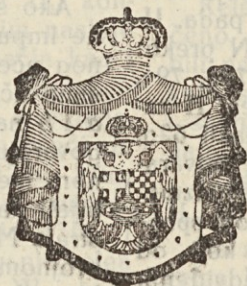


# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (T)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Oktobra 1931.

## PATENTNI SPIS BR. 8345

Simens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin—Wien.

Raspored uključivanja za nagomilače.

Prijava od 2. jula 1929.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 14. juna 1929. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na raspored uključivanja za nagomilače za prijem impulsa struje u telegrafskim i naročito telefonskim postrojenjima.

Cilj mu je veća jednostavnost u izgradnji telegrafskih i naročito telefonskih postrojenja sa nagomilačkim uređajima, time što stvara laku mogućnost prilagođavanja nagomilačkih uređaja na raznovrsno slabljenje sprovodnika (sprovodnici razne dužine) i na upotrebijene vrste birača.

Ovo se postiže time, što su nagomilaču pridodati uključni uređaji, koji omogućuju promenu brzine impulsa struje koje daju nagomilači.

Nagomilač kod primera izvođenja predstavljenog u slici nalazi se na posrednom mestu pristupnom društvenom sprovodniku (žice *a* i *b*); on služi za prijem impulsa struje odaslatih sa ma koga mesta žica *a* *b*, kao i za nagomilavanje i redukciju njihovu; osim toga izvodi pri odzivu povraćaj impulsa struje u društveni sprovodnik radi priključenja željenog učesnika.

Za nagomilavanje i redukciju upotrebljuju se na pr. dva uključna mehanizma po stupnjima, od kojih je nagomilač Sp1 koji se prvo podešava, iz vrste prvog predbirača sa pet kontaktnih segmenata i prema tome i sa pet uključnih krakova (*a*, *b*, *c*, *d*, *e*) i nagomilač Sp2 se po načinu uključnika upravljača sastoji iz isto tako pet kontaktnih segmenata, koji su jedan od dru-

gog izolovani i premošćuju se pomoću uključnih krakova na odgovarajućim mestima pri podešavanju nagomilača. Upotreba nagomilača se može na prost način videti iz datog primera izvođenja. Upotreba nagomilača se vrši relejnim lancem, pri čemu se istovremeno otpravljaju impulsi nazmenične struje u društveni sprovodnik radi priključenja željenog učesnika.

Pri zauzimanju društvenog sprovodnika od strane pozivnog učesnika premošćuju se žice *a* i *b* spojnog sprovodnika VL. Usled toga se nadražuje rele A, koji leži u posrednom mestu pristupnom društvenom sprovodniku, preko: zemlja, baterija namotaj I relea A. kontakti 14c, 21w, 135x a žica spojnog sprovodnika VL, kontakt 133x, 23w, namotaj II rele A, zemlja. Rele A stavlja u dejstvo svoje kontakte tako, da nastaje nadražaj relea V preko: zemlja, kontakti 19w, 30a, rele V, baterija, zemlja. Nadražajem relea V nadražuje se rele Z preko: zemlja, kontakt 31v, rele Z, baterija, zemlja, i rele U preko: zemlja, baterija, obrtni magnet D, nagomilača Sp. 1, uključni krak s<sub>1</sub> nagomilača Sp. 1, rele U. kontakt 91v, zemlja. Osim toga dolazi do nadražaja relei S i R preko: zemlja, kontakt 80v, uključni krak 132s<sub>2</sub> nagomilača, namotaji I relea R i S, baterija, zemlja. Po nadražaju relea U nastaje, zatvaranjem kontakta 66u, nadražaj relea W<sub>1</sub> preko: zemlja, baterija, rele W<sub>1</sub>, kontakti 56u, 57u<sub>1</sub>, 58p<sub>1</sub>, 59v, zemlja w<sub>1</sub> otvara svoje kontakte

