

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (I).

IZDAN 1 JULA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12398

Radio Corporation of America, New-York, U. S. A.)

Radio-prijemni aparat.

Prijava od 30 novembra 1934.

Važi od 1 oktobra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 1 decembra 1933 (U. S. A.)

Ovaj se pronalazak odnosi na radio-prijemni aparati a namerava da stvori uređenje za lako podešavanje (intoniranje) takvih aparata. Dosadašnji aparati imaju taj nedostatak da se oni zbog velikog selektiviteta mogu teško podešati. To je naročito onda slučaj, a to je vrlo često, kad je predviđeno neko uređenje za suzbijanje buke koja se pojavljuje pri podešavanju između dveju stanica. Poznata su takva uređenja koja povećavaju oštrinu podešavanja ali koja ne utiču na selektivitet. Onda je za nestručnjaka često vrlo teško, da nađe tačku na kojoj je aparat pravilno podešen, t.j. uređenje za suzbijanje buke stavljen je van dejstva i ne nastaje nikakvo izopačenje. Ovaj pronalazak namerava da otkloni taj nedostatak.

Prema ovom pronalasku predviđa se uređenje na koje utiču signali visoke učestanosti a koje dejstvuje tako na organ za podešavanje da se sprečava odn. otežava njegovo dalje podešavanje, da je tačno intoniran. To može da bude neka elektromagnetska kočnica koja se pri oštrom podešavanju stavlja u dejstvo pa pri tome koči mehanizam za podešavanje tako da se otežava njegovo dalje kretanje; ili neko elektromagnetsko kvačilo između dugmeta za rukovanje i organa za podešavanje koje se pri oštrom podešavanju iskvačuje.

Pre nego što se može podešavati na neku drugu stanicu mora se staviti van dejstva pomenuto uređenje. To se može izvesti prema ovom pronalasku rukom na pr. pritiskanje dugmeta za rukovanje ili pak au-

tomatski. U ovom drugom slučaju udešeno je uređenje shodno tako, da stavljanje van dejstva nastaje po isteku izvesnog vremena, na pr. 0,5-2 sek, pošto je ovo uređenje stupilo u dejstvo.

Ovaj pronalazak je opisan detaljnije u nastavku uz crteže na kojima su radi primera predstavljani oblici izvođenja.

Sl. 1 je šema raspoređenja heterodinskog prijemnika, na kom je upotrebljen ovaj pronalazak. Ovaj prijemnik sadrži jedan pojačivač 1 visoke učestanosti, čije je ulazno kolo induktivno spregnuto sa antenom 3. Izlazno kolo pojačivača 1 je preko nekog transformatora 9 za visoku učestanost induktivno spregnuto sa ulaznim kolom mešačke cevi 7. Ova se kola mogu intonirati pomoću promenljivih kondenzatora 11 i 13. Sa ulaznim kolom mešačke cevi spregnut je osim toga i lokalni oscilator 15 čija se učestanost može podešavati pomoću kondenzatora 17. Rotori dosad pomenutih triju kondenzatora postavljeni su preimućstveno na jednoj jedinjoj osovini. Izlazno kolo mešačke cevi sadrži dva intonirana kola koja su induktivno spegnuta tako, da sve to dejstvuje kao neki filter koji propušta srednju učestanost i najmanje jedan bočni trak. Zatim je predviđen jedan pojačivač 21 srednje učestanosti čije je izlazno kolo indentično sa izlaznim kolom mešačke cevi 7. Izlazna energija se odvodi u drugi detektor 25 koji je na slici predstavljen kao neka diodna detektorska cev koja je smeštena u zajedničku staklenu krušku sa jednom troelektrodnom cevi.

Jedan kraj sekundarnog namotaja 31 transformatora 27 vezan je sa anodom 33, a drugi kraj sa katodom 35 preko otpornika 37 sa kojim je uporedno vezan neki kondenzator 39, koji ima malu impedancu za oscilacije srednje učestanosti. Triodni deo 41 cevi 29 deluje kao pojačivač niske učestanosti. Rešetka 43 je vezana sa anodnim krajem otpornika 37. Otpornik 38 služi za slabljenje još postojećih napona srednje učestanosti.

