

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (1)

Izdan 1 novembra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10482

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin-Siemensstadt, Nemačka.

Kontrolni i regulišući uređaj za pokazivanje i otklanjanje smetajućih šumova u telefonskim postrojenjima sa pojačivačima govorne struje.

Prijava od 15 decembra 1932.

Važi od 1 maja 1933.

Traženo pravo prvenstva od 15 decembra 1931 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na kontrolni i regulišući uređaj za pokazivanje i otklanjanje smetajućih šumova u telefonskim postrojenjima sa pojačivačima govorne struje, koji šumovi postaju u takvim postrojenjima usled zviždećih pojačivača i iz drugih razloga.

Za odstranjenje smetnji, izazvanih takvim šumovima, su već činjeni razni predlozi, prema kojima se na primer predviđaju uređaji koji smetnje odstranjuju time, što smanjuju stepen pojačanja pojačivača, t. j. uključenjem prigušujućih otpora regulišu smanjujući, pri čemu pojedini članovi za prigušivanje bivaju pomoću uređaja za regulisanje uključivani u stupnjima, ili u stupnjima u proizvoljno promenljivim vremenskim razmacima.

Ovi rasporedi imaju još različite nezgode, čije je odstranjenje cilj ovog pronalaska. Ovaj cilj biva postignut time što pri nastajanju zviždećih i drugih šumova dužeg trajanja za vreme uspostavljanja i postojanja govornih veza preko pojačivača stupaju u dejstvo uključni uređaji, koji automatski priključuju vodovu kopiju (Leitungsnachbildung) koja automatski uspostavlja ravnotežu na sprovodniku.

Pronalazak je niže opisan pomoću dva primera izvođenja pretstavljenih na nacrtu.

Neka bude najpre opisan primer izvođenja po sl. 1.

Raspored se uglavnom sastoji iz stupanjskog uključnog mehanizma W_2 , čiji su kraci **e** i **f** priključeni na obe žile voda **F** na mestu, na kojem su inače vodove kopije direktno priključene. Ove poslednje, označene sa LN_1 i LN_4 , su predviđene u broju i vrsti koji odgovaraju postojećim vodovima i njihovoj karakteristici, i vezani su sa kliznim kontaktima stupanjskog uključnog mehanizma W_2 . Dalje uključivanje stupanjskog uključnog mehanizma se vrši pomoću njegovog obrtnog magnetu **D**, koji pod uticajem prekidača **U** stupanjski dalje uključuje krake **e**, **f** i **d**. Dalje je još predviđena jedna signalna lampa **L**, za cilj, koji će niže biti objašnjen. pored pomoćnog relea **H** i **B**, kao i usporavajućeg relea **A**, koji služi povratnom vodenju stupanjskog uključnog mehanizma u početni položaj.

Način dejstva rasporeda je sledeći: Kad pri uspostavljanju izvesne veze pojačavajući uređaj **Vst** bude uključen na način koji je poznat u takvim postrojenjima, to je preko stupanjskog uključnog mehanizma W_2 u početnom položaju preko krakova **e** i **f** vodova kopija LN_1 priključena na sprovodnik **F**. Ako na primer ova vodova kopija odgovara karakteristici voda **F**, to raspored ostaje u miru i govor teče na normalan način preko pojačivača **Vst**.

Ako ipak vodova kopija LN₁ ne odgovara karakterici voda F ili ako za vreme postojanja govorne veze nastupi iz proizvoljnog razloga kakva nesimetrija dužeg trajanja na vodu, to pojačivač dospeva u samonadražaj i zviždi. U ranijem patentu opisani pokazujući uređaj tada stupa u dejstvo i rele PK koji je u ovome predviđen, a ovde nije pretstavljen stavlja u dejstvo svoje kontakte. Kontakt lpk biva otvoren i kontakt 2pk biva zatvoren. Time obrtni magnet D stupanjskog uključnog mehanizma W₂ biva nadražen u kolu struje od zemlje na kontaktu 2pk, kontakt 3b, namotaj obrtnog magneta D, prekidač U, baterija, zemlja, i pod uticajem prekidača U dalje stupanjski uključuje krake e, f i d stupanjskog uključnog mehanizma; čim pri tome kraci e i f naidu na vodovu kopiju, pretpostavimo na primer LN₄, koja izravnavlja nastalu nesimetriju tako, da pojačivač prestaje da zviždi, to će rele PK u pokaznom uređaju pasti. Kontakt 2pk se otvara, usled čega napred opisano kolo struje za obrtni magnet D biva prekinuto i stupanjski uključni mehanizam W₂ biva zaustavljen.

