

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14325

Mix & Genest Aktiengesellschaft, Berlin — Schöneberg, Nemačka.

Vezivanje za automatska i poluautomatska postrojenja sporednih stanica.

Prijava od 19 marta 1937.

Važi od 1 aprila 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 16 aprila 1936 (Nemačka).

U Postrojenjima sporednih stanica često se postavlja zadatak, da se činovnici koja učestvuju na uspostavljanju veze, naročito činovnici sporedne stanice, za vreme veze sa stanicom može dati znak. Rešenje ovog zadatka otežava se time, što na govornim mestima obično stoje na raspoloženju samo brojčanik i dirka za spajanje sa zemljom koja se ne može zatvoriti i koja se obično upotrebi za uvođenje drugih vezivanja, naročito za uvođenje povratnog pitanja. Sada su već poznati rasporedi, kod kojih se različito dugim pritiskivanjem dirke spojene sa zemljom po želji može uvesti povratno pitanje ili činovnici dati znak. Takvi rasporedi imaju nedostatak, da učesnik pri tome mora razlikovati različito duga pokretanja dirki, usled čega nastaju nesigurnosti u radu. Po jednom drugom predlogu signal se kod činovnice isključuje time, što učesnik po uvođenju povratnog pitanja bira znak za raspoznavanje, Ali se pretpostavlja, da je na raspoloženju put za vezu sa stanicom, preko koje se može izabrati znak za raspoznavanje; dakle rešenje otkazuje pri zauzetosti ili poremećaju sviju puteva za vezivanje sa stanicom.

Ovi nedostaci otklanjaju se po pronalasku time, što su predviđena sredstva za vezivanje, koja vrše uključivanje signala kod jedne činovnice, ako učesnik po uvođenju povratnog pitanja za određeno vreme ne šalje nikakve brojne impulse. Učesnik može dakle dati činovnici znak za stupanje u vezu time, što on uvodi povratno pitanje, a da ne bira, već čeka dok se činovnica ne javi.

Pronalazak je objašnjen na jednom primeru izvođenja u vezi sa slikom. Slika pokazuje jedan prenosioc R_{Ue} povratnog pitanja, koji je umetnut između staničnog voda AL i uključnih krakova staničnog birača AW podređenog ovom staničnomvodu na uobičajeni način. Način rada vezivanja je ovaj:

Pretpostavlja se da postoji veza između staničnog voda AL i sporedne stanice S. U ovom slučaju probni rele P staničnog birača preko c-kraka ovog birača ispitao je razdvojni rele T govornog mesta S i ovo govorno mesto na poznati način zatvorio je kratkom vezom visokoomnog namotaja PII na kontaktu p₁. Kod p₂ i p₃ stoga su govorne žile vezane ka napojnim relejima A i B preko

+ , x₁, a₁, VA, W₁₁, —.

Usled toga nadražen je rele VA i stoga je rele VB kratko vezan preko va₁ s jedne strane i a₁, x₁ s druge strane. Preko a₂ zatvorena je petlja staničnog voda AL, veza je potpuno uspostavljena.

Ako učesnik na govornom mestu S za vreme stanične veze sa stanicom hoće da održi povratno pitanje, onda on pritisne kratko na dirku Ta za vezu sa zemljom. Time se kratko vezuje rele B i dovede do pada, dok rele A ostaje nadražen. Usled toga rele X reagira preko

+ , vb₁, a₃, b₁, X, —.

Rele X drži kod x₂ u pripremnosti stanični vod i prebacuje svoj kontakt x₁, tako da se otklanja kratka veza kod relea VB i ovaj dovodi do reagiranja. Time se uspostavlja sledeće kolo struje:

+ , x₁, vb₃, EZI (1), ez₄ (1), W₁₂, —.

Stupanjski rele EZ se nadražuje zato preko svog namotaja I u prvom stupnju i prebacuje svoje kontakte obeležene sa (1). Kod $ez_1(1)$ otklanja se kratka veza namotaja UI, tako da reagira i rele U. Rele U otvara kod u_4 kratku vezu relea UH, tako da i ovaj privlači, vrši kod u_2 , u_3 preključivanje od staničnog voda AL na vod RL za povratno pitanje, uspostavlja kod u_1 održavajuće kolo struje preko svog drugog namotaja, priprema kod u_5 kolo struje za namotaje II i III relea EZ i kod u_6 zatvara kolo struje za toplotni rele Th preko kontakta $ez_3(2)$ i $ez_2(1)$.

Pri oslobađanju dirke Ta ponovo privlači rele B. Rele X usporavajuće pada. Preko mirujuće strane kontakta x_1 ponovo se kratko vezuje rele VB, tako da pada usporavajuće. Po otvaranju kontakta vb_3 održava se rele U kao što je pomenuto preko u_1 i svog drugog namotaja, i rele EZ održava se preko ovog puta:

$+, vb_4, a_3, b_1, u_5, ez_1(1), EZII(1), EZIII(2), W_{13}, —$.

S obzirom na otpor W_{13} i otpor namotaja II može se rele EZ održati i u ovom kolu struje samo u prvom stupnju, ali ne može preći u drugi stupanj.

Gore je pretpostavljeno, da učesnik S želi da postavi uredno povratno pitanje kod nekog drugog govornog mesta. Na govornom mestu S povuče se zato brojčanik radi dobijanja veze za povratno pitanje. Pri prvom padu relea A otklanja se kod a_1 kratka veza relea VB, tako da ovaj privlači preko va_1 za vreme niza impulsa. Kod vb_1 kratko vezuje sekundarni namotaj prenosioca, da bi se dobilo besprekorno davanje impulsa. Kod vb_4 otvara održavajuće kolo struje relea EZ, tako da ovaj rele najzad pada. Održavajuće kolo struje toplotnog relea Th prekida se zato kod $ez_2(1)$, pre nego je toplotni rele imao vremena da reagira. Dalje uspostavljanje veze za povratno pitanje biva na uobičajeni način.

