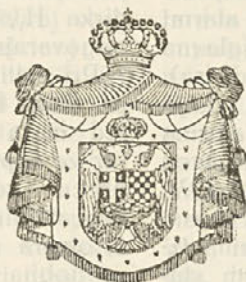


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 74



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7076

Dipl. Ing. Gysbertus Cornelius Snyders, Cornelius Gordyn Jr., komandant vatrogasaca, Dipl. Ing. Jan van de Kamp i Dr. Ing. Charles Edvard Adrianus Maitland, Amsterdam, Holandija.

Raspored veza za alarmna postrojenja koja predaju primljene alarmne dozive drugim alarmnim prijemnim stanicama.

Prijava od 7. maja 1927.

Važi od 1. novembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 8. maja 1926. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na alarmna postrojenja i cilj mu je: sigurno otpravljanje alarmnih poziva primljenih u alarmnoj prijemnoj stanici. Pronalazak se sastoji u tome, što se uključivanja proizvedena pomoću uključnog srestva (na pr. opravljaca brojeva) u alarm-prijemnoj stanici, koja otpravlja alarmni poziv, radi opažanja primljenog alarma, prenose preko dva ili više paralelno uključenih sprovodnika spojne linije, koja vodi ka drugoj alarm-prijemnoj stanici.

U sl. 1 i 2 pokazan je primer izvođenja po pronalasku. Sl. 1 pokazuje šemu veza između prvog i drugog alarm-prijemnog mesta, u koje se treba dalje otpraviti alarmni doziv, primljen iz prve alarm-prijemne stanice.

Sl. 2 pokazuje šematički tri kotura, predstavljena u sl. 1, koja pripadaju uređenju za otpravljanje impulsa (otpravljac brojeva), obeleženom sa ZG. Ovi koturi nalaze se na istom vratilu, na kome je postavljen uključni krak otpravljaca brojeva ZG. Uključni krak ovog otpravljaca brojeva ZG i koturi nalaze se u sinhronom kretanju. Vratilo se pokreće ma kojim mehaničkim putem pomoću motora M na sl. 1.

Osim ova tri kotura, predstavljena na sl. 2, otpravljac brojeva ima još jedan kon-

taktni kotur, koji je kod otpravljaca brojeva ZG šematički predstavljen na sl. 1. Kontaktni krak prelazi preko kontakta ovog utvrđenog kotura, koji se sastoje iz 5 niza od po 10 kontakta, pri okretanju otpravljaca brojeva. Za tri grupe od po 10 kontakta ovog utvrđenog kotura otpravljaca brojeva ZG, u našem primeru stotične, desetične i jedinične dirke, H, Z i E, priključena je tastatura otpravljaca brojeva. Kotur 1, koji je predstavljen na sl. 2 i koji je spojen sa vratilom otpravljaca brojeva, ima tri niza od po 10 kontaktnih nepravilnih tela, od kojih su, radi upropašćenog predstavljanja, pokazana tri niza samo sa po 3 kontaktna nepravilna tela. Ova 3×10 kontaktna nepravilna tela pokreću čisto mehaničkim putem kontakt 9 kzg na taj način, da se kontakt otvara pri dodiru sa svakim nepravilnim telom. Samim koturom, na kome su utvrđeni nizovi nepravilnih kotura, zatvara se kontakt 11 kzg pri nailaženju otpravljaca brojeva. Kotur 2 ima na obema stranama po jedno nepravilno telo, koja pri okretanju otpravljaca brojeva ZG zatvaraju periodično kontakte 6 kzg i 7 kzg. Kotur 3 ima tri ureza, koji pri okretanju otpravljaca brojeva ZG periodično otvaraju kontakt 10 kzg, koji se zatvara obručnim koturom.

