



PATENTNI SPIS BR. 6179.

Siemens & Halske A. G., Berlin-Beč.

Raspored veza naprava za traženje doziva u telefonskim centralama.

Prijava od 9. aprila 1927.

Važi od 1. septembra 1928.

Traženo pravo prvenstva od 10. aprila 1926. (Nemačka).

U telefonskim centralama sa radom pomoću birača poznato je, da se defektne naprave za traženje doziva povlače iz saobraćaja pomoću uređaja za periodično uključivanje. Ako pak kvar sam od sebe iščezne, onda se naprava za traženje doziva i dalje nalazi van saobraćaja, i radno osoblje u tom slučaju uvodi napravu za traženje doziva opet u saobraćaja stavljanjem u rad uređaja za periodično uključivanje. Po ovom pronalasku uključivanje naprave za traženje doziva od strane radnog osoblja — uklanja se na taj način, što se kao uređaj za periodično uključivanje upotrebljuju termo-rele, koji, ako je pokvarena kakva nadražena naprava za traženje doziva, uključuju ispravnu napravu za traženje doziva u nadraženu liniju. Ako se kakva pokvarena naprava za traženje doziva osposobi za rad, onda ona u rasporedu po pronalasku — ako postoji još jedna dozivna linija — zauzima ovu liniju. Probni rele potom, na poznati način, zaustavlja napravu za traženje doziva, isključuje rele za početni rad i uključuje draženu liniju. Termo-rele se isključuje padom relea za početni rad.

Kao primer izvodjenja pronalaska pokazan je na priloženom nacrtu raspored, kod koga se naprave za traženje doziva uzastopno uključuju lančastim uključivanjem. Pronalazak nije ograničen na ovaj primer izvodjenja, te se može upotrebiti i onde, gde su u upotrebi naprave za traženje birača.

Na nacrtu obležene naprave za traženje doziva AS_I , AS_{II} , AS_{III} podređjene su jednoj grupi priključnih linija. Pretstavimo, da je ova grupa priključnih linija podeljena u tri podgrupe. Sa La_1 , Lb_1 , La_2 , Lb_2 , La_3 , Lb_3 obeležene priključne linije predstavljaju po jednu priključnu liniju na nacrtu predstavljenih triju podgrupa jedne grupe priključne linije. Svaka podgrupa priključnih linija podređjena je jednoj od naprava za traženje doziva, koja se najpre iskorišćava. Tako je na primer naprava za traženje doziva AS_I podređjena podgrupi priključne linije, od koje je predstavljena priključna linija La_1 , Lb_1 . Isti je slučaj sa napravom za traženje doziva AS i priključnom linijom La_3 , Lb_3 . Veličina pojedinih podgrupa upravlja se prema gustini saobraćaja i ne određuje se, jer se može proizvoljno utvrditi.

Pretpostavimo, da je na priključnim linijama La_1 i Lb_1 ležeći pretplatnik skinuo svoju slušalicu sa kuke, onda se obrazuje sledeće kolo struje za dozivni rele R_1 : zemlja, namotaj II relea R_1 , kontakt 14t., linija Lb_1 , gajtan na pretplatničkom mestu (nepredstavljenom), linija La_1 , kontakt 13t., namotaj I relea R_1 , baterija, zemlja. U ovom kolu struje reagira rele R_1 . Rele R_1 aktivira pri tom svoje kontakte 1r., 2r. Kontaktom 1r. uspostavlja se sledeće kolo struje za rele An_1 naprave za traženje doziva: zemlja, kontakt 1r., kontakt 9p., namotaj relea An_1 , baterija, zemlja. Kontaktom 2r. polaže se rele T_1 na

kontaktu, koji obeležava dozivajuću liniju, u kontaktnu policu kraka c_1 naprave AS. Nadraživanjem relea An_1 aktiviraju se kontakti $3an_1$, $4an_1$, $5an_1$ i $6an_1$. Kontaktom $3an_1$ polaže se zemlja preko namotaja II i I relea P_1 na krak c_1 naprave AS_1 . Kontaktom $4an_1$ uspostavlja se sledeće kolo struje za obrtni magnet naprave AS_1 : baterija, prekidač U_1 , obrtni magnet Das_1 naprave AS_1 , kontakt $10p_1$, kontakt $4an_1$, zemlja. U ovom kolu impulsivno se nadražuje obrtni magnet naprave za traženje doziva, usled čega se kraci naprave za traženje doziva postupno uključuju na poznati način. $5an_1$ se otvara, tako da se pomoću zemlje, položene na nadražajni lanac pri zatvaranju okntakta $1r_1$, ne može nadražiti drugi rele nadražajnog lanca. Kolo struje uspostavljeno preko donje linije g nadražajnog lanca preko kontakta $39an_3$ i kontakta $43p_3$ za rele An_3 , ostaje bez dejstva, jer se pri reagiranju relea An_3 odmah otvara kontakt $39an_3$ i prekida kolo struje. Rele An_3 počinje tada da zvrji, ali ne vrši dalja uključivanja. Pomoću kontakta $6an_1$ uključuje se termo-rele Th_1 .

