

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7686

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin—Wien.

Raspored vezivanja za telefonska postrojenja sa pojačivačima.

Prijava od 11. augusta 1928.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 13. augusta 1927. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na telefonska postrojenja sa pojačivačima, kod kojih se daljnovodi protežu preko viljuškastih vezivanja. Da bi se na ove veze mogla priključiti različita signalna i kontrolna uređenja uvek sa drugim vrednostima otpora, a da pri tome ne nastanu smetnje u ravnoteži sprovodnika, koje sadrži daljnovod, potrebno je, da se sprovodnici, koji vode ka ovim uređenjima, priključe na dvema suprotno ležećim tačkama jednog mostnog vezivanja, obrazovanog iz sprovodnika i veštačkih sprovodnika, kao kod Whaetone-ovog mesta. Jednu tačku mosta predstavlja ona tačka, u kojoj se ukrštava sprovodnik sa veštačkim sprovodnikom, a ova se da lako pronaći. Naprotiv tome, vrlo je teško drugu tačku mosta, koja je određena tačkom simetrije prenosnika izjednačavanja viljuškastog vezivanja, dovesti na ono mesto, gde treba da se priključe sprovodnici, koji vode ka signalnim i kontrolnim uređenjima. Pri tome je potreban već prema prilikama, naročiti sprovodnik i džek sa čepom.

Cilj je pronalaska da odstrani ovaj nedostatak i da uprositi raspored vezivanja za davanje signala i nadgledanje, a postiže se to time, da se na daljnovodima, koji se protežu preko viljuškastog vezivanja, veštački obrazuje simetrična tačka.

Uprošćenje rasporeda vezivanja za davanje signala i za nadgledanje veze sastoji se u uklanjanju nadzornih mnogostrukih

džekova na prolaznoj stanici. Dalje se dolazeća dozivna struja ne vodi, kao do sada, najpre kroz prolaznu stanicu, odakle se ona sekundarno, pomoću prenosnog relea, dovodila nadgledajućoj udaljenoj stanici, već neposredno sa daljnovoda.

Pronalazak je opisan na osnovu primera izvođenja, predstavljenih na nacrtu.

Na sl. 1 predočen je sa leve strane daljnovod F_1 , a sa desne strane daljnovod F_2 , koji su izvedeni kao sprovodnici sa dve žice. Daljnovod F_1 savršava se u džeku Akl_1 stanice FPl_1 , za vreme dok je daljnovod F_2 u stanici FPl_2 u položaju ispitivanja. Na istim stanicama završavaju se i sprovodnici sa četiri žice, od kojih je jedan, zajedno sa pripadajućim uređenjima predočen na sl. 2. Govorne veze vode se na prolaznoj stanici DPl , u kojoj su osim u sl. 1 predočenog džeka Kl_1 i Kl_2 i gajtanskog kola struje snabdevenog sa pojačivačima V_1 i V_2 , raspoređeni i na sl. 2 predočeni džekovi Klz i Klv i gajtansko kolo struje sa prigušivačima Dd_1 — Dd_2 .

Postoje sledeće mogućnosti vezivanja;

1. Od dvostrukog sprovodnika F_1 ka dvostrukom sprovodniku F_2 preko: džeka Kl_1 , gajtanskog kola struje prolazne stanice DPl (sl. 1) i džeka Kl_2 .

2. Od četverostrukog sprovodnika, sl. 2, ka četverostrukom sprovodniku iste vrste, koji nije predočen, preko; džeka Klv , gaj-

gajtanskog kola struje prolazne stanice DPl, (sl. 2) ka jednom džeku, koji odgovara Klv.

3. Od četvorostrukog sprovodnika, sl. 2, ka jednome na sl. 1 predočenom dvostrukom sprovodniku, preko; džeka Klz (sl. 2) gajtanskog kola struje prolazne stanice DPl (sl. 1) i džeka Kl₂.