Način rada rasporeda veza op sl. 1 opisan je u sledećem:

Kod alarmnog postrojenja na pr. za javljanje požara, polaze svi od alarm-otpravničkih stanica (na pr. za požar) daju alarm u alarm-prijemnu stanicu N. B. W. (glavna stražara postrojenje za javljanje požara). Ovi alarmni dozivi se onda šalju dalje raznim drugim stanicama za prijem alarma na pr. FN (vatrogasnoj komandi) i to uvek onoj alarm-prijemnoj stanici, na pr. FW, koja je najbliža mestu, koje šalju alarm. Ako neko mesto za otpravljanje alarma izborom svojih brojeva pošalje alarm stanici HBW za prijem alarma, onda se svetljenje sijalica u stanici HBW pokazuje činovniku ove stanice, čime se istovremeno zna broj i položaj alarm-otpravne stanice. Činovnik stanice HBW šalje ovaj broj alarm-otpravnom mestu drugoj alarm-prijemnoj stanici FW ovim putem:

Činovnik alarm-prijemne stanice HBW pritiskuje najpre uključnu dirku ET, time se rele I nadražuje ovim putem: zemlja, dirka ET, rele I, baterija, zemlja. Rele I zatvara svoj kontakt 17₁ i održava se u sledećem kolu struje: zemlja, dirka AT₁, kontakt 17₁, rele I, baterija, zemlja. Svojim kontaktom 22₁ zatvara rele I kolo struje za sijalicu L₁ i priprema kolo struje za sijalice L₁₁ i L₁₁₁, čime je činovniku omogućeno kontrolisanje pravilnog načina rada postrojenja. Pomoću kontakta 25₁ i 26₁ vezuje se spojna linija ka drugoj alarm-prijemnoj stanici FW. Zatim činovnik polaže ručni prekidač, koji upravlja kontaktima 71 do 75, usled čega se zatvaraju pomenuti kontakti. Ako se činovnik, uturanjem svoga upilnog aparata u džek KL vezuje sa alarm-otpravnom mestom, da bi dobio obaveštenja o vrsti alarma, onda se, ako je zatvoren kontakt 11kzg (doenije opisan), zatvara kolo struje za rele S: zemlja, kontakt 73 ručnog prekidača, d-grana čepa, džek KL, rele S, mirni kontakt 12₁, radni kontakt 11kzg, baterija, zemlja. Rele S zatvara svoj kontakt 24₁ i time kolo struje za kontrolnu sijalicu L₁₁₁, koja zasvetli, pošto je rele I reagirao i zatvorio svoj kontakt 22₁. Preko zatvorenog kontakta 75 ručnog prekidača nadražuje se usporivajući rele R. Rele R reagira i zatvara svoje kontakte 18r i 76r. Zatvaranjem kontakta 18r premošćuje se kontakt 73, čime se posliže, da rele S, nezavisno od ručnog prekidača, ostaje nadražen preko kontakta.

Činovnik alarm-prijemne stanice HAW pritiskuje, po pokretanju uključne dirke ET i odgovarajući broju, koji je primio od alarm-otpravne stanice, dirke svoje naprave za predaju impulsa ZG, na pr. H₁, Z₁, i E₃. Ove dirke na pr. odgovaraju broju 123,

čime je obeleženo alarm-otpravno mesto. Pritiskom na ove dirke uključuju se sijalice LH, LZ, i LE, koje služe činovniku kao kontrola. Tokovi struje za ove sijalice IH, dirka H₁, zemlja; sijalice LZ zasvetle u odgovarajućim kolima struje.

Pri pritisku na koje jedinične dirke, na pr. dirke E₃ zatvara se kontakt 4E, usled čega počne da radi pogonski motor za otpravljač brojeva. Time se zajedno obrću i koturi 1, 2 i 3. Shodno kontaktim nepravilnim telima, postavljenim na koluru 1, otvara se kontakt 9kzg i zatvara, čime se dobija prekidanje struje i ponovno reagiranje impilnog relea J₁: zemlja, kontakt 76r rele J₁, mirni kontakt 81₂, mirni kontakt 9kzg, baterija, zemlja. Ako se kotur 1 otpravljača brojeva ZG jednom obrne, onda se kontakt 9kzg 30 puta otvori i zatvori. Rele J₁ sledeće prekida struje preko kontakta 9kzg i kontakti 12₁ i 13₁ isto se tako otvaraju i zatvaraju. Rele J₁ prati ove prekide struje dotle dok rele J₁ ne dobije struju.

