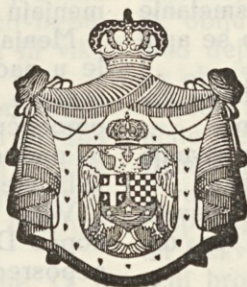


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 21 (1)

Izdan 15. Juna 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6028

S. A. Brevetti Italiani Esteri S. A. B. I. E., Turin, Italija.

Sistem za telegrafiju ili radiotelegrafiju kombinovan sa pisaćim strojem, sa garantovanom tajnošću sadržaja.

Prijava od 16. septembra 1927.

Važi od 1. juna 1928.

Predležeci pronalazak obuhvaća sistem telegrafije ili radiotelegrafije, kojim je ustavljena svrha davanja i primanja telegrafskih depeša aparatima malenog obima, pomoću upotrebe ma kakve sile strujećih zraka, kao n. pr. Hertz-ovih talasa, žičnih talasa, električne struje i t. d., kao sredstvo veze među dvima stanicama ili više njih, pri čem nije potrebna za rukovanja takvim aparatima nikakva specijalna spretnost telegrafiranja ili radiotelegrafiranja od strane davajućeg lica ili primajućeg lica, pošto je udešen za prenašanje taster jedne normalne pritiskne uredbe ili tastature pisaćeg stroja, dočim se primanje vrši neposredno u čitljivo pisanom izvodu, bez da bi bilo potrebno kakvo dešifrovanje ili razumevanje kakve simbolične ili konvencionalne alfabete.

Tajnost je sadržaja zajamčena tom činjenicom, da se depeša, kako je napomenuto, složi i daje od davaoca pomoću tastature pisaćeg stroja umesto tastera za davanje, a prima od primaoca u obliku čitljivog pisma, ali se ne sastoji celi postupak prenašanja među stanicama za davanje i za primanje (bilo pomoću talasa, žičnih vodova i t. d.) u upotrebi brojeva odnosno simboličnih ili konvencionalnih znakova i t. d., već samo u kombinaciji različitih grupa frekvencije, koje jedna drugoj brzo slede.

Svi do sada postojeći sistemi telegrafije ili radiotelegrafije bez razlike, poslužuju se u svrhu prenašanja, nekom sasma malenom

količinom tačno ustanovljenih simboličnih znakova (kao tačka i crta u Morseovim znakovima) koje može vazda da netko treći uhvati, pošto su to jedini elementi za stvaranje svih forma, dakle ih se može lako individualizirati, analizirati i njihove različite znakove jednog od drugog razlikovati te se mogu isto tako lako deliti u pojedine grupe usled razmaka, koji dele pojedine grupe jednu od druge. Napram tome, po predležecem je sistemu ta sasma malena količina elemenata ili simboličnih znakova nadoknađena po mogućnosti vrlo velikim brojem elemenata t. j. frekvenca, koje se mogu vrlo teško raspoznati, pošto te različite frekvence mogu da si stoje u pogledu njihove periode vrlo blizu.

Gore se navedena zamena simboličnih znakova postigne time, da se za sastav sloga upotrebljava konstantna temeljna frekvenca, kojoj se ujedno sa delovanjem organa za duvanje, predlože čuvene ili nečuvene grupe frekvenca, koje mogu da su međusobno po volji različite te slede brzo jedna drugoj. — Grupe frekvence kombinuju se automatično, pa se njihovo presizanje preko konstantne temeljne frekvence izvršava od rukovaoca pomoću primerenih zahvata.

Ako se upotrebljava znatna količina u grupama od po dve ili od po više frekvencija, dobije se praktično neograničen broj različitih mogućih kombinacija.