Pretpostavlja se, da se traži veza daljnovoda F₁ sa daljnovodom F₂. Doziv, koji dolazi preko sprovodnika F₁ i ide preko mirnih kontakta 26u i 27u, nadražava na stanici FPl rele FAR₁, koji leži u mostu, na linijama la i lb₁. Ovaj dozivni rele zatvara na kontaktu 2far sopstveno održavajuće kolo struje za svoj namotaj II i prozurokuje istovremeno i svetljenje dozivne lampe FAL, preko svoga kontakta lfar.

Kad činovnica primeti svetljenje dozivne lampe, ugura ona upitni čep AS₁ svoga gajtana u džek AK₁. Sada se za odvajajući rele FT₁ obrazuje sledeće kolo struje: zemlja, namotaj relea FT₁, sprovodnik c₁, čaura džeka AK₁, čep AS₁, otpor W₁, baterija, zemlja. Odvajajući rele isključuje preko svojih kontakta 5ft₁ i 6ft₁ namotaj I dozivnog releja FAR₁ sa dolazećeg daljnovoda FT₁, a na svome kontaktu 3ft₁ prekida održavajuće kolo struje za dozivni rele i kolo struje gozivne lampe. Dozivni rele pada, a dozivna lampa se gasi. Na kontaktu 4ft₁ pripravlja se nadražujuće kolo struje za preklopni rele U.

Istovremeno sa uvođenjem čepa AS₁ u džek AK₁, preklapa činovnica u ispitni uključivač AS, pa time uključuje svoj ispitni aparat sa telefonom T i mikroonom Mi na dolazeći daljnovod F₁. Ona iza toga prima želju dozivajuće stanice, pa pošto se, kako je gore pretpostavljeno, želi veza sa odlazećim sprovodnikom F₂, koji se na stanici FPl nalazi u položaju ispitivanja, vezuje se činovnica na stanici FPl₂ preko službenog sprovodnika i zahteva od ove, da oslobodi sprovodnik F₂ za prolazni saobraćaj. Činovnica u stanici FPl, ugurava iza toga čep VSt₁ u mnogostruki džek Fkl II, a istovremeno izvlači čep T₁ dok činovnica na stanici FPl₂ izvlači čep T_{II}. Usled toga obrazuju se sledeća nadražujuća kola struje za releje G^c i FT₂: zemlja, namotaj relea FT₂ i G₂, spojni sprovodnik c^{II}, čaura mnogostrukog džeka Fkl_{II}, čep VSt₁, otpor W₂, baterija, zemlja. Rele G₂ odstranjuje na svome kontaktu 14g₂ spoj na kratko relea N₂ tako da rele može reagirati u sledećem kolu struje: zemlja, baterija, namotaj relea N₂ kontakt na čepu T_{II} završna lampa Slf_{II}, zemlja. Usled visokog otpora relea N₂ ne svetli u ovom kolu završna lampa. Rele FT₂ isključuje dozivni rele FAR₂ pomoću svojih kontakta 12ft₂ i 13ft₂, sa sprovodnika F₂ i pripravlja preko kontakta 19t₂ re-

lea FT₂ nadražujuće kolo struje za preklopni rele U₂. Rele N₂ uključuje potpuno linije a₂ i b₂ na svojim kontaktima 10n₂ i 11n₂.

Kad je činovnica FPl₂ obaveštena, vezuje se činovnica stanice FPl₁ sa činovnicom prolazne stanice DPl, pomoću jednog ne predočenog službenog sprovodnika i pozove ovu da veže sprovodnik F₁ sa sprovodnikom F₂. Činovnica prolazne stanice uvlači iza toga čep St₁ u džek Kl₁ i čep St₂ u džek Kl₂. Usled toga zatvaraju se kola struje za preklopne releje U₁ i U₂, koja su bila pripravljenja releima FT₁ i FT₂. Kolo struje za rele U₁ teče preko baterije, radnog kontakta 4ft₁, namotaja relea U₁, čaura džeka Kl₁, čepa St₁, namotaja relea Z₁, zemlje. U ovom kolu struje nadražava se i rele Z₁. Rele Z₁ zatvara svoj kontakt 20z₁. Kolo struje za rele U₂ ima sledeći tok: zemlja, kontakt 20z₂, namotaj relea Z₂, čep St₂, čaura džeka Kl₂, namotaj relea U₂, radni kontakt 19ft₂, baterija, zemlja. U ovom kolu struje reaguje i rele Z₂, koji preko svoga kontakta 22z₂ dovodi do reagovanja i zapaljački rele L za pojačivače V₁ i V₂. Na kontaktu 21z₂ otvara rele Z₂ kolo struje za završnu lampu 31.

