 56 opet radi, koji pokrenute delove drži u početnom položaju.

Za ranije opisani otpravljac prikazan je u fig. 819 pripadajući prijemnik. Na vratilu 5 je ovde utvrđen točak 43 sa oznakama, koji kooperiše sa čekićem 46 kretanim magnetom 45. Razdelnik 11 se vidi u izgledu s preda u sl. 9, koja predstavlja presek po liniji IV-IV iz fig. 8. On se sastoji iz dva prstenasta kontakta 72, 75, od kojih prvi ima u početnom položaju izolovani segment 75, dok drugi prsten 73 ima za ovaj položaj neizolovani deo 74. Obe dirke 76, 77 vezane su medjusobno i priključene preko dirke 78 za bateriju  $B_2$ . Raspored veze upravlja se releom LR, čiji anker 80 utiče na dva para kontakta 81, 82 i 83, 84.

Način rada je ovaj:

U položaju mira prima magnet 56 struju iz baterije  $B_2$  preko dirke 78,77, segmenta 74, relejskog kontakta 83 i otpora 69, koji je paralelno rasporedjen prema kondenzatoru 68. Preko kontakta 81 relea LR zatvoreno je u miru kolo struje kondenzatera 40, tako da se ova puni iz baterije  $B_2$ . Čim struja predje preko grana  $L_1$   $L_2$  i rele povuče svoj anker 80, nastaje s jedne strane, prekret kontakta 83 na kontakt 84 i magnet 2 dobije struju kondenzatora 41 preko kontakta 84 i segmenta 74. Istovremeno ce magnet 56 isključuje, tako da vratilo 5 počinje svoje obrtanje. Dirka 77 nailazi na kontakt 73 i javlja se struja magnetu 2 preko otpora 42. S dru-

ge strane istovremeno sa prvim nadražajem linijskog relea izvršeno prekretenje na kontaktima 81, 82 ostaje bez dejstva, jer dirka 72 za magnet 45 stoji još na izolaciji. Kada dodje struja znaka rele LR ponovo se draži. Sad struja kondenzatora 40 ide preko kontakta 32, magnetu 45, kontakta 72 i dirki 76 i 73, tako da se vrši otisak znaka u danom momentu. Za vreme otisa učinjeni prekret na kontaktima 83, 84 ostaje bez dejstva. Tek kad dodirne četke 76, 77 dodju u početni položaj, prekida se ekscitaciono kolo 2 kolo magnetu 56 zatvora, tako da se pokrenuti delovi opet umire u početnom položaju.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Uredjenje za električno prenošenje znaka na daijinu, naznačeno time, što se spajanje pokretnih delova sa stalno rotirajućim vratilima vrši elektromagnetno kretanom spravom, koja je tako rasporedjena i načinjena, da se spajanje automatski razdvaja posle jednog punog obrta pokretnih delova.

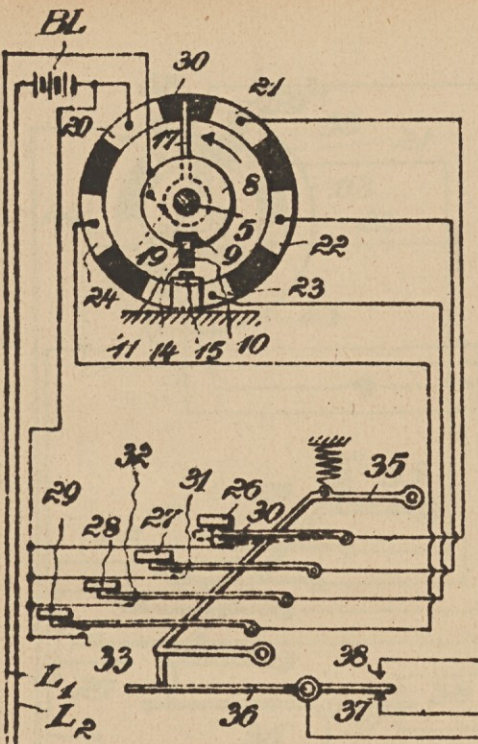
2.) Uredjenje po zahtevu 1, naznačeno time, što vratilo pokretnog dela ima kočioni kotur sa urezom, u koji ulazi od magnetu aktivirirana kočiona poluga, koja po razdvajanju drži zatvoreno kolo ekscitacione struje spojnog magnetu, dok se isto ne otvori pri ponovnom udaranju kočione poluge.

