

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRISKE SVOJNE

Klasa 21 (1)

Izdan 1. Oktobra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8341

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin—Wien.

Raspored vezivanja za telefonska postrojenja sa poluautomatskim pogonom.

Prijava od 18. maja 1928.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 10. decembra 1927. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na raspored vezivanja za telefonska postrojenja sa poluautomatskim pogonom, kod kojih se pozivni sprovodnik automatski vezuje sa spojnim sprovodnikom, koji vodi ka radnoj stanicici.

Poznato je već, da se podešavanje birača pozivne posredničke stanice izdejstvuje preko zauzetog spojnog sprovodnika (službenog sprovodnika), koji vodi ka radnoj stanicici, što izvršuje činovnik, pri čem se iza izvršenja govornog vezivanja isključuje službeni sprovodnik.

Prema pronalasku postiže se, kod većih mreža, kod kojih se pozivni sprovodnik automatski vezuje preko više posredničkih stanica sa jednom radnom stanicom, uštede na spojnim sprovodnicima, što se postiže time, da se u biračima pojedinačnih posredničkih stanica, koje se podešavaju od činovnika na radnoj stanicici, rasporede uključna sredstva, koja pri podešavanju birača na spojni sprovodnik između dveju posredničkih stanica, a koji je sprovodnik pri pozivu bio zauzet, omogućavaju oslobođanje tog spojnog sprovodnika iza izvršenja željene veze, dok nasuprot pri podešavanju birača na spojni sprovodnik, koji nije pri pozivu bio zauzet sprečavaju oslobođenje spojnog sprovodnika iza izvršenja željene veze.

Priloženi nacrti sl. 1—4 predviđaju jedan primerični oblik izvođenja pronalaska. Predviđena je jedna ručno pogonjena glavnă

stanica D, od koje vode spojni sprovodnici ka posredničkim stanicama A i C. Za posredničku stanicu A vezana je još jedna posrednička stаница na pr. sporedna posrednička stаница. Za pogon preplatničkih mesta, koja su priključena na pojedinačne posredničke stанице, predviđena je lokalna baterija.

Činovnik u stanci D može spojiti ne samo preplatnika jedne posredničke stанице sa preplatnikom iste posredničke stанице, već i sa preplatnikom drugih posredničkih stаница na pr. preplatnika N₁ sa N₂ ili N₄ ili sa i sa N₆ itd. Jedno vezivanje izvršuje se na taj način, da se preplatnik spaja sa činovnikom u glavnoj stanci D pomoću jednog priključnog birača (AW), preko svoga pozivnog ispitivača (AS). Iza primanja naredbe izvršuje činovnik vezu sa željenim preplatnikom (N₂, N₄, N₆ itd.) dejstvovanjem jednog odašiljača strujnih impulsata preko birača sprovodnika (LW).

U sledećem opisacu se uz pomoć nacrtu najpre izvršenje vezivanja dvaju preplatnika (N₁ i N₂) posredničke stанице A.

Obrtanje svog induktora nadražava preplatnik N₁ preko linije a i b svog priključnog sprovodnika namotaja I svog linjskog relea T. Ovaj rele obrazovan je na poznati način kao stupnjeviti rele i premešta pri nadraživanju pomoću svojih namotaja I i II samo kontakt 42t i 7t, dok kontakti 41t i 43t dejstvuju istom kod uključivanja namotaja III. Preko svojih sopstvenih kon-

čakta 42t i 43t vezuje se rele T pomoću svoga namotaja II tako dugo za prvi stupanj, dok pozivni ispitivač jednog slobodnog priključnog uređenja, koje se sastoji iz pozivnog ispitivača i birača sprovodnika, ne nađe pozivni sprovodnik. U seriji sa namotajem II relea T nadražava se napašajući rele An, koji dovodi do reagovanja rele R preko svog kontakta 2an i preko kontakta 1p. Time se stvara sledeće kolo struje za obrtni magnet Dm₁ preko: baterije, namotaja obrtnog magneta Dm₁, kontakta 3r, 4p i 5e, prekidača Un i zemlje. Jednovremeno uključuje se na kontaktu 6r ispišna linija c₁ preko relea P na sprovodnički birač. Pozivni ispitivač AS₁ obrće se tako dugo, dok njegove uključne poluge ne dođu na pozivni preplatnički sprovodnik. U tom momentu reaguju rele P i T. Rele P uključuje preko svojih kontakta 77p i 78p linije a₁ i b₁ i prekida na kontaktu 4p kolo struje za obrtni magnet Dm₁. Pri reagovanju relea T otvaraju se kontakti 41t i 43t. Ovaj poslednji prekida kolo struje za rele An. Ovaj pada, a isto tako i rele R. Istovremeno vezuje rele P preko svog kontakta 79p svoj visoko omski namotaj II na kraiko, usled čega se na poznati način zatvara pozivni preplatnički sprovodnik. U uređaju za vezivanje reaguje preko c linije u seriji sa T i P, rele C preko: baterije, namotaja III relea T (sl. 2), kontakta 7t, uključne poluge pozivnog ispitivača AS₁, namotaja I i II relea P i kontakta 6r odnosno kontakta 79p, linije c₁, relea C (sl. 3), uključne poluge sprovodničkog birača LW₁ u stanju mirovanja, kontakta 8v₁ i zemlje. Rele C vezuje se preko svoga kontaktka 44c i kontaktka 45v₂. Preko kontaktka 9c vezuje se rele I na ispitivački kontakt priključnog birača AW₁. Istovremeno reaguje rele R₁ priključnog birača AW₁ preko: baterije, namotaja relea R₁, kontaktka 9p₂, 10g, 11c i zemlje. Rele R₁ vezuje obrtni magnet Dm₂ priključnog birača AW₁ preko baterije, namotaja obrtnog magneta Dm₂, kontaktka 13r, 14p₂, prekidača Un₁ i zemlje. Birač se obrće tako dugo dalje, dok njegove uključne poluge ne dosegnu pozivno uređenje za vezivanje. U tom momentu reaguju rele I i P₂ preko: baterije, namotaja I relea I, kontaktka 53I i 9c, ispitivačke poluge priključnog birača AW₁, kontaktka 12x, namotaja I i II relea P₂ i zemlje. Preko kontaktka 46p₂ i 47p₂ uključuje se spojni sprovodnik a₂, b₂ na sprovodnički birač LW₁. Preko kontaktka 16g, 17l i 18g vezuje se zemlja za liniju s₂ spojnog sprovodnika, koji se iza kratkog vremena, reagovanjem relea G opet isključuje. Reagovanjem re-