Ako učesnik želi, da povratno pitanje opet završi na govornom mestu S, to on ponovo pritisne na dirku TA, tako da rele B pada i rele X reagira. Pošto je rele UH nadražen, kontakt uh_2 dakle zatvoren, to ovog puta prebacivanjem kontakta x_1 ne nastaje uklanjanje kratke veze za rele VB i reagiranje ovog relea; namotaj EZI(1) ne dobija ovog puta struju, šta više preključivanje kontakta x_1 deluje na kratku vezu održavajućeg namotaja UII, tako da rele U pada usporavajuće. Na kontaktima u_2 , u_3 klanja se zato preključivanje za povratno pitanje. Pri puštanju dirke Ta reagira ponovo rele B i rele X pada. Kod x_2 oslobada se zato rele UH i time se ponovo

uspostavlja prvobitno stanje govora.

Neka se sada pretpostavi, da učesnik na govornom mestu S ne uspostavlja vezu za povratno pitanje ka drugom učesniku, već isključivo želi da da znak činovnici sporedne stanice. Učesnik za ovo ima upustvo, da u ovom slučaju jedino pritisne dirku za uvođenje povratnog pitanja i zatim da čeka, dok ne dobije znak ili dok se činovnica ne javi. Pošto posle pritiska dirke ne nastaju impulsi brojeva, toplotni rele Th dovoljno dugo se zagreva preko u_6 , $ez_3(2)$ i $ez_2(1)$, da bi reagirao. Po isteku ovog vremena (na primer 5 sekunada) prebacuje zato svoj kontakt th, tako da se može uspostaviti sledeće kolo struje za namotaj III stupnjastog relea EZ:

$+, u_6, ez_3(2), ez_2(1), th, EZIII(2), W_{13}, —$. U ovom kolu struje reagira rele EZ u drugom stupnju, prebacuje dakle svoj kontakt $ez_3(2)$, tako da signalna lampa EL dobija struju preko u_6 i $ez_3(2)$. Rele EZ održava se po otvaranju kontakta $ez_3(2)$ u drugom stupnju preko vb_4 , a_3 , b_1 , itd.

Pošto je činovnica sporedne stanice primetila znak, stupa u vezu, pri čem prebacuje uključivač $R_{\bar{u}}$ za povratno pitanje i upitni uključivač Abf . Pokretanjem upitnog uključivača dovodi se rele AB do reagiranja, koji prebacuje svoje kontakte ab_1 i ab_2 , ab_3 i ab_4 kao i ab_5 . Kod ab_3 kratko se vezuje rele EZ, tako da se gasi signalna lampa EL. Preko ab_1 , $R_{\bar{u}1}$, prigušivača Dr , ab_2 održava se stanični vod. Preko ab_3 i $R_{\bar{u}2}$ s jedne strane i ab_4 i $R_{\bar{u}3}$ s druge strane spojena je upitna sprava AG činovnice sa učesnikom S, tako da ga ona može pitati po svojoj želji; stanični učesnik je pri tome odvojen. Ako učesnik želi ponovo da preduzme govor sa stanicom, to činovnica ponovo vrati uključivač Abf i $R_{\bar{u}}$ i učesnik ponovo pritisne kratko dirku, da bi ponovo nastavio preključivanje za povratno pitanje.

Raspored se može i tako izvesti, da se reagiranje relea EZ u drugom stupnju automatski izvode uključivanja potrebna za vezu činovnice sa sporednom stanicom S odvajanjem učesnika stanice. Dalje se reagiranjem relea EZ u drugom stupnju može odvojiti petlja voda za povratno pitanje ili se preključivanje povratnog pitanja izvesti povratnim, da bi se izbeglo nepotrebno zauzimanje puta za vezu sa stanicom. U poslednjem slučaju nepotrebno je ponovo pritiskivanje dirke kod sporedne stanice radi ponovnog uključivanja veze sa stanicom. Kod ovog postupka dobija učesnik S takode na prost način izveštaj o tome, da je činovnica uključena odnosno izveštena. Ovo on raspoznaje iz toga, što znak za biranje koji se vraća iz puta za

vezu sa stanicom nestaje pri reagiranju relea EZ u drugom stupnju; na mesto toga može se prirodno dati i naročiti kontrolni znak.

Patentni zahtevi:

1.) Vezivanje za automatska i poluautomatska postrojenja sporednih stanica, kod kojih se jednoj činovnici za vreme veze sa centralom može dati signal, naznačen time, što ima uključna sredstva (EZ, Th), koja vrše uključivanje signala, ako učesnik po uvođenju povratnog pitanja ne šalje za izvesno vreme nikakve impulse brojeva.

2.) Vezivanje po zahtevu 1, naznačeno time, što kao uključno sredstvo služi stupnjasti rele (EZ), koji reagira pri uvođenju povratnog pitanja u prvom stupnju i uključuje zagrevno kolo struje toplotnog relea (Th) kao i po reagovanju toplotnog relea prolazi u drugi stupanj i uključuje signal.

3.) Vezivanje po zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što se uključno sredstvo pri priključivanju činovnice ponovo učini nedelujućim.

4.) Vezivanje po jednom od prethodnih zahteva, naznačen time, što učesnik (S) dobija znak o tome, da je činovnica dobila signal.