21w<sub>1</sub> i 23w<sub>1</sub> i zatvara svoje kontakte 22w<sub>1</sub> i 24w<sub>1</sub>. Otvaranjem pomenutih kontakta isključuje se rele A od veze, koja teče preko učesničkog mesta tako, da pada. Usled toga nastaje nadražaj relea N preko: zemlja, baterija, rele H, kontakti 70q, 79v, 78a, 76w, zemlja. Nadražajem relea H zatvara se namotaj II rele M, kontakti 62q, 63h, 65v, zemlja. Rele M stavlja, zatvaranjem svojih kontakta 26m i 28m, naizmjeničnu struju na žice a i b spojnog sprovodnika VL, koji utiče ma na koji od relea za naizmjeničnu struju, predviđenih na pojedinim govornim mestima.

Ako posmatramo sada dalje procese uključivanja na neposrednom mestu, onda vidimo, da po reagovanju relea M i time u vezi odašiljanja naizmjenične struje nastaje nadražaj relea Q preko: zemlja baterija, rele Q, kontakti 68m, 65v, zemlja. Rele Q se stavlja u održavajuće kolo struje preko: zemlja, baterija, rele Q, kontakti 69q, 79v, 78a, 76w. Otvaranjem kontakta 70q ostaje rele H bez struje i otvaranjem kontakta 62q prekida se nadražaj relea M. Neka bude ovde još pomenuto da se pri reagovanju relea M vrši i nadražaj relea U<sub>1</sub> preko: zemlja, baterija, namotaj II relea U<sub>1</sub>, uključni krak 41s<sub>2</sub>, nagomilača Sp. 2, kontakti 54m, 53v, zemlja. Rele U<sub>1</sub> se stavlja svojim namotajem II u održavajuće kolo struje koje po prekidu nadražaja relea M teče preko kontakta 52u<sub>1</sub> umesto preko kontakta 54m. Nadražajem relea U<sub>1</sub> rastavlja se nadražujuće kolo struje relea W<sub>1</sub> na kontaktu 57u<sub>1</sub> tako, da je sada ponovo prevedena učesnička veza ka releu A u posrednom mestu, koji ponovo reaguje i otvaranjem kontakta 78a prekida i nadražaj relea Q.

Kao što smo videli, pri odašiljanju impulsa naizmjenične struje, rade relei H, M i Q u nadražujućem lancu.

Ovi relei služe za korekturu impulsa struje, pošto rele A usled dugih spojnih sprovodnika ne radi pravilno za potrebno pravilno sledovanje jedno za drugim impulsa struje i pauze. Ovaj nepravilni način rada se koriguje releima M, Q i H i time se stvara pravilan odnos impulsa struje.

Po nadražaju relea U<sub>1</sub> dolazi rele D do reagovanja preko: zemlja baterija, diferencijalno uključeni i paralelno ležeći namotaji I i II relea D, kontakti 129u, 130u<sub>1</sub>, 131v, zemlja. Usled ovog diferencijalnog dejstva dolazi rele U<sub>1</sub>, pri čemu je vreme usporavanja tako odmereno, da reagovanje nastupa tek po jedanput svršenom isteku korekturnog lanca relea M, Q i H, da bi se izbeglo prevremno uticanje nagomilača,

čije je priključenje na kontakt 86d zavisno od relea D.

