



PATENTNI SPIS BR. 9087

Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson, Stockholm, Švedska.

Uključna sprava u telefonskim postrojenjima.

Prijava od 20 marta 1931.

Važi od 1 oktobra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 21 marta 1930 (Švedska).

Ovaj se pronalazak odnosi poglavito na takve govorne veze u telefonskim postrojenjima, gde jedna, više ili sve govorne sprave za vreme jednog izvesnog vremenskog perioda treba da se stave van delovanja. Ovo je naročito slučaj kod telefonskog automata i u sledećem će biti opisan jedan oblik izvođenja, koji se na ovo odnosi.

Do sada upotrebljeni telefonski automati su uopšte tako postrojeni, da osoba, koja telefonira, dođe u vezu sa telefoniskinjom u centrali, koja poziva traženog pretplatnika, sačeka odgovor, kontrolira, da li je dobiven traženi učesnik i poziva telefonirajuće lice da položi taksu, pri čemu ona kontrolira, da se i to izvrši t. j. da ovo lice položi taksu. Zatim se telefonirajuće lice spaja sa pozvanim učesnikom. Kod ovakve sprave mana je to, da se vreme telefoniskinje i čuviše iskorišćava, što s obzirom na iznos takse za automatske telefonske razgovore nije povoljno. Da bi se rad telefoniskinje smanjio, predlagalo se, da se telefonski automati snabde mehaničkim spravama tako, da telefonirajuće lice samim ubacivanjem novca dobije mogućnost, da pozove centralu i da istovremeno novac stavljanjem u dejstvo kontakta kratko spoji mikrofonom. Kada telefoniskinja odgovori na poziv, nadraži se jedan elektromagnet na telefonskom automatu i ovaj elektromagnet prekida kratko spajajući krug mikrofona, dogod je ona spojena za sprovodnik. Posle poziva željenog pretplatnika je mikrofonom telefonirajućeg lica opet kratko spojen dok ovo lice pritiskom dugmeta ne spusti novac u kasu, čime se prekida kratko spaja-

jući krug mikrofona. Ovo postrojenje ima ipak taj nedostatak, što su na telefonskom automatu smeštene oseljljive mehaničke sprave i relei, od čijeg ispravnog funkcionisanja zavisi tok dobijanja veze.

Ovim pronalaskom treba da se uključavanjem ispravljača na celishodan način postigne, da telefonirajuće lice čuje pozvanog pretplatnika, ali da ne može sa njim da govori pre, nego što njegova naplaćujuća sprava ne izvede preključivanje tako, da se postigne potpuna govorna veza.

Pronalazak se može upotrebiti kako kod telefonskih automata sa novčanom kasom, tako i kod telefonskih automata sa brojačem razgovora, pri čemu telefonirajuće lice u prvom slučaju ubacuje u kasu sa naplaćujućom spravom određenu taksu, a u drugom slučaju mora da stavi u dejstvo brojač razgovora pre, nego što se uspostavi govorna veza.

Pronalazak je šematički pretstavljen na priloženom nacrtu na sl. 1 i 2. Telefonski aparat je bitno na poznat način uključen, ali ima dva ispravljača L_1 i L_2 . R je visoki otpor u ogranku sprovodnika, koji je u mirnom položaju kratko spojen naplatnom spravom D. U telefonskoj centrali su A, B rele-i za napajanje strujom aparata. BR je razdvojni rele za poziv, a SVR rele za pro-menu pravca struje.

Aparat dejstvuje na sledeći način:

Pri odizanju mikrotelefona obrazuje se sledeći krug struje: pozitivan pol, rele A, kontakt 1, ogranak a, kontakt D, ispravljač L_1 , u svom propusnom pravcu, mikrofonom M, indukcioni namotaj J, ogranak b sprovod-

