

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 21 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 16272

Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin - Siemensstadt, Nemčija.

Stikalna razporeditev za telefonske naprave.

Prijava z dne 1. aprila 1938.

Velja od 1. avgusta 1939.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 17. aprila 1937 (Nemčija).

Izum se nanaša na telefonske naprave, pri katerih lahko dosežejo udeleženci raznih skupinskih pripadnosti iste zvezne vode. Razna skupinska pripadnost je pri tem na primer zaradi različnega pozivnega stika (s klicem, ki obstaja ali ne obstaja), zaradi napajanja udeleženca, (na primer napajanje potom centralne ali krajevne baterije), zaradi pogonskega načina (avtomatski ali polavtomatski promet), ali pa zaradi pripadnosti k raznim posredovalnim postajem.

Če je različnost na primer v tem, da tvorijo eno skupino udeleženci s klicem, ki obstane, drugo skupino pa udeleženci s klicem, ki ne obstane, tedaj lahko nastopi pri velikem prometu onih udeležencev, katerih klic obstane, slučaj, da zasedejo vsakokrat na novo prosto postajajoče zvezne vode zaradi klicev, ki obstanejo, takoj drugi udeleženci z obstajajočim klicem, medtem ko najdejo udeleženi brez obstajajočega klica zvezne vode vedno zasedene toliko časa, dokler je še kaj obstajajočih klicev, razen v onem izjemnem slučaju, da dobijo zvezo ravno v onem kratkem času, v katerem je vod nezaseden potem, ko postane prost in preden ga zasede drug obstajajoči klic. Enako zapostavljena je tudi uradnica, ki posluhuje udeležence, tedaj, če hoče sama napraviti zveze, na primer v nasprotni smeri. Da pa preprečimo te nedostatke, je razporeditev po izumu taka, da so stikalne priprave na zveznih vodih na razpolago v izključno uporabo kličočemu udeležencu ene skupine šele tedaj, ko primerno stika uradnica, ki poslu-

huje udeleženca, ali pa po poteku določene dobe po tem, ko je postal prost zvezni vod po predhodni zvezi in sicer zato, da se lahko odpravijo v danem slučaju preko teh zveznih vodov klici udeleženca druge skupine pred klicem udeleženca prve skupine.

V sl. 1 do 7 so prikazani izvedbeni primeri izuma, in sicer služijo sl. 1 do 6 za razložitev enega izvedbenega primera in sl. 7 za razložitev nadaljnjega izvedbenega primera.

Sl. 1 do 4 kažejo stikalno razporeditev polavtomatskih podpostaj, katerih zveze se napravijo s pomočjo stikalnih sredstev, ki so prikazana v sl. 5, na delovnem prostoru uradnice v glavni postaji HA. Tu lahko prihajajo v polavtomatsko omrežje tudi popolnoma avtomatični udeleženci. Izgraditev sistema samega je prikazana v sl. 6, katero hočemo najpreje opisati.

Izte slike je razvidno, da so v sl. 1 do 4 narisane podpostaje U1 do U4 zvezane zaporedno in da imajo dovod do glavne postaje HA, v kateri se lahko napravijo zveze med posameznimi udeleženci teh podpostaj ali k drugim postajam. Je to tedaj polavtomatska naprava. Na glavno postajo HA je priključena še popolna avtomatska naprava, katere udeleženci lahko zgradijo medsebojno svoje zveze samodejno, kakor tudi zveze do posameznih podpostaj z uporabo običajnih izbiračev ne da bi morala posredovati posredovalna uradnica.

Stikalna razporeditev poedinih podpostaj je taka, da je predviden v podpostaji U1 klični izbirač in vodovni izbirač, ki tvorita dvojico izbiračev, ki je preko zvezne-

ga voda v zvezi s podpostajo U2, v kateri imamo zopet dvojico izbirachev, ki sestoji iz klicnega izbiracha in vodovnega izbiracha. Med podpostajo U2 in naslednjo podpostajo U3 imamo zopet zvezni vod, pri čemer pa imamo sedaj v podpostaji U3 dve dvojici izbirachev, ki sestojita vsaka iz klicnega in vodovnega izbiracha, ki sta sedaj ustrezajoče v zvezi preko dveh zveznih vodov s podpostajo U4. Podpostaja U4 ima, kakor podpostaja U3, dve dvojici, ki sestojita iz klicnega in vodovnega izbiracha. Od tod vodita dva zvezna voda do glavne postaje HA, od katerih je samo eden prikazan s prenosnikom.

Število zveznih vodov in dvojic izbirachev se lahko voli prilagodenemu prometu, lahko seveda tudi drugače. Lahko se vključijo tedaj še mešalni izbirachi med dvojico izbirachev in zveznim vodom.

Kakor že navedeno, povzroča posredovalna uradnica v glavni postaji HA izgraditev zveze, ki jo želi udeleženec polavtomatskega omrežja, pri čemer uporablja posredovalna uradnica za graditev željene zvezne poti one zvezne vode, ki jih je zasedel kliče udeleženec zri svojem klicu, v kolikor ležijo v željeni prometni smeri in v kolikor se nanašajo na zveze v isti podpostaji ali pa podpostajini skupini. Vodi, ki se ne rabijo po zgraditvi željene zvezne poti za telefonski promet, se osvobodijo tako, da so na razpolago za zgraditev drugih zvez.

Če kliče tedaj na primer udeleženec Tn1 podpostaje U1, se vodi njegov klic preko posameznih zveznih vodov, ki zvežejo podpostaje med seboj, in se označi uradnici v glavni postaji. Če hoče uradnica prihajajoči klic takoj odpraviti, potem izvede po vtikanju kljuka AK stikalni ukrep, ki povzroča nastavitev klicnega izbiracha v posameznih podpostajah na ono zvezno pot, preko katere prihaja klicni signal od podpostaje do podpostaje in do uradnice. S tem je omogočeno, da ni zaprta zvezna pot do uradnice potem klica udeleženca preko v poštev prihajajočih podpostaj. Eventuelno predležeči klic ne more preprečiti uradnico, da bi sama napravila zvezo v polavtomatskem omrežju, če hoče tako zvezo napraviti. Istotako lahko volijo avtomatični udeleženci udeležence v polavtomatski napravi, če imamo klice od udeležencev polavtomatskega omrežja toliko časa, dokler uradnica slednjih ni vprašala. Ti dve možnosti predstavljata veliko prednost zlasti za polavtomatske naprave, v katerih obstanejo klici udeležencev, ker ne zapirajo po osvoboditvi predhodne zveze drugi obstajajoči klci takoj zvezno pot

do glavne postaje tako, da lahko volijo uradnica in udeleženci avtomatske postaje udeležence v polavtomatski napravi.

V naslednjem opisu so ti postopki podrobno opisani.

Kako se napravi zveza v polavtomatski napravi (sl. 1 do 6).

Najprej opišemo zgraditev zveze med udeležencem Tn1 in udeležencem Tn2 podpostaje U1. Udeleženec Tn1 zavrti svoj ročni induktor ne da bi dvignil svojo slušalko in s tem vpliva na rele A z navitjem I in udeleženčevo zanko. Potom sklenitve kontakta 1a pride rele A potom svojega navitja II v držalni tokokrog, ki poteka: zemlja, baterija, kontakti 1a, 2c, navitje II releja A, upor W12, rele An, zemlja. Če je prost zvezni agregat podpostaje U1, tedaj dobimo naslednji tokokrog, čim se je vzbudil rele An v držalnem tokokrogu releja A: zemlja, baterija, rele Mt1, kontakti 12h1, 10p1, 9c10, stikalna ročica 1w5 v mirovnem položaju, kontakt 7an, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele Mt1 ter daje med drugim preko kontakta 42mt1 potencial baterije na žilo al zveznega voda do podpostaje U2. S tem dobimo naslednji tokokrog: zemlja, baterija, kontakt 40c10, žila al (sl. 2), kontakta 101d2, 102c2, navitje I releja A2, zemlja. Razen tega tokokroga je sklenjen v podpostaji U1 (sl. 1) naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H1, kontakti 14mt1, 10p1, 9c10, stikalna ročica 1w5 vodovnega izbiracha LW1 v mirovnem položaju, kontakt 7an, zemlja. Potom sklenitve kontaktov 8h1 in 13h1 se zveže rele H1 na držalni tokokrog. Rele Mt1 ostane brez toka, ker se odpre kontakt 12h1. Zaradi tega se zopet prekine tudi tokokrog, ki poteka preko žile al za rele A2 na kontaktu 42mt1. Rele A2 (sl. 2) pa ostane vzbujen, ker je zvezan ta čas s svojim navitjem II na držalni tokokrog, ki poteka preko zemlje, baterije, navitja II releja A2, kontaktov 104a2, 106d2, zemlje.