Po završetku govora uređaj za regulisanje biva vraćen u početni položaj time, što pri prekidu veze, na primer ovde nepokazani posedni rele C dospeva do padanja. Pri tome biva zatvoren kontakt 4c, koji je pri uspostavljanju veze otvoren, i preko kojeg rele A dospeva do reagovanja u kolu struje od: zemlja na kontaktu 6z, kontakt 4c, namotaj relea A, baterija, zemlja. Rele A zatvara svoj kontakt 5a i time kolo struje obrtnog magneta D, koji pod uticajem prekidača U vraća krake stupanjskog uključnog mehanizma u početni položaj, kada u međuvremenu sa isključenjem pojačavajućeg uređaja njegov rele Z za paljenje takođe pada i njegovi kontakti 6z i 8z, koji pri uključanju pojačivača, pri uspostavljanju veze, bili zatvoreni, bivaju ponovo otvoreni. Na kontaktu 8z biva prekinuto kolo struje obrtnog magneta D, time stupanjski uključni mehanizam W₂ biva zaustavljen i na kontaktu 6z biva rastavljeno kolo struje relea A, koji sada takođe pada i svoj kontakt 5a ponovo otvara.

Sada može takođe nastupiti slučaj, da za vreme postojanja izvesne veze kroz kakav zviždeći pojačivač, na vodu nastupi trajan smetajući šum, koji se priključenjem vodove kopije ne daje otkloniti, na primer pri prekidu voda U ovom slučaju stupanjski uključni mehanizam biva pokrenut preko zatvorenog kontakta 2pk u kolu struje svoga obrtnog magneta D i, pošto su njegovi kraci e i f prešli sve vodo-

ve kopije, na primer na sedmom kontaktu (7a i 7b), biva zaustavljen. U ovom položaju krakova e i f je krak d stupanjskog uključnog mehanizma W₂ dospeo na kontaktni segmenat 7d. U ovom momentu relei H i B reaguju i signalna lampa L se pali u kolu struje od: zemlja na uključnom kraku d, kontaktni segmenat 7d, namotaj relea H i B, signalna lampa L, baterija, zemlja. Rele B otvara sa reagovanjem svoj kontakt 3b i time prekida kolo struje obrtnog magneta D, stupanjski uključni mehanizam W₂ biva zaustavljen.

Činovnica razaznaje po paljenju signalne lampe L vrstu smetnje i preduzima mere za njeno otklanjanje. Kad je ova smetnja otklonjena, to sa prestankom smetajućeg šuma pada rele PK u pokazujućem uređaju. Kontakt 2pk biva ponovo otvoren a kontakt lpk zatvoren. Preko ovoga i, pri reagovanju relea H, zatvorenog kontakta 10h biva kolo struje za obrtni magnet D ponovo zatvoreno i teče od: zemlja na kontaktu lpk, kontakt 10h, namotaj obrtnog magneta D, prekidač U, baterija, zemlja. Obrtni magnet obrće krake stupanjskog uključnog mehanizma W₂, dok ovi ponovo ne dostignu u početni položaj. U ovom položaju je krak d napustio kontaktni segmenat 7dm usled čega je napred opisano kolo struje prekinuto za rele H i B i signalnu lampu. Poslednja se gasi i relei H i B, po padanju, prebacuju svoje kontakte u položaj mira.

Ako veza još postoji i ako kod vodove kopije LN₁, koja je priključena u početnom položaju stupanjskog uključnog mehanizma W₂, vlada ravnoteža na vodu, to raspored ostaje u miru, inače pojačivač zviždi i rele PK stupa ponovo u dejstvo. Preko ponovo zatvorenog kontakta 2pk stupanjski uključni mehanizam biva ponovo pokrenut i bira podesnu kopiju voda, kao što je već opisano.

Stupanjski uključni mehanizam biva, pri svakom pokretanju pomoću svog obrtnog magneta D, pod uticajem prekidača U stupanjski jedno za drugim dalje uključivan. Uz korišćenje, u jednom ranijem predlogu, opisanog uređaja, vremenskog uključnog uređaja može raspored i tako biti izveden, da stupanjski uključni mehanizam između pojedinih stupnjeva bude zaustavljen za kraće ili duže vremenske intervale, t. j. da se između pojedinih stupnjeva uključivanja nalaze kraće ili duže pauze. Ovo ima tu korist, da pojačivač, koji je dospeo u samonadražaj, u pauzama koje postoje između pojedinih stupnjeva uključivanja, ima vremena da završi oscilisanje, t. j. da postigne soje stabilno stanje.

Niže je opisan primer izvođenja prema sl. 2.

Ovaj raspored odgovara ugiavnom rasporedu koji je objašnjen u primeru izvođenja prema sl. 1. Razlika postoji u tome, što preko stupanjskog uključnog mehanizma W_1 ne biva izabrana i priključena, za karakteristiku voda F podesna vodova kopija, iz izvesnog broja takvih za različite karakteristike vodova, nego svagda biva predviđena samo jedna ali stupanjski promenljiva kopija voda. Ova biva, kad zviždeći zvuk naiđe u vod, dotle menjana, t. j. pomoću kraka c stupanjskog uključnog mehanizma W_1 bivaju pojedini članovi kopije (Nachbildungsglieder) jedno za drugim priključivani, dok ne bude postignuto ravnotežno stanje i zviždeći ton ne iščezne. Ostali delovi uređaja su isti kao i kod rasporeda po sl. 1.