Čim krak otpravljača brojeva ZG dođe do kontakta, za čiju je spojnu liniju vezana pritiskuta dirka H, što je slučaj ako je kotur 1 proizveo broj impulsa, koji odgovara jednom od stotičnog broja alarm-predajnog mesta, rele J₂ draži se ovim putem: zemlja, dirka H₁, položeni kontakt otpravljača brojeva ZG (stotične grupe), uključni krak otpravljača brojeva ZG, rele J₂, baterija, zemlja. Rele J₂ reagira i otvara svoj kontakt 8i₂, čime se prekida nadražajno kolo struje relea J₁. Ovim se postiže to, da se po prekidu kontakta 8i₂ učinjeni prekidi kontakta 9kzg ne mogu više preneti na rele J₁ i njegove kontakte 12₁ i 13₁, i time na spojnu liniju ka prijemnoj stanici FW. Reagiranjem relea J₂ zatvara se istovremeno kontakt 51₂ i time održava nezavisno od položaja uključnog kraka prekozemlje, kontakta 76r, kontakta 10kzg, kontakta 51₂, relea J₂, baterije, zemlje. Kontakt 10kzg pomoću kotura 3, ako je otpravljač brojeva u radu, drži se zatvoren za vreme svakog impulsnog niza, tako da se rele J₂ može držati za zemlju preko svog kontakta. Po završetku svakog niza impulsa otvara se kontakt 10kzg za izvesno kratko vreme, usled čega se prekida pomenuto zadržavajuće kolo struje za rele J₂, pa isti pada. Time se zatvara kontakt 8i₂ i rele J₁ može da prati prekide struje pomoću kontakta 9kzg, ako uključni krak otpravljača brojeva ZG pređe sledeći kontakti red kontaktnog polja. Drugi i treći niz impulsa prenosi se onda na isti način kao i prvi niz impulsa ka alarm-prijemnoj stanici FW.

Kontakt 13₁ isto tako prati, kao što je gore pomenuto, impulse struje date pomo-

ću kontakta 9kz_g i iste vodi ka alarm-prijemnoj stanici FW: zemlja, baterija 60 volti, radni kontakt 11kz_g, mirni kontakt 13_i, mirne kontakte 2₁₁ i 21₁₁ u paralelnoj vezi, radni kontakti 25₁ i 26₁ u paralelnoj vezi, mirni kontakti 27_{v₃} i 28_{v₃} u paralelnoj vezi, rele X, mirni kontakt 30_u, baterija 24 volti, zemlja. Baterija od 60 i 24 volti vezane su jedna prema drugoj zato, što su obe potrebne još i za druge procese uključivanja.

Rele X u alarm-prijemnoj stanici FW prali impulse, koji su predati pomoću kontakta 13₁; ovi impulsi sastoje se iz tri niza impulsa, iz jednog, dva i tri impulsa zajedno. Zatvaranjem i otvaranjem svog kontakta 49x stavlja se u rad obaveštajni aparat u drugoj alarm-prijemnoj stanici FW. Čim se kontakt 49x zatvori, reagira rele K i zatvara svoj radni kontakt 39k. Usled toga reagira relo K₁: zemlja, rele K, radni kontakt 39k, mirni kontakt 40_u, baterija, zemlja. Zatvaranjem svoga kontakta 38_{k₁} stvara isto sebi kolo struje: zemlja, rele K, radni kontakt 38_{k₁}, mirni kontakt 40_u, baterija, zemlja.

Prvi niz impulsa, koji se sastoji iz jednog impulsa, prenosi se sa relea X preko kontakta 49x na obrtni magnet Dv, koji podešava oba kraka vs₁ i vs₂ prema nizu impulsa: zemlja, obrtni magnet Dv, mirni kontakt 50v, radni kontakt 49x, mirni kontakt 48u, baterija, zemlja. Oba kraka vs₁ i vs₂ jesu uključni kraci obrtnog birača VS. Stavljanjem kraka vs na određeni kontakt shodno impulsima prvog niza impulsa, zasvetli sijalica LA u kontrolnoj sobi, čime se određuje oblast mreže, u kojoj se nalazi alarm-otpravno mesto, i priprema kolo struje za stotičnu sijalicu LH, koja odgovara nizu impulsa. Po završetku prvog niza impulsa rele ostaje opet bez struje, i stavlja kontakt 39k natrag u miran položaj. Istovremeno se zatvara mirni kontakt 36k. Usled reagiranja relea K₁ kontakt 35k₁ prekrenut je u radni položaj, tako da se sad stvara nadražajno kolo za rele AL: zemlja, rele AL, viljuška O slušalice telefona AbA, (nije pokazana na slici), mirni kontakt 22a₁, mirni kontakt 34v₃, radni kontakt 33k, mirni kontakt 36k, baterija, zemlja. Preko svog kontakta 32a₁ zatvara rele AL svoje kolo struje: zemlja, rele AL, viljuška telefona, mirni kontakt 32a₁, mirni kontakt 33u, baterija, zemlja. Svojim kontaktom 31a₁ zatvara rele AL pomoćno signalno kolo za alarmnu sirenu AH.