Preklopni releji U₁ i U₂ odgovaraju na svojim kontaktima 26u₁ i 27u₁ kao i na 30u₂ i 31u₂ daljnovode F₁ i F₂ sa ispitnih džekova AK₁ stanice FP₁ i AK₂ stanice FP₂. Preko kontakta 24u₁ i 25u₂ polaže se daljnovod F₂ na džek K₁ a preko kontakta 28u₂ i 29u₂ polaže se daljnovod F₂ na džek K₂ prolazne stanice DP₁. Radi nadgledanja veza polaže se sprovodnik 1a₁, koji leži u ispitnom džeku AK₁ stanice FP₁, preko kontakta 22u₁ na središte J₁ prigušivača Dr, koja odgovara tački simetrije J₁ viljuške u gajtanskom kolu struje prolazne stanice, a sprovodnik 1b₁ uključuje se preko kontakta 23u₁ na raskrsnu tačku J sprovodnika b₂. Prigušivač Dr₁ leži na mostu sprovodnika a i c. Odgovarajući tome priključuju se dvostruki sprovodnici 1a₂, koji vode ka ispitnom džeku AK₂ stanice FP₂ na veštačku tačku simetrije J₂, koja je obrazovana prema tački simetrije J₂ viljuške u gajtanskom kolu struje, a sprovodnik 1b₂ priključuje se na ukrсну tačku J₂.

Govorna veza je sada potpuno uključena preko sprovodnika F₁, radnog kontakta 24u₁ i 25u₁, prigušivača D₁, džeka K₁ i čepa St₁, kao i preko St₂ i džeka K₂ prolazne stanice, preko prigušivača D₂, radnih kontakta 28u₂ i 29u₂ za daljnovod F₂.

Kad nadzorna činovnica na stanici FP₁ za vreme razgovora koji teče u jednom smeru, želi da govori na pr. u smeru daljnovoda F₁, stavlja ona u dejstvo dozivni uključivač FRS₁. Usled toga bivaju na gornjem

desnom kontaktu i donjem spoljašnjem kontaktu uključivača prekinuti nadzorni sprovodnici a i b u smeru ka daljnovodu F_2 , a preko levog donjeg spoljašnjeg kontakta zatvara se kolo struje za izvor naizmjenične struje WQ preko levog namotaja prenosioca doziva RUE, dok se desni namotaj RUE priključuje preko gornjeg levog kontakta i donjeg unutrašnjeg kontakta uključivača FRS₃ za sprovodnike 1a₁ i 1b₁. Dozivna struja teče preko čepa AS₁ džeka AK₁₁, sprovodnika 1a₁ i 1b₁, preko radnih kontakta 22u₁, 23u₁, preko simetričnih tačaka J₁ i J₂ radnih kontakta 24u₁ i 25u₁ ka daljnovodu. Dozivna struja u smeru daljnovoda F_2 obrazuje se dejstvom činovnice na dozivni uključivač FRS₃. Odgovarajući tome bivaju sprovodnici a i b prekinuti u smeru ka daljnovodu F, a namotaj prenosioca dozivne struje priključuje se na čep VSt. Dozivna struja dolazi odavde preko mnogo strukog džeka K1 II, radnih kontakta 11n₂ i 10n₂, sprovodnika 1a₂, 1b₂, i radnih kontakta 32u₂, 33u₂, preko simetričnih tačaka J₃ i J₂ i radnih kontakta 28u₂ i 29u₂ ka daljnovodu F. Prenosjenje dozivne struje od simetričnih tačaka pa preko prolazne stanice u željene i neželjene smerove sprečava se na t-j način, što dozivna struja ne može proći preko kondenzatora CO₇—CO₁₀, koji su uključeni u sprovodnike prolazne stanice.

