

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16283

Fides Gesellschaft für die Verwaltung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten mit beschränkter Haftung, Berlin, Nemčija.

Postopek za prenos stikalnih kriterijev v napravah za javljanje na daljavo, zlasti v napravah za pisanje na daljavo.

Prijava z dne 1. oktobra 1938.

Velja od 1. marca 1940.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 1. oktobra 1937. (Nemčija).

V nasprotju z napravami za telefonsko posredovanje, imamo v napravah za javljanje na daljavo, pri katerih se uporabljajo impulzne vrste za prenos vesti, mnogokrat posebne težkoče za prenos stikalnih kriterijev.

To sledi iz dejstva, da je frekvenčno območje kanalov, ki služijo za prenos impulzih vrst, omejeno. Pri telegrafskem prometu, zlasti pri posredovanju pisanja na daljavo, se pokažejo te težkoče zlasti zato, ker je treba prenašati večje število stikalnih kriterijev.

Znano je, da lahko prenašamo stikalne kriterije v napravah za pisanje na daljavo potom impulzov, ki trajajo različno dolgo. Taki stiki se izvedejo na primer po principu tako zvane napačne in prave mirovne lege.

Druga znana razporeditev uporablja izmenični tok za prenos stikalnih kriterijev v napravah za pisanje na daljavo. V običajnih posredovalnih sistemih za pisanje na daljavo pa se ne more uporabiti izmenični tok, ki ima bistveno drugačno frekvenco, kakor je frekvenca telegrafskih znakov, ker se ne more prenašati preko daljinskih kanalov podložene telegrafije ter telegrafije na izmenični tok.

Izum bazira na spoznanju, da se impulzne vrste, ki služijo za prenos vesti, lahko razpoznavajo od impulzih vrst iste frekvence, če izrabimo menjavo fazne lege, katera menjava nastopa v impulzih vrstah prenosa vesti.

Pri znaku za pisanje na daljavo na pri-

mer ne moremo imeti nikdar preko določene dobe periodičnega pravokotnega izmeničnega toka, ne da bi se menjala fazna lega znakov. Daljinski pisalni znaki obstajajo po mednarodno določenem petstopenjem tokovnem alfabetu iz sedmih impulzov, katerih prvi je vedno tokovna stopnja znaka z negativno polariteto. V vrsti dveh črk moramo imeti tedaj najmanj vrsto dveh tokovnih stopenj, katerih fazna lega je premaknjena za 180° . Ta fazna menjava se tedaj uporablja po izumu za to, da se razlikujejo daljinski pisalni znaki od impulzih vrst periodičnega izmeničnega toka, prednostno pravokotne oblike, katere impulzne vrste služijo kot stikalni kriteriji.

V priloženem načrtu kaže sl. 1 stikalni primer za izvedbo postopka po izumu, medtem ko kaže sl. 2 potek dveh daljinskih pisalnih znakov v ta namen, da se lahko razloži delovanje stika po sl. 1.

Preko daljnovoda FL, za katerega se lahko uporablja na primer kanal izmenične telegrafije ali podložene telegrafije, prihajajo znaki, ki učinkujejo na prejemni rele ER, katerega kotvica er prenaša znake na prejemni stik in nadalje v smeri puščice k pripravam centrale HA. Preko sita BS, ki je izoblikovano prednostno kot traka-sto sito, se prenašajo signali na prenosnik Ue. Na sekundarni strani sta priključeni na prenosnik dve sponki sicer znanega obročnega modulatorja RM. Širina traku traka-stega sita BS je tako določena, da vniha sito v novo fazno lego pri faznem skoku, ki

nastopi pri poslanih signalih, šele po določeni dobi, na primer po 20 ms.

Prejeti signali se pa dovedejo tudi direktno na sponke 3, 4 obročnega modulatorja, na katerem nastopijo tedaj fazne vrednosti prihajajočih signalov brez zakasnitve. Na simetrične točke 5, 6 obročnega modulatorja je priključen polarizirani rele R. Kolikor časa nastopajo na sponkah 1, 2 oziroma 3, 4 obročnega modulatorja istofazne napetosti, nastopa v polariziranem releju R istosmerni tok, ki je na primer lahko tako usmerjen, da se položi kotvica r polariziranega releja na kontakt z za znake. S tem se sklene rele S na kratko, tako da izpade zakasnjeno in sklene svoj kontakt s.