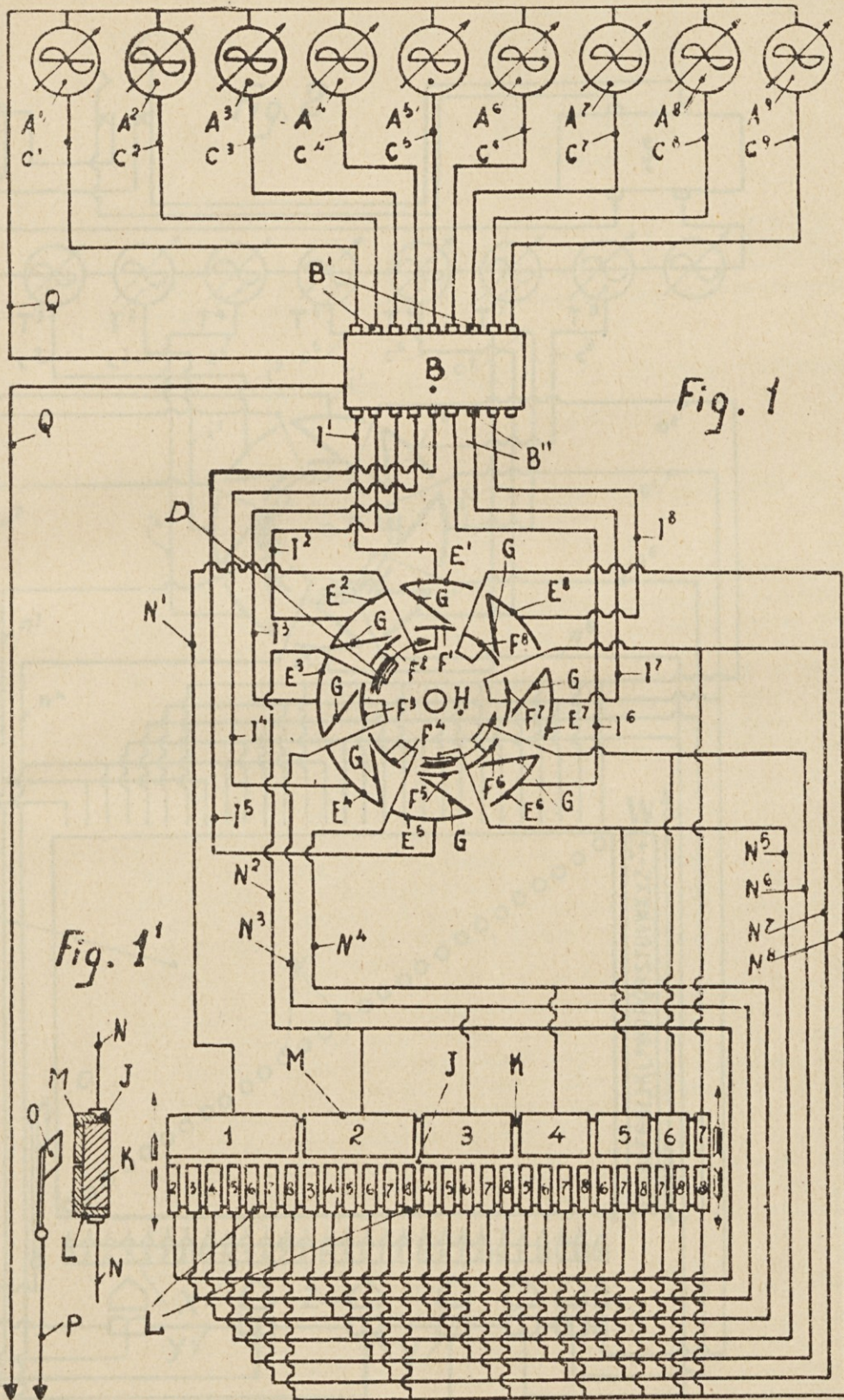
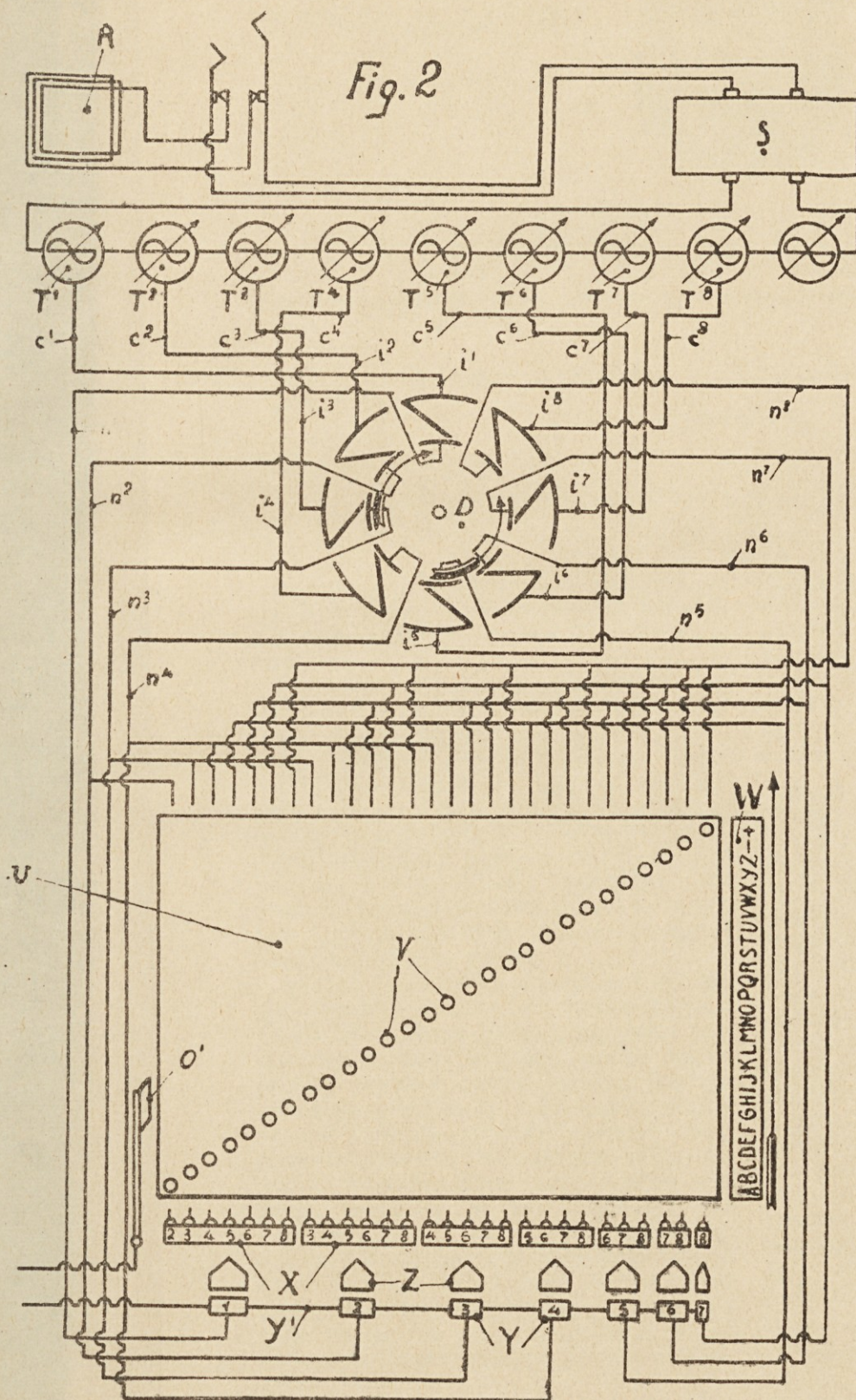


Fig. 2



Aparat za primanje po ovom sistemu radi sa neprekidnim prolazom struje, koji se moduliše primljenim frekvencama šta pruža tu znatnu udobnost, da se svako smetanje odmah opaža i u tom slučaju, ako se aparat ne nalazi u delovanju.

Nadalje je po predležecem sistemu apsolutno isključen svaki sinhronizam.

Priloženi nacrt prikazuje plan vezivanja predmeta ovog pronalaska i napose:

Fig. 1 prikazuje plan vezivanja glavnih organa iz kojih se sastoji stanica za davanje.

Fig. 1' prikazuje jedan njezin elemenat u proseku;

Fig. 2 prikazuje plan kopčanja glavnih organa stanice za primanje.