Zeli li činovnica da za vreme govora dođe u vezu sa jednim od govornika, preklapa ona svoj ispitni uključivač AS i prekida istovremeno, pomoću nepredodčenog uključivača, sprovodnike a i b svoga gajtanskog kola u drugom smeru. Govorne struje od činovnice i ka činovnici polaze istim putem, koji je napred opisan za dozivne struje.

Da bi činovnica mogla prisluškiavati govor, poklapa ona svoj prisluškujući uključivač MS u radni položaj. Pri tome se obrazuje nadražajno kolo struje za rele K preko drugog gornjeg kontakta prisluškujućeg uključivača. Rele K isključuje na svojim kontaktima 16k i 17k prenosnik Ue sa mikrofona, tako da nikakva govorna struja ili drugo šumljenje od strane činovnice ne može prodreti u međusobno povezane daljnovode.

Kad je potrebno, da se nakon završenog razgovora prekine veza, to se u gajtanskom kolu činovnice u stanici FP₁ stavlja u dejstvo, pomoću završnog doziva, rele naizmjenične struje SR¹ ili SR₂ već prema tome, sa koje strane dolazi doziv. Zove li se na pr. iz smera 1, onda na dozivnu struju iz ovoga smera reaguje rele SR. Naprotiv tome rele SR₂ ne reaguje, jer za završni doziv upotrebljena niskofrekventna dozivna struja ne može da pređe preko kondenza-

tora CO₃ i CO₄. Rele SR zatvara preko svoga kontakta sr₁ sledeće održavajuće kolo struje za svoj namotaj II preko: zemlje, radnog kontakta sr, namotaja II relea SR, lampe Slr₁ i kontakta AS₁ ispitnog uključivanja. U ovom kolu struje dovodi se do svetljenja i završna lampa Slr₁. Iza toga priključuje činovnica svoj govorni aparat na sprovodnik preklapanjem ispitnog uključivača, a pri tome prekida istovremeno na kontaktu AS₁ održavajuće kolo struje za rele SR₁ i kolo struje za završnu lampu Slr₁. Završni doziv iz suprotnog smera prenosi se na stanicu FP₁. Završni doziv iz suprotnog smera prenosi se na stanicu FP₁, isto onako kako je opisano za doziv iz smera F₁, a ovaj dejstvuje ovde na rele SR, koji preko svoga kontakta sr₂ zatvara održavajuće kolo struje za svoj namotaj II, a preko istog kola struje, koje je zavisno i od kontakta AS₁ ispitnog uključivača, dovodi do svetljenja lampu Slr.

Kada se činovnica udaljene stanice pomoću svoga ispitnog aparata obavesti, da je potrebno da se veza prekine, izvlači ona čepove AS₁ i VSt₁ iz džekova AK₁₁ i FKI^{II}. Time se prekidaju kola struje za releje FT₁, FT i G. Ovi releji padaju, a rele N spaja se na kratko na kontaktu 14g. Usled toga zasvetli završna lampa SlfII. Rele N₂ otvara na svojim kontaktima 10n₂ i 11n₂ sprovodnike a₂ i b₂, dok rele FT₂ na svojim kontaktima 12ft₂ i 13ft₂ priključuje opet unutrašnji dozivni rele FAB₂ na sprovodnike 1a₂ i 1b₂. U stanici FP₁ uključuje rele FT₁ preko svojih kontakta 5ft₁ i 6ft₁ ponovno dozivni rele FAR₂ na sprovodnike 1a₂, 1b₂, i prekida na kontaktu 4ft, kolo struje za rele U₁ i Z. Na kontaktu 19ft releja FT₂ prekida se kolo struje za upaljački rele L. Pomoću relea L gase se na poznati način pojačivači V₁ i V₂. Preko čepovnog kontakta StU, mirnog kontakta 21z₂ dovodi se do svetljenja završna lampa S na prolaznoj stanici. Činovnica prolazne stanice izvlači iza toga čepove St₁ i St₂ iz džekova Kl₁ i Kl₂, tako da su sada, pošto je već prethodno činovnica FP₁ izvukla čep T, sva uključna uređenja vraćena u položaj mirovanja.

