

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 21 (1)

IZDAN 15. APRILA 1925.

## PATENTNI SPIS ŠTEV. 2783.

**Société Française Radio Electrique, Pariz.**

Klien izbirač

Dopolnilni patent k patentu štev. 2777.

Prijava z dne 16 avgusta 1922.

Velja od 1 aprila 1924.

Najdalno trajanje do 31 marca 1939.

Prvenstvena pravica z dne 13 julija 1922 (Francija)

Predmet izuma tvori izvršitev klenega izbirača, sistem Chauveau po osnovnem patentu štev. 2777, in pri dodatnem patentu štev. 2782 za sprejem pri ladjeplovbi v rabi stoječega signala za pomoč, ki sestoji, kakor znano iz črk S.O.S. (..—..) Morse-jevega sistema.

Kakor pri aparatih omenjenih patentnih prijav, ima kleni izbirač namen, da sproži kleno napravo (zvonec ali slično) ko sprejme znake, ki tvorijo v enakomernem redu signal S.O.S. Aparat vsebuje v ta namen 1.) napravo, ki voli črtice in pike, ki je enaka oni, ki je opisana v osnovni patentni prijavi in 2.) napravo, ki nadzoruje zaporedje dospelih znakov, enako oni, v dodatni patentni prijavi.

Zaradi tega so označeni v priloženem stičnem shematu, kakor tudi v popisu, že v prejšnjih patentnih prijavah popisani organi (relais, kontakti, vodniki) z istimi številkami, novi organi pa s številkami nad 60.

Da bo lažje umerjanje sledečega popisa, bodi kratko ponovljena vsebina obeh omenjenih patentnih prijav glede volitve pik in črtic in nadziranja zaporedja dospelih znakov.

Relais 2 deluje vsled kontakta 1, ki se postavi v delovanje ročno, ali s pomočjo kateregakoli pripravnega relais-ja, ki so spravi v funkcijo potom tokovoda, ali tudi brezžičnim potom; ta relais 2 spravi v delovanje potom kontakta 6 nadzorovalni elektromagnet 8, ki pri svojem, po relais-ju 2 povzročenem delovanju prekine potom svojega kontakta

10 tokovod pojemalnega ali časovnega elektromagneta 11. Poslednji spusti svojo kotvo, vsled česar se hoče strniti kontakt 12, pa vstava časovnega magneta je taka, da se more kontakt 12 strniti šele po preteku nekoga časovnega intervala, ki je daljši kot trajanje ene pike in krajši kot trajanje ene črtice. Ker preskrbuje kontakt 12 časovnega magneta 11 kontakt 7 vzbujalnega elektromagneta 2 s tokom, teče tok skozi vodnik 15, če je dospela pika, medtem ko teče skozi vodnik 14, če je dospela črtica; po sprejemu pike je, če je 12 staknjen, elektromagnet 2 v miru, nasprotno pa je med sprejemom črte, če je 12 staknjen, elektromagnet 2 v delovanju. Tokovod 14 se označuje kot „vodnik črtic“, tokovod 15 pa kot „vodnik pik“. Po tej napravi se torej pike od črtic zbiraže loči.

Elektromagnet 8 je opremljen z nadzorovalnim ali varovalnim kontaktom 9, ki je po posredovanju kontakta 26 od časovnega magneta 11 preskrbljen s tokom; iz tega sledi, da ostane po vzbujanju elektromagnet 8 tako dolgo zavarovan, dokler ni magnet 11 svojega dela dokončal. Magnet 8 bi došel po eni piki do mirovanja in vsled tega bi magnet 11 ne mogel izvršiti svojega dela, če bi ne bilo varovalnega krogotoka, ki sestoji iz kontaktov 9 in 26.

Naprava, ki služi za kontrolo dospetja znakov ene grupe je sledeča: elekiromagnet 2 vzbuja kontakt 40; iz tega sledi, da je, če je



aparati v miru, elektromagnet 41 vzbujen in vsled svojega kontakta 42 zavarovan; ta magnet 41 stakne pri 43 deloma krogotok elektromagneta 44, ki leži z linijo 46 za znake v seriji. V mirovalni legi je samo prvemu znaku pripadajoč elektromagnet 47 z linijo 46 v kontaktu. Iz popisane razvrstitve je razvidno, da, kakor hitro dospe prvi znak, magnet 2 deluje in potem svojega kontakta 40, ki je v delujoči poziciji dokonča staknjenje krogotoka, ki vsebuje kontakta 43, magnet 44, linijo 46 za znake in elektromagnet 47. Kmalu pa prekine elektromagnet 44, ki je bil medtem vzbujen, potem 45 varovalni krogotok elektromagneta 41; ta se umiri, vsled česar nastane prekinjenje pri 43; elektromagnet 41 ne bo več vzbujen, če bo 2 v delujoči poziciji. Spozna se torej, da se početkom vsakega znaka pošlje v linijo 46 kratek impuls.