U Fig. 1 su A variogeneratori, t. j. generatori promenljivih frekvenca (kojih količina može da je također različita od prikazane), označenih radi lakšeg razlikovanja sa $A^1, A^2, A^3, \dots, A^9$. Od njih proizvedene frekvence mogu biti: inducirane sinoidalne struje, samoindukcione varijacije, kapacitetne varijacije, varijacije Ohm-ovog otpora i t. d. Struktura je varijacionih generatora različita, prema vrsti struje ili varijacije.

B je pojačalo za učinke proizvedene od variogeneratora A. Struktura pojačala B je različita prema različitoj prirodi variogeneratora.

Variogeneratori $A^1, A^2, A^3, \dots, A^9$ vezani su bilo direktno (kako je to prikazano u nacrtu), bilo indirektno pomoću prikladnih dopunskih uredaba, sa pojačalom B vezama C, koje su označene radi boljeg razlikovanja sa $C^1, C^2, C^3, \dots, C^9$.

Pojačalo B ima u svrhu lakšeg spajanja veza C prikladne kopče B.

D je menjač za promenu poredka različitih priključnih grupa, kako dolaze od pojačala B pre nego nastupe svoj red. Taj menjač može biti udešen na koji mu drago način; onaj u nacrtu prikazan, sastoji se iz jednog sloga od osam lukova E, koji su označeni radi jasnosti sa $E^1, E^2, E^3, \dots, E^8$.

Ti su lukovi poređeni u krugu te leže koncentrično nasuprot jednom drugom slogu lukova F, označenih radi jasnosti sa $F^1, F^2, F^3, \dots, F^8$ tako, da svaki luk E sačinjava sa jednim lukom F jedan par. Oba jedan par sačinjavajuća luka n. pr. E^1 i F^1, E^2 i F^2, E^3 i F^3 itd. stoje u međusobnoj vezi pomoću prikladnih uredaba G, n. pr. čelka, kopča itd.

Iz nacrtla se može razabrati, da dok ima sa pojačalom B spojenih variogeneratora A devet, ima sa istim pojačalom B spojenih lukova E samo osam i to namerno, da se pokaže, da broj variogeneratora raste ili pada, ako je potrebno posluživati se u

svrhu davanja većim ili manjim brojem znakova (n. pr. ako ima alfabet veći broj slova). Svi drugi elementi reda ili ciklusa, menjaju se tada u istom razmeru.

Menjač je D, kako to prikazuje znak strele u nacrtu, u svom kompleksu okretljiv u svakom pravcu oko osi H. Ta okretljivost omogućuje telegrafisti, da može, kako je to prethodno kazano, priključne grupe po volji menjati.

Veze među pojačalom B i lukovima E kopče D postignu se pomoću spojeva I, neposredno ili posredno označenih radi jasnosti nacrtla sa $I^1, I^2, I^3, \dots, I^8$. Ti se spojevi mogu na svojim, napram pojačalu B ležećim krajevima izmeniti.

Za pričvršćivanje spoja I ima pojačalo B prikladne kopče B'' .

J je jedan, iz dviju ili više redova kontakata sastojeći se rasturač, kojeg je uredaba sposobna za udešavanje različitih kombinacija.

U prikazanom primeru u Fig. 1 i 1', sastoji se rasturač J iz jednog izolatora K, na kojem se nalazi jedan red od 28 međusobno jednakih i međusobno jednako razmaknutih kontakata L. Nasuprot ovima nalazi se jedan dalji red od sedam kontakata M različite veličine, koji su također pričvršćeni na izolatornom telu K.

Položaj i odstojanje kontakata L i M su tako birani, da prvom od kontakata M, koji ima br. 1 odgovaraju prvih sedam kontakata L, koji su označeni po redu brojevima 2 do 8, a na drugom kontaktu M koji ima broj 2, odgovaraju sledećih šest kontakata L, označenih redom brojevima 3 do 8 i tako dalje, dok zadnji, sa brojem 7 označeni kontakt M odgovara zadnjem kontaktu L, označenom sa brojem 8. Svi su ti kontakti L i M, kako je to prethodno napomenuto, po svojim brojevima vezani sa pripadajućim brojevima lukova F menjača D. Na primer dokle je kontakt M, koji je označen sa brojem 1, vezan sa F^1 , kontakti L i M označeni sa brojem 2 vezani su sa F^2 , kontakti L i M označeni sa brojem 3, vezani su sa F^3 itd. do kontakta L sa brojem 8, koji su vezani sa F^8 . Te su veze uspostavljene pomoću vodova N, koji su u svrhu jasnosti označeni sa $N^1, N^2, N^3, \dots, N^8$.

Količina kontakata L i M može da je u praksi različita od one, u nacrtu prikazane i prethodno opisane.

U tom bi se slučaju brojne kombinacije spojeva vazda istim redom menjale, počevši sa 1 za kontakt M, odnosno sa 2, 3, 4, itd. za kontakte L. Tako bi morao da je viši broj oznake kontakta L vazda jednak $X+1$, uzevši da ima neka količina od X kontakata M.

Rasturač J mogao bi da ima umesto samo dviju redova kontakata, kako je to prikazano u nacrtu, i po tri ili više njih, poređanih na isti način, kao oba prva, t. j. svaka serija paralelno napram drugoj, ako treba, da se svaka grupa sastoji iz dviju ili više frekvenca.

Svakom kontaktu L odgovara prikladno napram njemu smeštena kontaktna uredba O (kako se to vidi iz detaljnog nacrtu Fig. 1), koja omogućuje zatvaranje kruga struje među dotičnim kontaktom L i njemu pripadajućim kontaktom M.

Ako se nalaze kontaktne uredbe O u mirnom stanju, krug je struje (Stromkreis) među kontaktima L i M prekinut.

Zatvaranje kruga struje pripadajućih kontakata L i M je ono, što određuje prenašanje grupa frekvence. To se zatvaranje kruga struje postigne dejstvom dviju međusobno neodvisnih zahvata.

Prvi je gibanje jedne poluge kontaktne uredbe O (n. pr. četke) na kojoj se poluzi nalazi onaj dio spojnih uredaba, koji je određen da stupa u doticaj sa ravnica kontakta L i M. Ta se poluga stavlja u gibanje na mehaničan, električan ili kakav drugi način neposredno ili posredno pomoću dugmeta ili tastera jednog pisaćeg stroja.