U sledećem opisano je uspostavljanje veze jednog četverostrukog sprovodnika sa jednim drugim četverostrukim sprovodnikom. Pretpostavlja se, da je četverostrukim sprovodnik, predodčen na sl. 2, dozivajući sprovodnik, onda 500 periodična dozivna struja, koja dolazi preko viljuškastog ogranka FIB, nadražuje rele A naizmjenične struje. Rele A, preko svog kontakta 1a nadražuje rele WA daljnih doziva, koji preko svojih radnih kontakta 8wa i 9wa priključuje naizmjeničnu struju na sprovodnike a i c. Zo na sprovodnika a i c, koje vode ka pre-

nosioću izjednačenja, spajaju se na kratko na kontaktu 10wa, tako da nikakva dozivna struja ne može dospeti do prenosioca izjednačenja, a odavde na dozivajući sprovodnik. Dalje rele WA isključuje na svom kontaktu 7wa dozivni rele R za doziv u drugom smeru. 25 periodična dozivna struja priključena na kontaktima 8wa i 9wa, teče preko dva paralelna kola struje: Od izvora dozivne struje preko kontakta 8wa, radnog kontakta 10wa, sprovodnika a, veštačkog sprovodnika LN², simetrične tačke Ja sprovodnika b ka izvoru dozivne struje i od izvora dozivne struje preko radnog kontakta 8wa, sprovodnika c, kontakta 10wv, 17wv, 21wz, sprovodnika 1av, kontakta 6 tv, relea FARv, kontakta 5ftv, sprovodnika 1bv, kontakta 22wz, simetrijsku tačku Ja, sprovodnika b, radnog kontakta 9wa, izvora 25 dozivne struje. Dozivni rele FARv nadražava se dozivnom strujom i dovodi na napred opisani način do svetljenja dozivnu lampu stanice FPI₁. Činovnica uvlači ispitni čep ATt₁ u džek AKl₁, uključuje svoj ispitni aparat na dozivajući sprovodnik i prima želju dozivajuće stranke.

Ako se želi veza sa jednim dalje vodećim četvostrukim sprovodnikom, poziva činovnica susednu činovnicu, na čijoj stanici leži željeni četvostruki sprovodnik u položaju ispitivanja, da oslobodi sprovodnik za prolazni saobraćaj i uvlači iza toga svoj spojni čep VSt₁ u odgovarajući džek. Kada su obe činovnice izvukle čepove T_I i T_{II}, koji pripadaju odgovarajućim sprovodnicima, reaguju kao i gore, releji G₁, G₂, N₁ i N₂. Činovnica obaveštava iza toga, preko službenog sprovodnika, činovnicu prolazne stanice, da se ima vaspоставiti veza između oba četvostruka sprovodnika. Činovnica prolazne stanice uvlači iza toga čep Stv₁, jednog gajtana, predočenog na sl. 2, u džek Klv, a čep Stv₂ u džek koji odgovara džeku Klv, za dalje vodeći četvostruki sprovodnik. Iza toga zatvaraju se, na čepovima ispitnih i spojnih džekova, na kontaktu 4ftv i na nepredočenom, kontaktu 19ft, odgovarajućem, kontaktu 19ftv pripremljena kola struje za rele WV dolazećeg i dalje vodećeg četvostrukog sprovodnika, pa se ovi releji nadražavaju. Releji S₁ i S₂, koji su uključeni u ova kola struje, odgovaraju relejima Z i Z₂ u gajtanskom kolu struje na sl. 1. Pošto su njihove funkcije iste, konstrukcije ovih releja, neće se način dejstvovanja detaljnije opisati. Rele VV dozivajućeg četvostrukog sprovodnika isključuje na kontaktima 10wv i 12wv linije a i c daljnovodu sa stanice FPI₁, a na kontakte 11wv, 13wv i wv polaže daljnovod na prolaznu stanicu DPI. Istovremeno uključuje se na kontaktu 17wv