Ako sad pozivni učesnik otpravlja brojne impulse struje radi priključenja željenog učesnika, t. j. ako on prekida impulsima učesničku vezu, koja teče preko žica a i b na spojnom sprovodniku, to će odgovarajući prekidima veze rele A u posrednom mestu u impulsima gubiti i ponov dobiti nadražaj. Korekturni relei za impulse struje M, Q i H rade sada odgovarajući brojnou izboru, koji potiče od učesnika, i to pod uticajem prijemnog relea za impulse struje A. Korekturni lanac relea M, Q i H biva pri tome utican preko kontakta 78a na način, već opisan pri opisu prvog impulsa naizmjenične struje za uključivanje uključnih mehanizama iz položaja mira, budući ba se naime kontaktom 78a utiče rele H, relejem H (kontakt 63h) rele M i relejem M (kontakt 68m) rele Q, koji sad otvaranjem kontakta 62q i 70q dovodi ceo korekturni lanac ponovo do padanja tako, da može nastupiti novo uticanje impulsom kontaktom 78a. Mi dakle vidimo, da svaki rele korekturnog lanca biva utican odgovarajući impulsima struje prijemnog relea za struju A tako, da i nagomilač Sp.1 čiji obrtni magnet D<sub>1</sub> biva utican kontaktom 87q, biva stavljen u dejstvo odgovarajući odaslatom nizu impulsa od strane učesnika. Odaslati impulsi struje utiču prema tome, u slučaju da se sastoje iz četiri impulsa struje, četiri puta na obrtni magnet D<sub>1</sub> nagomilača Sp.1 preko: zemlja, baterija, obrtni magnet D<sub>1</sub> nagomilača Sp.1, kontakti 93u, 85u<sub>2</sub>, 86q, 88v, zemlja. Nagomilač Sp.1 koji kao što je već rečeno, odgovara već poznatom predbiraču, podesiće se prema tome na 4 stupanj kao što je u slici predstavljeno.

Po isteku prvog niza impulsa struje pada rele U, koji je za vreme niza impulsa struje bio nadražen preko: zemlja, baterija otpornik W<sub>1</sub>, kontakti 89q, 90u, rele U, kontakt 91v, zemlja. Prestankom nadražaja vrši se na kontaktu 92u preuključivanje obrtnog magnetu D<sub>1</sub> nagomilača Sp. 1 na obrtni magnet D<sub>1</sub> nagomilača Sp. 2 tako, da usled toga drugi niz impulsa koji se može sastojati iz dva impulsa struje utiče na obrtni magnet D<sub>2</sub> nagomilača Sp. 2 i stavlja ga dva put u dejstvo preko: zemlja, baterija, obrtni magnet D<sub>1</sub> nagomilača Sp. 2 kontakti 92u, 85u<sub>1</sub>, 86d, 87q, 88v, zemlja. Odgovarajući uticaju obrtnog magnetu D<sub>2</sub> uključuje se nagomilač Sp. 2 za dva stupnja tako, da njegovi uključni kraci u svakom segmentu, kao što je i u slici pokazano isprekidanim linijama, premošćuju stupanj Sch 2.

Po isteku drugog niza impulsa struje pada rele  $U_1$ , koji je za vreme drugog niza impulsa struje bio nadražen preko: zemlja, baterija, namotaj I relea  $U_1$ , kontakti  $55u_1$ ,  $54m$ ,  $53v$ , zemlja. Ovim nastaje nadražaj relea  $W$ , koji na isti način kao i rele  $D$ , usporeno reaguje usled diferencijalnog uključivanja oba svoja namotaja, preko: zemlja, baterija, paralelno ležeći namotaji I i II relea  $W$ , kontakti  $127u$ ,  $57u_1$ ,  $59v$ , zemlja: osim toga prekida se nadražaj relea  $D$  otvaranjem kontakta  $130u_1$  i nadražuje se rele  $W_1$  po reagovanju relea  $W$  preko: zemlja, baterija, rele  $W_1$ , kontakti  $128w$ ,  $58p_1$ ,  $59v$ , zemlja. Nadražajem relea  $V$  pobuđuje se relejni lanac, koji se sastoji iz relea  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_3$ ,  $H_4$ ,  $H_5$  i  $P$  na trošenje podešenih nagomilača, pri čemu istovremeno sa trošenjem vrši odašiljanje naizmenične struje u društveni sprovodnik radi priključenja željenog učesnika preko kontakta relea  $W_1$  i  $M$ .