Impuls, ki je nestal povodom prvega znaka, izzove delovanje elektromagneta 47, ki zveže potem svojega kontakta 49 elektromagnet 50 za drugi znak z linijo 46, elektromagnet 50 pride pri drugem znaku do učinkovanja in zveže potem svojega kontakta 52 elektromagnet 53 za tretji znak z linijo 46; magnet 53 začne torej delovati početkom tretjega znaka.

Razvidi se torej, da se elektromagneti 47, 50 in 53 drug za drugim po dospelju znakov priklopijo; da se zavaruje njih dobro funkcioniranje, je potrebno, da se kontakt 48 v svoji delujoči poziciji stekne in potem linije 46 v momentu začetka funkcioniranja elektromagnet 47 iztakne, metem ko se sme kontakt 49 stakniti šele koncem te funkcije. Isto velja za kontakte elektromagnetov 50 in 53. Elektromagnet 44 more sedaj krogotok elektromagneta 41 prekiniti. Ker se kontakt 43 vsled sledeših si učinkov teh obeh elektromagnetov prekine, je linija 46 vodno zadosti dolgo pod tokom, da more vzbuditi enega izmed elektromagnetov 47, 50 in 53.

Določba elektromagnetov za znake 47, 50, 53 obstoji v tem, da se spoji splošni na ničlo postavljeni elektromagnet 23 s tokovodom za pike 15 ali s tokovodom za črtice 14. Ta na ničlo postavljajoči magnet ima namen, da potem svojega organa 58 prekine dovajanje toka v aparat, kakor hitro dospe napačen znak. V ta namen se spoji elektromagnet 23 potem kontakta 19, 18 in 17 po merilu dospelosti znakov z vodnikom 86. Ta vodnik se spoji, kakor bo to v sledečem rastolmačeno s tokovodom za črtice, kadar je spremati pike in obratno tako, da pride, če dospe napačen znak (črtica mesto pike ali obratno), magnet 23 do učinkovanja in spravi posamezne relaje v počivališče. Če pa so sprijeti znaki pravilni, tedaj morejo delovati elektromagneti 47, 50 in 53 normalno, drug za drugim do

zadnjega, tako, da more na ta način zadnji zaznamovati pravilni znak. Takoj pri sprejemu prvega znaka, če torej deluje elektromagnet 47 za prvi znak, se stekne kontakt 62, s čemur se spoji vodnik 88 z negativnim polom preskrbovalne baterije izbirača. V tem trenutku se vzbudi časovni elektromagnet za pauze 27 in ostane vzbujen tekom celega trajanja signala, tako dolgo, kakor so normalne pauze med znaki, ki tvorijo ta signal. Če pa nastopi po nekim znaku predloga pauza, tedaj stekne elektromagnet 27 kontakt 28, kar povzroči po posedovanju vodnika 88 in kontakta 62 funkcioniranje splošnega na ničlo postavljajočega elektromagneta. Če nastane torej med dvema znakoma ene in iste črke predloga pauza, tedaj se privede aparat v svojo nulovo ali izhodno lego.

Iz predstojčega je razvidno, da je izbirač S. O. S. glede izbire pik in črtic, ter nadziranja dospelih znakov ene in iste črke enak onemu prve patentne prijave in prve dodatne patentne prijave. Da pa more z željenemu še bolj odgovarjati vsebuje izbirač razen tega še:

1.) relais 63, ki ima namen privedi vse elektromagnete za znake takoj po sprejemu pravilne črke v izhodno lego;

2.) relais za drugo črko 69, ki deluje takoj po sprejemu prve črke, če je bila ta pravilna in ima namen pripraviti različne krogotoke, ki odgovarjajo drugi črki;

3.) elektromagnet-pretikač 74, ki spaja v mirujoči legi pri prvi in tretji črki kontakte elektromagnetov za znake 47, 50 in 53 z vodniki za črtice (14) in za pike (15), da izvrši stik, ki odgovarja prvi in tretji črki S (.), in ki, ako je vzbujen pri drugi črki, spoje odgovarjajoče omenjene kontakte, da nastane drugi črki O (---) odgovarjajoč stik;

4.) elektromagnet za tretji znak 78, ki pripravlja stik krogotoka za pomožni elektromagnet za tretjo črko 81 po koncu druge črke potom, če je bila prva pravilno sprijeta;

5.) pomožni elektromagnet 81, ki priredi ob začetku tretje črke krogotoke tako, da sproži tretjo črko pri pravilnem sprejemu elektromagnet z zvonilno napravo 31;

6.) dopolnilni časovni elektromagnet za pauze 67, ki vzbujem koncem vsake črke nadzira in varuje krogotok navadnega elektromagneta za pauze 27, da more biti pauza med dvema črkama večja od pauze med dvema znakoma.