ka ispitnom džeku AKlv vodeći sprovodnik 1av za simetričnu tačku Jv. Na kontaktu 15wv spaja se na kratko donji namotaj prigušivača Dz₁. Rele, koji odgovara releju WV dalje vodećeg četvostrukog sprovodnika biva u ovom sprovodniku isto preklapan, kao i rele WV kod dolazećeg četvostrukog sprovodnika.

Govorna veza proteže se sada preko u sl. 2 levo gore predočene viljuške četvostrukog sprovodnika FIA i FIB, preko prenosioca izjednačavanja Ueg, kontakta 13wv, 11wv i 14wv, preko sprovodnika av, bv, cv, džeka Klv, čepa Stv₁, prigušivača D₁—D₄, čepa Stv₂ ka džeku, koji odgovara džeku Klv dalje vodećeg četvostrukog sprovodnika.

Ako nadzorna činovnica stanice FPI₁, za vreme razgovora u jednom smeru, želi na pr. da govori u smeru četvostrukog sprovodnika, stavlja ona u dejstvo dozivni uključivač ERS. Dozivna struja dospeva preko sprovodnika 1av, radnog kontakta 18wv, simetrične tačke JV, radnog kontakta 10wv, sprovodnika c, mirnog kontakta 7wa, namotaja relea R, sprovodnika b, preko radnog kontakta 15wv, mirnog kontakta 22wz ka sprovodniku 1bv. Dozivna struja nadražava rele R, koji leži u ovom kolu, a koji preko svoga kontakta 2r dovodi do reagovanja rele daljnjeg doziva WR. Rele WR uključuje, preko svojih kontakta 5wr i 6wr, 500-periodičnu dozivnu struju na ogranke viljuške FIA.

Ako se želi ova veza jednog četvostrukog sprovodnika sa jednim dvostrukim sprovodnikom, onda činovnica prolazne stanice, pošto je prethodno primila želju dozivajućeg pretplatnika četvostrukog sprovodnika, koju joj je saopštila činovnica stanice FPI₁, uvlači čep St u džek Klz i čep St₂ u čep Kl₂, ako se pretpostavlja, da je na sl. 2 predočeni četvostruki sprovodnik dozivajući, a na sl. 1 predočeni dvostruki sprovodnik F₂ dozivan.

Na strani četvostrukog sprovodnika reaguju u kolu struje pripremljenom od kontakta 4ftv, releji WZ i Z, dok se na strani dvostrukog sprovodnika nadražavaju releji Z i U₂. Rele WZ isključuje na svojim kontaktima 21wz i 22wz sprovodnike koji idu od prstenastog prenosioca Ueg sa stanice FPI₁ i uključuje ove sprovodnike preko kontakta 19wz i 20wz na prolaznu stanicu. Istovremeno uključuje se sprovodnik 1av preko kontakta 23wz na simetričnu tačku Jz, a sprovodnik 1bv, preko kontakta 24wz na raskrsnu tačku Jz₁. Rele U₂ daljnovoda F₂ isključuje na svojim kontaktima 30u₂ i 31u₂, daljnovod F₂ sa ispitnog džeka stanice FPI₁ i uključuje ga preko kontakta 27u₂ za prolaznu stanicu DPI. Preko kontakta 32₂ u

uključuje se sprovodnik $1a_2$ na simetričnu tačku J_2 , a preko kontakta $33u_2$ sprovodnik $1b_2$ na raskrsnu tačku J_2 .

Govorna veza proteže se sada od viljuške četverostrukog sprovodnika LNz , paralelno k tome, preko prigušivača Dz_1 , Dz_2 , džeka Klz (sl. 2) čepa St_1 (sl. 1), čepa St_2 , prigušivača D_2 ka daljnovodu F_2 . Nadziranje veze od strane stanice FPI_1 i davanje završnog signala na stanicu FPI_1 i prolaznu stanicu vrši se na isti način, kako je to bilo opisano za vezu dvostrukog sprovodnika sa dvostrukim sprovodnikom.