Drugi je zahvat, bilo gibanje rasturača J paralelno napram osi svake uredbe za kopčanje O, bilo gibanje uredbe O same u pravcu njezine ose tako, da se onaj dio uredbe O, koji je određen da dolazi u doticaj sa ravnicom kontakata L i M, u svrhu kopčanja krugova struje, dotakne redom obiju kontakata L i M.

Ako se rasturač J, kako je to navedeno ne sastoji iz dviju, već iz tri ili više kontaktnih serija, treba da se gibanja izvršavaju tako, da ih se mogu dotaknuti četke sviju redomice, u svrhu kopčanja struje.

Kontaktna sprema O, kao i radiogeneratori A, vezani su pomoću primerenih vodova P i O, od kojih prolazi potonji kroz pojačalo B, sa kakvim talasnim generatorom koji nije prikazan u nacrtu.

Nadalje su uređene zgodne kontrolne i pogonske uredbe, da bi se mogle izvesti bez svake opasnosti ili bludnje, sve moguće kombinacije u prethodno određenom vremenu.

Radni je postupak sledeći:

Variogeneratori A šalju proizvedene frekvence u pojačalo B, koje pojača njihov učinak. Frekvence dolaze preko menjača D (koje je funkcija prednjim objašnjena) ka kontaktima rasturača J, po opisanim brojnim kombinacijama. U onom trenutku, u kojem se stave posredno ili neposredno u gibanje dugmeta ili tastera kakvog pisaćeg stroja (uplivom elektromagneta ili na kakav

drugi način) četke O spuste se na ravnicu kontakata rasturača, promeniivši četke, ili rasturač sam, svoj položaj, kako je to već opisano, te prouzroče kopčanje kruga struje, obiju odgovarajućih variogeneratora usled dejstva četaka. Na taj se način prenesu obe frekvence na talasni generator.

Svaki variogenerator može da izvede različite frekvence u nekom stanovitom broju. Uzmimo, da ili što deset za svakog od 8 variogeneratora u funkciju, to stoji na raspolaganje za rad osamdeset različitih frekvence. Ako se dakle na primer odredi broj 0 do 9, za svaku od deset različitih frekvence, svakog pojedinog generatora, to se mogu regulisati ovih osam variogeneratora po kombinacijama svih brojeva, koji se nalaze među 00000000 i 99999999. U toku rada treba, da se početkom svakog prenašanja složi broj dotičnog aparata za primanje, sa kojim se želi stupiti u saobraćaj, kako će se to u sledećim razložiti, pri čemu treba prirodno, da ima aparat za primanje osam brojeva. Za sada zadostuje ako se navede, da ima svaki aparat za primanje jedan stalan broj (t. j. kombinaciju).

U fig. 2, koja prikazuje, kako je to već napomenuto plan kopčanja stanice za primanje, znači R vazdušni vod koji može da je okvirna antena, antena, ili kakva druga uredba sposobna za primanje strujanja energije, koja služi kao prenosno ili saobraćajno sredstvo.

S je pojačalo učinaka vazduhnog voda, kojeg je sastav primeren svojstvima prenosnog sredstva.

T su krugovi resonance ili resonančne sprema, koji su radi jasnosti nacrtu označeni sa T^1 , T^2 , T^3 T^9 , te stupe u delovanje, ako se pobude od pojedinih, konstantne temeljne talase nadvladajućih frekvence, kako se davaju od stanice za davanje i kako ih prima vazdušni vod R.

Svaki od resonančnih krugova T^1 , T^2 , T^3 T^9 ima poseban period titranja, te odgovara usled toga samo na pobuđenje od strane primrene frekvence. Posledica je toga, da ako i jesu svi resonančni krugovi istovremeno podvrženi pobuđenju od sviju frekvence koje dolaze od pojačala, ipak svaki od njih postigne maksimum amplitude samo pobuđenjem od strane one frekvence, koja mu je primerena.

D je menjač, koji je po sastavu i načinu delovanja sasvim jednak onom menjaču D po Fig. 1.

U je automat za kombinaciju (slagar), kojeg je zadaća, da slaže od vazdušnog voda primljene frekvence opet u grupe i to tako, da svaka od automata U složena grupa odgovara tačno istoj kombinaciji, ka-

ko je ona, sastavljena od rasturača J, sprema za davanje. Na taj se način beleži od aparata za primanje isto slovo alfabete (isti znak, broj ili navod itd.) koji je predan od stanice za davanje kako će se to u sledećem objasniti.

Slagar U sastoji se iz kakvog, za tu svrhu prikladnog predmeta, n. pr. ravne ploštine, valjka ili savijene površine itd. na kojoj su smeštene spojne ili kontaktne uredbe V, koje po broju odgovaraju količini kontakata L aparata za davanje i na taj način također broju slova za saobraćaj upotrebljene alfabete, kao ili eventualnim znakovima, brojevima navodima itd. Poredak kontaktnih uredaba menja se prema strukturi slagara U.

U slučaju, koji je prikazan na nacrtu i u kojem se sastoji slagar iz jedne pravokutne ravnice, poređene su kontaktne uredbe V u smislu ma koje diagonale pravokuta.

Slagar U ima svoju zasebnu sposobnost kretanja stavljen u pokret kakvim, kojim mu drago prikladnim pogodnim sretstvom (koje može da je napram različitoj formi slagara trajno ili netrajno kretanje te može da je pri tome ujedno i vertikalno, horizontalno ili postranično. Na nacrtu prikazuju tu sposobnost kretanja znak strele.

Tisak sadržaja telegrama potakne se neposrednim ili posrednim delovanjem uredbe W, koja se opet sama stavlja u pogon — kako će se to u sledećem pokazati — od pojedinih privremenih grupa frekvencije kako se primaju i po njihovom sastavu. Na toj su uredbi W smeštena na prikladan način slova, koja se slažu sa slovima alfabete (brojevima, znakovima itd.) kako je to za saobraćaj potrebno (prispodobi nart). Da bi se izveo tisak na hartiju pojedinih slova, koja, sastavljaju sadržaj saopštenja, ili tisak na drugo kakvo sretstvo, potrebno je:

1. Da dolaze različita slova, koja se nalaze na spremi W, jedno za drugim pred hartiju i to pred njihovom prirodnom redu sastava reči. To se postigne gibanjem uredbe W, koje je ili jednako ili stoji u vezi ili u razmeru sa gibanjem slagara U.