Vraćanjem kontakta 39k u mirni položaj sad se rele V₁ vezuje za spojnu liniju i reagira: zemlja, kontakt 41 kvs birača VS, koji se pri uključivanju birača zatvara mehanički, rele V, mirni kontakt 39k, mirni kontakt 40u, baterija, zemlja. Rele V₁ prekreće svoje kontakte 42v₁ i 50v₁. Preko

svoga kontakta 42v₁ stvara sebi kolo struje i sa kontaktom 50v₁ sprema nadražajno kolo za podižući magnet H obrtnog birača SS. Drugim nizom impulsa, koji se sastoji iz dva impulsa, koji postaje kao prvi niz impulsa, opet se zatvaranjem kontakta 49x rele K draži, čime se prekreće kontakt 39k. Od alarm-prijemne stanice HVW preko spojne linije ka alarm-prijemnoj stanici FW poslani niz impulsa prenosi na podižući magnet obrtnog birača SS ovako: zemlja, magnet H, mirni kontakt 51v₂, radni kontakt 50v₁, impulsni kontakt 49x, mirni kontakt 48u, baterija, zemlja. Shodno broju kontaktom 13₁ prouzrokovanih impulsa obrtni birač SS se diže iz svog mirnog položaja i u ovom primeru, stavlja na drugu dekadu, čime se kontakt 43kss birača SS zatvara mehaničkim putem. Po davanju drugog niza impulsa rele K postaje opet bez struje i njegov se kontakt 39k prekreće. Rele V₂ reagira onda preko ovog kola: zemlja, kontakt 43kss, relo V₂, mirni kontakt 42v₂, mirni kontakt 39k, mirni kontakt 40u, baterija, zemlja. Prekretanjem kontakta 45v₂ stvara se kolo struje za rele V₂. Svojim kontaktom 51v₂ isključuje rele V₂ podižući magnet i stavlja magnet Dr birača SS pod uticaj kontakta 49x.

Treći i poslednji niz impulsa, koji se sastoji iz tri impulsa, prenosi se kontaktom 49x na obrtni magnet Dr, koji birač SS okreće na dostignutoj dekadi za tri kontakta. Po odašiljanju trećeg niza impulsa reagira rele V₃ i zatvara kontaktom 46v₃ svoje kolo struje. Otvaranjem kontakta 52v₃ magnet Dr se isključuje, a zatvaranjem kontakta 47v₃ uključuje se sijalica LH, LZ LE druge alarm-prijemne stanice FW preko krake vs₂ birača VS i kraka ss₁ i ss₂ birača SS. Istovremeno se kontakti 27v₃ 28v₃ prekreću i telefon AbA alarm-prijemne stanice FW vezuje za spojnu liniju. Šema vezivanja za telefon AbA alarm-prijemne stanice FW nije pokazana na nacrtu, pošto ona nema značaja za ovaj pronalazak.

Po sl. 2 po predaji trećeg niza impulsa zatvaraju se kontakti 6kz_g i 7kz_g. Pošto je kontakt 14E prilikom dirke E₃ zatvoren, sad postaje nadražajno kolo za rele II; zemlja, radni kontakti 7kz_g, 6kv_g, 14E, 15₂, rele II, baterija, zemlja. Rele II reagira i prekreće svoje kontakte 20₂ i 21₂, usled čega se telefon alarm-prijemne stanice HBW vezuje za spojnu liniju, koja vodi drugoj alarm-prijemnoj stanici FW, i omogućava govorna veza između oba činovnika. Činovnik alarm-prijemne stanice HBW može na ovaj način dati bliža obaveštenja o alarmu, činovniku alarm-prijemne stanice EW.

Ako je alarm dat i govorna veza vasp-

stavljena između prve i druge alarm-prijemne stanice, onda rele C u alarm-prijemnoj stanici HBW reagira ovim putem: zemlja, baterija, rele C, kontakt 20₂, kontakt 25, radni kontakt 27v₃, rele U, krak vs₃, birača Vs, zemlja. Pošto je rele C visoko-omni rele, to rele U u ovom kolu ne može ipak reagirati. Svojim kontaktom 23c vezuje rele C sijalicu L₂ kontrolne table u alarm-prijemnoj stanici HBW i time pokazuje, da je nastalo povezivanje spojnih linija.