Če je izbiracheva dvojica v podpostaji U2 prosta, tedaj dobimo po vzbujanju releja A2 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele Mt2, kontakti 107h2, 115p2, 113c20, stikalna ročica 1w5 vodovnega izbiracha LW2 v mirovnem položaju, kontakt 112a2, zemlja. Rele Mt2 se sproži v tem tokokrogu in sklene potom kontakta 143mt2 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, kontakti 141c20, 143mt2, žila a2 zveznega voda do podpostaje U3 (sl. 3), kontakti 201d3, 202c3, navitje I releja A3, baterija, zemlja. Rele A3 se sproži v tem to-

kokrogu. Medtem se je sklenil v podpostaji U2 (sl. 2) potom sklenitve kontakta 109mt2 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H2, kontakti 109mt2, 115p2, 113c20, stikalna ročica lw5 vodovnega izbirača LW2 v mirovnem položaju, kontakt 112a2, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele H2 ter se zveže potom sklenitve kontaktov 108h2 in 114h2 na držalni tokokrog. Zaradi prekinitve kontakta 107h2 ostane rele Mt2 brez toka tako, da se prekine tokokrog za rele A3 na kontaktu 143mt2. Rele A3 ne izpade, ker je zvezan sedaj preko navitja II v naslednjem držalnem tokokrogu (sl. 3): zemlja, baterija, navitje II releja A3, kontakti 204a3, 205c3, 206d3, zemlja.

Če je prosta dvojica izbiračev v podpostaji U3, na primer klicni izbirač AS3 in vodovni izbirač LW3, tedaj nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H3, kontakt 217p3, stikalna ročica ew7 nastavnega izbirača EW3 v imrovnem položaju, kontakti 213c30, 210a3, zemlja. Rele H3 se sproži v tem tokokrogu in sklene med drugim preko svojega kontakta 243h3 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, kontakti 243h3, 245h4, žila a3 zveznega voda do podpostaje U4 (sl. 4), kontakti 301d4, 302c4, navitje I releja A4, baterija, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele A4. Medtem se je vključil rele H4 v podpostaji U3 (sl. 3) preko kontakta 220h3, ki drži tedaj rele H3 preko kontakta 211h4 v vzbujenem stanju. Tokokrog za rele A4 se prekine potom odpiranja kontakta 245h4. Rele A4 pa drži preko svojega navitja II v naslednjem tokokrogu: zemlja, baterija, navitje II releja A4, kontakti 304a4, 305c4, 306d4, zemlja.

Če je v podpostaji U4 (sl. 4) prosta ena izmed tam predvidenih izbiračevih dvojic, na primer dvojica, ki sestoji iz klicnega izbirača AS4 in vodovnega izbirača LW4, tedaj nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H5, kontakt 316p4, stikalna ročica ew7 nastavnega izbirača EW4 v mirovnem položaju, kontakti 313c40 310a4, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele H5 in sklene med drugim preko svojega kontakta 339h5 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, kontakti 339h5, 342h6, žila a4 do glavne postaje HA (sl. 5), kontakti 405c5, 407c50, navitje I releja A5, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele A5. Medtem se je sklenil v podpostaji U4 potom kontakta 319h5 rele H6, ki vzbuja preko kontakta 314h6 rele H5. Vzbujalni tokokrog za rele A5 se prekine potom kontakta 342h6. Rele A5 (sl. 5) pa drži preko svojega navitja II v naslednjem tokokrogu: zemlja, baterija, navitje II releja

A5, kontakti 414a5, 416h7, zemlja. Razen tega se vključi potom sklenitve kontakta 415a5 klicna žarnica AL v delovnem prostoru posredovalne uradnice.

Iz tega opisa vidimo, da obstane klic udeleženca Tn1 v posameznih podpostajah U1 do U4, in da se ta klic kaže v glavni postaji HA, ker zavesti klicna žarnica AL, ne da bi se klicni izbirači AS1 do AS4 nastavili v posameznih podpostajah. Posamezni zvezni vodi med podpostajami se niso zapirali tako, da se lahko uporabljajo zvezni vodi na primer za izgradnjo prihajajočih zvez od posredovalne uradnice oziroma od udeleženca, ki se poslužuje avtomatične naprave, preko glavne postaje HA. To se bo podrobno še pozneje opisalo.

Če bi bila v uporabi izbiračeva dvojica v podpostaji U1 pri klicu udeleženca Tn1, se ne bi mogel vzbuditi rele Mt1, ker je tedaj zapustila stikalna ročica lw5 vodovnega izbirača LW1 svojo mirovno lego oziroma ker je prekinjen kontakt 9c10 oziroma 10p1. Klic bi obstal samo zaradi tega, ker bi ostal rele A vzbujen preko navitja II in releja An, da se prenese preko kontakta 7an na rele Mt1, ko postane izbiračeva dvojica prosta in da vzbudi, kakor že opisano, v naslednji podpostaji U2 rele A2. Tako se klic vodi naprej.

Če bi bila dvojica izbiračev v podpostaji U2 (sl. 2) zasedena, se ne bi mogel vzbuditi rele Mt2 po vzbujanju releja A2, ker se stikalna ročica lw5 vodovnega izbirača LW2 ne bi nahajala v mirovnem položaju oziroma ker bi bili prekinjeni kontakti 113c20 in 115p2. Klic od podpostaje U1 pa bi obstal, ker ostane rele A2 vzbujen. Vodil bi se naprej do naslednje podpostaje U3, če postane izbiračeva dvojica prosta. Če je tam zasedena izbiračeva dvojica, ki sestoji iz klicnega izbirača AS3 in vodovnega izbirača LW3, tedaj je zagonška veriga preklopljena na naslednjo izbiračevo dvojico potom sklenitve kontakta 212c30. Klicni dražljaj bi tedaj vplival na to dvojico. Šele tedaj, če je tudi ta dvojica zasedena, ni nobenega klicnega dražljaja. Klic pa obstane, ker ostaja rele A3 vzbujen, da lahko učinkuje na izbiračevo dvojico, ki postane prosta, da vodi klic do naslednje podpostaje U4.

Slični postopki nastopajo tedaj v podpostaji U4, pri čemer se zveže zagonška veriga zopet na drugo dvojico izbiračev, če je pokazana dvojica izbiračev zasedena, ki sestoji iz klicnega izbirača AS4 in vodovnega izbirača LW4, oziroma obstane tudi klic, če je ta dvojica izbiračev zasedena (rele A4 ostane vzbujen), da se klic lahko vodi do glavne postaje HA, čim po-

stane izbiračeva dvojica prosta. Klic se tedaj ne izgubi.

Če hoče tedaj posredovalna uradnica vprašati na prihajajoči klic, uvaja klicno vtikalo ASt v klicno kljuko AK. S tem se vzbudi rele C50 preko zemlje, baterije, releja C50, vzmeti kljuke, vtikala, upora W14, zemlje. Potom sklenitve kontakta 425c50 nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, upor W13, kontakt 425c50, rele H7, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele H7. Ker se odpre kontakt 416h7, se odpre držalni tokokrog navitja II releja A5 in razen tega ugasne klicna žarnica AL. Potom odpiranja kontakta 429h7 se prepreči, da bi zasedel skupinski izbirač GW avtomatskega dela omrežja prenosnik Ue. Potem, ko se sproži rele C50, je nastal tedaj naslednji tokokrog: zemlja, baterija, dušilka Dr9, kontakti 404i5, 402c50, žila a4 zveznega voda do podpostaje U4, (sl. 4), kontakt 341h6, rele J4, zemlja. Rele J4 se sproži v tem tokokrogu. Potom sklenitve kontakta 349i4 in odpiranja kontakta 353i4 se vzbuja rele C40 v naslednjem tokokrogu: zemlja, baterija, rele C40, kontakt 349i4, zemlja. Rele C40 pride potom sklenitve kontakta 351c40 v držalni tokokrog.

Da dosežemo sedaj nastavitve klicnega izbirača AS4 v popostaji U4, poslužuje posredovalna uradnica v glavni postaji HA vprašalno stikalo (Ab1 in Ab2) in svojo klicno tipko R. S tem se napravi naslednji tokokrog: zemlja, baterija, klicna tipka R, povprašalno stikalo Ab1, vtikalo in kljuka, kontakt 412c5, rele B5, kontakt 415s5, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele B5 in ustvarja potom sklenitve svojega kontakta 409b5 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, dušilka Dr10, kontakt 409b5, žila b4 zveznega voda do podpostaje U4 (sl. 4), kontakt 344y4, rele E4, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele E4. Med drugimi se tvori potom sklenitve kontakta 317e4 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DAS4 klicnega izbirača AS4, kontakt 320r4, kontakt 318das4 vrtilnega magneta DAS4, kontakta 317e4, 316p4, stikalna ročica ew7 nastavnega izbirača EW4 v mirovnem položaju, kontakta 314h6, 310a4, zemlja. Vrtilni magnet DAS4 klicnega izbirača AS4 se sproži v tem tokokrogu. Z odpiranjem kontakta 318das4 se priklupi pri vzbujanju vrtilnega magneta DAS4 rele R4, ki prekine delovni tokokrog vrtilnega magneta DAS4 na kontaktu 320r4 tako, da ostane vrtilni magnet DAS4 brez toka in se zopet sklene njegov kontakt 318das4. S tem se sklene na kratko rele R4 in isti postopek se ponavlja znova. Z izmenično medsebojno igro obeh nave-