2. Da se pritisne na hartiju, koja treba da prima sadržaj, uredba W, nakon uvrštenja u red slova ili predhodno navedenog znaka, koji treba da se otisne, ili (što je isto), da se hartija sama pritisne potrebnom snagom na slova, znakove itd., koji sačinjavaju jedan sastavni dio uredbe W. U jednom i u drugom slučaju treba da se slova na nekakav način snabdevena tiskarnim crnilom, bilo neposredno ili posredno, n. pr. uložanjem traka pisaćeg stroja.

Uredba W izvađa postupak pisanja vazda, čim nastane potpun sastav jedne grupe

frekvencija, dejstvom različitih organa, koji sačinjavaju stanicu za primanje. To delovanje prouzroči neposredni ili posredni tisak slova (znaka itd.) odgovarajućeg upravo kombinaciji frekvencija, koje su izvedene od stanice za davanje, i koje su tada posredovanjem različitih organa i mehanizama koji sačinjavaju aparat za primanje, pobudile i odredile delovanje uredbe W.

Uredba W, umesto da sadržava samo slova, mogla bi biti također snabdevena kakvom zgodnom spremom, da bi mogla stavljati u delovanje ma na kakav način tastere nekog pisaćeg stroja.

X označuje po broju i poredku kontaktima M u Fig. 1 odgovarajuća telesa i to u istom poredku, kao što ga imaju kontakti L i Fig. 1 napram kontaktima M, kako se to može lako videti iz brojnih znakova nacrtu.

Tela X mogu da promene svoj položaj napram slagaru U na takav način, da priključe svoje vlastite kontakte na pripadajuće kontakte V. Pogon se navedenih telesa X izvađa pomoću elektromagneta, elektrostatičnog učinka, pneumatično mehanično ili na kakav drugi zgodan način, od elemenata Y, pomoću batića Z. U nacrtu su spojena telesa Y međusobno kao i sa krugom povratne struje, vodovima Y'.

Batići Z izvršuju u stanju mira stalan pritisak na telesa X, ili ostanu u doticaju sa elementima Y. U prvom slučaju duže elementi Y batiće Z te ih tek ispuste u onom trenutku, u kojem treba da se vrši red uključivanja (Cyklus) kontakata; u drugom slučaju napram tome, treba da pritisnu elementi Y (potrebno snagom i brzinom) batiće Z na elemente X, da bi se ustvario red kopčanja kontakata.

Jedan je red četaka ili drugih uredaba Q na taj način poređen, da se učinak uključivanja kruga struje među kontaktima V i onima tela X, kada se to zbiva, saopšti primerenim vodikom organima, koji izvršavaju pisanje.

$C^1, C^2, C^3, \dots C^8$ su spojni vodovi među krugovima resonance T i menjačem D.

$N^1, N^2, N^3, \dots N^8$ su spojni vodovi među menjačem D i kontaktima na telu X i kontaktima Y prema njihovim brojnim oznakama.

Svi u prednjem navedeni spojni vodovi poređeni su slično, kao njima odgovarajući vodovi u Fig. 1.

Sve, što je u opisu stanice za davanje kazano o količini i strukturi elemenata (ili njihovih delova), kao i o poredku veza, važi također i za aparat za primanje, kako se to lako može videti, ako se uzme u obzir, da svakom organu stanice za davanje

pripada slična sprema u strukturi stanice za primanje.—

Postupak rada je sledeći:

Od stanice za davanje proizlazeće grupe frekvenca, koje su prevladane od konstantnih temeljnih frekvenca, primaju se od vazdušnog vodila R (antene) — njihovi učinci pojačaju se od pojačala S, koje ih prenaša na paralelno ili u krugu vezivanja resonančne krugove T. Delovanje se napomenutih resonančnih krugova sastoji u tome, da prouzroče tada modifikacije u redu (Cyklus), kada postignu maksimum resonance. Ako i jesu svi istovremeno podvrženi probuđenju od strane pojačala proizlazećih frekvenca, to postigne — kako je to već gore napomenuto — samo onaj resonančni krug svoj amplitudni maksimum, kojeg stanovita normalna frekvenca stoji sa primljenom frekvencom u skladu. Samo u tom se slučaju izvršava modifikacija reda (ciklusa). Taj red ide kroz menjač D sasma slično, kao kod postupka u aparatu za davanje i istim redom uključiva, time se tada saopštava elementima Y i kontaktima na telu X istim redom, kao kod postupka po Fig. 1 u pogledu spoja među kopčom i kontaktima L i M, u sukladu sa njihovim brojevima.

Elementi su Y kako je to već navedeno, na nekaki način u vezi sa povratnim krugom struje.

Kada pojačalo šalje koju frekvencu, postigne krug resonance, kojeg perioda filtriranja stoji u sukladu s tom frekvencom, svoj amplitudni maksimum i prouzroči modifikaciju reda na taj način, da tome krugu resonance odgovarajući elementi Y, pomoću pripadajućih spojnih vodova c i n, stavi u gibanje njemu pripadajući batič Z, na kojem se nalazi elementu Z sukladno telo X i da ga stavi u od menjača određen položaj.

To početno gibanje nije samo po sebi dostatno za izvršenje pisanja, pošto se pritisak svakog slova ili znaka, kao i njegovo prenašanje — kako je to već po više puta naglašeno — ne izvršava od jedne frekvence, već od jedne skupine frekvenca (koja se sastoji, po primeru nacrti i po prethodno opisanom, iz dviju frekvenca). Potrebno je dakle, da se druga frekvenca koja sačinjava grupu, kombinira sa prvom, da se može izvršiti pisanje jednog slova ili znaka. To biva, ako stupi u delovanje jedna dalja, od vazdušnog primaoca i od pojačala pojačana frekvenca, na isti način, kao prethodno, pa ako se i pobudi pomoću jedne električne struje jedan od kontakata na telu X, koji upravo stoji u skladu sa krugom resonance, stavljene u delovanje učinkom druge frekvence. Na to sledi kopčanje jednog kompletnog reda među jednim od kontakata

ta V i jednim od kontakata na telesima X, što prouzroči sudelovanjem svih potrebnih mehanizama, napis jednog od na uredbi W nalazećih se slova.