Rele  $A$ , koji je pri prijemu od učesnika odaslatih impulsa struje, radio kao prijemi rele impulsa struje, radi pri isteku nagomilača kao taktni rele u relejnom lancu za davanje impulsa struje u društveni sprovodnik. Ka korekturnim releima za impulse struje  $M$ ,  $Q$  i  $H$  dolazi sada još jedan dalji rele  $O$ , koji zajedno rade kao taktni relei za impulse struje, i to tako, da relei  $M$ ,  $O$ ,  $Q$  i  $H$  uzajamnom naizmeničnom igrom određuju neprekidno dužinu otvaranja i zatvaranja kola impulsa struje. Da bi se sad dobio što je moguće prostiji uređaj za podešavanje brzine impulsa struje pri isteku nagomilača, pošto ipak brzina impulsa struje mora biti podešena prema dužini sprovodnika i prema sistemu uključivih mehanizama po stupnjima, to je releu  $O$  podređen drugi namotaj, koji preko kontakta ovog relea biva u impulsima kratko vezivan za vreme davanja povratnih impulsa struje. Kontaktno trajanje može sad na najprostiji način, na pr. pomoću zavrtnja za podešavanje na kontaktu  $66o$ , biti skraćivano ili produžavano, tako da kratka veza u namotaju II relea  $O$  može biti različitog trajanja. Ovim je data mogućnost, da se istek impulsa struje lako menja odgovarajući datim odnosima tako, da se na pr. u ovom slučaju brzina isteka može nalaziti u granicama između 9—18 prekida u jednoj sekundi.

Naizmenična igra gore navedenih relea  $M$ ,  $Q$ ,  $H$  i  $O$  prenosi se na rele  $A$ ,  $B$ ,  $D$  i  $E$ , i to na način, da, kao što će docnije biti opisano, relei  $A$ ,  $B$ ,  $D$  i  $E$  rade u taktu različite dužine. Neka bude još, pomenuto, da relejni lanac  $M$ ,  $Q$ ,  $O$  i  $H$  pod posredstvom kontakta relea  $H$  ( $113h$  i  $114h$ ) deluje na relejni lanac  $A$ ,  $B$ ,  $D$  i  $E$  i pod

posredstvom kontakta relea  $M$  ( $26m$  i  $28m$ ) odašilje impulse struje u društveni sprovodnik.

Rele  $R$  i  $S$  koji su, kao što je već rečeno, već pri zauzimanju posrednog mesta bili nadraženi, stavljaju se u održavajuće kolo struje i to rele  $S$  preko kontakta  $84s$  i svog namotaja  $I$ , a rele  $R$  preko svoga namotaja  $II$  i kontakta  $38r$ .

Trošenje nagomilača kroz relejni lanac  $H_1$ ,  $H_2$  itd. vrši se u sledećem:

Po reagovanju relea  $W$  nastaje nadražaj relea  $H_1$  preko: zemlja, baterija, rele  $H_1$ , kontakti  $98h_2$ ,  $96e$ ,  $95h$ ,  $94w$ , zemlja. Rele  $H_1$  stavlja se u održavajuće kolo struje preko: zemlja, baterija, rele  $H_1$ , kontakti  $100h_1$ ,  $109p$ ,  $110v$ , zemlja. Reagovanjem relea  $H_1$  vrši se nadražaj relea  $H$  preko: zemlja, kontakti  $77w$ ,  $75h_1$ ,  $74p_1$ ,  $73p$ ,  $72o$ ,  $70q$ , rele  $H$ , baterija, zemlja. Zatvaranjem kontakta  $114h$  nastaje nadražaj relea  $A$  preko: zemlja, baterija, namotaj III relea  $A$ , kontakti  $112w$ ,  $125b$ ,  $114$ ,  $117p_1$ ,  $118p$ ,  $119v$ , zemlja. Nadražajem relea  $H$  do nosi sobom uzastopni nadražaj relea  $M$ ,  $Q$ ,  $O$ , kao što je već opisano za rele  $M$  i  $Q$  pri prijemu brojnih impulsa struje, koji po svom uzajamnom ulicanju dovode rele  $A$  ponovo do padanja tako, da se zatvaranjem kontakta  $113h$  vrši nadražaj relea  $B$  preko: zemlja, baterija, namotaj III relea  $A$ , kontakti  $112w$ ,  $125b$ , namotaj II relea  $B$ , kontakti  $115a$ ,  $117p$ ,  $118p$ ,  $119v$ , zemlja. Rele  $A$  ostaje nadražen u ovom kolu struje, pri čemu istovremeno još zatvaranjem kontakta  $126b$  preko namotaja I relea  $B$  nastaje održavajuće kolo struje za rele  $B$ .