denih stikalnih sredstev se premika klicni izbirač AS4 toliko časa naprej, dokler ni dosegel kontakta, ki je označen s klicem preko kontakta 324a4. Sedaj imamo naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele C4, kontakt 324a4, stikalna ročica as3 klicnega izbirača AS4, navitji I in II releja P4, kontakt 327h5, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja P4 in C4. Z odpiranjem kontakta 316p4 se preprečuje nadaljnjo premikanje klicnega izbirača AS4. Na kontaktih 328p4 in 329p4 se vrši povezovanje govornih žil naprej, medtem ko se zapira dosežena zveza potom stikanja na kratko navitja II releja P preko kontakta 326p4. Če se sedaj prekine kontakt 316p4, ostane rele H5 brez toka in se potem prekine vzbujanje releja H6 potom odpiranja kontakta 319h5. Pri vzbujanju releja C4 v preskusnem tokokrogu se prekine potom odpiranja kontakta 305c4 držalni tokokrog za navitje II releja A4 in razen tega se odklopi potom prekinitve kontakta 302c4 navitje I releja A4. S prekinitvijo kontakta 309c4 preneha kratki stik na navitju I releja D4. Medtem je nastal po nastavitvi klicnega izbirača AS4 in o vzbujanju releja P4 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele Q4, stikalna ročica as4 klicnega izbirača AS4, stikalna ročica ew3 nastavnega izbirača EW4 v mirovnem položaju, kontakt 321p4, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele Q4 tako, da nastane potom sklenitve kontakta 357q4 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DLW4 vodovnega izbirača LW4, kontakti 357q4, 356h40, 355p40, zemlja. Vodovni izbirač LW4 se premika naprej za eno stopnjo. S tem doseže stikalna ročica 1w6 vodovnega izbirača LW4 kontakti segment. Pri vzbujanju vrtilnega magneta DLW4 se vzbuja potom kontakta 363dlw4 rele H40 tako, da se odpre na kontaktu 356h40 vzbujalni tokokrog vrtilnega magneta DLW4. Z izmenično medsebojno igro releja H40 in vrtilnega magneta DLW4 se premika vodovni izbirač LW4 stopnjema naprej, dokler ne doseže stikalna ročica 1w5 vodovnega izbirača LW4 kontakt 1, ki je označen potom kontakta 325q4 preko stikalne ročice as5 klicnega izbirača AS4. V tem trenutku je rele H40 vzbujen preko zemlje, baterije, releja H40, stikalne ročice 1w5 vodovnega izbirača LW4, kontakta 1, stikalne ročice as5 klicnega izbirača AS4, kontakta 325q4, zemlje. Ker ostane kontakt 356h40 odprt, se preprečuje s tem nadaljno premikanje vodovnega izbirača LW4 naprej.

Medtem se je sklenil naslednji tokokrog: zemlja, baterija, dušilka Dr7, kontakti 337c40, 336k4, 381u4, 328p4, stikalna

ročica as1 klicnega izbiraa AS4, žila a3 zveznega voda do podpostaje U3 (sl. 3), kontakt 244h4, rele J3, zemlja.

Čim so se govorilne žile popolnoma povezale, je nastal poleg tega še naslednji tokokrog (sl. 4): zemlja, baterija, upor W15, kontakti 377e4, 334k4, 382u4, 329p4, stikalna ročica as2 klicnega izbiraa AS4, žila b3 zveznega voda do pod postaje U3 (sl. 3), kontakt 247y3, rele E3, zemlja.

Čim se je sprožil rele J3 preko žile a3, se vzbuja v podpostaji U3 (sl. 3) po sklenitvi kontakta 254i3 in po odpiranju kontakta 257i3 rele C30, ki se zveže s sklenitvijo svojega kontakta 255c30 na držalni tokokrog.

Potom vzbujanja releja E3 se sklene preko žile b3 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DAS3 klicnega izbiraa AS3, kontakta 216r3, 219das3 vrtilnega magneta DAS3, kontakta 218e3, 217p3, stikalna ročica ew7 nastavnega izbiraa EW3 v mirovnem položaju, kontakta 211h4, 210a3, zemlja. V tem tokokrogu se vzbuja vrtilni magnet DAS3 klicnega izbiraa AS3 tako, da se premakne klicni izbiraa AS3 za eno stopnjo naprej. Z odpiranjem kontakta 219das3 se priklopi rele R3, ki prekine zopet na kontaktu 216r3 vzbujalni tokokrog vrtilnega magneta DAS3. S sklenitvijo kontakta 219das3 se prekine vzbujanje vrtilnega magneta DAS3, kar povzroča, da izpade rele R3. Izmenična medsebojna igra se ponavlja znova, dokler se ne doseže zvezni vod, ki ga je zasedel kličoči udeleženec. Tedaj nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele C3, kontakt 223a3, stikalna ročica as3 klicnega izbiraa AS3, navitji I in II releja P3, kontakt 230h3, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja C3 in P3. Z odpiranjem kontakta 217p3 se preprečuje, da bi se nadalje vplivalo na vrtilni magnet DAS3. Razen tega ostane rele H3 brez toka tako, da se prekine vzbujanje releja H4 potom odpiranja kontakta 220h3. Na kontaktih 226p3 in 227p3 se povežejo govorilne žile.

Potom vzbujanja releja C3 v preskusnem tokokrogu se odpre na kontaktu 205c3 držalni tokokrog navitja II releja A3 in se prekine na kontaktu 207c3 kratki stik na navitju I releja D3.

Medtem so nastopili po vzbujanju releja P3 še naslednji stikalni postopki: na kontaktu 232p3 imamo kratek stik visokoohmskega navitja II releja P3 za zapiranje; preko kontakta 221p3 je vzburjen rele Q3 in sicer: zemlja, baterija, rele Q3, stikalna ročica as4 klicnega izbiraa AS3, stikalna ročica ew3 nastavnega izbiraa EW3 v mirovnem položaju, kontakt 221p3, zemlja, tako, da se sklene potom sklenitve

kontakta 249q3 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DLW3 vodovnega izbiraa LW3, kontakti 249q3, 251h30, 250p30, zemlja. Vodovni izbiraa LW3 se premika naprej za eno stopnjo. Potom sklenitve kontakta 271dlw2 vrtilnega magneta DLW3 se vzbuja rele H30, ki prekine vzbujalni tokokrog vrtilnega magneta DLW3 na kontaktu 251h30. Z medsebojno izmenično igro med vrtilnim magnetom DLW30 in relejem H30 se premika vodovni izbiraa LW3 stopnjema naprej, dokler stikalna ročica lw5 vodovnega izbiraa LW3 ne doseže kontakta 1, ki je označen preko kontakta 225q3 in stikalne ročice as5 klicnega izbiraa AS3. Preko tega tokokroga se drži rele H30 v vzbujelem stanju tako, da je preprečeno, da bi se premikal vodovni izbiraa LW3 naprej zaradi tega, ker ostane kontakt 251h30 odprt.

Medtem je nastal po vzbujanju releja P3 potom sklenitve kontakta 226p3 preko žile a2 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, dušilka Dr5, kontakti 237u3, 236c30, 235k3, 228u3, 226p3, stikalna ročica as1 klicnega izbiraa AS3, žila a2 zveznega voda do podpostaje U2 (sl. 2), kontakt 142mt2, rele J2, zemlja. Potom sklenitve kontakta 227p3 preko žile b2 nastane razen tega še naslednji tokokrog: zemlja, baterija, upor W16, kontakti 279e3, 238k3, 229u3, 227p3, stikalna ročica as2 klicnega izbiraa AS3, žila b2 zveznega voda do podpostaje U2 (sl. 2), kontakt 154y2, rele E2, zemlja.

Potom vzbujenja releja J2 preko žile a2 se vzbujata tudi releja C2 in C20 preko kontakta 160i2.

Potom vzbujanja releja J2 preko žile d2 se sklene kontakt 127e2 tako, da nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H20, kontakti 129h2, 127e2, zemlja. V tem tokokrogu se vzbuja rele H20, ki se zveže potom sklenitve kontakta 128h20 na držalni tokokrog. Potom sklenitve kontakta 110h20 nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DAS2 klicnega izbiraa AS2, kontakt 116r2, kontakt 11das 2 vrtilnega magneta DAS2 kontakti 110h20, 115p2, 114h2, stikalna ročica lw5 vodovnega izbiraa LW2, kontakt 112a2, zemlja. V tem tokokrogu se vzbuja vrtilni magnet DAS2 tako, da se premakne klicni izbiraa AS2 za eno stikalno stopnjo naprej. Potom odpiranja kontakta 111das2 se sproži v navedenem tokokrogu rele R2 in odklopi s prekinjanjem kontakta 116r2 vrtilni magnet DAS2. Z medsebojno izmenično igro med relejem R2 in vrtilnim magnetom DAS2 se premika stopnjema naprej klicni izbiraa AS2 dokler ne doseže

zvezni vod, ki ga je zasedel kličoči udeleženec. Tedaj nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele C2, kontakt 120a2, stikalna ročica as3 klicnega izbiraa AS2, navitji I in II releja P2, kontakti 124h2, 125h20, 126p20, kontakt 121e2 oziroma 122c20 oziroma stikalna ročica 1w6 vodovnega izbiraa LW2 v mirovnem položaju, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja C2 in P2. Z odpiranjem kontakta 115p2 se preprečuje nadaljnjo premikanje klicnega izbiraa AS2. S sklenitvijo kontaktov 130p2 in 131p2 se povežejo govorilne žile medtem, ko se sklene na kratko visokoohmsko navitje II releja P2 s sklenitvijo kontakta 123p2. Z odpiranjem kontakta 115p2 ostane rele H2 in z odpiranjem kontakta 129h2 rele H20 brez toka.

Pri vzbujanju releja C2 se odklopi z odpiranjem kontakta 105c2 navitje II releja A2 in z odpiranjem kontakta 102c2 navitje I releja A2.