Ako naprava za traženje doziva AS_1 nadje kontakt, koji je obeležen približavanjem relea T_1 , koji leži na bateriji, u kontaktnoj polici krake c_1 , onda se uspostavlja ovo kolo struje: zemlja, kontakt $3a_1$, namotaj II i I relea P_1 , krak c_1 naprave za traženje doziva, kontakt $2r_1$, namotaj relea T_1 , baterija, zemlja. U ovom kolu reagiraju relei P_1 i T_1 . Rele P_1 aktivira svoje kontakte $7p_1$, $8p_1$, $9p_1$, $10p_1$. Pomoću kontakta $10p_1$ prekida se kolo struje za obrtni magnet Das_1 , tako da naprava za traženje doziva AS biva stavljena u mirovanje. Kontaktom $9p_1$ isključuje se rele An_1 i premošćuju se kontakti $5an_1$ i $17th_1$. Kontakti $11p_1$ i $7p_1$ uključuju priključne lanije Le_1 i Lb_1 pri čem se naprava za traženje doziva spaja sa nepredstavljenim uredjenjima za spajanje i relei A_1 i B_1 počinju reagirati. Kontakt $8p_1$ kratko vezuje namotaj II relea P_1 , pri čem veza na poznati način izgleda zatvorena jednom drugom napravom za traženje doziva prema pritisku zauzimanja. Aktiviranjem kontakta $9p_1$ isključuje se rele An_1 i time istovremeno pada. Pošto je rele An_1 načinjen kao usporavajući rele dovode se kontakti $3an_1$, $4an_1$ i $6an_1$ preko relea An_1 usporavajuće u položaj mira. U međjuvremenu je rele V_1 uključen preko kontakta $15a_1$ relea A_1 , usled čega se aktivira kontakt $16v_1$, tako da se pri otvaranju kontakta $3an_1$ pri padu relea An_1 već ponovo uključuje zemlja za namotaj relea P_1 . Kontakt $6an_1$ otvara

kolo termo-relea Th_1 . Termo-rele Th_1 nije u ovom slučaju reagirao, pošto je naprava za traženje doziva uspostavila vezu za jedno izvesno vreme. Pri obrazovanju probnog kola struje nadražuje se rele T_1 , kao što je već opisano. Rele T_1 aktivira svoje kontakte $12t_1$, $13t_1$, i $14t_1$. Pomoću kontakta $12t_1$ uspostavlja se kolo za rele T_1 i P_1 nezavisno od aktiviranja kontakta $2r_1$. Kontakti $13t_1$ i $14t_1$ vrše pri svom aktiviranju isključivanje namotaja I i II dozivnog relea R od priključne linije.

Pri odvajanju relea R_1 od linija La_1 i Lb_1 pada ovaj i otvara svoje kontakte.

Ako postoji drugi doziv sa pretplatničke grupe, kome je podređena naprava za traženje doziva AS_1 , koji se najpre iskorisćava, onda je zatvoren jedan kontakt naznačen na nacrtu pored okntakta $1r_1$. Zatvaranjem ovog kontakta prouzrokovano nadraživanje ide zatim preko zatvorenog kontakta $9p_1$ ka releu za puštanje jedne slobodne naprave za traženje doziva, na pr. ka releu An_2 , ako je slobodna naprava AS_{II} . Ova naprava se podešava zatim na isti način, kao i naprava AS_1 .

Ako pretplatnik, priključen za linije La_1 i Lb_1 , želi da isključi svoju vezu, onda on ostavlja svoju slušalicu. Time se odvaja na pretplatničkom mestu obrazovan gajtan i prekida kolo opisano za releje A_1 i B_1 . Releji A_1 i B_1 padaju. Kontakt $15a_1$ otvara kolo relea V_1 , koji pada. Pri padu relea V_1 otvara ovaj svoj kontakt $16v_1$. Time se prekida probno kolo, koje ide preko releja P_1 i T_1 . Releji T_1 i P_1 gube nadražaj i vraćaju njima podređene kontakte u položaj mira. Kada je ovo izvršeno, onda se naprava AS može ponovo zauzeti.