Po prvom reagovanju rele  $H$  biva preko kontakta  $28m$  i  $26m$ , pošto sa rele  $M$  nadražuje u zavisnosti od relea  $H$  (kontakt  $63h$ ), odaslat impulsa naizmenične struje u društveni sprovodnik. Istovremeno se ispitujući rele  $P_1$  preko kontakta  $34h$  priključuje na neparne stupnje kontaktnog segmenta Seg. 1 nagomilača Sp. 2 i to preko kontakta  $39r$ ,  $36b$ ,  $35u_1$ ,  $34h$ , rele  $P_1$ , baterija, zemlja.

Kod drugog reagovanja relea  $H$  odašilje se drugi impuls naizmenične struje, pod istovremenim priključenjem ispitujućeg relea  $P_1$  na parni broj stupnja kontaktnog segmenta Seg. 1 nagomilača Sp. 2, pošto je sada rele  $B$ , koji je pri prvom padanju relea  $H$  bio nadražen, zatvorio svoj kontakt  $37b$ , i to preko: segment Seg 1 (parni broj stupnja) kontakti  $40r$ ,  $37b$ ,  $35u_1$ ,  $34h$ , rele  $P_1$ , baterija, zemlja. Pošto ne leži nikakav potencijal na kontaktnom segmentu Seg 1 pojedinih stupnjeva (parni ili neparni), rele  $P_1$  ne dolazi do nadražaja.

Kod drugog reagovanja relea  $H$ , rele  $A$

ostaje bez struje usled rastavljanja kontakta 113h.

Na isti način, kao što relei A i B rade u zavisnosti od relea H, rade relei D i E u zavisnosti od relea A, budući da se pri prvom reagovanju relea A, dakle usled toga i pri prvom reagovanju relea H, rele D nadražuje preko: zemlja, kontakti 119v, 118p, 117p<sub>1</sub>, 121a, 122e, 124w, namotaj III relea D, baterija, zemlja. Kod prvog padanja relea A (dalje kod drugog reagovanja relea H) nastaje nadražaj relea E preko: zemlja, kontakti 119v, 118, 117p<sub>1</sub>, 116d, namotaj I relea E, kontakti 122e, 124w, namotaj III relea D, baterija, zemlja. Rele E stavlja svoj namotaj II u održavajuće kolo struje.

Padne li rele H po drugi put, to nastaje nadražaj relea H<sub>2</sub> preko: zemlja, baterija, rele H<sub>2</sub>, kontakti 102h<sub>2</sub>, 97e, 95h, 94w, zemlja. Održavajuće kolo struje za rele H<sub>2</sub> teče preko: zemlja, baterija, rele H<sub>2</sub>, kontakti 101h<sub>2</sub>, 109p, 110v, zemlja. Osim toga otvaranjem kontakta 114h ostaje rele B bez struje.

Kod trećeg nadražaja ponovo se priključuje, kao kod prvog nadražaja, ispitujući rele na neparne stupnje u segmentu Seg 1 i osim toga se na isti način nadražuje rele A, koji sada otvaranjem svoga kontakta 120a prekida nadražaj relea D.

Padne li rele H po treći put, to sleduje, kao kod prvog prekida nadražaja, reagovanje relea B, koji zatvara svoj kontakt 37b tako, da ispitujući rele P<sub>1</sub> kod četvrtog reagovanja relea H ispituje parne stupnjeve segmenta Seg. 1.

Kod četvrtog nadražaja relea H pada rele A, isto tako kao i pri drugom nadražaju relea H tako, da i rele E otvaranjem kontakta 121a ostaje bez struje.

Kod četvrtog padanja relea H ostaje ponovo, otvaranje kontakta 114h, rele B bez struje i osim toga rele H<sub>3</sub> se nadražuje preko: zemlja, baterija, rele H<sub>3</sub>, kontakti 104h, 99h<sub>2</sub>, 96e, 93h, 94w, zemlja. Rele H<sub>3</sub> sastavlja preko svoga kontakta 105h<sub>2</sub> u održavajuće kolo struje.