Medtem je nastal potom sklenitve kontakta 130p2 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele X2, kontakti 137c20, 181b2, 186u2, 130p2, stikalna ročica as1 klicnega izbiraa AS2, žila a1 zveznega voda do podpostaje U1, (sl. 1), kontakt 41mt1, rele J1, zemlja.

Razen tega je nastal potom sklenitve kontakta 131p2 še naslednji tokokrog: zemlja, baterija, upor W4, kontakti 152h20, oziroma 150e2 in 151h20, 145w2, 135k2, 134b2, 187u2, 131p2, stikalna ročica as2 klicnega izbiraa AS2, žila b1 zveznega voda do podpostaje U1, kontakt 52y1, rele E1, zemlja.

V tokokrogu, ki poteka preko žile a1, se sproži rele J1 (sl. 1) v podpostaji U1 in rele X2 (sl. 2) v podpostaji U2. Z vzbujanjem releja J1 v podpostaji U1 se sklene kontakt 56i1 tako, da se vzbujata releja C1 in C10. Preko žile b1 sklenjeni tokokrog vzbuja v podpostaji U1 rele E1, ki povzroča s sklenitvijo kontakta 18e1 vzbujanje releja H10. S sklenitvijo kontakta 11h10 se vstvarja naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DAS1 klicnega izbiraa AS1, kontakti 16r1, 15das1 vrtilnega magneta DAS1, kontakti 11h10, 10p1, 8h1, stikalna ročica 1w5 vodovnega izbiraa LW1 v mirovnem položaju, kontakt 7an, zemlja. V tem tokokrogu se vzbuja vrtilni magnet DAS1, ki povzroča poleg premikanja klicnega izbiraa AS1 vzbujanje releja R1 tako, da se premika klicni izbiraa AS1 zaradi medsebojne izmenične igre med tema dvema stikalnima sredstvi naprej, dokler ne doseže kličoči vod. Nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele C, kontakt 5a, stikalna ročica as3 klicnega izbiraa AS1,

navitji I in II releja P1, kontakti 25h1, 24h10, 23p10, kontakt 20e1 oz. 21c10 oz. stikalna ročica 1w6 vodovnega izbiraa LW1 v mirovnem položaju, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja C in P1. S prekinitvijo kontakta 2c se prekine med drugim tudi držalni tokokrog navitja II releja A in vzbujalni tokokrog releja An. Pri vzbujanju releja P1 se prepreči, da bi se potom prekinitve kontakta 10p1 premaknil naprej klicni izbiraa AS1. Razen tega preneha vzbujanje releja H1 in zaradi prekinitve kontakta 19h1 tudi vzbujanje releja H10. S sklenitvijo kontaktov 26p1 in 27p1 se povežejo govorilne žile in s sklenitvijo kontakta 22p1 se sklene na kratko visokoohmsko navitje II releja P1.

Če pritiska uradnica v glavni postaji HA klicno tipko R še naprej, tedaj je priklopljen od podpostaje do podpostaje, kakor prej opisano, potencial baterije na b-žilo tako, da so ustrezajoči E-releji še vzbujeni. V podpostaji U1 vzbujeni rele E1 povzroča, če ne čaka kličoči udeleženec na aparatu, naslednji tokokrog: zemlja, baterija, upor W1, rele W1, kontakt 74c1 zemlja. S sklenitvijo kontakta 44w1 se kliče udeleženec nazaj k aparatu. Ako se javi, se sklene naslednji tokokrog, čim se je izpustila klicna tipka, tedaj čim so ostali vsi E-releji vseh podpostaj brez toka, to je čim rele E1 v podpostaji U1 ni več vzbujen: zemlja, baterija, rele X1, kontakti 30c10, 29b1, 27p1, stikalna ročica as1, udeleženec Tn1, stikalna ročica as2, kontakti 26p1, 34b1, 35k1, 43w1, rele Y1, zemlja. S tem je preprečeno nadaljnjo pošiljanje klicev. Preko kontakta 53y1 in dušilke Dr1 se priklopi na b-žilo potencial baterije, ki vzbuja na odgovarjajoč način v podpostaji U2 rele Y2, ki daje sedaj preko svojega kontakta 153y2 in dušilke Dr4 baterijski potencial na b-žilo do podpostaje U3, kjer vpliva na rele Y3 tako, da se priklopi preko kontakta 246y3 in dušilke Dr6 baterijski potencial na b-žilo do podpostaje U4, da se vzbuja v tej podpostaji na odgovarjajoč način rele Y4, ki priklopi sedaj preko svojega kontakta 343y4 in dušilke Dr8 baterijski potencial na žilo b4 do glavne postaje HA, ki priklopi preko kontakta 408b5 navitje I releja S5, ker je izpadel rele B5 v glavni postaji, čim se je izpustila klicna tipka. S sklenitvijo kontakta 419s5 zasveti končna žarnica SL, ki kaže uradnici, da se je javil udeleženec. Uradnica tedaj lahko vpraša za njegovo željo.

Če želi udeleženec Tn1 na primer zvezo z udeležencem Tn2 svoje lastne podpostaje U1, potem zavrti uradnica zaporedoma najprej označilne številke zveznih vodov,

ki vodijo do posameznih podpostaj. Ko zavrti uradnica te številke, se sklene pri tem kontakt nsi sunkoma, medtem ko ostane kontakt nsa v času vrste tokovnih sunkov prekinjen.

Prva vrsta tokovnih sunkov naj sestoji iz treh tokovnih sunkov. Zaradi tega se rele J5 vzbuja trikrat preko kontakta nsi (sl. 5). V tem času s sunkovito sklenitvijo kontakta 420i5 v vzbujenem stanju rele V5 kot zadrževalni rele. Ustrezajoč vzbujanju releja J5 se trikrat prekine kontakt 404i5 tako, da se trikrat prekine vzbujalni tok releja J4 (sl. 4), ki teče po žili a4 zveznega voda do podpostaje U4. V podpostaji U4 (sl. 4) se priklopi pri prvem izpadanju releja J4 preko kontaktov 350i4 in 348c40 rele V4, ki ostane vzbujen kot zadrževalni rele v času vrste tokovnih sunkov. Ker oddaja uradnica tokovne sunke, se sklene in zopet prekine še naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DEW4 nastavnega izbirača EW4, kontakti 362c40, 358i4, 355p40, zemlja. V tem tokokrogu se trikrat vzbuja vrtilni magnet DEW4 in se tedaj prestavi nastavni izbirač EW4 za tri stopnje naprej. Njegova stikalna ročica ew1 stoji tedaj na kontaktu, ki ga je že dosegla stikalna ročica lw4 vodovnega izbirača LW4. Ker izpade zadržano preko kontakta 322v4 v času oddajanja tokovnih sunkov v vzbujenem stanju se nahajajoči rele Q4, ki drži tedaj svojo kotvico še nekoliko časa, nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, navitji II in I releja D4, stikalna ročica lw3 vodovnega izbirača LW4, navitji I in II releja P40, kontakt 368v4, (rele V4 po vrsti tokovnih sunkov ni več vzbujen), kontakt 366q4, — paralelno k temu preko zemlje, baterije, navitja III releja P40, upora Wi11 — stikalna ročica lw4 vodovnega izbirača LW4, stikalna ročica ew1 nastavnega izbirača EW4, kontakt 370c40, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja D4 in P40 tako, da je še pred izpadanjem zakasnjevalnega releja Q4 sklenjen razen tega še naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele U4, kontakti 373q4, 37lp40, 370c40, zemlja. Rele U4 drži sedaj preko svojega kontakta 372u4, medtem ko se sklene rele P40 s svojim navitjem III preko svojega kontakta 365p40 v držalni tokokrog.

Naj omenimo še, da se je vzbudil pri prvem vzbujanju vrtilnega magnet DEW4 nastavnega izbirača preko kontakta 352dew4 rele K4, da se drži nato preko kontaktov 347k4 in 346y4 releja Y4, ki zaradi prekinitve kontakta 334k4 ni več vzbujen, in potom stikalne ročice ew5 nastavnega izbirača EW4, ki ni več v mirovnem položaju. S sklenitvijo kontakta 335k4 se

je držal rele J3 v podpostaji U3 še dalje v vzbujenem stanju. Po sprožitvi releja P40, s katero se povežejo govorilne žile preko kontaktov 374p40 in 375p40, poteka ta držalni tokokrog preko: zemlje, baterije, releja X4, kontaktov 331i4, 374p40, stikalne ročice lw1 vodovnega izbirača LW4, žile a3 zveznega voda do podpostaje U3 (sl. 3), kontaktov 245h4, 242h3, releja J3, zemlje.

Rele Y4 v podpostaji U4, ki se je vzbudil pri klicanju kličočega udeleženca in ki je ostal brez toka po prekinitvi kontakta 334k4, se vzbudi v naslednjem tokokrogu po nastavitvi vodovnega izbirača LW4, ker so prekinjene govorilne žile v klicnem izbiraču AS4 na kontaktih 381u4 in 382u4 (sl. 3): zemlja, baterija, dušilka Dr6, kontakt 246y3, žila b3 zveznega voda do podpostaje U4 (sl. 4), stikalna ročica lw2 vodovnega izbirača LW4, kontakta 375p40, 376p40, rele Y4, zemlja. Na kontaktu 346y4 se prekine držalni tokokrog za rele K4.