Specijalne uredbe udešavaju povratak sviju zaposlenih organa u njihov početni položaj, nakon izvršenja napisa jednog slova ili znaka.

Taj se postupak ponavlja brzim redom i tako dugo kao što je potrebno, da se izvrši napis sadržaja cele depeše.

Treba još da se napomene, da ako je slagar valjkastog oblika i ako je njegovo kretanje oko osi za celo vreme prenašanja neprekidno, da se početak i konac tog kretanja od početka prenosa sadržaja, odnosno do njegovog svršetka, izvršava od stanice za davanje i to vazda pomoću prethodno određenih kombinacija frekvence. U slučaju opet, da slagar nije valjkast, ili da je valjkast a da se ne kreće neprekidno (i da je ravan a ne stalnog kretanja), stavi ga se na kakav zgodan način u gibanje, n. pr. pomoću kakvog limitacionog releja, i to u svakom slučaju, kada je izvršen sastav jedne grupe frekvenca, nakon što su poduzete potrebne mere, da se automat za kombiniranje svaki put opet povрати u svoj početni položaj.

Treba još samo da se objasni, kako mora da radi aparal stanice za davanje, da može stupiti u vezu sa jednim jedinim i tačno određenim aparatom, među mnogim drugim stanicama za primanje, od kojih može da sa svakom stupi po volji u vezu.

Kako je to već navedeno, sastoji se stanica za primanje među ostalim i iz jednog stanovitog broja resonančnih krugova, od kojih se može svaki pojedini staviti u delovanje usled pobuđenja jednom stanovitom frekvencom i samo od te.

Ako si predočimo, da svakoj od tih frekvenca odgovara prema njihovom poredku i prema njihovom grafičnom i mehaničnom izvodu, jedan od brojeva među 0 i 9, to će dakle svaka stanica za primanje imati svoj poseban broj, kojim je označen i koji će se sastojati iz toliko brojnih znakova, koliko resonančnih krugova deluje, pri čemu svaki broj označuje jednu stalnu frekvencu. Taj se broj može po volji menjati.

Stanica za davanje sadržave toliko varigeneneratora (ili generatora sa promenljivom frekvencom), koliko je u stanici za primanje krugova resonance. Ako se uzme, da svaki rediogenerator može da izvede 10 različitih frekvenca, svaka od njih označena sa brojevima 0 do 9 (pri čemu prirodno jedan te isti broj treba da označuje istu frekvencu u varogeneratoru stanice za davanje, kao i sa resonančnim krugom stanice za primanje, dakle u međusob-

nom suklapu), to treba samo da davaoc u stanici za davanje, za svako pojedino prenašanje, sastavi broj stanice za primanje s kojom hoće da stupi u vezu i koji je broj stalan, pri čemu postepeno sastavi onog od 10 brojeva nalazećih se na svakom variogeneratoru, koji mu potreban.

Patentni zahtevi:

1. Sistem za telegrafiju i radiotelegrafiju, kombinovan sa pisaćim strojem, sa garantiranim tajnošću sadržaja, označen time, da se za izvršenje saobraćaja usled davanja i direktnog primanja u jasnom pismenom izvodu, bez upotrebe sinhronizma, pomoću talasanja kakve energije, za vreme celog postupka prenašanja kakove energije, (Hertz-ovi talasi, žični talasi, električna struja ili drugi koji način), koji se izvršava između stanica za davanje i stanice za primanje sastavljenog sistema sadržaja depeše, iz jednog promenljivog i po volji velikog broja međusobno različitih elemenata, odnosno iz čuvenih i nečuvenih i brzo jedna drugoj sledećih frekvenca, koje su potonje predložene jednoj konstantnoj temeljnoj frekvenci.

2. Uredba po zahtevu 1, označena time, da se u svrhu davanja i primanja telegrama različite frekvence samostalno kombiniraju od aparata za davanje u grupe od dve ili po više njih i da se od aparata za primanje opet naizmenično sastave u jednake grupe, pri čemu se svaka grupa frekvenca slaže sa jednim slovom alfabete, jednim znakom brojem, navodom itd. tako kod davanja, kao kod primanja.

3. Uredba po zahtevu 1 i 2, naznačena time, da se sastoji stanica za davanje iz:

a. stanovitog broja generatora promenljivih frekvenca (A), nazvanih variogeneratori od kojih proizvedene frekvence mogu da budu inducirane sindoidalne struje, kapacitetne varijacije, varijacije Ohm-ovog otpora i t. d., pošto je sastav variogeneratora različit prema različitoj prirodi struje ili varijacije, pri čemu može svaki variogenerator, da proizvede stanoviti broj međusobno različitih frekvenca.

b. jednog pojačala (B) učinaka proizvedenih od variogeneratora (A), pri čemu je priroda prvo navedenog prema različitim sastavu potonjeg, različita.

c. spojnih vodila (C) neposrednih ili posrednih, na obim krajevima izmenljivih, koja vežu variogenerator sa pojačalom.

d. jedne kopče (D), koja pruža na neki način rukovaocu mogućnost promene od pojačala dolazećih spojnih kombinacija, pre nego nastave svoj red.

e. jednog rasturača (J) sastojećeg se iz dviju ili više kontaktnih serija, koje omogućuju izvođenje različitih kombinacija.

f. Vodila (I i N) ili sličnih spojnih sredstava posrednih ili neposrednih, među pojačalom (B) i kopčom (D), kao i među kopčom (D) i rasturačem (J), pri čemu su prvo navedeni izmenljivi na svojim napram pojačalu upravljenim krajevima.

g. jednog reda kontaktnih uredaba (O) stavljenih u delovanje na kakav zgodan način, neposredno ili posredno od jedne normalne ili napose u tu svrhu građene tastature pisaćeg stroja, koje uredbe postavle red ili ciklus među različitim redovima kontakata sačinjavajućih rasturač (J) time, da se dotiču redomice međusobno sukladnih kontakata različitih serija, pri čemu je za svako slovo alfabete (ili svako drugo za prenašanje upotrebljeno sredstvo) udešena jedna kontaktna veza (O).

h. Vodova (P) i (Q), koji vežu red kontakata (O) i radiogeneratora (A) sa bilo ma kojim sposobnim generatorom talasa, pri čemu prolaze zadnje navedni vodovi kroz pojačalo (B).