lea P₂ prekida se kolo struje za rele R₁ i Dm₂ na kontaktima 9p₂ i 14p₂. Rele R₁ pada, a birač AW₁ se umiruje. Rele I otvara na kontaktu 53I kratku vezu za svoj namotaj 2, a rele P₂ vezuje na kratko preko kontakta 76p₂ svoj namotaj I. Pri reagovanju relea I nadražuje se i rele V₁ preko: baterije, namotaja relea V₁, dvostrukog radnog kontaktka 17l, kontaktka 18g i zemlje. Reagovanje relea V₁ ima kao posledicu da se nadražuje namotaj I relea G preko: baterije, namotaja I relea G, kontaktka 22v₁, 23v₁, 24c i zemlje. Rele G prekida kontaktom 18g kolo struje za V₁ i vezivanje za zemlju linije a₂ spojnog sprovodnika i polaze se zatvaranjem svog kontaktka 111g u održavajuće kolo struje preko kontaktka 11c, zemlje.

Privremeno vezivanje zemlje za sprovodnički birač izdejstvuje reagovanje relea A (sl. 4) u stanici s ručnim pogonom preko: baterije, namotaja I relea A, kontaktka 19b i linije a₂ spojnog sprovodnika. Rele A se vezuje i izdejstvuje svetlenje pozivne sijalice AL preko: baterije, namotaja II relea A odn. pozivne sijalice AL, dvostrukog radnog kontaktka 20a, kontaktka 21b i zemlje.

Ugura li činovnik ispišni čep ASt₁ u džek VK, to pada rele A usled reagovanja relea B preko: baterije, namotaja relea B, džekove kutije VK, ispišnog čepa ASt₁ i zemlje, a gasi se isto i pozivna sijalica AL. Preko prigušnog kalema Dr₄ u gajlanskoj vezi činovnika nadražuje se rele K u sprovodničkom biraču (sl. 3) i to preko: baterije, namotaja I i II relea K, kontaktka 16g, uključne poluge od AW₁, kontaktka 46p₂, linije a₂, džeka VK i čepa ASt₁, gornje gorovne linije gajlanskog kola struje, prigušnog kalema Dr₁ i zemlje. Rele K dovodi do reagovanja rele H preko svog kontaktka 26k. Činovnik obara upitni uključivač ATa₁ ATb₁ i stavlja pitanje. Ako je preplatnik međutim opet položio svoju slušalicu natrag, to činovnik odašilje preplatniku dozivnu struju menjanjem dozivnog ključa R₁, iza čega se ovaj javlja, a činovnik posreduje pri davanju željene veze sa preplatnikom N₂.

Činovnik bira iza toga traženi broj preplatnika stavljaći u pogon svoj odašiljač strujnih impulsa, od kojega je predviđen samo kontakt strujnih impulsa 59in. Kod svakog zatvaranja kontaktka 59in zatvara se za rele J sledeće kolo struje: baterija, namotaj I i II relea K (sl. 3), kontakt 16g, uključna poluga birača AW₁, kontakt 46p₂, linija a₂, džek V, ispišni čep ASt₁, ATa₁, impulsni kontakt 59in, ATb₁, ispišni čep ASt₁, džek VK, linija b₂, kontakt 47p₂, uključna poluga od AW₁, rele J i zemlja. Poziva-

jući preplatnik odvojen je za vreme odašiljanja strujnih impulsa, pomoću kontakta 27v₁, pošto je rele V₁ reagovao preko kontakta 48i i već kod prvog strujnog impulsa, pa se pronaša za vreme odašiljanja strujnih impulsa kao usporavajući rele. Svakim strujnim impulsom, koji prima rele J biva obrtni magnet Dm₃ nadraživan kako sledi: baterija, obrtni magnet Dm₃, kontakt 49i, 54p₃, 50e, 23v₂, 24c i zemlja. Iza toga bivaju uključene poluge sprovodničkog birača LW₁ podešene na priključne kontakte traženog preplatničkog sprovodnika a₃, b₃, c₃. Nakon svršetka reda strujnih impulsa pada opet rele V₁, a rele P₃ priključuje se na ispitnu polugu od LW₁. U slučaju da je preplatnik slobodan, reaguje rele P₃ preko: zemlje, kontakta 24c, 23v₂, 32e, 31v₁, 29l, namotaja I i II releja P₃, kontakta 55v₁, ispitne poluge sprovodničkog birača LW₁, i preko ispitne linije traženog preplatničkog sprovodnika ka bateriji preko releja T, koji je podređen ovom preplatničkom sprovodniku (kao sl. 2). Činovnik sada uključuje dozivnu struju na spojne sprovodnike a₃, b₂ pritiskujući na dozivnu dirku R₁, koja preko sprovodničkog birača dolazi do traženog preplatnika. Pozivnom preplatniku odašilje se mali deo dozivne struje preko kondenzatora 56 kao znak da je preplatnik slobodan.