3.) Uredjenje po zahtevu 1, naznačeno kočionim magnetom na osi pokretnog dela i pokretnog magnetu, koji, bilo preko kočionog magnetu ili spojnog sprovodi ekscitacionu struju.

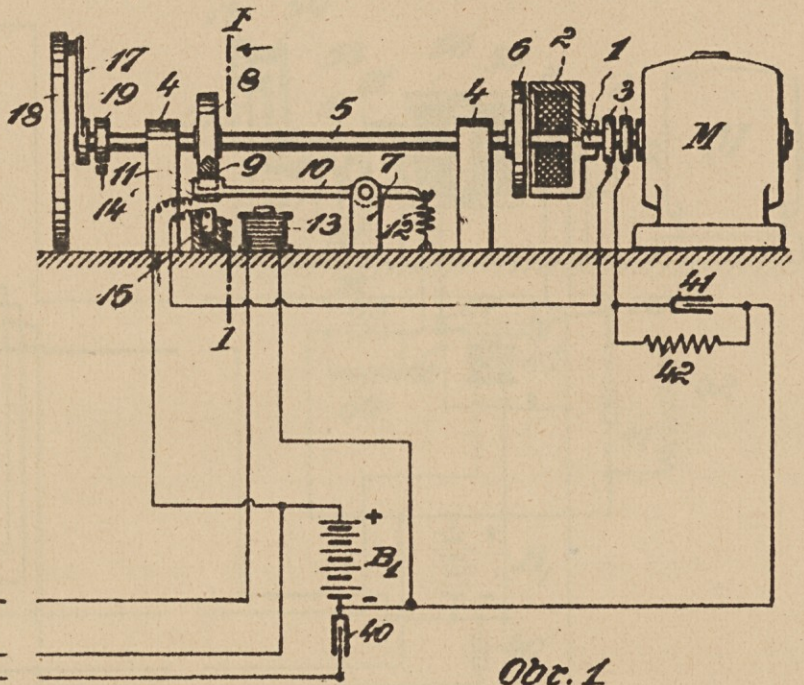
4.) Uredjenje po zahtevu 1, 2 ili 3 naznačeno time, što je struja za magnet pri isključivanju vrlo jaka i ista se održava znatno slabijom strujom.

5.) Uredjenje po zahtevu 4, naznačeno time, što se početna ekscitacija vrši kondenzatorskom strujom i stalno šalje preko otpora koji premostuje kondenzator.

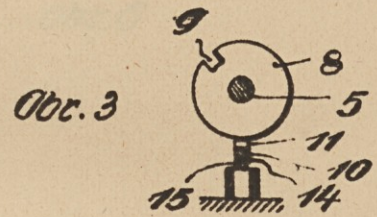




Obr. 2

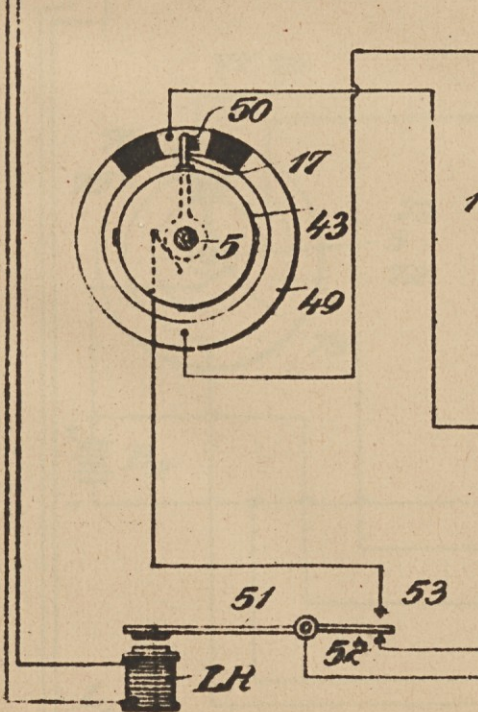


Obr. 1



Obr. 3

Obr. 5



Obr. 4