Ako treba da se po predatom alarmu drugoj alarm-prijemnoj stanici FW opet isključi vaspostavljena veza, onda činovnik u alarm-prijemnoj stanici HBW pritiskuje isključnu dirku AT, koju drži pritisnutu kratko vreme. Isključna dirka AT sastoji se iz tri kontakt AT₁, AT₂ i AT₃, koji se pritiskom odmah stavljaju u rad. Zbog toga se kolo struje za rele II prekida dirkom AT₂, što izaziva preokretanje kontakta 20₃ i 20₂. Preokretanjem kontakta 20₃ i 20₂ zatvara se nadražajno kolo za rele III: zemlja, baterija, rele III, isključna dirka AT₃, kontakt 20₃ spojna linija na drugoj alarm-prijemnoj stanici FW, kontakt 27v₃, rele U, krak vs₃, birača VS, zemlja. Rele III zatvara svoj kontakt 16_{III}, pre nego što rele I, koji je načinjen kao usporavajući rele, može ostati bez struje. U pomenutom nadražaju kolu struje za rele III može sada reagirati rele U, koji zatvara svoj kontakta 29u. Zatvaranjem kontakta 29u zatvara se kolo struje za rele nezavisno od kontakta 27z₃. Otvaranjem kontakta 33u otvara se kolo struje za rele AL pri nepodignutoj slušalici O i otvaranjem kontakta 40u otvara se kolo struje za rele K. Usled nestanka struje u releu K₁ kontakt 35k₁ vraća se u miran položaj i zatvara nadražajno kolo za isključni magnet M birača SS: zemlja, kontakt, 37kvs, isključni magnet M, mirni kontakt 35k₁, 36k baterija, zemlja. Isključni magnet M, birača SS dobija struju i birač SS se na poznati način vraća u svoj miran položaj. Otvaranjem kontakta 41k prekida se kolo struje za rele V₄. Zatvaranjem kontakta 53u vezuje se preko zatvorenog kontakta 54kvs prekidač UB za obrtni magnet Dv birača VS, koga prekidač vraća u miran položaj preko kraka vs₃ ovim putem: zemlja, obrtni magnet Dv, radni kontakt 53u, kontakt 54kvs, prekidač UB, baterija, zemlja.

Patentni zahtevi:

1. Raspored veza za alarmna postrojenja, koja predaju primljene alarmne dozive drugim alarm-prijemnim stanicama, naznačen time, što se uključivanja, proizvedena pomoću uključnog srestva (na pr.) otpravljaja brojeva) u alarm-prijemnoj stanici, koja otpravlja alarmni doziv, radi opažanja primljenog alarma, prenose preko dva ili više paralelno uključenih sprovodnika spojne linije, koja vodi ka drugoj alarm-prijemnoj stanici.

2. Raspored veza po zahtevu 1 naznačen time, što od strane uključne naprave izazvani uključni procesi u drugoj alarm-prijemnoj stanici stavljaju u rad prijemne naprave (na pr. birače Vs i SS), koje utiču na pokazujuće naprave (na pr. sijalično polje) na način, da se opazi alarm.

3. Raspored veza po zahtevu 1 naznačen time, što su u drugoj alarm-prijemnoj stanici raspoređena uključna srestva, koja u početku predaje alarma (na pr. po završetku prvog niza impulsa) uključuju dozivne signale (pomoćna alarmna sijalica LA i sirena VS).

4. Raspored veza po zahtevu 3 naznačen time, što se pomoćni alarm daje pomoću optičkih i akustičnih znakova.

5. Raspored veza po zahtevu 4 naznačen time, što optički pomoćni alarm istovremeno pokazuje deo mreže, u kome se nalazi mesto, koje šalje alarm.

6. Raspored veza po zahtevu 2 naznačen time, što srestva, koja beleže alarm (sijalice LH, LZ, LE), dejstvuju tek onda, kad se svrše svi uključni procesi izazvani od uključne naprave.

7. Raspored veza po zahtevu 2 naznačen time, što je isključivanje prijemnih naprava u drugoj alarm-prijemnoj stanici zavisno od jednog naročitog uključnog procesa, (draženje U pritiskom dirke AT), koji dolazi iz prve alarm-prijemne stanice.