Kada se pozvani preplatnik javi i kad se činovnik uveri o ispravnosti izabranog preplatnika, izvlači upitni čep ASt₁ iz džeka VK spojnog sprovodnika i dovodi usled toga rele K i LW u padanje. Rele K pri padanju vezuje na kratko rele P₃ uključnog birača AW₁, koji leži na ispitnoj liniji, preko svoga kontakta 59k, ovaj isto pada i oslobađa specijalni sprovodnik za daljnje pozive otvarajući kontakte 40p₃ i 47p₃ i zatvarajući kontakte 9p₁ i 14p₁. Pre pada rele K i pre pretvaranja njegovog kontakta 26k obrazovalo se za rele H održavajuće kolo struje preko: baterije, namotaja releja H, kontakta 60h, 62e, 61p₃, 32e, 23v₂, 24c i zemlje. Padom releja P₃ održava se rele I preko: baterije, namotaja 1 i 2 releja I, kontakta 9c, 57h, 59k i zemlje.

Rele S leži sada sa svojim namotajem I u LW preko kontakta 63h i 64k u mostu između govornih linija. Ako je govor između oba preplatnika završen, to se izvršuje prekidanje napravljene veze, pri davanju završnog signala pomoću induktora jednoga od preplatnika, usled reagovanja releja S preko kontakta 83h i 64k. Ovaj se vezuje preko: baterije, namotaja II releja S, kontakta 40s, 111g, 11c, zemlje i prouzrokuje reagovanje releja V₂ preko: baterije, namotaja I releja V₂, kontakta 39s, 111g, 11c i zemlje. Reagovanje releja V₂ ima naj-

pre za posledicu prekidanje održavajućeg kola struje za rele C, P i T, usled otvaranja kontakt₃ 45v₂. Dalje se na kontaktu 23v₂ prekida održavajuće kolo struje za rele P₃, koji isto pada. Ovaj dovodi do pada rele H otvaranjem kontakta 61p₃. Pri padu releja C prekidaju se na kontaktu 11c kola struje za rele G i S, dok se rele V₂ iza pada releja C i S održavaju preko sledećeg kola struje; baterije, namotaja III releja V₂, kontakta 68c, 69dm₃, 70e, kontaktog segmenta 86, uključne poluge 85 birača LW₁, kontakta 8v₁ i zemlje. Iza pada releja H nadražuje se obrtni magnet Dm₃ preko: baterije, obrtnog magneta Dm₃, kontakta 71v₂, 66h, 67k i zemlje. Na kontaktu 69dm₃ prekida se održavajuća kolo struje releja V₂, tako da ovaj pada i prekida na kontaktu 71v₂ kolo struje za obrtni magnet Dm₃. Iza pada Dm₃ nadražuje se ponovo na kontaktu 69dm₃, rele V₂ namotaj III i zatvara opet kolo struje za Dm₃ preko kontakta 71v₂. Ovo naizmeđično dejstvovanje između Dm₃ i V₂ nastavlja se tako dugo, dok uključna poluga 85 ne ostavi konfaktni segment 86, iza čega sprovodnički birač LW₁ dosije svoj položaj mirovanja. Čim uključna poluga 85 dođe u nulli položaj, onda je održavajuće kolo struje za releu V₂ prekinuto, tako da ovaj konačno i trajno pada. Iza ovoga nalaže se sva uređenja, koja su bila upotrebljena za vezivanje, u položaju mirovanja.

Ako je traženi preplatnik zauzet, to rele P₃ ne može reagovati i uključuje na poznati način jedan signal, koji javlja da je zauzet. Izvuče li sada činovnik čep ASt₁ iz džeka VK, to u sprovodničkom biraču pada rele K i zatvara za rele V₂ sledeće kolo struje: baterija, namotaj I releja V₂, kontakt 65p₃, 87h, 67k i zemlje. Rele H je usporavajući rele tako, da se njegov kontakt ne otvara odmah i nadražuje se namotaj I releja V₂. Reagovanjem releja V₂ pada rele C i preko svog kontakta 68c zatvara kolo struje za namotaj III releja V₂.

