



PATENTNI SPIS BR. 6297

Siemens & Halske A. G., Berlin—Beč.

Raspored veza za telefonska postrojenja sa radom birača i priključnim vodovima različitih saobraćajnih ovlašćenja.

Prijava od 29. januara 1927.

Važi od 1. novembra 1928.

Traženo pravo prvenstva od 23. jula 1926. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na raspored veza za telefonska postrojenja sa radom birača i priključnih vodova različitih saobraćajnih ovlašćenja, kod koga dolazeće različite veze po vrednosti dalje sprovodi činovnica.

Cilj je pronalaska, da za birač voda telefonskog postrojenja priključi pretplatnike različitih saobraćajnih ovlašćenja bez naročitih birača ili grupa birača, u kojima su priključeni pretplatnici, ovlašćeni za različite dozive na pr. stanični dozivi i t. d. Ovo se po pronalasku postiže time, što su prenosiocu impulse na radnom mestu činovnice podređena uređenja za vezivanje, koja pri pokušaju da se uspostavi veza između jednog mesta, koje nije ovlašćeno (koje nema pravo) za ove veze, preko birača, postaju aktivna i sprečavaju uspostavljanje veze. Ovaj je raspored od naročite važnosti kod postrojenja sa pomoćnim stanicama, kod kojih se različiti dozivi (stanični dozivi, doziv preko poprečnih veza, vodovi za registrovanje i t. d.), sprovode od činovnice posredne stanice ka pretplatniku pomoćne stanice.

Na nacrtu je šematički predstavljen primer izvođenja rasporeda veza pronalaska, kod koga je činovnici posredne stanice za uspostavljanje veze preko birača podređena klaviatura, koja deluje na jedan prenosioč brojeva. Osim toga prekidanjem vezača polaže se u impulsno kolo struje brojni vezač ili uređenje, koje ovaj pokreće na mesto prenosioča brojeva. Prenosioč brojeva

va predstavljen je samo delimično, i kao primer izvođenja pokazana su samo sredstva za vezivanje, koja deluju pri aktiviranju klaviature za izbor desetice, i koja sprečavaju određene veze, tako da se pri tom vrši zatvaranje i u određenim dekadama.

Ako pretplatnik lokalne stanice preko spojne linije OA želi vezu sa pretplatnikom HTn pomoćne stanice, koji nije ovlašćen, da se može spojiti sa staničnim vodom, onda posrednička stanica dobija dozivni znak, pri čem se pomoću dozivne struje, koja struji preko vodovoda OA nadražuje rele A. Rele A zatvara svoj kontakt a i time nadražuje rele H i osvetljava sijalicu AL. Zatvaranjem kontakta h uspostavljaju se sledeća kola struje za rele H i sijalicu AL: 1 zemlja, mirni kontakt, Af^r upitnog vezača, kontakt h, rele H, baterija, zemlja. 2 zemlja, mirni kontakt Af^r opitnog vezača, kontakt h, dozivna sijalica AL, baterija, zemlja. Činovnica vezuje sada svoju govornu opremu, koja nije pokazana na nacrtu, za dozivni stanični vod i javlja se željenom pretplatniku. Vezivanje za dozivni stanični vod vrši se polaganjem upitnog vezača. Od ovog vezača pokazan je samo jedan mirni kontakt Af^r, koji služi za to, da po izvršenom vezivanju za dozivni stanični vod izvrši pad relea H, usled čega se gasi dozivna sijalica AL. Priliskivanjem dozivne dirke AT nadražuje se jedan namotaj relea Z prenosioča brojeva. Kontaktom z priprema

se kolo struje za rele E i kolo struje za rele Z i ovo kolo struje završava se, čim se zatvori kontakt e_{II} . Ovo nastaje čim se pritisne jedinačna dirka E (z) prenosioca brojeva, pomoću koga se određuje broj impulsa poslednjeg niza impulsa, pri čem se istovremeno zatvara kontakt z (z), i na taj način uspostavlja kolo struje za rele E, i istovremeno drži nezavisno od dirke E (z).