V sl. 2 so prikazane razmere pri prihajanju daljinskega pisalnega znaka.

Predpostavljamo, da se pošilja trajno najbolj neugodna vrsta znakov, to je impulzna kombinacija za črke Y in R. Navzgor so nanešeni v krivulji a tokovni impulzi znakov, navzdol ločilni tokovni impulzi. Prenos prej navedene impulzne vrste se vrši na naslednji način:

Začetnemu impulzu A sledi pet periodičnih menjav za črko R, ki začne z ločilnim tokovnim impulzom in ki končuje z ločilnim tokovnim impulzom. Temu petemu ločilnemu tokovnemu impulzu črke R sledi stop-impulz St., ki je istotako ločilni tokovni impulz. Na točki D krivulje a nastopa tedaj fazni skok. Nato sledeča impulzna kombinacija za znak Y začne zopet z začetnim impulzom A, ki je tokovni impulz znaka. Tudi sedaj sledeči prvi impulz črke Y je impulz za označitev znaka. V točki E krivulje a imamo tedaj drugi fazni skok. Sledi praktično pet periodičnih impulzov črke Y, stop-impulz, in nato priključeno začetni impulz in pet impulzov črke A.

Ta krivulja a bo nastopila tedaj na sponkah 3, 4 obročnega modulatorja stika po sl. 1. Krivulja b kaže tej impulzni vrsti ustrezajočo izmenično napetost, ki nastopi na sponkah 1, 2 obročnega modulatorja. Do točke D so vse impulzne vrednosti krivulje b usmerjene enako onim krivulje a. Med stop-impulzom pa povzroča zakasnitev trakastega sita BS, da je impulzna vrednost krivulje b nasprotna impulzni vrednosti krivulje a. Tedaj teče v releju tok nasprotne smeri. Rele R se tedaj preklopi in doseže svojo prvotno lego šele po novi fazni menjavi med začetnim impulzom in prvim impulzom črke Y. Potek toka releja ima tedaj obliko krivulje c v sl. 2.

Iz sl. 2 sledi, da se ponovi ta postopek fazne menjave pri najbolj neugodni vrsti impulzov vsaj vsakih 240 ms, ker traja

vsak impulz 20 ms. Če napravimo tedaj rele tak, da izpade po dobi, ki je daljša kakor 240 ms, tedaj rele S ne bo izpadel na daljinske pisalne znake. Alarmna priprava se ne sproži. Če pa pošiljamo dalj časa kakor 240 ms pravokotne menjave, tedaj se preklopi rele v lego za znake in rele S izpade in položi svoj kontakt s v narisani sklenjeni položaj. Sproži se alarmna priprava AL, ki vsebuje na primer kazalni znak ali migljajoči signal. Namesto alarmne priprave se lahko sproži tudi kak drug stikalni postopek.

Stik po sl. 1 lahko izvedemo tudi tako, da se uporablja namesto filtra mehanično uglaseni rele. Zaradi česa iznihanja tega rezonančnega releja se isti nastavi šele pozneje na novo fazo in na sponkah 1, 2 in 3, 4 obročnega modulatorja nastopijo napetosti različne fazne lige. Nastopi isti učinek, kakor pri prej opisanem stiku.

Filter lahko nadomestimo tudi z mrežnim mehanizmom z določeno dobo teka, ki mora biti tako dimenzionirana, da ustreza trajanju enega impulza telegrafskega alfabeta, to je 20 ms. Učinek takega stika je enak onemu prej opisanega stika.

Da se točno definira lega polariziranega releja R za vsak začetek pošiljanja pisalnih znakov ali za začetek impulzne vrste stikalnih kriterijev, lahko dobi rele na znan način električno, mehanično ali magnetično prednapetost.

Patentne zahteve:

1. Postopek za prenos stikalnih kriterijev v napravah za javljanje na daljavo, pri katerih se uporabljajo impulzne vrste za prenos vesti, zlasti za naprave za pisanje na daljavo, označen s tem, da se uporablja za razlikovanje med impulznimi vrstami, ki služijo za prenos vesti, in med izmeničnimi toki, ki služijo kot stikalni kriteriji in ki imajo enako ali skoro enako frekvenco in obliko, kakor impulzne vrste za prenos vesti, v impulznih vrstah za prenos vesti se nahajajoča menjava fazne lege (fazni skok)

2. Stikalna razporeditev za izvedbo postopka po zahtevi 1, označena s tem, da se dovajajo prejete impulzne vrste sicer znamenemu simetričnemu modulatorju (obročnemu modulatorju) z ene strani zakasnjeno (sponke 1, 2), z druge strani pa neposredno (sponke 4, 3), na katerega modulatorja simetrične točke (5, 6) je priključen polarizirani rele (R).