Ako dozivajući preplatnika N₁ želi vezu sa preplatnikom N₂ (sl. 1), koji je sprednjem preplatničkom stanicu, na mesto sa preplatnikom N₂, to se ostvarenje ove veze izvršuje na isti način kako je to bilo napred opisano. Uključni birač AW₁ u posredničkoj stanicu A zauzima pozivno uređenje za vezivanje, čiji je sprovodnički birač LW₁ podesio činovnik na jedan slobodni spojni sprovodnik, koji vodi ka sprednjoj posredničkoj stanicu. U sprednjoj posredničkoj stanicu B zauzima uključni birač AW₂ jedno slobodno uređenje za vezivanje. Ovo je uključeno, na isti način kao i ono, koje je predviđeno u sl. 2. Podeša-

vanje sprovodničkog birača LW_1 u posredničkoj stanici A izvršuje se na način kako je već opisano. Ako je izabrani spojni sprovodnik a_4 , b_4 slobodan, onda uključni krak 85 dotazi na kontaktni segment 96 tako, da se po padu releja V, nadražuje rele U preko kontakta $8v_1$ i 95h. Na kontaktu 91h polaze se ispitni rele Z na ispitni krak sprovodničkog birača LW_1 , koji reagira u nizu sa namotajem III releja T, koji je podređen spojnom sprovodniku ka posredničkoj stanici B (sl. 2) i na kontaktima 97u i 98u uključuje vezu ka sporednoj posredničkoj stanici B. Daljni impulsi, koje odašilje činovnik, prenose se preko kontakta 88i releja J na isti takav rele u sprovodničkom biraču LW_2 . Daljnje izvršenje veze u sporednoj posredničkoj stanici provodi se na isti način, kako je to bilo gore opisano za posredničku stanicu A.

Kad činovnik izvuče čep,iza izvršenog vezivanja,to se spojni sprovodnici a_2 , b_4 oslobađaju na isti način, kako je bilo gore opisano, dok rele Z na svom kontaktu 93z drži otvoreno niže opisano isključujuće kolo struje za isključni rele V_2 . Time se sprečava gore objašnjeno isključivanje veze u posredničkoj stanici A i tim oslobađanje spojnjog sprovodnika ka sporednoj posredničkoj stanici B. U sprovodničkom biraču LW_2 sporedne posredničke stanice ne pada rele K, pošto se održava nadražen preko kontakta 89u i preko prigušnog kalema Dr. Prema tome ne pada ni rele P₂ uključnog birača AW₂ sporedne posredničke stanice i spojni sprovodnik a_4 , b_4 ostaje uključen za govorni sprovodnik.

Oslobađanje veze izvršuje se i ovde nadraživanjem releja S iza davanja završnog signala od strane jednog od preplatnika, na gore opisani način.

Na sličan način kao što je bilo gore opisano, dobija se i onda veza, ako preplatnik N₃ traži na pr. preplatnika N₄ iste sporedne posredničke stanice.

Pri pozivu preplatnika N₃ vezuje se njegov priključni sprovodnik preko jednog slobodnog pozivnog ispitivača AS₁ i preko uključnog birača AW₄ sa jednim spojnim sprovodnikom, koji vodi ka posredničkoj stanici A. Ovaj je na isti način, kao i preplatnički sprovodnici posredničke stanice priključen na pozivni ispitivač na pr. AS₁. Proizvođenje veze ka radnom mestu u stanici D vrši se tačno onako, kao da je pozvao preplatnik N₁. Podešavanje sprovodničkog birača LW₁ u posredničkoj stanici A vrši se na isti način, kako je napred opisano. Ali uključna poluga 85 od LW₁ dolazi na kontaktni segment 96, tako da iza pada releja V, nakon završetka prvog niza impulsu, reaguje rele U preko kontakta 81v₁

i 95h. Na kontaktu 91u uključuje se ispitni rele Z za ispitnu polugu sprovodničkog birača LW₁. Ovaj rele Z ne može sada reagovati, pošto paralelno sa njegovim namotajima J i II leže nisko-omski namotaj I releja P u pozivnom ispitivaču AS₁ i rele C u sprovodničkom biraču. Veza je sada sprovedena preko kontakta 87 u i 98u ka linijama a₁ i b₄ spojnog sprovodnika sporedne posredničke stanice B. Daljnje izvođenje vezivanja vrši se na način, koji je napred opisan. Neka je još pomenuto, da rele U pri reagovanju zatvara za sebe održavajuće kolo struje preko kontakta 121u, 122h, da bi se sprečilo padanje tog releja pri davanju impulsa radi podešavanja birača LW₂ u sporednoj posredničkoj stanici B.

Ako je je govorna veza između oba govorna preplatnika N₃ i N₄ sporedne posredničke stanice ostvarena, izvlači činovnik ispitni čep ASt₁ iz džeka VK, tako da rele K pada u sprovodničkom biraču LW₁. Osim vezivanja na kratko releja P₂ na kontaktu 39k proizvodi se sada za rele V₂ sledeće kolo struje: zemlja, kontakti 93z, 67k, 87h, 65p₂, namotaja od releja V₂ i baterije. Rele V₂ izdejstvuje oslobađanje uređenja na posredničkoj sanici A, na gore opisani način. Prekidanjem kontakta 23v₂ odstranjuje se zemlja, koja je preko kontakta 79u priključena na liniji a⁴, tako da u sprovodničkom biraču LW₂ sporedne posredničke stanice B pada rele K i oslobađa spojni sprovodnik a₄, b₄ i oslobađa time uključni birač AW₂.

Oslobađanje veze unutar sporedne posredničke stanice B izvršuje se nakon svršetka razgovora pomoću završnog signala koji daje jedan od preplatnika.

Ako preplatnik N₁ želi vezu sa jednim preplatnikom na pr. sa N₆ posredničke stanice C, koja je priključena za stanicu sručnim pogonom D, to se poziv činovnika vrši na isti način, kao i gore opisano.