4. Uredba po zahtevu 3 označena time, da može u praksi da se kopča (D) sastoji iz dviju koncentrično poređenih lukova (E i F) na taj način, da svaki luk jednog reda sačinjava sa lukom drugog reda po jedan par, pošto su oba luka svakog para međusobno vezana četkama ili na koji drugi zgodan način.

5. Uredba po zahtevu 3, koje se rasturač može da sastoji iz jednog tela (K), na kojem se nalazi jedan red kontakata tolike količine (4), koliko ima slova u alfabeti ili znakova, ili iz čega je inače sastavljen sadržaj saopštenja, pri čemu su nadalje postavljene gore navedeni redovi kontakata (L) nasuprot jednom daljem redu kontakata (M) različite veličine, napram kojima su kontakti prvog reda poređeni u grupama, kojih kontakata broj postepeno pada i pri čemu su oba reda kontakata u svrhu sastavljanja pojedinih izvoda redomice označeni brojevima i to tako, da započnu redovno brojne oznake kontakata (M) drugog reda sa brojem 2, dočim započnu redovne brojne oznake kontakata (L) prema tome i redomice sa brojem 1, sa 3, sa 4 itd. i to za svaku pojedinu grupu, u koju su kontakti uvršteni napram onima (M) drugog reda tako, da je najviši broj međusobno različitih kontakata (M) t. j. drugog reda vazda jednak broju, kojim je označen predzadnji kontakt svake grupe prvog reda (L).

6. Uredba po zahtevima 3, 4 i 5, u kojoj su vodila (M) koja su neposredne ili posredne veze među menjadžima (D) i rasturačem (J), poređena redom brojnih oznaka kontakata (M i L), pripadajućih onom redu, iz kojeg je sastavljen rasturač tako, da su spojeni svi kontakti obiju redova sastojećih

se iz stanovitog broja, sa onim lukovima (F) sa brojevima kojih se redomice slažu.

7. Uredba po zahtevima 3 i 5, u kojoj su poređeni kontakti (O) sposobni za uspostavljanje kruga struje među sukladnim kontaktima (L i M) i prenašanje njihovog delovanja na temelju jednog prvog gibanja uredbe (O) same u svrhu premeštaja njezinog za to određenog dela na ravnicu obiju redova kontakata (L i M) i na temelju jednog drugog gibanja bilo rasturača (J) u smislu osi kontaktnih uredaba (O), bilo potonjih samih u pravcu njihove osi, u svrhu da bi stupile kontaktne uredbe (O), kada nastupe rad, redomice u doticaj sa sukladnim kontaktima (L i M).

8. Sa pisaćim strojem kombinovana uredba po zahtevima 1, 2 i 3, označena time, da se sastoji stanica za primanje iz :

a. jedne uredbe sposobne za primanje traka energije, kako proizlaze iz stanice za davanje n. pr. iz jednog vazdušnog vodila (R) (antene ili okvirne antene) za slučaj radiotelegrafije pomoću Hertz-ovih talasa.

b. jednog pojačala (S), koje stupa u delovanje pomoću učinka vazdušnog vodila.

c. jednog reda resonančnih krugova (T) u sukladnoj količini sa verigeneratorima stanice za davanje, koji stupe u delovanje, kada su pobuđeni od frekvenca, nadvladanih od konstantnih frekvenca, kako su dane od strane za davanje i primljene od vazdušnog vodila.

d. menjača (D), koje su struktura i način delovanja jednaki onima menjača stanice za davanje.

e. automata za kombinovanje (samostojnog slagara) (U), kojeg je zadaća, da sastavlja opet u grupe frekvence kako se postepeno primaju od vazdušnog vodila i to tako, da se svaka od slagara sastavljena grupa tačno slaže sa onom kombinacijom, koja je sastavljena od rasturača aparata za davanje, pri čemu se slaže svaka grupa frekvenca (kod davanja isto tako kao i kod primanja), sa jednim slovom alfabete (brojem, znakom itd.), u koju svrhu ima slagar (U) toliko kontaktnih elemenata (V), proređenih na primereni način, koliko ima u aparatu za davanje kontakata (L), koji sačinjavaju prvi red rasturača.

f. jedne uredbe (W), na kojoj se nalazi tipovi slova (tiskarski ili štamparski tipovi), kojima se mogu tiskati slova alfabete (znakovi, brojevi itd.) kako je to upravo za saopštenje potrebno, pri čemu navedena uredba, umesto da je sama snabdevena slovima za primanje, može da stavi u delovanje na kakav zgodan način tastaturu normalnog ili u tu svrhu napose građenog pisaceg stroja.

g. jednog reda telesa (X) (po broju i poredku u skladu sa kontaktima (M) drugog reda, iz kojeg se sastoji rasturač stanice za davanje), koja telesa su providena kontaktima stojećim po broju i poredku u skladu sa kontaktima prvog reda navedenog rasturača : pri tome se mogu napomenuta telesa pomicati napram slagaru u toliko, da mogu da stupe u doticaj njihovi vlastiti kontakti sa sukladnim kontaktnim elementima slagara.

h. jednog reda četaka ili drugih zgodnih uredaba (O) određenih za tu svrhu, da saopšte pomoću kakove veze organima, koji izvršavaju pisanje, u svrhu stavljanje u delovanje potonjih, učinke veze kruga struje među kontaktima (V) automata za kombinaciju (U) i onima na telu (X).

i. jednog reda elemenata (Y), vezanih sa povratnim redom, koji elementi stavljanju njihovim gibanjem (elektromagnetom, električnim učincima, mehanično, pneumatično ili na kakav drugi način) pomoću posebnih batića (Z) telesa (X) u gibanje, koja su potonja providena sa prethodno pod (g) napomenutim kontaktima.

j. batića (Z), koji mogu da imaju u svom položaju mira, s jedne strane težnju da pritišću napram telesima (X) sa kontaktima, stavljajuću potonje u gibanje, kao što mogu s druge strane da počivaju na elementima (Y), od kojih dobivaju svoje gibanje usled toga, da ih potonji privlače ili odbijaju, kado treba da stupe u delovanje.

k. spojnih vodila (c odnosno n) među krugovima resonance (T) i menjačem (D) kao i među potonjom i kontaktima na telesima (X), sukladno sa kontaktima (M) rasturača stanice za davanje, kao što i sa povratnim redom, vezanim elementima (Y), koji stavlja u gibanje batiće (Z), kao što je to prethodno opisano.