Patentni zahtevi:

1. Raspored vezivanja za telefonska postrojenja sa pojačivačima naznačen time, što se kod veza na daljinu, koje se protežu preko viljuškastih vezivanja, obrazuje na daljnovodima veštačka simetrična tačka (J_4 , J_5 , J_6) viljuškastog vezivanja, u cilju, da bi se bez smetnje ravnoteže sprovodnika omogućilo davanje signala (dozivanje, davanje završnih signala itd.) i nadziranje (ispitivanje, razgovor, prisluškivanje) pojava u vezi.

2. Raspored vezivanja po zahtevu 1, naznačen time, što je veštačka simetrična tačka (J_1 , J_3 , J_2 , J_4) smeštena na onom mestu vezivanja, gde su daljnovodi (četverostruki ili dvostruki sprovodnici) vođeni kao sprovodnici sa tri linije.

3. Raspored vezivanja po zahtevu 1, naznačen time, što se sprovodnici, koji vode ka prenosiocu izjednačivanja premošćuju induktivnim namotajima (Dr_1 , Dr_2 , Dr_3 , Dr_4).

4. Raspored vezivanja po zahtevu 2 i 3, naznačen time, što je jedna linija ($1a_1$, $1a_2$, $1av$) sprovodnika, koji vodi ka nadzornim i signalnim uređenjima, priključena za središte mosta, dok je druga linija ($1b_1$, $1b_2$, $1bv$) priključena na treću liniju (b_3 , b_4 , bz , bv) daljnovoda.

5. Raspored vezivanja po zahtevu 1, za postrojenja kod kojih se prolazne veze kr-

mane delimično sa udaljene stanice, a delimično sa prolazne stanice, naznačen time, što daljnovodima podređena uključna uređenja (releji U_1 , U_2 , Wv , Wz), koja prouzrokuju isključivanje daljnovoda sa stanice (FPI_1 , FPI_2) i njihovo priključivanje za prolaznu stanicu (DPI), uključuju za daljnovode, koji se imaju vezati i sprovodnike, koji vode ka signalnim i nadzornim nređenjima nadzirane udaljene stanice.

6. Raspored vezivanja po zahtevu 5, naznačen time, što se pripravlja kola struje, koja služe za stavljanje u rad uključnih uređenja (releji U_1 , U_2 , Wv , Wz) na udaljenim stanicama, u kojima daljnovodi, koji se imaju vezivati, stoje u položaju ispitivanja.

7. Raspored vezivanja po zahtevu 5, naznačen time, što uključna uređenja za izvršenje veze stavlja u rad činovnica prolazne stanice.

8. Raspored vezivanja po zahtevu 5, naznačen time, što su u kolu struje, koje služi za pogon uključnih uređenja (releji U_1 , U_2 , Wv , Wz), raspoređena uključna sredstva (releji Z_1 , Z_2 , S_1 i S_2), koja služe za krmanjenje završnog signala u prolaznoj stanici.

9. Raspored vezivanja po zahtevu 8, za postrojenja, kod kojih su pojačivači raspoređeni na prolaznoj stanici, naznačen time, što uključna sredstva (releji Z_1 i Z_2) služe ne samo za krmanjenje završnog signala na prolaznoj stanici, već i za paljenje i gašenje pojačivača (V_1 i V_2 u sl. 1).

10. Raspored vezivanja po zahtevu 5, naznačen time, što uključna uređenja (releji U_1 , U_2 , Wv i Wz) prouzrokuju takvo priključivanje sprovodnika, koji vode ka signalnim i nadzornim uređenjima na sprovodnicima, koji se imaju na prolaznoj stanici međusobno vezati, da se kako dolazeće, tako i odlazeće signalne i govorne struje, privode neposredno sa daljnovoda na udaljenu stanicu i sa udaljene stanice na daljnovode, preko veštačke simetrične tačke.