Pojačane oscilacije niske učestanosti odvođe se u drugi stepen pojačanja koja sadrži cev 45. Predviđen je sprežni sistem koji se sastoji od prigušivačkog kabela za nisku učestanost, koji je uključen u anodnom kolu cevi 29, a čiji je gornji kraj spojen sa zemljom preko kondenzatora 51 i potencio-metarskoga otpornika 39. Po ovom otporniku može se pomerati kontakt 55, koji je vezan sa rešetkom 53 cevi 45 i pomoću kog se može regulisati jačina zvuka. Izlazna energija pojačivača 45 može se još jedan put pojačati posredstvom pojačivača 57 uz koji je priključen zvučnik. Osim toga je sa ulaznim kolom pojačivača niske učestanosti vezana na red cevi 61 pentodne vrste. Katodno-anodno kolo ove cevi isključeno je između katode 63 cevi 45 i zemlje. Ova cev 61 služi za suzbijanje buke kada se podešava između dveju stanica. Njen unutarnji otpor može se regulisati pomoću prednapona dovedenog na upravljačku rešetku.

Izlazno kolo cevi 65 — koja sadrži jedan diodni deo i jedan pentodni deo i koja je, kao što je to detaljnije opisano u nastavku, istovremeno određena za automatsko podešavanje, sastoji se iz transformatora koji je oštro podešen na srednju učestanost. Ulazno kolo te cevi je, preko malog kondenzatora 81, induktivno spregnuto sa levim krajem otpornika 37, tako da se na upravljačku rešetku dovodi napon srednje učestanosti. Zatim je predviđen sprežni sistem 83, čiji je jedan kraj vezan sa upravljačkom rešetkom 73 a čiji je drugi kraj vezan sa katodom preko kondenzatora 87 koji ima malu impedancu za signale niske učestanosti. Uporedno sa otpornikom 83 uključen u kondenzator 89, čiji se kapacitet može podešavati kako bi se mogla regulisati amplituda napona koji se dovodi na upravljačku rešetku 73. U anodnom kolu cevi 72 uključen je primarni namotaj 66 transformatora 67 na red da se otpornikom 91. Donja tačka ovog otpornika, vezana je uz pozitivnu spojku izvora 95 anodne struje.

Oscilacija srednje učestanosti koje pojačava cev 72 odvođe se na malu diodu 69. Katoda cevi 72 je preko otpornika 99, sa kojim je vezan otočno neki kondenzator 107, spojena sa zemljom. Diodni usmerič 70

uvećava negativni prednapon upravljačke rešetke 73 pri prijemu nekog signala. U tom slučaju postaje negativan gornji kraj otpornika 101, tako da upravljačka rešetka 73 dobije veći negativni prednapon. Osim toga prednapon upravljačke rešetke zavisi još od gubitka napona u otporniku 99 ali je veći uticaj struje u diodnom kolu.

Kada se ne prima nikakav signal, onda će biti visoka anodna struja cevi 72, pošto u tom slučaju prednapon upravljačke rešetke određuje jedino srazmerno mali gubitak napona u otporniku 99. Zbog toga će nastati veliki gubitak napona u otporniku 91, tako da će gornji kraj tog otpornika imati približno veliki negativni napon naspram gornjem kraju naponskog raspodeljivača. Dakle pojačavanje od strane 72 biće približno malo zbog niskog anodnog napona.

Kad je pojačivač podešen oscilacije koje nailaze onda pojačivač 72 odvođi energiju u diodu 70 tako da raste gubitak napona u otporniku 101, a time postaje veći negativni prednapon pa opada anodna struja pojačivača 72. Onda će gornji kraj otpornika 91 biti manje negativan pa će biti veći anodni napon na anodi 79. Dakle napon gornjeg kraja otpornika 91 služi koliko za suzbijanje buke toliko za automatsko podešavanje. Naponi potrebni za cev 61 i za magnetsku kočnicu, koja je opisana u nastavku, odvođe se od naponskog raspodeljivača 181. Otpornik 111 sastoji se od tri odeljenja  $R_5$ ,  $R_6$  i  $R_7$ , od kojih prva dva imaju veliki otpor, na pr reda veličine od 1 megohm-a dok treći ima mali otpor, na pr reda veličine od 100.000 ohm-a. Između katode 113, koja je spojena sa zemljom, i anode 121 uključen je kondenzator 123 koji ima srazmerno malu impedancu za struje niske učestanosti. Zatim može anoda 121 preko otpornika 127 da bude vezana sa nekom pozitivnom tačkom naponskog raspodeljivača 93 kako bi se održavao visoki napon između anode i katode kada je cev 45 isključena a time brže deluje uređenje za otklanjanje buke.