Z drugo vrsto tokovnih sunkov, ki naj obstoji enako iz treh tokovnih sunkov, se vpliva na ustrezajoč način zopet na rele J5 v glavni postaji HA in na rele J4 v podpostaji U4 tako, da se prekine ustrezajoče tokokrog releja J3 (sl. 3) zveznega voda preko žile a3 do podpostaje U3, in sicer zaradi sunkoma nastopajoče prekinitve kontakta 331i4 (sl. 4). V podpostaji U3 se vzbudi rele V3 preko kontakta 253i3, čim rele J3 prvič ni več vzbujen. Rele V3 ostane vzbujen kot zadrževalni rele v času tokovnih sunkov. Nastane pa še naslednji tokokrog: zemlja, baterija, vrtilni magnet DEW3 nastavnega izbirača EW3, kontakti 263c30, 261i3, 250p30, zemlja. Nastavni izbirač EW3 se prestavi za tri stopnje naprej. Na ustrezajoč način, kakor je bilo prej opisano za podpostajo U4, se vpliva v zavisnosti od releja Q3 na releja P30 in U3. Pri prvem tokokvnem sunku se je priklopil tudi rele K3 preko kontakta 256dew3 ter se je sklenil na držalni tokokrog preko svojega kontakta 260k3 in kontakta 259y3 releja Y3, ki in več vzbujen, ker je vzbujanje prekinil kontakt 238k3. Po vzbujanju releja P30 in U3 poteka držalni tokokrog za rele J2 v podpostaji U2 (sl. 2) kakor sledi: (sl. 3) zemlja, baterija, rele X3, kontakta 239i3, 277p30, stikalna ročica lw1 vodovnega izbirača LW3, žila a2 zveznega voda do podpostaje U2 (sl. 2), kontakt 142mt2, rele J2, zemlja. Rele Y3 v podpostaji U3, kateri rele ni več vzbujen po učinkovanju prvega tokovnega sunka na rele K3, ker se je prekinil kontakt 238k3, se sproži ponovno po povezovanju govorilnih žil preko kontakta

278p30. S prekinitvijo kontakta 259y3 rele K3 zopet izpade.

Prihodnja vrsta tokovnih sunkov, ki naj obstoja zopet iz treh tokovnih sunkov, učinkuje na ustrezajoč način zopet potom sunkovitega prekinjevanja kontakta 239i3 na rele J2 v podpostaji U2 (sl. 2), ter vzbudi tam zadrževalni rele V2 in V20 preko kontakta 159i2 in učinkuje tam sunkoma na vrtilni magnet DLW2 vodovnega izbirča LW2 po naslednji poti: zemlja, baterija, vrtilni magnet DLW2 vodovnega izbirča LW2, kontakti 175c2, 176i2, 183p20, zemlja. Vodovni izbirč LW2 se premika naprej. Z vzbujanjem releja V20 se je medtem vzbudil še rele K2: zemlja, baterija, rele K2, kontakti 165v20, 163c2, zemlja, tako, da ostaneta sedaj po pošiljanju vrste tokovnih sunkov releja V2 in V20 brez toka, ker ga prekrine kontakt 159i2. Nastane pa naslednji preskusni tokokrog: zemlja, baterija, navitje I releja D2, kontakta 118sp2, 117d2, stikalna ročica 1w3 vodovnega izbirča LW2, navitje I releja P20, kontakti 185e2, 167k2, 166v20, 163c2, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja D2 in P20. Rele D2 služi za zapiranje zveznega voda, medtem ko povzroča rele P20, ki se je sklenil po prenehanju vzbujanja releja K2 na koncu vrste tokovnih sunkov preko svojega navitja III v držalni tokokrog, da se povežejo govorilne žile preko kontaktov 178p20 in 179p20. K temu je še pripomniti, da se je priklopil z vzbujanjem releja K2 pri izbiranju številke preko kontakta 133k2 rele B2 na žilo b1 zveznega voda, in da se je vzbudil preko tega voda, kontakta 53y1 in dušike Dr1 v podpostaji U1 tako, da poteka kljub temu zaenkrat držalni tokokrog za navitje III releja P20 po poti: zemlja, baterija, navitje III releja P20, kontakti 180p20, 168b2, 163c2, zemlja. Držalni tokokrog za rele B2 poteka po prenehanju vzbujanja releja K2 na koncu vrste tokovnih sunkov preko kontakta 134b2. Ker pa se vzbudi rele U2 po vzbujanju releja P20 zaradi nastavitve vodovnega izbirča LW2 na vod, ki se je zasedel pri klicanju, tedaj z enako nastavitvijo klicnega izbirča AS2 in vodovnega izbirča LW2, poteka vzbujalni tokokrog za rele U2 kakor sledi: zemlja, baterija, rele U2, kontakta 190p20, 189p2, stikalna ročica as4 klicnega izbirča AS2, stikalna ročica 1w4 vodovnega izbirča LW2, kontakt 188c2, zemlja, ter ostane sedaj s prekinitvijo kontaktna 187u2 rele B2 brez toka. Rele P20 drži sedaj s svojim navitjem III preko kontakta 191u2. Držalni tokokrog za rele J1 v podpostaji poteka po povezovanju govorilnih žil po naslednji poti: zemlja, baterija, rele X2, kontakti

139i2, 178p20, stikalna ročica 1w1 vodovnega izbirča LW2, žila a1 zveznega voda do podpostaje U1 (sl. 1), kontakt 41mt1, rele J1, zemlja. Rele Y2, ki je ostal pri vzbujanju releja K2 s prekinitvijo kontakta 135k2 brez toka, se vzbudi po izvršenem oddajanju vrste tokovnih sunkov in po povezovanju govorilnih žil (sl. 1): zemlja, baterija, dušilka Dr1, kontakt 53y1, žila b1 zveznega voda (sl. 2), stikalna ročica 1w2 vodovnega izbirča LW2, kontakti 179p20, 145w2, 151h20, 149e2, rele Y2, zemlja.

Naslednja vrsta tokovnih sunkov, ki jo pošilja posredovalna uradnica, naj sestoji zopet iz treh tokovnih sunkov. Ti sunki služijo sedaj zato, da nastavi vodovni izbirč LW1 v podpostaji U1 na željenega udeleženca Tn2. Tudi ta vrsta tokovnih sunkov se prenaša kakor prejšnji tokovni sunki preko posameznih podpostaj ter učinkuje s tem, da vpliva sunkoma na rele J1 v podpostaji U1 tako, da nastane pri prvem izpadanju releja J1 najprej preko kontakta 57i1 vzbujalni tokokrog za releja V1 in V10. Ta dva releja ostaneta vzbujena kot zadržana releja v času te vrste tokovnih sunkov. Na vrtilni magnet DLW1 vodovnega izbirča LW1 se vpliva potom kontakta 71i1. S prvim tokovnim sunkom se vzbuja še rele K1 po poti: zemlja, baterija, rele K1, kontakta 77v10, 58c1, zemlja. S sklenitvijo kontakta 32k1 se priklopi rele B1 na spodnjo govorilno žilo in se vzbudi preko zanke kličočega udeleženca Tn1, kontaktov 29b1, 30c10, releja X1 in baterije. Ker je sedaj zaradi prekinitve kontakta 35k1 rele Y1 odklopljen od udeleženčeve zanke, izpade ta rele in povzroča z odklopitvijo baterijskega potenciala preko dušilke Dr1 na kontaktu 53y1, da preneha vzbujanje releja Y2 v podpostaji U2. Ustrezajoče preneha tudi vzbujanje Y-relejev v ostalih podpostajah, tako da ugasne signalna žarnica SL v glavni postaji. Ker se prekrine kontakt 29b1, izpade tudi rele X1, ki se je držal preko zanke kličočega udeleženca.

Če je željeni udeleženec Tn2 prost, tedaj nastane potem, ko je prenehalo vzbujanje releja V10 po končani vrsti tokovnih sunkov, preden ostane rele K1 brez toka, naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele Co, stikalna ročica 1w3 vodovnega izbirča LW1, navitje I releja P10, kontakti 79e1, 78k1, 76v10, 58c1, zemlja. Rele P10 se sproži in se sklene s svojim navitjem III na držalni tokokrog: zemlja, baterija, navitje III releja P10, kontakti 62p10, 63b1, 58c1, zemlja. Uradnica pritisne na tipko R in povzroča s tem, ker vpliva s tem v posameznih podpostajah zaporedoma na E-

releje, da se vzbudi rele E1 v podpostaji U1 tako, da se omogoča pošiljanje klicnega toka do željenega udeleženca Tn2 preko kontakta 74e1 releja W1 in preko delovnega kontakta 44w1. Klicni tok se lahko pošilja tudi samodejno; tedaj ni potrebno, da se vpliva na rele E1, temveč deluje takrat 5" stikalo. Če se javi željeni udeleženec Tn2, tedaj se vpliva preko njegove zanke v klicni pavzi na releja X1 in Y1 tako, da zasveti enako, kakor je bilo prej pri javljanju kličočega udeleženca opisano, signalna žarnica SL v glavni postaji HA s tem, da se priklopi baterijski potencial na b-žile vsakokratnih kontaktov Y-releja. Udeleženca sta sedaj v zvezi, da lahko govorita.