Pretpostavimo, da je naprava AS_1 puštena u rad jednim dozivom pretplatnika, priključenog za linije La_1 i Lb_1 , na već opisan način, i posle izvesnog vremena usled makakvog poremećaja nije se podešila na dozivnu liniju, onda reagira termo-rele Th_1 . Pri tom zatvara termo-rele Th_1 kontakt $17th_1$, tako da preko kontakta $1r_1$ izvršeno nadraživanje dolazi preko kontakta $17th_1$ do relea slobodne naprave za traženje doziva, na pr. do relea An_2 naprave AS_{II} . Rele An_2 reagira i aktivira kontakte $20an_2$, $21an_2$, $22an_2$, $23an_2$. Pomoću kontakta $21an_2$ polaže se zemlja preko kontakta $27p_2$ na obrtni magnet Das_2 naprave AS_{II} , usled čega se ovaj postupno dalje uključuje na poznati način. Kontaktom $20an_2$ polaže se zemlja preko namotaja II i I relea P_2 na probni uključni krak c_2 naprave AS_{II} . Kontakt $22an_2$ otvara nadražajni lanac i kontakt $23an_2$

uspostavlja kolo za termo-rele Th_2 . Ako krak c_2 naprave AS_{II} dodirne kontakt f svoje kontaktne police, onda postaje sledeće kolo preko linije h višestrukog polja VL: zemlja, baterija, rele T_1 kontakt $2r_1$, linija h višestrukog polja VL, linija m , kontakt f u kontaktnoj polici kraka c_2 naprave AS_{II} , namotaji I i II relea P_2 . Rele P_2 aktivira kontakte $24p_2$, $25p_1$, $26p_1$, $27p_2$ i $28p_2$. Kontaktom $27p_1$ prekida se kolo naprave AS_{II} . Kontakt $26p_2$ odvaja rele An_2 od nadražajne linije. Kontakti $24p_2$ i $28p_2$ uključuju krake a_2 i b_2 naprave za nepredstavljeno spojno uredjenje. Kontakt $25p_2$ kratko vezuje namotaj II rearea P_2 , pri čem se naprava AS_{II} zatvara na poznati način. Rele T_1 aktivira pri nadražaju kontakte $12t_1$, $13t_1$ i $14t_1$. Kontaktom $12t_1$ i $14t_1$ odvaja se rele R_1 od priključne linije La_1 , Lb_1 dozivajućeg pretplatnika. Kontakt $12t_1$ se zatvara, tako da probno kolo ostaje preko releja T_1 i P_2 pri padu relea R_1 . Govorna veza ide preko kontakta d i e krakova a_2 i ba_2 naprave AS_{II} preko linija i i k ka priključnim linijama La_1 i Lb_2 . Releji A_2 i B_2 nadražuju se preko pretplatničkog gajtana i reke A_2 zatvara preko kontakta $32a_2$ kolo za rele V_2 . Rele V_2 zatvara kontakt $33v_2$, tako da se održava probno kolo preko releja P_1 i T_1 pri otvaranju kontakta $20an_2$. Pri razdraživanju relea R_1 na linijama La_1 i Lb_1 prekida se kolo za rele An_1 na kontaktu $1r_1$, tako da ovaj pada i svoje kontakte vraća u položaj mira. Time se preko kontakta $4an_1$ prekida

radno kolo obrtnog magneta Das_1 , pri čem naprava AS dolazi u položaj mira. Dalje se prekida kolo termorelea Th_1 na kontaktu $6an_1$. Termo-rele Th_1 se razdražuje. Usled toga se otvara kontakt $17t_1$.

Ako ne postoji drugi doziv iz pretplatničke grupe, kome je podređena naprava AS_1 koja se najpre iskorišćuje, onda se pri ponovljenom dozivu iz te grupe pušta ponovo u rad naprava AS_1 . Ako je odstranjena smetnja napravi AS_1 , onda ova redovno izvršuje doziv. Ako smetnja nije odstranjena, onda se pušta naprava AS_1 , ali se nadražaj pri ponovljenom aktiviranju termorelea Th ponovo uključuje za radnu dozivnu napravu na već opisan način, tako da poremećene naprave za traženje doziva postaju neaktivne pomoćnim uključnim uredjenjem, pri čem se pri poremećaju nadražene naprave vrši priključivanje radne naprave za traženje doziva na nadražajnu liniju.

Patentni zahtev:

Raspored veza telefonskih postrojenja, koja rade pomoću birača, kod kojih se defektne naprave za traženje doziva stavljaju van saobraćaja pomoću uredjenja za periodično uključivanje, naznačen time, što se kao uredjenja za periodično uključivanje upotrebljuju termo-relei, koji, ako je pokvarena koja nadražena naprava za traženje doziva, uključuju drugu za rad sposobnu napravu za traženje doziva na dozvanu liniju.