Kada je činovnik stavio pitanje preplatniku N₁ preko čepa ASt₁, ugura čep ASt₂ udžek koji je podređen spojnom sprovodniku, koji vodi ka posredničkoj stanici C, usled čega se u gajtanskom kolu struje ležeći prigušni kalem Dr₂ priključuje na a-liniju zauzetog spojnjog sprovodnika, koji vodi ka posredničkoj stancici C, pošto posrednička stancica C ima isto vezivanje kao posrednička stancica A, preko kontakta 76p₂ i zemlje. Usled toga reaguje rele X i nadražuje rele R₁ preko: baterije, releja R₁, kontakta 9p₂, 72x i zemlje. Rele R₁ uključuje obrtni magnet, koji izdejstvuje priključivanje uključnog birača na jedno slobodno uređenje za vezivanje.

Rele X uključuje se istovremeno preko kontakta 100x releja P₂ na ispitnu polugu

uključnog birača, tako da P_2 ispituje preko relea E u sledećem kolu struje: baterija, E, namotaj I (namotaj II na kratko vezan preko kontakta 73e), kontakt 74g, 73c, ispitne poluge, kontakta 100x, relea F₂, namotaja I i II i zemlje. Rele P₂ vezuje na kratko svoj namotaj i preko svog kontakta 76p₂ zaustavlja otvaranjem svoga kontakta 14p₂, obrtni magnet Dm₂ i uključuje zatvaranjem svojih kontakta 46p₂ spojni sprovodnik.

Dalje proizvođenje željene veze vrši se opet na već opisani način. Govorna veza proteže se preko gajtanskog kola struje činovnika. Rele K održava se nadražen preko prigušnih kalemova Dr₁ i Dr₂ u gajtanskom kolu, tako da spojni sprovodnici ostaju uključeni kao govorni sprovodnici.

Iza svršenog razgovora izvodi se oslobođanje veze na taj način, da pri davanju završnog signala od strane jednoga od pretplatnika, reaguju relei S₁ i S₂ u gajtanskom kolu struje i dovode do svetljenja signalnu sijalicu.

Dovoljno je, da samo jedan pretplatnik dade završni signal pošto pogoni svoj induktor, usled čega se nadražava rele S₁ u gajtanskom kolu struje. Ovaj se vezuje svojim namotajem II preko kontakta 101dr₁, 102s₁ i dovodi istovremeno završnu sijalicu do svetljenja.

Činovnik izvlači čep ASt₁ i ASt₂, iza čega se oslobađa vezivanje na način, koji je već gore opisan.

Na isti način izvršuje se i vezivanje sa jednim pretplatnikom, koji je direktno priključen na stanicu s ručnim pogonom, u kojem se slučaju kao i u onom napred opisanom, upotrebljavaju spojni sprovodnici između pojedinačnih posredničkih mesta i stанице D s ručnim pogonom, iza izvršene veze, kao govorni sprovodnici.

Kako je već pomenuto u uvodu, uzeto je, da se u primeričnom obliku izvođenja upotrebljava za pogon pretplatničkih mesta, priključenih na posrednička mesta lokalna baterija. To nije uslov, može se upotrebiti i pogon sa centralnom baterijom.

Preko posredničke stанице C mogu se doseći još i druge posredničke stанице.

Konačno nije potrebno da radno mesto leži u naročitoj stanci (D), ono može biti podređeno i jednoj od navednih posredničkih stаница na pr. A.

Patentni zahtevi:

1. Raspored uključivanja za telefonska postrojenja sa poluautomatskim pogonom,

kod kojih se pozivni sprovodnik automatski vezuje preko više u seriji ležećih posredničkih stаница, sa spojnim sprovodnikom, koji vodi ka radnoj stanci, naznačen time, da su biračima pojedinačnih posredničkih stаница, koji se podešavaju činovnikom na radnom mestu, podređena uključna sredstava (UZ), koja pri podešavanju birača na spojni sprovodnik između dve posredničke stанице, a koji je pri pozivu zauzet, omogućuje oslobođanje spojnog sprovodnika iza izvršenja željene veze, dok naprotiv pri podešavanju birača na spojni sprovodnik između dve posredničke stанице, koji pri pozivu nije bio zauzet, sprečavaju oslobođanje spojnog sprovodnika iza izvršene željene veze.

2. Raspored uključivanja po zahtevu 1 naznačen time, što se uključna sredstva iz jednog ispitnog uređenja, na koje se već prema njegovom stanju (zauzet ili slobodan) utiče na razne načine preko biračem zauzetog spojnog sprovodnika.

3. Raspored uključivanja po zahtevu 1 naznačen time, što uključna sredstva pri podešavanju birača na jedan spojni sprovodnik, koji je pri pozivu zauzet, pripravljaju kolo struje, koje proizvodi oslobođanje spojnog sprovodnika, koje se kolo struje zatvara preko uključnog uređenja (K), kojim rukuje činovnik.

4. Raspored uključivanja po zahtevu 3 naznačen time, što se oslobođanje spojnog sprovodnika izvršuje nakon oslobođenja podešenih birača.

5. Raspored uključivanja po zahtevu 1 naznačen time, što se kod proizvođenja veze ka jednom priključnom mestu u jednoj od sporednih posredničkih stаница sprečava, ispitnim uređenjima (P₂), koja su podređena upotrebljenom biraču, oslobođanje pri pozivu zauzetog spojnog sprovodnika između pozvane i pozivane posredničke stанице.