Ker se pari izbiračev v podpostajah U2, U3 in U4 ne potrebujejo za govorilno zvezo med udeležencema Tn1 in Tn2, postanejo sedaj prosti s tem, da potegne uradnica vtikač. Najprej ostane rele C50 v glavni postaji HA brez toka tako, da preneha tam vzbujanje releja H zaradi prekinitve kontakta 425c50 in oprosti prenosnik Ue (429h7). S prekinitvijo kontakta 402c50 se odklopi baterijski potencial od žile a4 zveznega voda do podpostaje U4 tako, da ostane v podpostaji U4 (sl. 4) rele J4 brez toka. S sklenitvijo kontakta 353i4 se sklene na kratko rele C40, katerega kotvica izpade. V odvisnosti od dejstva, da preneha vzbujanje relejev J4 in C40, se sprostijo priprave v podpostaji U4 na način, ki nas tukaj ne zanima, pri čemer prihajata najprej vodovni izbirač LW4 in potem nastavni izbirač EW4 v mirovni položaj tako, da se potem lahko zasede par izbiračev ponovno, ko se je vrnila stikalna ročica ew7 v mirovni položaj. Ker se odklopi sedaj s prekinjenjem kontakta 331i4 potencial od žile a3, izpade rele J3 tako, da izpade s sklenitvijo kontakta 257i3 rele C30. Sedaj se sprostijo tudi v podpostaji U3 vse priprave. Slični stikalni postopki se ponavljajo s tem, da ostane rele J2 v podpostaji U2 brez toka (sl. 2). Najprej se priklopi preko kontakta 159i2 in drugih rele V2, da se sklene na kratko rele C2 preko kontakta 162v2 tako, da ostane ta rele in nato še rele C20 brez toka. Nato se sprostijo pari izbiračev v podpostaji U2. V podpostaji U1 ostane rele J1 brez toka, ker se odklopi baterijski potencial od žile a1 zveznega voda (sl. 2: kontakt 139i2). Ker pa je v tej postaji vzbujen rele B1 preko zanke kličočega udeleženca Tn1, obstoja za rele S1 naslednji vzbujalni tokokrog: zemlja, baterija, rele S1, kontakti 65b1, 64k1, 62p10, 63b1, 58c1, zemlja. S sklenitvijo kontakta 57i1 pri izpadanju releja J1 se vzbudi sicer rele V1, se pa istočasno ne sklene preko kontakta 60v1 na

kratko rele C1, ker je prekinjen kontakt 59s1. Par izbiračev v podpostaji U1 ostane tedaj v nastavljeni legi in obstane napravljena zveza. Da se zapira ta izbiračev par proti zasedanju preko žil a1/b1, je sklenjen naslednji tokokrog: zemlja, baterija, dušilka Dr1, kontakt 53y1, žila b1 zveznega voda do podpostaje U2 (sl. 2), rele Sp2, kontakti 103a2, 105c2, 106d2, zemlja. Rele Sp2 je vzbujen v tem tokokrogu in zapira s tem, da odpravi kratek stik navitja II releja D2 na kontaktu 118sp2, zvezni vod, ki vodi do podpostaje U1 in preprečuje s tem, da bi se zasedel izbiračev par v podpostaji U1.

Čim je končan razgovor med udeležencem Tn1 in Tn2, ostanejo releji B1, X1 in Y1 brez toka, ker so se odložile slušalke tako, da ostaneta med drugim najprej zaradi prekinitve kontakta 63b1 oziroma 65b1 releja S1 in P10 brez toka. Ker se sklene rele C1 preko kontaktov 59s1 in 60v1 na kratko, se povzroča tedaj izpadanje releja C1 in s prekinitvijo kontakta 58c1 preneha vzbujanje releja C10. Nadaljnja sprostitev se izvrši na način, ki nas tu ne zanima.

Na ustrezajoč način napravimo tudi zveze med udeleženci raznih podpostaj polavtomatičnega omrežja. Zvezna pot, ki se vsakokrat ne uporablja za razgovor obeh udeležencev, postane prosta s tem, da potegne uradnica vtikač.

Kako se napravi prihajajoča zveza.

Če posredovalna uradnica v nasprotju s prej opisanimi postopki hoče odpraviti klic udeleženca Tn1, kateri klic se kaže v glavni postaji, in hoče napraviti drugo zahtevano zvezo, tedaj uvaja samo vtikač AS1 v kljuko ter preklopi vprašalno stikalo, ne pritisne pa na tipko, kar je sicer potrebno. Zopet se vpliva na rele C50, ki priklopi s sklenitvijo svojega kontakta 402c50 baterijski potencial na žilo a4 tako, da se vpliva kakor prej na rele J4 v podpostaji U4. Klicni izbirač AS4 se ne nastavi, ker rele E4 ni vzbujen. S sklenitvijo kontakta 349i4 se vzbudi rele C40, ki drži preko svojega kontakta 351c40.

Če pošilja posredovalna uradnica s pomočjo svoje številčne plošče dva tokovna sunka, tedaj preneha sunkoma vzbujanje releja J4, ustrezajoč prejšnjemu opisu s posredovanjem releja J5. Preko kontaktov 362c40 in 358i4 se vpliva na vrtilni magnet DEW4 nastavnega izbirača EW4. Poleg tega se vzbudi med tokovnimi sunki rele V4. Če izpade ta rele po končanem pošiljanju tokovnih sunkov, tedaj nastane samodejen tokokrog tokovnih sunkov za vrtilni magnet DLW4 vodovnega izbirača

LW4: zemlja, baterija, vrtilni magnet DLW4, kontakta 359x4, 360v4, stikalna ročica ew4 nastavnega izbiraa EW4, stikalna ročica lw6 vodovnega izbiraa LW4, kontakta 356h40, 355p40, zemlja. Čim je dosegel vodovni izbiraa LW4 kontakt, ki je označen potom stikalne ročice ew1 nastavnega izbiraa EW4, tedaj nastane naslednji tokokrog, če je stikalna ročica na primer na kontaktu 2: zemlja, kontakt 370c40, stikalna ročica ew1 nastavnega izbiraa EW4, kontakt 2, stikalna ročica lw4 vodovnega izbiraa LW4 na kontaktu 2, kontakt 367q4, navitje I releja P40, stikalna ročica lw3 vodovnega izbiraa LW4 ter ne prikazani stik udeleženca do baterije in do zemlje. Če je udeleženec prost, tedaj se sproži na znan način rele P40. Vodovni izbiraa LW4 se ustavi s prekinitvijo kontakta 355p40, govornilne žile se povežejo, pošilja se klicni tok, da se odklopi, čim se javi željeni udeleženec, kakor je bilo to prej opisano za podpostajo U tako, da se dobi zveza do željenega udeleženca.

Klicni dražljaj udeleženca Tn1 podpostaje U1, ki ga je sprejel rele A4 in ki je dovedel do vzbujanja relejev H5 in H6, ne more več učinkovati na izbiraa par AS4/LW4, kakor je bilo to prej opisano, ker je uradnica prekinila kontakt 313c40 pri zgraditvi prihajajoče zveze. Klicni dražljaj prihaja po prenehanju vzbujanja relejev H5 in H6 na drugi par izbiraa AS4/LW4 (sl. 6). Klic obstane v tem primeru seveda v podpostaji U4.

Drugače pa bi bilo, če uradnica vodovnega izbiraa LW4 ne bi bila nastavila na udeleženca podpostaje U4, temveč na zvezni vod a3/b3 do podpostaje U3. V tem slučaju bi se bil prekinil z vzbujanjem releja D4 preko preskusnega tokokroga na kontaktu 306d4 držalni tokokrog navitja II releja A4 tako, da potem klic v podpostaji U4 ne bi bil obstal. V podpostaji U3 bi se tedaj po povezanju zveznega voda zopet vzbudil rele J in bi priključil rele C30 tako, da klic udeleženca Tn1 zaradi prekinitve kontakta 213c30 ne bi mogel učinkovati na par izbiraa AS3/LW3. Klic pa bi bil obstal, ker bi ostal rele A3 vzbujen, če bi se bil nastavil vodovni izbiraa LW3 na kakega udeleženca. V drugem slučaju pa, tedaj na primer pri nastavitvi vodovnega izbiraa LW3 na zvezni vod a2/b2 do podpostaje U2, bi se prekinil držalni tokokrog releja A3 na kontaktu 206d3 potom releja D3, ki je vzbujen v krogu preskusnega toka. V tem slučaju pa bi obstal klic kličočega udeleženca Tn1 v podpostaji U2 preko navitja II releja A2. Če bi bila uradnica poleg tega še nastavila vodovni

izbiraa LW2 na zvezno pot a1/b1 do podpostaje U1, tedaj bi bil v krogu preskusnega toka vzbujeni rele D2 prekinil obstajanje klica v podpostaji U2 s kontaktom 106d2. Klic bi obstal le še v podpostaji U1. Obstajanje klica ostane toliko časa, dokler se ne odpravi klic udeleženca Tn1.

Vidimo tedaj, da obstane klic udeleženca do one podpostaje, v kateri uradnica ne nastavi več vodovnega izbiraa za zgraditev prihajajoče zveze na zvezno pot do predhodne podpostaje.

V ostalih podpostajah začne klic zopet učinkovati takoj, čim postane zvezna pot prosta, ne da bi moral udeleženec še enkrat na to vplivati. Če je napravila posredovalna uradnica na primer zvezo prihajajočega klica do udeleženca podpostaje U1, tedaj se daje naprej klicni signal od podpostaje do podpostaje in do glavne postaje, čim se je sprostila zveza s stikalnimi postopki, ki so opisani v prejšnjem odstavku.