Svi pretplatnici, koji nisu ovlašćeni, da se spoje sa staničnim vodom, mogu se dostići u primeru izvođenja pritiskivanjem diraka 4—9, dok su u dekadi O priključeni odlazeći stanični vodovi. Dirke 4—9 paralelno su vezane u kolu struje relea ZU, čije kolo struje zavisi od reagiranja relea E i E₁. Ako je rele E nadražen i na taj način ako je činovnica posredne stanice na poziv preko staničnog voda pritisnula dirku jedinačne tastature E (z), onda se zatvara kontakt e_{III} i priprema kolo struje za rele ZU. Ako se dozivajući pretplatnik u posrednoj stanici traži neovlašćenog pretplatnika, onda reagira i rele ZU preko pokrenute dirke, na pr. 4 do 9. Ovaj rele ZU prekida kolo struje otvaranjem kontakta zu_I i uključuje preko kontakta zu_{III} kontrolni signal KL za činovnicu, posle čega činovnica raspoznaje, da dozvani pretplatnik nije bio ovlašćen, da bude spojen sa staničnim vodom. Činovnica je pomoću svoga govornog aparata u položaju, da saopšti dozivajućem da se željeni pretplatnik ne može dobiti.

Preko određenih vodova (poprečnih veza) mogu se dobiti svi pretplatnici pomoćne stanice. Pomoću dozivne struje, koja teče preko voda FA od privatne sporedne stanice, nadražuje se rele A₁ i zatvaranjem kontakta a_1 osvetljava sijalicu FL i nadražuje rele H₁. Poslednji zatvara svoj kontakt h_1 , tako da se nezavisno od kontakta h_1 , uspostavlja kolo za sijalicu FL i rele H₁ preko zemlje, mirnog kontakta Ffr upitnog vezača, kontakta h_1 , relea H₁, baterije, zemlje odnosno zemlje, mirnog kontakta Ffr upitnog vezača, kontakta h_1 , sijalice FL, baterije, zemlje. Ako je na pr. činovnici posredne stanice javljeno osvetljavanjem sijalice FL, da je doziv izvršen od privatne pomoćne stanice, dakle preko poprečnih veza, onda činovnica isključuje vezač Ffr, tako da se prekidaju kola struje za rele H₁ i za sijalicu FL i govorni aparat priključuje za spojni vod FA (na nacrtu nepredstavljeno). Ako je činovnica pitala dali je linija slobodna, onda se pritiskivanjem dirke FT i nadraživanjem relea Z pomoću zatvorenog kontakta z_1 priprema kolo struje za rele E₂. Ovo reagira, čim se pritiskivanjem jedinačne dirke E (z) pušta prenosilac brojeva i kao što je gore opisano, rele

E₁ počne da reagira i time zatvara kontakt e_{III} . Dirke 1—9 mogu aktivno raditi, dakle može se izvršiti predavanje impulsa. Ako se pak od privatne telefonske stanice traži jedan od staničnih vodova, koji su priključeni u O-dekadi, onda pritiskivanjem dirke O reagira takođe rele ZU preko: zemlje, kontakta e_{II} , kontakta prekidača us, dirke O, relea ZU, baterije, zemlje i prekida na opisani način davanje impulsa.

Za osiguranje rada može se postaviti osim prenosioca brojeva još i jedan brojni vezač na radnom mestu. U ovom slučaju uređenje za vezu i kolo impulsa za krmljenje vodnog birača LW polaganjem vezača us dovode se pod uticaj brojnog kotura, od kojih su na nacrtu pokazani samo impulsni kontakti i(N) i i(N₁) i kontakt $e(N)$, koji je zatvoren za vreme rada brojnog kotura.

Ako posredna stanica osvetljavanjem sijalice AL dobije dozivni znak jednog staničnog voda, za koji nisu ovlašćeni pretplatnici, priključeni u dekadama 4—9, onda činovnica uključuje svoj govorni aparat za dozivni stanični vod i traži izveštaj željenog pretplatnika. Pokretanjem dirke AT zatvara se kolo struje za namotaj relea Z i zatvaranjem kontakta z priprema kolo struje za rele E. Pri podizanju brojnog vezača, podređenog činovnici posredne stanice, kontakt $e(N)$ zatvara kolo struje za rele V, koji sa svojim kontaktima uliče na sledeća kola struje. Kontakt $v_I(N)$ reagira rele E₁ i prema tome reagira i rele E preko kontakta e_{II} . Preko kontakta v_{II} dobija rele V₁ struju preko: zemlje, kontakta v_{II} , kontakta v_{II} , kraka I mehanizma za vezivanje u položaju O, relea V₁, baterije, zemlje. Pošto je rele V₁ nadražen i time prekinut (položen) kontakt v_{III} u položaj rada (na nacrtu su kontakti predstavljeni u mirnom položaju), nadražuje se obrtni magnet DM mehanizma za vezivanje pri obrtanju brojnog kotura preko kontakta i(N) i obrće krake I i II mehanizma za vezivanje na kontakt, koji odgovara broju impulsa. Istovremeno se ovi impulsi prenose na nepredstavljeno izdižući magnet vodnog birača LW pomoću kontakta i(N₁), preko kontakta zu_1 prekrenutog vezača us, kontakta i(N₁) i e_1 , tako da se ovaj izdiže u određenu dekadu. Pri završetku niza impulsa pada rele usled otvaranja $e(N)$ kontakta brojnog vezača. Kontakt v_{II} otvara kolo struje relea V₁, koji u buduću ne može reagirati, jer je krak I vezača napustio svoj položaj mirovanja O. Ako je grupisanje pretplatnika, neovlašćenih za određene vodove (stanične vodove), takve vrste, da se isto priključuje na pr. u dekadama 4—9 vodnog birača, onda se pri iz-