6. Raspored uključivanja po zahtevu 2 i 5 naznačen time, što se već prema podešavanju birača (LW) na spojni sprovodnik, koji vodi ka jednoj drugoj posredničkoj stanci, ili na uključni sprovodnik sopstvene posredničke stанице pripravlja jednim menjačkim uređenjem (U) jedno kolo struje, koje je baš potrebno za ispitno uređenje (F₃ ili Z).

7. Raspored uključivanja po zahtevu 6 naznačen time, što se način rada menjačkog relea (U) određuje preko naročite uključne poluge (85) birača, već prema njegovom podešavanju.

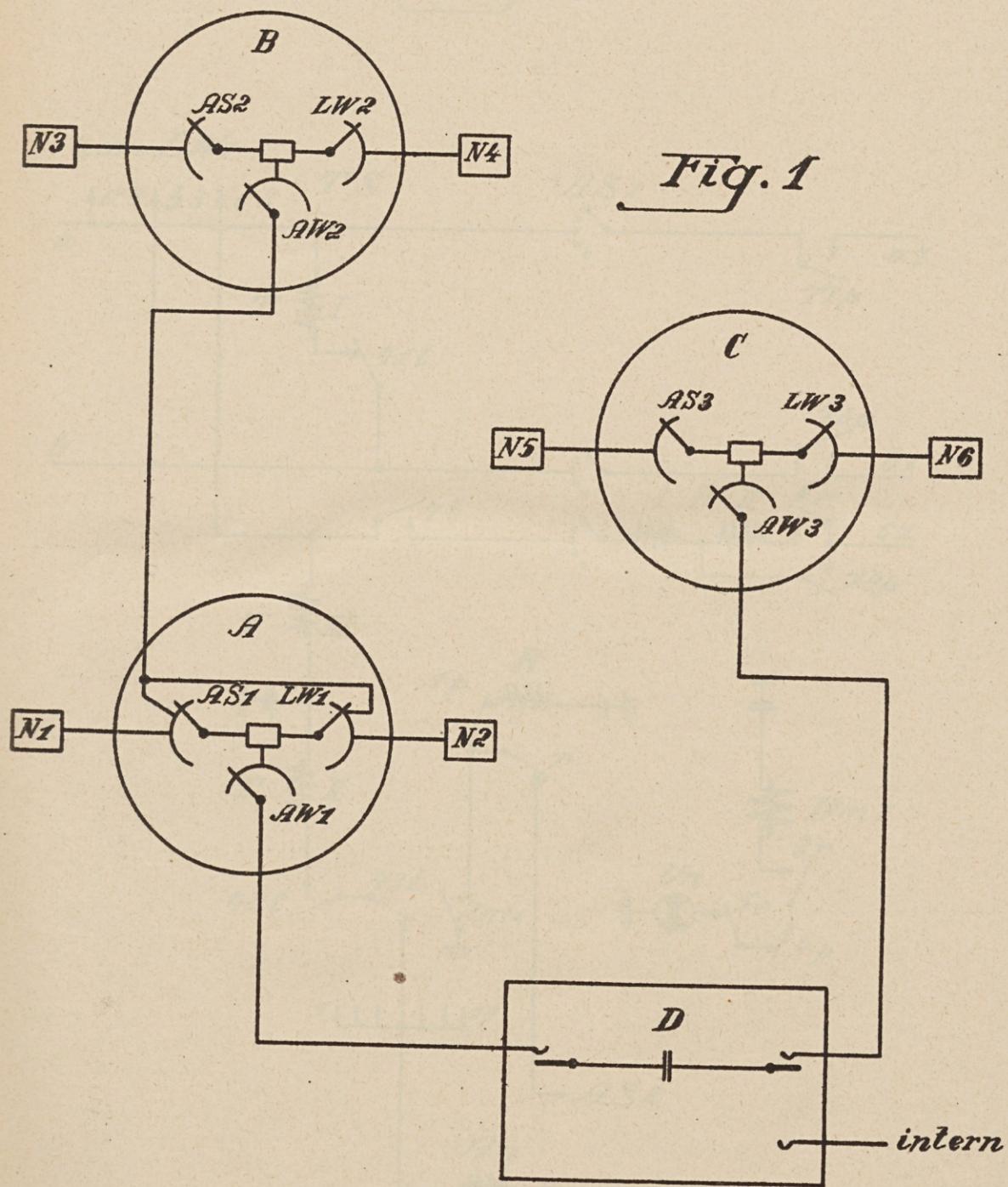


Fig. 2

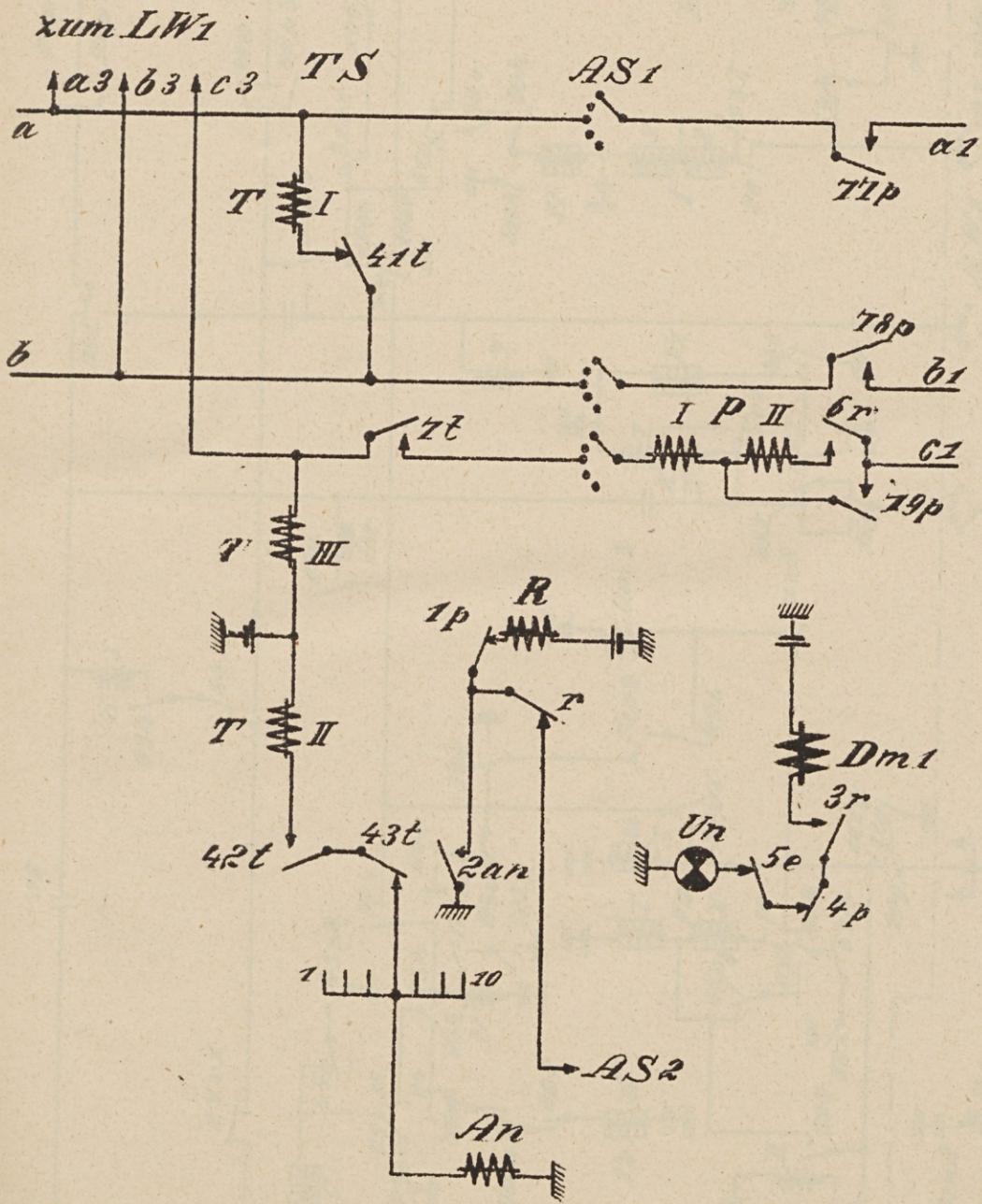
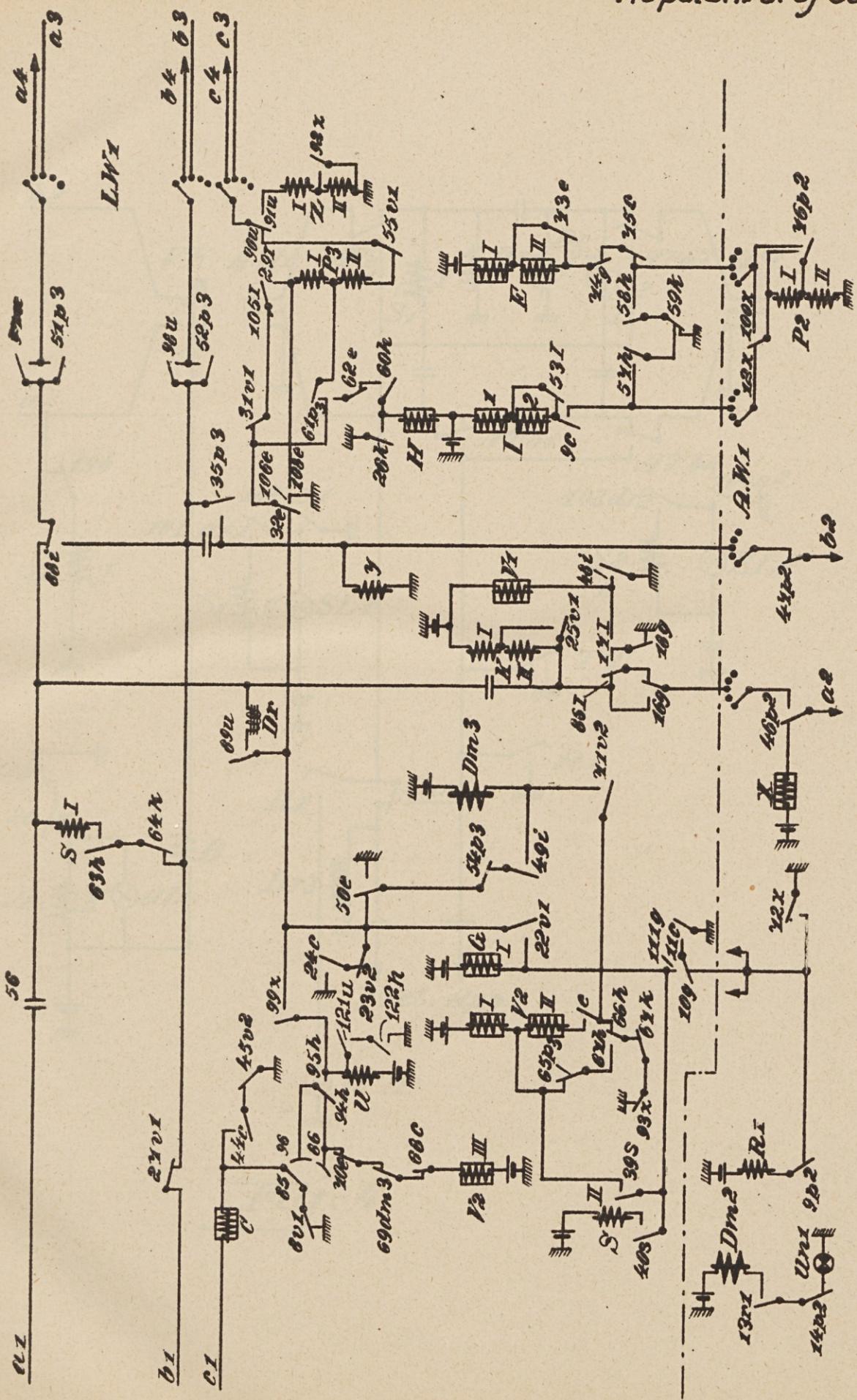