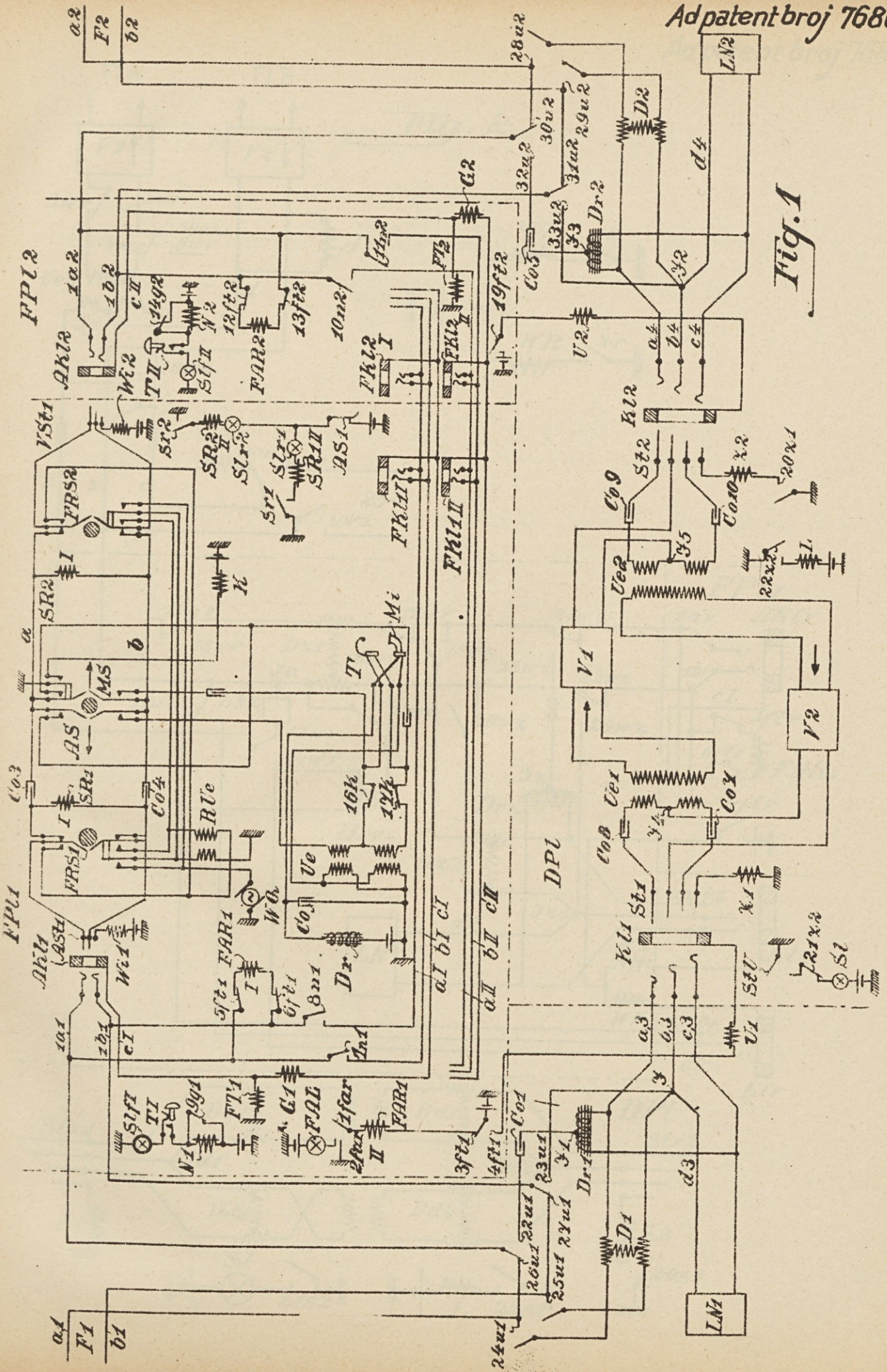


Fig. 1

Fig. 2