boru brojeva 4—9 podešavaju kraci mehanizma za vezivanje na kontaktu 4—9, tako da se, ako se usled pada relea V_1 , nadraži rele ZU preko zemlje, kontakta e_{III} , radnog kontakta us, koji se pri uključivanju brojnog vezača zatvara od strane činovnice, kontakt 4—9 na kraku III kontakta v_{1I} , relea ZU, baterije, zemlje, isto se održava preko zu_{II} u kolu struje i sprečava dalje slanje impulsa otvaranjem kontakta zu_1 . Pri reagiranju relea ZU uključuje se dalje kontrolna sijalica KL za činovnicu, posle čega ova raspoznaje, da je tražen pretplatnik, koji nije ovlašćen, da bude spojen sa staničnim vodom. Činovnica saopštava ovo dozivajućem pretplatniku i vraća u položaj mirovanja upotrebljena uređenja postrojenja. Ovo se vrši pritiskivanjem dirke AZ. Na ovaj način reagira rele V_2 i to preko: zemlje, kontakta AZ_1 , dirke AZ, kontakta v_{1II} , kraka I mehanizma za vezivanje, relea V_2 , baterije, zemlje. Rele V_2 drži se nadražen preko sopstvenog kontakta v_{2I} nezavisno od dirke AZ. Zatvaranjem kontakta v_{2II} dobija obrtni magnet DM mehanizma za vezivanje impulse preko kraka II vezača, kontakta v_{III} , kontakta v_{1III} , dok krak I ne dostigne svoj nulli položaj i dok ne padne rele V_2 .

Pri dozivu privatne pomoćne stanice vrši se kao što je ranije opisano, nadraživanje relea E_2 . Time se postiže zatvaranje, ako se traži stanični vod, priključen u dekadi O.

Patentni zahtevi:

1. Raspored veza za telefonska postrojenja sa radom birača i priključnim vodovima različitih saobraćajnih ovlašćenja, kod koga dolazeće, različite veze po ceni, dalje sprovodi činovnica, naznačen time, što su prenosiocu impulsa na radnom mestu činovnice

podređene uređenja za vezivanje, koja pri pokušaju, da se preko birača uspostavi veza između jednog voda određene vrednosti (na pr. stanični vod) i stanice, neovlašćene za ovu vezu, postaju aktivna i sprečavaju uspostavljanje veze.

2. Raspored veza po zahtevu 1, naznačen time, što uređenje za vezivanje pri pokretanju prenosioca impulsa kod činovnice prema broju jedne stanice sa ograničenim saobraćajnim ovlašćenjem spaja slanje impulsa za veze određene vrednosti, dok uređenja za vezivanje ne mogu delovati kod veza druge vrednosti.

3. Raspored veza po zahtevu 2, naznačen time, što su dolazećim vodovima prema njihovoj vrednosti podređena sredstva za vezivanje (rele E ili E_2), koja različito utiču na uređenje za vezivanje prenosioca impulsa.

4. Raspored veza po zahtevu 1, naznačen time, što uređenje za vezivanje uključuje kontrolni znak, na kome činovnica raspoznaje saobraćajno ograničenje traženog pretplatnika.

5. Raspored veza po zahtevu 2, za postrojenja, kod kojih je na radnom mestu činovnice podređena klaviatura, naznačen time, što se pri pokretanju onih diraka (na pr. dirke 4—9), koje odgovaraju brojevima za priključne vodovima, ograničene u saobraćaju sa dolazećim vodovima određene vrednosti, pomoću relea (ZU) otvara kolo struje.

6. Raspored veza po zahtevu 2, naznačen time, što sinhrono sa biračima regulisano uređenje (na pr. stepenast vezač, grupa relea i t. d.) sprečava završavanje veze, ako je ovo uređenje pomoću impulsa, koji se šalju sa prenosioca impulsa kod činovnice, reguliše na kontakt, koji obeležava priključni vod ograničen za saobraćaj.