3. Stikalna razporeditev po zahtevi 2, označena s tem, da se doseže zakasnitev s pomočjo trakastega sita.

4. Stikalna razporeditev po zahtevi 2, označena s tem, da se doseže zakasnitev potom rezonančnega releja, katerega čas iznihanja je enak času zakasnitve.

5. Stikalna razporeditev po zahtevi 2, označena s tem, da se doseže zakasnitev potom mrežnega mehanizma, katerega čas teka je enak času zakasnitve.

6. Stikalna razporeditev po zahtevah 2 do 5, označena s tem, da je čas zakasnitve enak trajanju ali polnoštevilmnemu mnogo-kratniku trajanja enega impulza.

7. Stikalna razporeditev po zahtevi 2, označena s tem, da polarizirani rele (R)

krmili zakasnjevalni rele (S), katerega čas zakasnitve je vsaj enak času, ki leži pri najbolj neugodni vrsti impulzov dotičnega prenosnega sistema med dvema faznima skokoma, ki nastopita v impulzni vrsti.

8. Stikalna razporeditev po zahtevi 7 za petstopni tokovni alfabet v napravah za pisanje na daljavo, označena s tem, da je čas zakasnitve releja enak ali večji kakor 240 ms.

9. Stikalna razporeditev po zahtevi 7, označena s tem, da krmili rele S alarmno pripravo (na primer kazalno svetilko AL, migljajočo pripravo, zvonec).

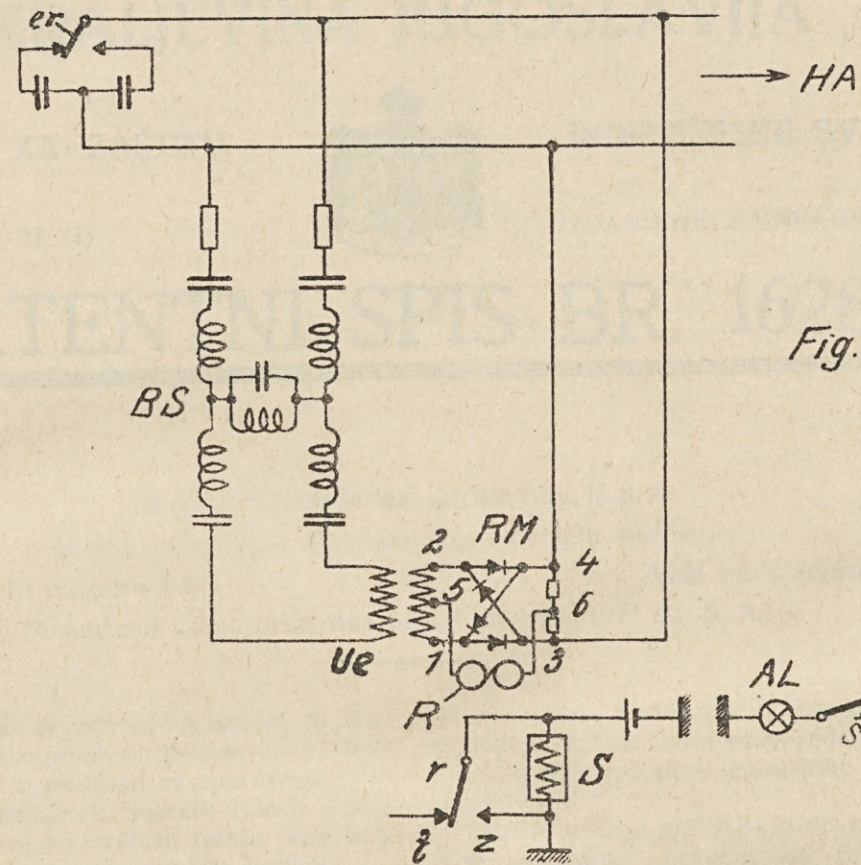
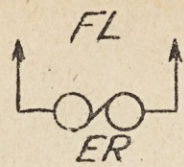


Fig. 1

Fig. 2