nika, kontakt 4, rele B, minus pol. Paralelno sa izravnačem L_1 i mikrofonom M ukopčan je izravnač L_2 tako, da on ne propušta struju u sada datom pravcu struje. Releji A i B privlače svoje kotve. Pozivna lampa AL pali se preko kontakta 5 i 6. Kada telefoniskinja umetanjem čepa SS u odgovorni džek SJ odgovori na poziv, nastaje sledeći krug struje: minus pol, rele SR na trećem sprovodniku c odgovornog zapušača, treći sprovodnik c odgovornog džeka, namotaj L relea SVR, rele BR, plus pol. Rele SVR tako je regulisan, da ne privlači svoju kotvu pri ovoj struji, ali rele BR privlači svoju kotvu i prekida svoj kontakt 6, pri čemu se lampa AL gasi, zatvara kontakt 3 i time dobija držačku struju preko kontakta 5. Telefonirajuće lice može tada od telefoniskinje da traži željenog pretplatnika. Kad telefoniskinja istog pozove, pritisne se EOR. Pri tome se obrazuje ovaj krug struje: pozitivni pol, otpor SRR, treći sprovodnik c, namotaj L relea SVR, kontakt 3, kontakt 5, pozitivni pol. Namotaj L rele-a SVR tako je odmeren, da privlači pripadajuću mu kotvu pri ovoj struji i dobija držačku struju ovim putem: pozitivni pol, otpor P, kontakt 8, namotaj H relea SVR, kontakt 9, minus pol. Dalje kontakti 1 i 4 prekida se, a kontakti 10 i 11 zatvaraju, čime se pravac struje kroz telefonski namotaj promeni tako, da nastaje sledeći krug struje: plus pol, rele A, kontakt 11, ogranak b sprovodnika, indukcionni namotaj J, izravnač L_2 u njegovom propusnom pravcu, kontakt D, ogranak a sprovodnika, kontakt 10, rele B, negativni pol. Mikrofon M je ovde bez struje, jer je isti spojen u seriji sa ispravljačem L_1 u njegovom nepropusnom pravcu i premošćen je kroz izravnač L_2 u njegovom propusnom pravcu. Kada pozvani pretplatnik odgovori, onda može telefonirajuće lice da ga čuje, ali ne i da govori sa njim pre, nego što stavi u dejstvo naplaćujuću spravu D, čime se kontakt D prekida i otpor R se uključi u seriju sa sprovodnikom. Struja se onda za jedan trenutak reducira tako, da rele A otpusti kotvu, ali rele B drži još čvrsto svoju kotvu. Tada nastaje sledeći krug struje: minus pol, kontakti 12, 13 i 8, otpor P, plus pol. Namotaj H rele-a SVR se tada kratko spoji, što ima za posledicu, da rele SVR otpušta svoju kotvu. Kontakti 10 i 11 se prekida, a kontakti 1 i 4 zatvaraju tako, da pravac struje postaje suprotan kroz telefonski automat. Kroz mikrofon će opet prolaziti struja i telefonirajuće lice može da govori sa pozvanim pretplatnikom.

Sl. 2 šematički pokazuje drugi način uključivanja po pronalasku. Spoj, dat od telefoniskinje ili od automatskog birača, pre-

stavljen je u trenutku pre, nego što pozvani pretplatnik podigne svoj mikrotelefon. Krugovi struje ne pokazuju tada nikakvo odstupanje od obične veze za razgovor. Kada pozvani pretplatnik podigne svoj mikrotelefon, obrazuje se sledeći krug struje: plus pol, jedan namotaj rele-a BSS, ogranak a sprovodnika, pozvani telefonski aparat, ogranak b sprovodnika, drugi namotaj rele-a BSS, minus pol. Rele BSS nadraži se, pri čemu se obrazuje sledeći krug struje: pozitivni pol, kontakt 5, rele SVR, kontakt 6, minus pol. Rele SVR privlači svoju kotvu, kontakti 1 i 2 se prekida, a kontakti 3 i 4 se zatvaraju, što ima za posledicu, da se pravac struje kroz telefonski automat promeni tako, da nastaje sledeći krug struje: plus pol, rele A, kontakt 3, ogranak b sprovodnika, indukcionni namotaj I, izravnač L_2 , u njegovom propusnom pravcu, kontakt D, ogranak a sprovodnika, kontakt 4, rele B, negativni pol. Mikrofon M je dakle bez struje sa istog razloga, kao i kod sl. 1. Telefonirajuće lice može dakle da čuje pozvano lice, ali ne može i da govori sa njim pre, nego što ne stavi u dejstvo naplaćujuću spravu, pri čemu se kontakt D prekida, a otpor R se u seriji ukopča u sprovodnik. Struja se za jedan trenutak reducira tako, da rele A otpušta svoju kotvu, ali rele B ostaje nadražen. Tada nastaje sledeći krug struje: plus pol, kontakt 7, kontakt 8, rele TR, minus pol. Rele TR privlači svoju kotvu i dobija držačku struju preko kontakta 10, 11 i 9, dok oba pretplatnika ne ostave svoje mikrotelefone. Dalje rele T prekida svoj kontakt 6, što ima za posledicu, da rele SVR prestane da bude nadraživan. Kontakti 3 i 4 se prekida, a kontakti 1 i 2 se zatvaraju tako, da se pravac struje kroz telefonski automat promeni. Pri tome mikrofon M opet sprovodi struju, kao što je ranije opisano i time je postignuta potpuna govorna veza. U opisu nije bliže objašnjena vrsta ispravljača. Ali ipak je jasno, da kako bakarni ispravljač, tako i drugi metalni ispravljači mogu da se upotrebe. Kada se upotrebljavaju metalni ispravljači mogu da se upotrebe. Kada se upotrebljavaju metalni ispravljači, potrebno je zbog njihove nesavršenosti u preprečnom delovanju, da se uključi jedan ispravljač na red sa mikrofonom, a drugi paralelno sa mikrofonom i sa onim ispravljačem, koji je spojen na red sa mikrofonom. Kada se pak upotrebe više savršeni ispravljači, to je dovoljan jedan jedini ispravljač, koji se onda može uključiti ili u seriji sa mikrofonom ili paralelno sa njim, pri čemu naravno mora da se ispravno izabere propusni pravac.

Primena pronalaska nije ograničena na

napred opisane oblasti upotrebe, nego se pronalazak može upotrebiti i kod mnogo drugih uključnih rasporeda, gde se promenom pravca struje krug struje želi da učini sposobnim, da sprovodi struju ili da bude bez struje.