Fig. 3



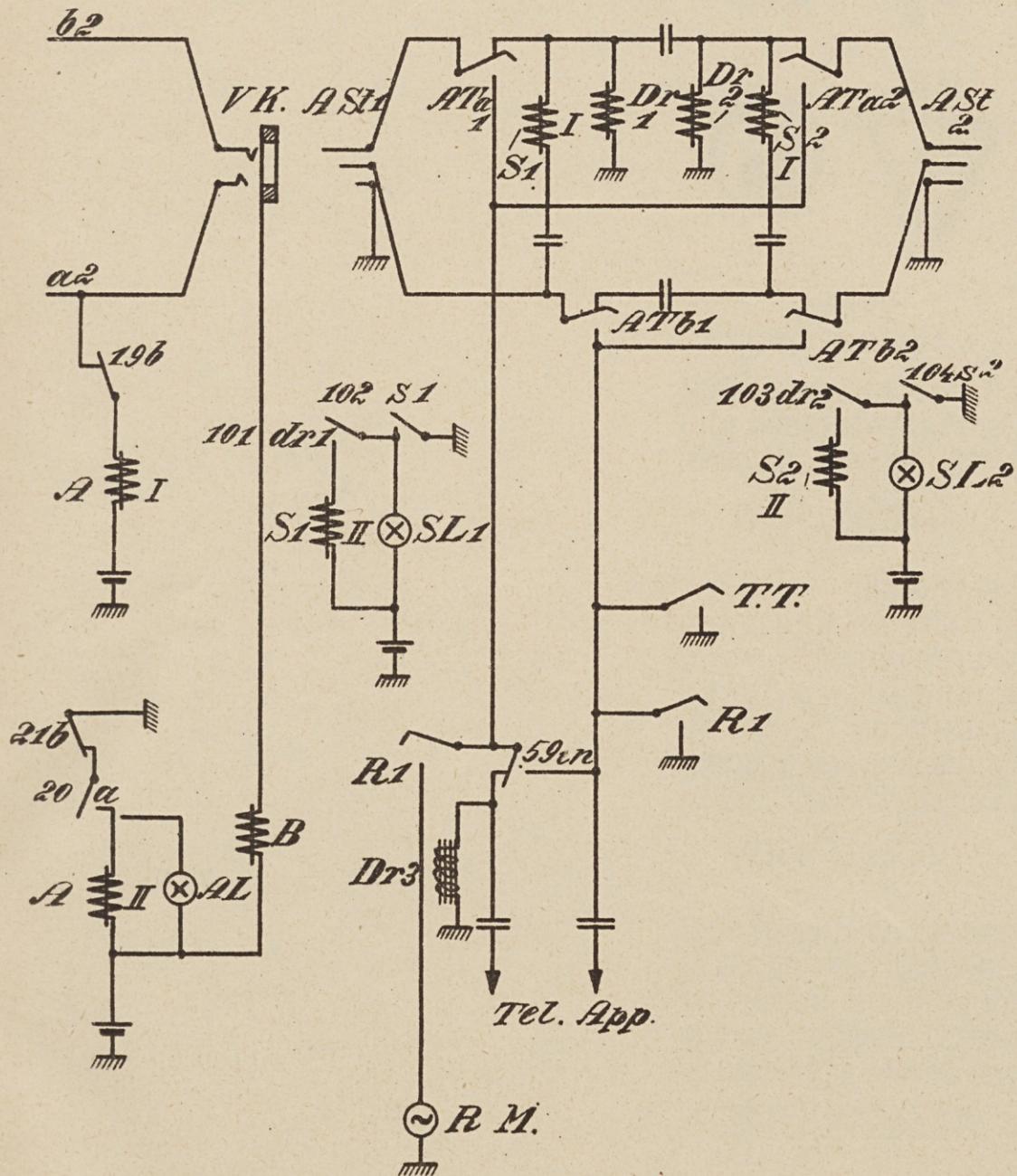


Fig. 4