Čim potegne uradnica vtikač, se sprostijo vse svezne priprave na način, ki ga tu ne bomo podrobneje opisali. Ker ostane v podpostaji U1 rele A vzbujen, je tudi rele An vzbujen tako, da se sproži v podpostaji U1 preko kontakta 7an rele Mt1, ki priključuje s sklenitvijo spojega kontakta 42mt1 začasno baterijski potencial na žilo a1 tako, da se vzbudi v podpostaji U2 rele A2 preko svojega navitja I in se sklene preko svojega navitja II v držalni tokokrog. S sklenitvijo kontakta 112a2 se vzbuja v podpostaji U2 rele Mt2 tako, da se začasno priključuje preko kontakta 143mt2 baterijski potencial na žilo a2. S tem se vzbudi v podpostaji U3 rele A3, ki se sklene preko svojega navitja II v držalni tokokrog, da priključuje po delovanju releja H3 preko kontakta 243h3 baterijski potencial na žilo a3 z namenom, da se vpliva na rele A4 v podpostaji U4. Tudi ta rele se sproži in se sklene s svojim navitjem II v držalni tokokrog. S sklenitvijo kontakta 310a4 se vpliva na rele H5, ki sproži z začasno priključitvijo potenciala preko kontakta 339h5 na žilo a4 v glavni postaji HA rele A5, ki se sklene s svojim navitjem II v držalni tokokrog in ki povzroča, da zasveti zopet klicna svetilka AL.

Ustrezajoče ponavljanje klicnega dražljaja bi dobili, če bi obstal klic do ene izmed podpostaj U2, C3 ali U4. Vsi tozadevno opisani postopki nastopijo ne samo pri klicu iz podpostaje U1, temveč tudi če se kliče iz drugih podpostaj. Po sprostitvi prihajajoče zveze se ponavlja tedaj klicni dražljaj ne da bi kličoči udeleženec kaj k temu pripomogel ter ne glede na to, v kateri izmed podpostaj klic ni obstal in ne

glede na to, iz katere podpostaje se je klicalo.

Kako napravi zvezo avtomatični udeleženec preko skupinskega izbirača GW'.

Če hoče udeleženec popolno avtomatske naprave v času, ko obstoja klicni dražljaj, iskati zvezo v polavtomatsko napravo, tedaj nastavi najprej skupinski izbirač GW' na prenosnik Ue. Ker klic, ki obstane, kakor prej poudarjeno, ne zapira prenosnika Ue, išče skupinski izbirač zvezo preko žile c. Med drugim se sproži rele C5. S prekinjenjem kontakta 426c5 se vzbudi tudi rele C50. Preko kontaktov 424c5 oziroma 425c50 se sproži rele H7 ter prekine na kontaktu 416h7 držalni tokokrog releja A5 in odklopi klicno svetilko AL. Medtem je dobila žila a4 preko kontakta 402c50 baterijski potencial do podpostaje U4 tako, da se tam sproži rele J4, kar povzroči iste stikalne postopke, kakor če potegne uradnica vtikač. Ker je kličoči udeleženec kot avtomatični udeleženec opremljen s številčno ploščo, lahko napravi zvezo v polavtomatsko napravo na enak način, kakor posredovalna uradnica s tem, da učinkuje na rele J5 ter lahko nastavi posamezne vodovne izbirače v podpostajah v smeri k željenemu udeležencu. Na enak način, kakor je bilo to opisano pri zgraditvi prihajajoče zveze s strani uradnice, prekine obstanek klicev. Vidimo tedaj, da lahko kličejo avtomatični udeleženci udeležence polavtomatske naprave tedaj, ko uradnica še ni odpravila klicev, ki so obstali.

Čim se sprostí zveza med avtomatskim in polavtomatskim udeležencem, kar se vrši na enak način, kakor če potegne uradnica vtikač, tedaj se ponovi na delovnem prostoru uradnice klični dražljaj enako, kakor je to slučaj po sprostitvi prihajajoče zveze, ki jo je napravila uradnica.

V sl. 7 je prikazan nadaljni izvedbeni primer in sicer kaže stikalno-tehnično spremembo klicnega izbirača AS4, ki se nahaja v podpostaji U4 in ki ga tu označimo z AS6. V tej sliki vidimo samo del stika, ki nas zanima v zvezi s klicnim izbiračem. Ostale podrobnosti ustrezajo tokokrogom, ki smo jih videli v sl. 4.

Iz te slike vidimo, da se vzbudi zopet rele A6 pri klicnem dražljaju, ki prihaja preko žile a3 od predhodne podpostaje U3. Rele A6 se zveže s sklenitvijo kontakta 504a6 s svojim navitjem II v držalni tokokrog. Če je prost par izbiračev, ki sestoji iz klicnega izbirača in vodovnega izbirača, tedaj dobimo naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele H8, kontakt 511p6, stikalna

ročica ew7 tukaj nepokazanega nastavnega izbirača (glej sl. 4), termokontakt 525th1, kontakt 510a6, zemlja. V tem tokokrogu se sproži rele H8 s svojim kontaktom 512h8 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, upor Wi17, kontakt 514das6 vrtilnega DAS6 klicnega izbirača AS6, kontakta 512h8, 511p6, stikalna ročica ew7 nastavnega izbirača, termokontakt 525th1, kontakt 510a6, zemlja. Paralelno k uporabi Wi17 navedenega tokokroga leži preko kontakta 513r6 vrtilni magnet DAS6 klicnega izbirača AS6. Vrtilni magnet DAS6 se sproži ter premakne klicni izbirač za eno stopnjo naprej. S prekinjenjem kontakta 514das6 med tem vzbujanjem se vpliva na rele R6, ki odklopi s kontaktom 513r6 vrtilni magnet DAS6. Z izmenično igro med relejem R6 in vrtilnim magnetom DAS6 se premika klicni izbirač AS6 stopnjema naprej, dokler ne doseže klicni izbirač kličoči vod. Tedaj nastane naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele C6, kontakt 515a6, stikalna ročica as3 klicnega izbirača AS6, navitji I in II releja P6, kontakta 527h8, 528c40, zemlja. V tem tokokrogu se sprožita releja C6 in P6 ter povzročita stikalne postopke, ki smo jih opisali že pri sl. 4 za ustrezajoče releje. Različno pa je sedaj, da nastane s sklenitvijo kontakta 518p6 naslednji tokokrog: zemlja, baterija, rele Q4, stikalna ročica as4 klicnega izbirača AS6, stikalna ročica ew3 nastavnega izbirača (v sl. 4 prikazanega), kontakt 518p6, zemlja. Z vzbujanjem releja Q4 se premika, kakor je razvidno iz sl. 4, pripadajoči vodovni izbirač, ki je v stiku enako nameščen, kakor v sl. 4 prikazani vodovni izbirač LW4, toliko časa naprej, dokler ni dosegel kontakta, ki ga je označila stikalna ročica as5 klicnega izbirača AS6.

Medtem se je priklopil po sprožitvi releja P6 preko kontakta 523p6 baterijski potencial na žilo a4, kar povzroča v glavni postaji HA (sl. 5) že opisane stikalne postopke. Ta baterijski potencial se zopet odklopi po sprožitvi releja Sp60 preko kontakta 519p6.

Razlika napram klicnemu izbiraču AS4 v sl. 4 obstoja tedaj v tem, da se priklopi klicni izbirač AS6 takoj po prejemu klicnega dražljaja na kličoči vod in zapira tedaj tudi ta vod ter da povzroča razen tega še takoj primerno nastavitvev pripadajočega vodovnega izbirača, kar se izvrši v sl. 4 šele po primernem ukrepu uradnice. Sedaj torej nimamo možnosti, da bi uradnica mogla uporabiti par izbiračev za prihajajočo zvezo oziroma avtomatični udeleženec za zgraditev zveze. Uradnica glavne postaje vpraša sedaj in napravi zvezo, ka-

kor je bilo prej opisano; pri tem ni potrebno, da pripravlja to zvezo s klicno tipko. Kakor znano, se vpliva pri teh stikalnih postopkih na rele C40 (sl. 4), ki ostane toliko časa vzbujen, kolikor časa se uporablja zvezni agregat. Zaradi tega je predviden v sl. 4 termorele Th1, ki se priklopi preko kontakta 526c40 releja C40. Kontakt 525th1 termoreleja prekine pri tem zagonski krog klicnega izbirča AS6. Ta priklopitev ima naslednji pomen: če se sprosti prekinitev zveze par izbirčev, bodisi zaradi tega, ker je uradnica potegnila vtikač, bodisi ker so udeleženci prenehali govoriti in prekinili zvezo, ostane kontakt 525th1 še nekaj časa (na primer 1 minuto) prekinjen tako, da ne more nov klic, ki je obstal, takoj zopet učinkovati preko kontakta 516a6. Zagon klicnega izbirča AS6 in s tem nastavitev in zapiranje se zadržita nekaj časa. V tem času ima uradnica ali avtomatski udeleženec možnost, da napravi prihajajočo zvezo na način, ki tukaj ni podrobno opisan. Ker se premakne s tako zvezo nastavni izbirč EW4 (sl. 4) iz mirovne lege, klicni dražljaj najprej ne more učinkovati, ker je tedaj tudi stikalna ročica ew7 istega nastavnega izbirča (sl. 7) zapustila svoj mirovni položaj po ohlajitvi termoreleja Th1 in sklenitvi kontakta 525th1. S termorelejem se zadrži sprostitev uporabljene zvezne priprave nekaj časa tako, da iste ne more takoj zopet vzeti v uporabo udeleženec s klicem, ki obstane, temveč da je naprava nekaj časa na razpolago avtomatskim udeležencem ali posredovalni uradnici zato, da odpravi prihajajoče zveze, čeprav imamo klice, ki so obstali. V sl. 7 prikazana razporeditev se lahko uporablja seveda v vsaki podpostaji, v kolikor se predvidi tam termorele v odvisnosti od ustrezajočega C-releja in termokontakt na odgovarjajočem mestu zagonskega kroga. Tedaj se zadrži v vsaki podpostaji sprostitev zveznih priprav po prekinitvi kake zveze nekaj časa tako, da lahko kliče v telefonsko napravo v tem času bodisi posredovalna uradnica, bodisi avtomatski udeleženec, čeprav imamo klice, ki so obstali. Namesto, da vplivamo na termorele preko kontakta C-releja, se lahko vključi na njegovo mesto delovni kontakt preskusnega releja klicnega izbirča (P6, 531p6). Termorele se greje tedaj le, če je napravila uradnica zvezo, katero je želel udeleženec ene izmed podpostaj, ne vpliva pa se na termorele, če je napravila uradnica ali avtomatski udeleženec prihajajočo zvezo, pri kateri klicni izbirč ni bil nastavljen. Po taki zvezi imajo polavtomatski udeleženci takoj dostop do zveznih poti.