Delovanje te naprave je sledeče:

Početkom sprejemanja prve črke signala (torej S ...), se elektromagnet — pretikač 74 ne vzbudi in linija 86 se spoji potem kontakta 75 z vodnikom za črtice 14; ker je linija 86 se spoji potem kontakta 75 z vodnikom za črtice 13; ker je linija 86 priključena na kon-



takt 17, 18 in 19 časovnih elektromagnetov za znake 47, 50 in 53, se staknejo kontakti elektromagnetov na normalen način drug za drugim, če je sprejeta črka S (...), medtem ko se, če je eden prejetih znakov črtice, vzbudi elektromagnet 23 in prekine različne krogotoke izbirače pri 58, pri čemur se 23 zavaruje potom svojega kontakta 65 in potom kontakta 64 časovnega elektromagneta za pauze 27, dokler ne nastane zidostno dolga pauza po napačnem znaku.

Če so temu nasprotno, sprejeti znak kot nameravano, pike, potom se vrši staknjenje kontaktov na normalen način in v momentu sprejema tretjega znaka prve črke se vzbudi elektromagnet 53, kontakt 50 se stakne, vsled česar nastane vzbujenje dopolnilnega časovnega magneta za pauze 67, ki potom svojega kontakta 67 varuje krogotok elektromagneta za pauze 27, tako, da slednji ne more preiti, v mirovanje takoj po vstavljenju manipulacije, ampak šele po preteku daljšega časa, ki zavisí od vstavljenja elektromagneta 67. Pauza med dvema črkama zamore biti na ta način daljša kot pauza med dvema znakoma.

Linija za črtice 15 se spoji v trenutku sprejema tretjega znaka potom kontakta 76 v miru se nahajajočega elektromagneta 74 in potom vodnika 87 s kontaktom 61; vsled tega se vzbudi elektromagnet za drugi znak 69, če je bil tretji znak praviloma pika. (Kontakt 61 v delujočem stiku, 83 in 77 v miru). Elektromagnet za drugi znak 69 se varuje potom svojega kontakta 70 in spravi potom kontakta 71 elektromagnet — pretikač 74 v delovanje. Zadnji spoji pri tem linijo za pike 15 s kontakti elektromagneta za znake 47, 50 i 53 na ta način, da morejo ti sedaj kontrolirati le znake druge črke.

Istčasno povzroči elektromagnet za drugo črko 69 potom svojega kontakta 72 in kontakta 85 elektromagneta 81 vzbujenje črke na ničlo postavljajočega magneta 63, katerega krogotok je strnjen pri 60. Ker je torej ta vzbujen, prekine s pomočjo svojega kontakta 64 krogotok magnetov 67, 50, 53, ki se sedaj umirijo.

Iz tega sledi, da se, če je prva črka pravilna, privedejo elektromagneti za znake v mirovanje, medtem ko se vzbudi elektromagnete 69 in 74, vsled česar je naprava pripravljena sprejeti drugo črko.

Če je druga črka pravilna, se vzbudi v momentu sprejema njenega tretjega znaka (črtice) dopolnilni elektromagnet za pauze 67, kot preje razloženo, potom kontakta 60. Ker je v tem trenutku vzbujen elektromagnet 74, se spoji linija za črtice 14 potom v delujoči legi se nahajajočega kontakta 76 in 61, potom v mirovanju se nahajajočega kontakta 83

in v delujoči legi se nahajajočega kontakta 77 z elektromagnetom za tretjo črko 78, ki se sedaj tudi vzbudi in zavaruje potom svojega kontakta 79.

Elektromagnet 78 udejstvuje potom kontakta 80 krogotok pomožnega magneta za tretji znak 81; ta pa se ne vzbudi v momentu pauze, ki sledi na drugo črko, ker je njegov krogotok staknjen potom kontakta 6 v miru se nahajajočega gonilnega elektromagneta 2; enak je slučaj za krogotok črke na ničlo postavljajočega magneta 63, ki istotako deluje vsled v mirujoči legi se nahajajočega kontakta 6.