9. Uredba po zahtevima 1, 2, 5 i 8, označena time, da ima svaki od u serijama ili paralelno međusobno kopčanih resonančnih krugova ili elementa resonance, posebni temeljni period titranja i da usled toga reaguju samo na pobuđivanje frekvencom, koja stoji u skladu sa njihovom vlastitom frekvencom tako, da ako i jesu svi resonančni krugovi istovremeno podrženi pobuđenju od sviju dolazećih od pojačala, svaki od njih ipak postigne svoj amplitudni maksimum samo pobuđenjem od frekvence, koja je primerena njezinoj temeljnoj periodu.

10. Uredba po zahtevu 1, 2, 3 i 8, označena lime, da se sastoji slagar (U) iz makvog, po obliku i dimenziji sposobnog tela, n. pr. jedne ravnice, jednog valjka, jedne izbočene ili krivljaste površine itd., na kojem su telu smešene kontaktne ured-

be (V) u ukupnoj količina slova one alfabete, ili brojeva, znakova itd. koji se upotrebljavaju za prenašanje, pri čemu ima slagar (U) vlastitu sposobnost gibanja (u svakom prikladnom smislu usled ma kakve sile) i da se priroda gibanja sama od sebe menja napram strukturi slagara.

11. Uredba po zahtevima 1, 2, 3, 8 i 10, označena time, da u slučaju ako je slagar (U) valjkasto telo i da je njegovo gibanje neprekidno okretanje (oko njegove osi) za celo vreme prenašanja, da se potakne početak i konac toga kretanja, pre i nakon saopštenja jedne depeše od stanice za davanje i to vazda pomoću kombinacija frekvenca, dočim napram tome, ako slagar nije valjkastog oblika, ili je valjak a ne kreće se neprekidno, izvršava se njegovo gibanje neposrednim vezanjem (pri tom ujedno u ravnom pravcu, ne u neprekidnom kretanju), na kakav primeren način, n. pr. pomoću jednog limitacionog relea i to svaki put, kada god je izvršen sastav jedne grupe frekvenca, pri čemu su, razumeva se, udešena primerena sretstva za svaki slučaj povraćanja slagara (U) u njegov početni položaj.

12. Uredba po zahtevima 1, 2, 3 i 8, označena time, da se sprema, na kojoj se nalaze slova stavlja u gibanje od svake pojedine grupe frekvenca, kako je primljena i opet sastavljena, u svrhu da izvrši tisak na hartiju ili sl. pojedinih slova (brojeva, znakova itd.), koji sačinjavaju sadržaj telegrama.

13. Uredba po zahtevima 1, 2, 3, 8 i 11, po kojoj izvršavaju dve različite vrste gibanja delovanje sprema sa slovima za pisanje svakog pojedinog slova ili znaka sadržaja te se postigne jednim gibanjem, da dolaze pojedina slova jedno za drugim pred hartiju i to njihovim prirodnim redom po sastavu reči, dočim se drugim gibanjem pomakne slovo samo određeno za tisak sadržaja u prismetnom obliku (na dotičnom telu), nakon što je stupilo pred hartiju u svrhu priliska na nju, ili se može isto tako udariti hartija samo potrebnom snagom na slova.

14. Uredba po zahtevima 1, 2, 3, 8, 11 i 12, označena time, da je udešena kakova sprema za tiskarsko crnilo za svaki koji mu drugo način izvršavanja tiska slova na hartiju, bilo neposredno, bilo posredno, n. pr. pomoću pisaćeg traka pisaćeg stroja.

15. Uredba po zahtevima 1, 2, 3, 8, 11 i 12, označena time, da sprema za izvađenje pisanja, umesto da bi bilo snabdevena neposredno sa slovima, može da ima primerene uredbe za sastavljanje i dnlovanje tastature nekog normalnog ili osobitog pisaćeg stroja.

16. Uredba po zahtevima 1, 2, 3, 8, 11 i 12, označena time, da za izvršenje tiska jednog slova, (znaka itd.) nije dostatan učinak jedne jedine frekvence, već je potrebno, da se druga frekvenca, koja sačinjava grupu, kombiniše sa prvom, i. j. prva od frekvenca svake grupe izvrši jedan dio gibanja, koje je sposobno, da sve kod pisanja sudelujuće uredbe iz stanja mira u stanje rada, bez da bi se time postupak tiska izvršio; druga frekvenca ustvari gibanje, kojim različiti učestvujući organi (delomično već u položaju za izvršenje njihove svrhe), izvedu tisak ili napis slova, pošto su se prethodno izvršila pripravna gibanja, pri čemu nastupe napomenuta gibanja umesto primanjem struje, otkopčanjem struje.

17. Uredba po zahtevima 1 do 16, u kojoj su predviđene osobite sprema za povraćanje sviju sudelujućih organa u njihov početni položaj, nakon što je izvršen tisak jednog slova ili znaka tako, da su opet pripralni da odmah stvaraju novi red.

18. Uredaa po zahtevima 1 od 17, po kojoj rukovao stanice za davanje, u svrhu, da bi stupio u vezu sa jednom stanovitom od eventualno više postojećih stanica, treba samo da poredi variogeneratore jedne stanice tako, da proizvada svaki variogenerator vlastitu frekvencu jednog od resonančnih krugova, koji sačinjavaju stanicu za primanje, što može da nastane pomoću brojčanih kombinacija, u kojima je označena jedna te ista frekvenca jednim te istim brojem na variogeneratorima i resonančnim krugovima.