Patentne zahteve:

1. Stikalna razporeditev za telefonske naprave, v kateri lahko dosežejo udeleženci različne skupinske pripadnosti iste zvezne vode, označena s tem, da dajejo stikalne priprave (E oz. Th) na zveznih vodih (a/b) iste na razpolago v izključno uporabo kličočemu udeležencu (Tn1 do Tn8) ene skupine šele potem, ko je ali vplivala udeleženca poslužujoča uradnica potom stikalnega ukrepa ali po poteku določenega časa po sprostitvi zveznih vodov po predhodni zvezi, da se lahko odpravi preko zveznih vodov eventuelno klic udeleženca (Tn9, Tn10) druge skupine pred klicem, ki ga pošilja udeleženec (Tn1 do Tn8) prve skupine.

2. Stikalna razporeditev po zahtevi 1, označena s tem, da se poziva uradnica za izvršitev stikalnega ukrepa potom klicnega dražljaja, ki izvira od kličočega udeleženca (na primer Tn7) prve skupine, kateri dražljaj vpliva preko zveznega voda (a4/b4) na stikalna sredstva (A5) na delovnem mestu uradnice, ne da bi povzročil pri tem zaporo uporabe zveznega voda (a4/b4) s strani drugih udeležencev.

3. Stikalna razporeditev po zahtevi 2, označena s tem, da vpliva kličoči udeleženec na stikalna sredstva (A5) za klicanje uradnice preko zveznega voda (a4/b4), pri čemer obide predhodne izbirne priprave (AS4), ki služijo za njegovo priključitev na zvezni vod.

4. Stikalna razporeditev po zahtevi 3, označena s tem, da se povzroča priklopitev kličočega udeleženca na zvezni vod, ki vodi do uradnice, potom stikalnih priprav (E4), na katere vpliva uradnica potom stikalnega ukrepa.

5. Stikalna razporeditev po zahtevi 4, označena s tem, da se vrši priklopitev potom nastavitve predhodnih izbirnih priprav (AS4).

6. Stikalna razporeditev po zahtevi 5, označen s tem, da je zvezni vod (a4/b4), ki vodi do uradnice, zaprt za uporabo s strani drugih udeležencev, ko se javi uradnica (na primer ko vtika vtikač).

7. Stikalna razporeditev po zahtevi 2 za naprave, pri katerih dosežejo kličoči udeleženci uradnico preko zveznih vodov, ki ležijo med serijskimi posredovalnimi postajami, označena s tem, da so predvidena v vsaki posredovalni postaji stikalna sredstva (A do A4), ki prevzamejo klicni dražljaj, ki prihaja od kličočega udeleženca (na primer Tn1) in ki ga vodijo vsakokrat preko zveznega voda k naslednji posredovalni postaji ne da bi zapirala pri tem uporabljene zvezne vode, v ta namen, da

se vpliva na stikalna sredstva (A5) na delovnem prostoru uradnice.

8. Stikalna razporeditev po zahtevi 7, označena s tem, da vodijo stikalna sredstva v posameznih posredovalnih postajah klicni dražljaj naprej, pri čemer obidejo predhodne izbirne priprave (AS1 do AS4), ki služijo za priklopitev kličočega udeleženca (Tn1) oziroma za povezanje od udeleženca do uradnice vodeče zvezne poti (a1/b1 do a4/b4).

9. Stikalna razporeditev po zahtevi 8, označena s tem, da vodijo stikalna sredstva v posameznih posredovalnih postajah klicni dražljaj naprej po prostih zveznih vodih, da pa povzročajo ta stikalna sredstva pri zasedenih zveznih vodih do naslednje posredovalne postaje, da klic obstane in ga vodijo naprej šele, ko postanejo zvezni vodi prosti.

10. Stikalna razporeditev po zahtevah 1 in 7 ali 9, označena s tem, da so stikalne priprave (E1 do E4), ki so pod vplivom stikalnega ukrepa uradnice, nameščene v vsaki posredovalni postaji ter da dajejo od delovnega prostora do kličočega udeleženca zvezne vode med posameznimi posredovalnimi postajami časovno zaporedoma v izključno uporabo kličočemu udeležencu, če se na nje vpliva.

11. Stikalna razporeditev po zahtevi 10, označena s tem, da povzročajo stikalna sredstva, čim začno učinkovati, nastavitev predhodnih izbirnih priprav posameznih posredovalnih postaj v ta namen, da se povežejo zvezne poti med uradnico in kličočim udeležencem.

12. Stikalna razporeditev po zahtevi 11, označena s tem, da poiščejo predhodne izbirne priprave po načinu klicnih izbiračev zvezne vode med posameznimi posredovalnimi postajami, katere vode so označila stikalna sredstva (A do Aa) za vodenje klicnega dražljaja.

13. Stikalna razporeditev po zahtevi 12, označena s tem, da je zaprta po nastavitvi predhodnih izbirnih priprav zvezna pot med kličočim udeležencem in uradnico za uporabo s strani drugih udeležencev.

14. Stikalna razporeditev po zahtevi 8 za naprave, v katerih so predhodnim izbirnim pripravam prirejeni izbirači, ki se jih nastavi v svrhu napravljanja zveze do ene udeleženca v seriji ležečih posredovalnih postaj, označena s tem, da se ti izbirači (LW1 do LW4) lahko nastavijo po izvršenem stikalnem ukrepu in po vprašanju s strani uradnice za napravljanje zveze do udeleženca v seriji ležečih posredovalnih po-

staj in eventuelno na zvezni vod, ki se je pri klicu zasedel.

15. Stikalna razporeditev po zahtevi 8 ali 14, označena s tem, da se lahko nastavijo izbirači, dokler uradnica ni vplivala na stikalne priprave, tudi tedaj, če imamo klicni dražljaj udeleženca v seriji ležečih posredovalnih postaj, za zgraditev od tega nezavisne zveze potom uradnice ali potom udeležencev, ki so priključeni na posredovalno postajo, ki je nameščena izven v seriji ležečih posredovalnih postaj.

16. Stikalna razporeditev po zahtevi 15, označena s tem, da se lahko nastavijo izbirači za izgraditev zveze tudi na zvezne vode, preko katerih se vodi klicni dražljaj do uradnice.

17. Stikalna razporeditev po zahtevi 16, označena s tem, da se prekine obstanek klica ponovno uvaja od predhodne posre- izbiračev na zvezni vod, ki se je uporabljal za vodenje klicnega dražljaja naprej, da se po sprostitvi zveznega voda obstanek klica ponovno ovaja od predhodne posredovalne postaje in se ga vodi do delovnega prostora uradnice.

18. Stikalna razporeditev po zahtevi 10, označena s tem, da upravlja kličoči udeleženec stikalna sredstva (A2 do A4) preko ene žile, radnica pa stikalna sredstva (E1 do E4) preko druge žile zveznega voda.

19. Stikalna razporeditev po zahtevi 1, označena s tem, da sestojijo stikalne priprave, ki dajejo na razpolago šele po preteku določene dobe po sprostitvi zveznih vodov iste v izključno uporabo kličočemu udeležencu ene skupine, iz časovne stikalne priprave (sl. 7 : Th1), ki prepreči v času delovnega stanja nastavitev predhodnih izbirnih priprav (AS6) za priklopitev kličočega udeleženca na zvezni vod.

20. Stikalna razporeditev po zahtevi 19 za naprave, v katerih dosežejo kličoči udeleženci ene skupine posredovalno uradnico preko serijskih posredovalnih postaj, označena s tem, da obstane klicni dražljaj teh udeležencev, da pa se prepreči njegovo podajanje uradnici v času delovnega stanja časovne stikalne priprave.

21. Stikalna razporeditev po zahtevi 20, označena s tem, da uradnica ali udeleženci, ki ležijo izven serijskih posredovalnih postaj, v času delovnega stanja časovne stikalne priprave lahko napravijo zveze v željeni smeri z nastavitvijo izbiračev, ki so prirejeni predhodnim izbirnim pripravam, tudi tedaj, če imamo klice, ki so obstali.

22. Stikalna razporeditev po zahtevi 1, označena s tem, da učinkuje časovna stikalna priprava po vsaki zvezi.

Fig. 1