I način dejstva ovog rasporeda je isti kao kod rasporeda po sl. 1. Razlika u načinu dejstva se sastoji u tome, što pri svakom reagovanju relea PK, čim ovaj zatvori svoj kontakt 2pk, stupanjski uključni mehanizam W_1 biva pokrenut. Preko ovog kraka c je priključena promenljiva vodova kopija LN, čiji su pojedini članovi ili stupnji vezani sa kontaktima stupanjskog uključnog mehanizma W_1 . Krak c prelazi ove pojedine uključne članove. Kad je ukupna vrednost ovih pri izvesnom određenom položaju dostigla vrednost, koja odgovara karakteristici voda F, tako, da vlada ravnoteža, to prestaje zviždeći zvuk i stupanjski uključni mehanizam biva zastavljen na isti način koji je opisan kod primera izvođenja po sl. 1. Odnosne oznake kod primera izvođenja po sl. 2 odgovaraju oznakama kod primera izvođenja po sl. 1 sa dodatkom apostrofa.

I za ostale kod primera izvođenja po sl. 1 opisane nastale mogućnosti primene su funkcija i način dejstva ovog rasporeda po sl. 2 isti, kao što je već za prvi primer izvođenja dalje gore opisano.

Patentni zahtevi:

1. Kontrolni i regulišući uređaj za pokazivanje i otklanjanje smetajućih šumova u telefonskim postrojenjima sa pojačivačima govorne struje, naznačen time, što pri nastupanju zviždećih i drugih šumova du-

žeg trajanja za vreme uspostavljanja i postojanja govornih veza preko pojačivača stupaju u dejstvo uključni uređaji (W_1, W_2), koji automatski priključuju vodovu kopiju, koja uspostavlja ravnotežu na vodu.

2. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što uključni uređaji (W_2) iz izvesnog broja vodovih kopija (LN1, LN4) za različite vodove karakteristike automatski biraju i priključuju jednu koja je podesna i koja uspostavlja ravnotežu na vodu.

3. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što uključni uređaji (W_1) automatski u stupnjima dotle menjaju, u stupnjima promenljivu, vodovu kopiju (LN) koja je priključena pri uspostavljanju veze, dok zviždanje ne prestane.

4. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što su predviđeni uređaji (H, B, L), koji činovnici daju znak, u slučaju da zviždeći šum ni po priključenju postojećih vodovih kopija (LN1, LN4) ne bude odstranjen.

5. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 3, naznačen time, što su predviđeni uređaji (H, B, L), koji činovnici daju znak, u slučaju da zviždeći šum ne bude odstranjen ni po uključanju pomerljive vodove kopije (LN) na poslednji stupanj.

6. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 2 ili 3, naznačen time, što uključni uređaji (W_1, W_2), koji prouzrokuju stupanjsko uključivanje vodovih kopija (LN1, LN4) odnosno pojedinih stupnjeva promenljive vodove kopije (LN), izvode pojedine uključne stupnje, ne jedna za drugim, već se prekidima u unapred određenim vremenskim razmacima.

7. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 6, naznačen time, što su predviđeni naročiti uređaji, koji određuju vremenske razlike između pojedinih uključnih stupnjeva.

8. Automatski kontrolni i regulišući uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što su predviđeni naročiti uređaji (rele A), koji po završetku govora uključne uređaje (W_1, W_2) vraćaju natrag u početni položaj.

Fig. 1

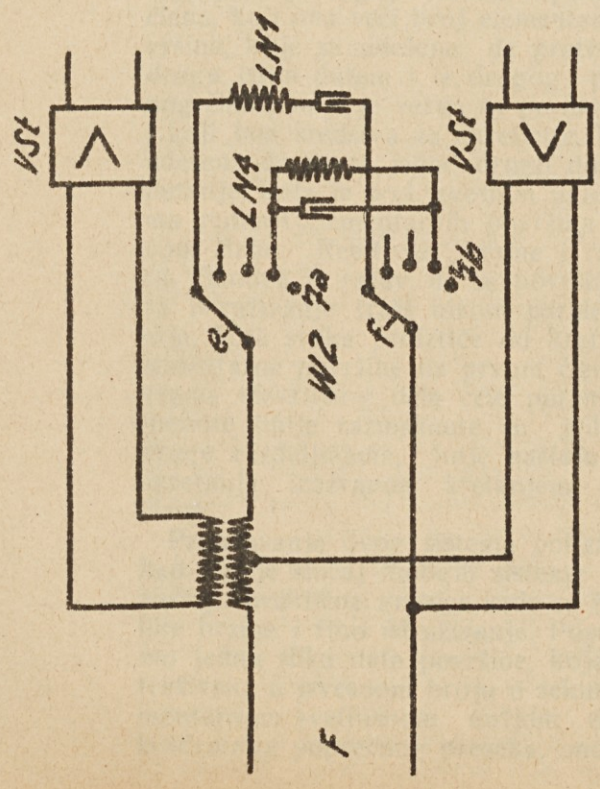


Fig. 2