8. Raspored veza po zahtevu 1 naznačen time, što je u alarm-prijemnoj stanici, koja šalje alarmni doziv, predviđeno kontrolno uređenje (sijalice L_I — L_{III}), na koje dejstvuju uključni procesi proizvedeni od uključne naprave (I, C i S).

Fig. 1

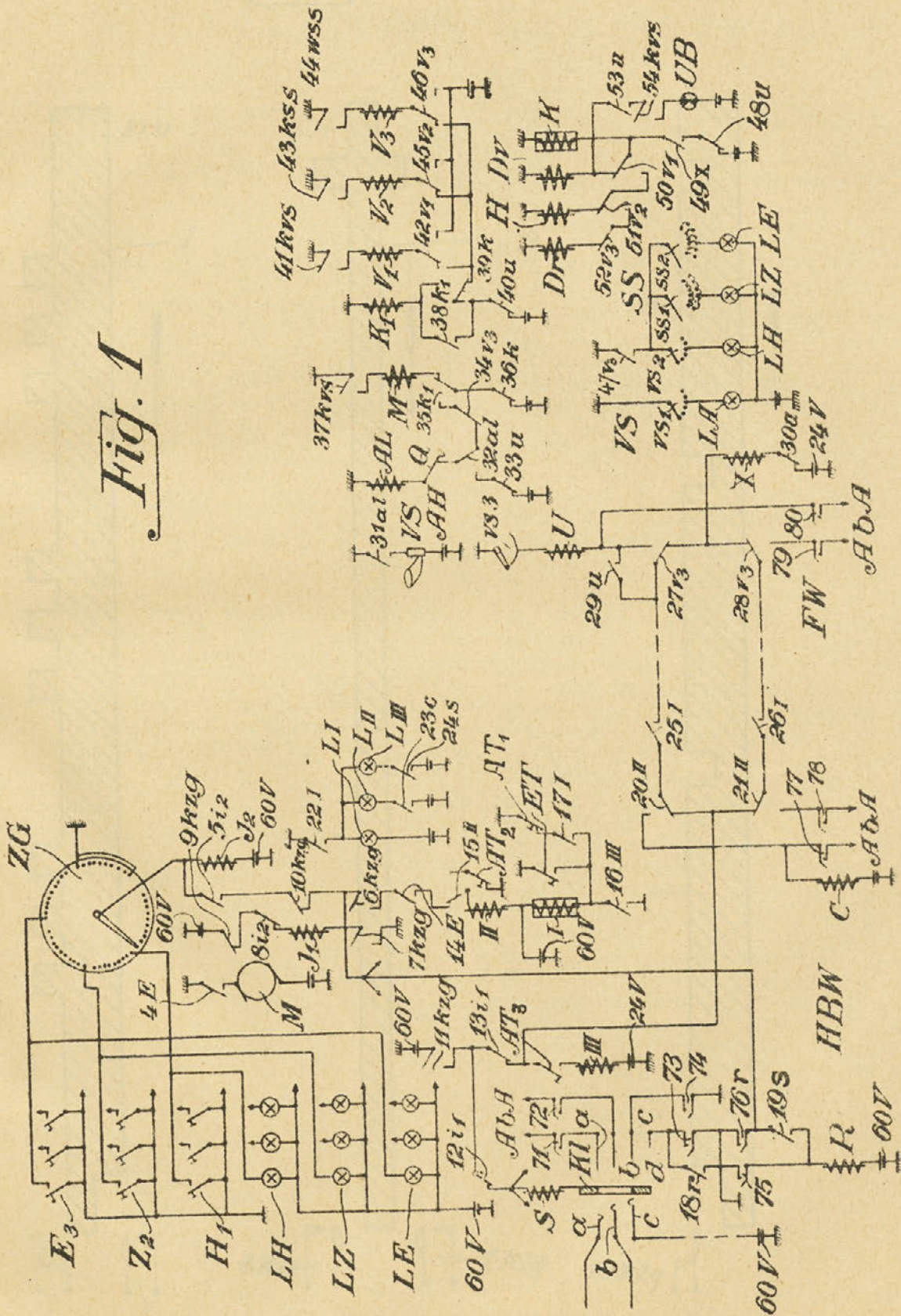


Fig. 2