Bude li rele H po peti put nadražen, to se ponavljaju sad opisani procesi za rele A, B, D i E, pri čemu kod čestog prekida nadražaja relea H biva nadražen rele H<sub>4</sub>, a kod osmog prekida nadražala nadražuje se rele H<sub>5</sub>, koji se relei stavlja u odgovarajuća održavajuća kola struje.

Kod devetog nadražaja relea H nastaje opet nadražaj relea A, a time i nadražaj relea D.

Kod devetog padanja nadražuje se rele B na već opisan način tako, da kod desetog nadražaja rele H i ispitujući rele P<sub>1</sub> po deseti put biva priključen na segmenat

Seg. 1 istovremeno pri tome ostaje rele A bez struje, koji sad opet dovodi nadražaj rela E. Ovim nadražajem nastaje kod desetog padanja relea H nadražaj relea P preko: zemlja, baterija, rele P, kontakti 108h<sub>5</sub>, 103h<sub>3</sub>, 97e, 95h, 94w, zemlja. Rele P stavlja u dejstvo svoje kontakte i time dovodi sledeće procese uključivanja: Otvaranje kontakta 73p dovodi se relejni lanac H, M, Q, O u početno stanje isto tako kao i relei H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> otvaranjem kontakta 109p; otvaranjem kontakta 118 dospeva i relejni lanac A, B, D, E u položaj mira; osim toga se održavajuće kolo struje relea R rastavlja kontaktom 82p; rele S se održava za vreme kratkog vremena rastavljanja usled kratkog spoja svoga namotaja II. Zatvaranjem kontakta 38r i 41r priprema se ispitujuće kolo relea P<sub>1</sub> za segmenat Seg. 2.

Pošto je i rele P pri padanju rele E ostao bez struje, ponavljaju se procesi na isti način segmenta Seg. 2.

Ponovo se odašilje deset impulsa struje sa po pet ispitivanja parnih i neparnih stupanja segmenata Seg 2; po isteku njihovom nadražajem relea P prekida se nadražaj relea H<sub>1</sub>—H<sub>5</sub> iz relejnog lanca. Sada ostaje i rele B bez struje, pošto usled prekida kratkog spoja na kontaktu 81r nema nikakvo dejstvo usporavanje pri otvaranju kontakta 82p tako, da ispitujući rele P<sub>1</sub> zatvaranjem kontakta 42s biva stavljen na raspoloženje za segmenat Seg. 3 nagomilača Sp. 2. I pri prvom trošenju neparnih stupanja u segmentu Seg. 3 rele P<sub>1</sub> neće još reagovati, pošto je rele H<sub>1</sub> svoj kontakt 46h<sub>1</sub> već zatvorio aii stupanj Sch 1 nije premošćen. Ovo će tek nestupiti, kad pri drugom reagovanju relea H, dakle pri drugom impulsu struje od dostizanja segmenta Seg. 3, budu ispitani parni stupnji i time bude zatvoreno nadražujuće kolo struje preko premošćenog stupnja Seg. 2. Ovo teče preko: zemlja, kontakt 46h<sub>1</sub>, nagomilač Sp. 1, stupanj Sch. 2 (nagomilač Sp. 2) kontakti 44s, 41r, 37c, 35u, 34h, rele P<sub>1</sub>, baterija, zemlja. Zatvaranjem kontakta 32p<sub>1</sub> stavlja se rele P<sub>1</sub> u održavajuće kolo struje i sprečava otvaranjem kontakta 74p<sub>1</sub> ponovan nadražaj rele H, a time i ostalog relejnog lanca tako, da ne budu nikakvi dalji impulsi naizmenične struje odašiljani u društveni sprovodnik. I relei A, B, D, E ostaju bez struje otvaranjem kontakta 117p<sub>1</sub>.