Iz tega sledi, da se registira sprejem tretje črtice črke 0 potom elektromagneta 78, da se pa naprava povrne v mirovno lego, in krogotoki pripravijo za sprejem tretje črke šele med pauzo, ki sledi drugi črki; to je med drugo in tretjo črko zato neobhodno potrebno, ker če bi se izvršila prestava preje, bi se naprava privedla nazaj v izhodno lego, če bi se sprejem zadnje črtice nadaljeval po prestavi.

Pri svojem vzbujenju se je elektromagnet 81 zavaroval s svojim kontaktom 82 in krogotok elektromagneta — pretikača 74 pri 84 prekinil. Ta pride v mirujočo lego, linija za pike 15 in linija za črtice 14 so staknjene za črko S, kakor preje za prvo črko; vendar postavlja kontakt 84 vodnik, ki pride od 61 in gre proti magnetu z zvoncem 31, tako da stopi če sprejme tretja črka pravilno, elektromagnet z zvoncem 31 v funkcijo in se zavaruje s svojim kontaktom 34; zvonec zazvoni. Istočasno se odklopijo elektromagneti z izjemo istega z zvoncem 31 potom kontakta 33 od baterije. Elektromagneti izbirača pridejo torej do mirovanja. Zvonilna naprava zvoní tako dolgo, dokler ne pritisne uradnik tipke 35.

Kakor razvidno, prekine elektromagnet 81 krogotok črke na ničlo postavljajočega magneta 63 pri 85, da da s tem magnetu z zvonilno napravo 30 čas za delovanje pred prekinitvijo pri 61.

V nasprotju k izvršitvi po osnovni patenti prijavi ni elektromagnet za zvonjenje več pod vplivom časovnega magneta za pauze 27. Radi narave signala, ki se sprejema (signal na pomoč), je boljše signal takoj sprejeti, kakor hitro je zaporedje dobljenih znakov pravilno, neglede na znake, ki bi se sledili v nezadostnih intervalnih. V tem pogledu je boljše, da naznani naprava nevarnost, ki ne eksistira, kot pa, da ne bi reagirala na klic po pomoči, kateremu morda sledi nezadostno dolga pauza.

Vsak, v drugi ali tretji črki se nahajajoč napačen znak, povzroči prevedenje naprave nazaj v izhodno lego, to je, napravijo pripravljeno sprejeti prvi znak prve črke; v ta namen se prekinejo pri katerikoli legi napačne-



ga znaka krogotoki drugi in tretji črki odovarjajočih elektromagnetov 69, 74, 78 in 81 23 pri 58.

Po zaznavanju prve črke pri delovanju elektromagneta 69 je podvojen kontak 62 s kontaktom 73 tako, da se nastopi med prvo in drugo črko, med drugo in tretjo črko ali med znaki druge ali tretje črke predolga pauza, pri čemur pride torej časovni elektromagnet za pauze 27 v mirovanje in priklopi svoj kontak 28 na linijo 88, magnet, ki je vstavljen na ničlo se vzbudi in izbirač preide v izhodno lego.

#### PATENTNA LASTITEV:

Izobličenje klicnega izbirača po osnovnem patentu števil 2777 dodatnem patentu števil 2782 in za določene signale, sastoječe iz večih skupin znakov, posebno za signal na pomoč S O S. naznačen z napravo za izbiranje načina zasnovanja in za kontrolo intervalov med znaki ene skupine po omenjenih patentnih prijavah potom relais-ja, ki postavlja črke na

ničlo, katerega krogotok se sklene po dospelju pravih znakov ene skupine in privede izbiralne elektromagnete za posamezne znake nazaj v izhodno lego, z relais jem. ki stekne krogotoke za sprejem druge skupine znakov, po dospelju pravih znakov, z elektromagneto-pretikačem. Ta stakne po eni strani kontakte elektromagnetov za znak za sprejem prve in tretje skupine znakov, po drugi strani pa za drugi skupino znakov z elektromagnetom za poslednji znak vsake skupine, ki koncem pravih znakov sprejema druge skupine znakov stakne krogotok za pomožni elektromagnet za tretjo skupino znakov stakne krogotoke tako, da stopi po sprejemu istih klic vzbujajoči magnet v delovanje in potom dopolnilnega časovnega elektromagneta, ki varuje koncem vsake skupine znakov krogotok časovnega magneta za normalno trajanje intervala, da zamore biti interval med dvema skupinama znakov daljši, kot oni med posamezni znaki ene skupine.



Fig. 1.