Patentni zahtevi:

1. Uključna sprava kod telefonskih postrojenja, kod kojih se za vreme izvesnog vremenskog perioda toka vezivanja govorne struje od ili ka jednoj govornoj spravi sprečavaju, naznačena time, što je govorna sprava na takav način spojena sa jednim ili sa više ispravljača, da ista deluje u celosti samo u izvesnom pravcu napajajuće struje mikrofona i što se izvesan deo iste stavlja van dejstva pri promeni pravca pomenute struje.

2. Uključna sprava kod telefonskih postrojenja po zahtevu 1, naznačena time, što

je mikrofonski govorne sprave uključen na red sa ispravljačem, čiji je otpor malen, pre promene pravca struje za napajanje mikrofona, ali je velik posle promene pravca.

3. Uključna sprava kod telefonskih postrojenja po zahtevu 1, naznačena time, što je mikrofonski govorne sprave paralelno uključen sa jednim ispravljačem, čiji je otpor pre promene pravca struje za napajanje mikrofona velik, ali posle promene pravca je malen.

4. Uključna sprava po zahtevu 1, naznačena time, što su mikrofonski govorne sprave i sa njim u seriji uključeni ispravljač paralelno spojeni sa drugim jednim ispravljačem tako, da pre promene pravca struje za napajanje mikrofona prvo pomenuti ispravljač pruža mali otpor, a poslednji pomenuti ispravljač vetiki otpor, ali posle promene pravca pružaju velik odn. mali otpor.

Fig. 1.

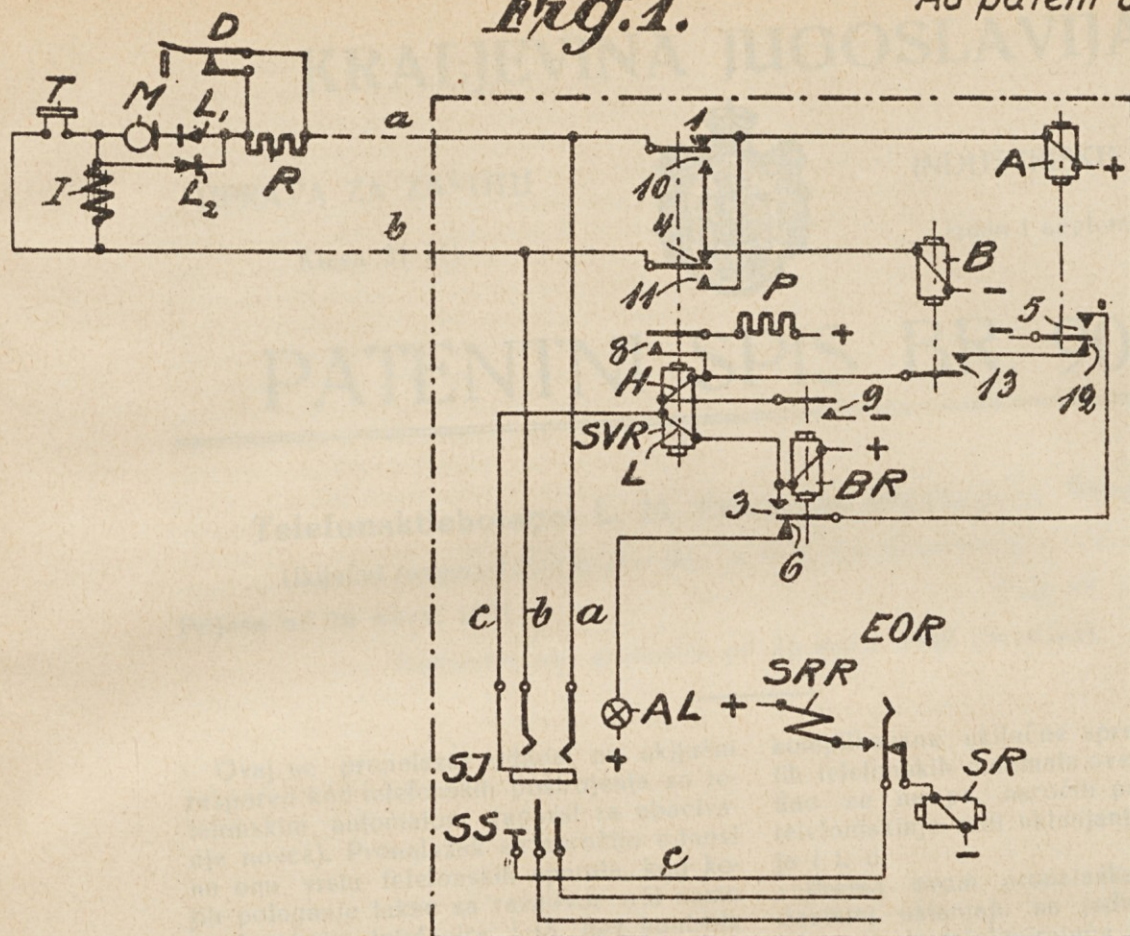


Fig. 2.