Iz opisa vidimo, da je pri traženju segmenta Seg. 1 dospelo do odašiljanja deset impulsa struje. Pri traženju segmenta Seg. 2 opet deset impulsa struje, i pri traženju segmenta Seg. 3 dva impulsa struje, ukupno dakle 22 impulsa struje, na mesto sa-

usečeničkog mesta datog brojnog izbora 4, 2. Sa 22 impulsa struje biva sad na ma koji način pozvan željeni učesnik.

Već opisanim nadražajem relea  $P_1$  padaju dalje pri otvaranju kontakta  $38p_1$ , relei  $W$ ,  $W$ , tako, da se zatvaranjem kontakta  $21w_1$  i  $23w_1$  vrši napajanje govorne veze preko prijemnog relea za impulse struje  $A$ .

Ako se po svršetku govora prekine učesničke veza, to pada rele  $A$  i posle izvesnog vremena dovodi do padanja usporavajući rele  $V$ , koji sa svoje strane takođe posle izvesnog vremena dovodi do prekida nadražaja jako upornog relea  $Z$ . Za vreme od prekida nadražaja relea  $V$  pa do prekida nadražaja relea  $Z$  nastaje kolo struje za relea  $M$  i  $W_1$  preko: zemlja, kontakti  $70z$ ,  $61v$ , namotaji  $I$  relea  $M$  i  $W_1$ , baterija zemlja. Zatvaranjem kontakta  $22w_1$  i  $24w_1$  odnosno  $26m$  i  $28m$  stavlja se naizmenična struja na društveni sprovodnik, čime se doprinosi oslobođenju društvenog sprovodnika. I nagomilač  $Sp. 1$  i  $Sp. 2$  stavljaju se u stanje mira ma na koji način, koji ovde nije u pitanju.

#### Patentni zahtevi:

1. Raspored uključivanja za nagomilače za prijem impulsa struje u telegrafskim i naročito telefonskim postrojenjima, naznačen time, što su nagomilaču pridodati uključni uređaji ( $H, M, Q, O$ ), koji omogućuju promenu brzine impulsa struje davanih nagomilačem.

2. Raspored uključivanja po zahtevu 1 naznačen time, što se uključni uređaji sastoje iz relejne grupe, čiji su pojedini re-

lei snabdeveni pomoćnim sredstvima (namotaji kratkog spoja), koja se mogu uključivati.

3. Raspored uključivanja po zahtevu 2 naznačen time, što je samo jedan rele ( $O$ ) toga relejnog lanca snabdeven namotajem kratkog spoja, koji biva utican uključnim sredstvima (660).

4. Raspored uključivanja po zahtevu 3 naznačen time, što namotaj kratkog spoja biva utican kontaktom (660) istog relea, pri čemu namotajem kratkog spoja postignuto usporavanje može biti menjano različitim odmeranjem vremena kontaktno zatvaranja.

5. Raspored uključivanja za nagomilače u telefonskim postrojenjima sa društvenim sprovodnicima, naznačen time, što prijemni rele ( $A$ ) za impulse siruje utiče na relejnu grupu ( $H, M, Q$ ), koja služi za korekturu impulsa struje, i relei ove grupe, pri svojem uzajamnom jedno za drugim izvršenom nadražaju i prestanku nadražaja, upravljaju onim releima ( $H_1, \dots, H_5, P$ ) koji stupaju u dejstvo pri odavanju impulsa struje.

6. Raspored uključivanja po zahtevu 5 naznačen time, što trajanje uzajamnog nadražaja i prestanka nadražaja relea ( $H, M, Q$ ) koji se jedno zadrugim vrše, određuje grupi takt daljisi impulsa struje koje treba dati.

7. Raspored uključivanja po zahtevu 5, naznačen time, što relei iz relejne grupe utiču na releje odbrojanja ( $H_1, \dots, H_5$ ).

8. Raspored uključivanja po zahtevu 5, naznačen time, što rele ( $A$ ) koji utiče na relejnu grupu pri prijemu impulsa struje, deluje kao taktni rele pri odavanju impulsa struje i biva upravljivan relejnom grupom.





KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