Kada se ne prima nikakav signal onda unutrašnji otpor cevi 61 ima veću vrednost pošto prednapon upravljačke rešetke 115 ima veliku negativnu vrednost. To se postiže time što se upravljačka rešetka vezuje sa donjim krajem B otpornika  $R_7$ . Cev 61 je vezana na red sa pojačivačem 45 niske učestanosti tako da ne nastaje pojačanje niske učestanosti kada se ne prima nikakav signal i dakle kad je visok unutrašnji otpor cevi 61. Kada se pak prijemnik tačno podese na neku oscilaciju koja nailazi, onda će opasti negativni napon rešetke 115. Zbog toga će biti normalan negativni prednapon rešetke 53 pa se stavlja u dejstvo pojačivač 45. Treba

napomenuti da kad tačka B dobije pozitivni napon, onda počne teći struja za rešetku a posledica toga je opadanje napona u otporniku 129 a time se napon na rešetki 115 praktično opet vraća na vrednost nule. Sve se ovo može jednostavno udesiti tako da promene amplitude kod signala koji nailazi nemaju više nikakav uticaj na unutrašnji otpor cevi 61.

Na napred pomenuti način može se postići tako tačno intoniranje da postaje teško podešavanje na normalni način. Radi olakšanja podešavanja predviđeno je uređenje koje se sastoji od cevi 133 i magnetske kočnice 135. Katoda cevi 133 spojena je sa zemljom a rešetka 139 je preko odvodnog otpornika 141 vezana sa gornjim krajem C otpornika R, Anoda 143 je preko nadražajnog kalema 147 kočnice vezana sa jednom pozitivnom tačkom naponskog raspodeljivača 93. Rešetka 139 je istovremeno preko kondenzatora 151 koji može da ima vrednost oko 0,1 mF vezana sa tačkom A.

Kad se ne prima nikakav signal, onda će se sa tačke C dati rešetki negativan napon koji je dovoljan za kočenje cevi 133 tako da ne teče nikakva struja kroz nadražajni namotaj 147 kočnice. Kad se prijemnik podesi na neki signal, onda se menja napon na rešetki 139. Zbog toga teče anodna struja pa se kočnica nadražuje pri čemu ona otežava dalje podešavanje intonacionih kondenzatora 11, 13 i 17.

Zatim su predviđena sredstva koja kočnicu posle izvesnog vremena stavljaju van dejstva. To biva na sledeći način:

Kad se dugme za rukovanje okreće srazmerno polako onda pri podešavanju na neki primljeni signal postaje tačka A opet pozitivna. Ovu promenu prenosi kondenzator 151 na rešetku. Ali posle izvesnog vremena (0,5 do 2 sekunde) primiće rešetka napon tačke C koji je dovoljan za kočenje cevi 133 i onda kad se prima neki signal. Na taj se način kočnica popušta pa se prijemnik može podesiti na drugu stanicu.

Kad se želi da prelazi preko tačke podešavanja jedne ili više stanica a da se ne stavlja u dejstvo kočnica, onda se dugme za rukovanje okreće prilično brzo, tako da se napon tačke A zbog prisustva kondenzatora 109 samo malo menja i kočnica se ne stavlja u dejstvo.

Tračni filtari 23 i 27 treba uopšte da se odmere tako da propuštaju nosački talas srednje učestanosti i oba bočna traka. Aparat treba da bude tako podešen da se nosački talas podudara sa sredinom propuštenog područja kako bi se sprečilo da se odseče jedan od bočnih trakova. Kad se sad transformator 67 oštro podesi na srednju učestanost onda se može postići da se ispuni

napred pomenuti uslov. U praksi je dosta teško da se kolo podesi tako tačno da je sama selektivnost dovoljna da spreči da se magnetska kočnica pri prijemu jakih signala pre vremena stavi u dejstvo. To je jasno kad se zamisli da se kočnica stavlja u dejstvo kad anodna struja cevi 65 postigne određenu vrednost. Kad se u ulazno kolo cevi 65 dovode signali promenljive jačine, onda bi mogao neki jak signal sa nekom učestanošću koja je drukčija od rezonantne učestanosti transformatora 67 da prouzrokuje istu anodnu struju kao neki slabiji signal sa srednjom učestanošću. Ustanovljeno je da se može dobiti pravilno dejstvo kočnice uz primenu nekog kola sa srazmerno oštrim selektivitetom kad se održava podjednaka jačina sviju signala koji se dovode tom kolu. To se može postići time da se predvidi neko uređenje za automatsko regulisanje jačine i da se dejstvo tog uređenja upravi na onaj deo prijemnika koji se nalazi ispred napred opisanog uređenja. Jedno ovakvo uređenje nalazi se u raspoređenju prema sl. 1. Tu sadrži to uređenje diodni usmerač 163 koji je smešten u cevi 29. Ova dioda je spojena sa zemljom preko nekog filtarskog otpornika 165 i preko otpornika 167 koji služi za automatsko regulisanje jačine zvuka. Zajednička tačka otpornika 165 i 167 vezana je sa upravljačkim rešetkama cevi 1, 7 i 21 preko otpornika 169, 171 i 173. Zatim je uključen neki kondenzator 175 između pomenute tačke i zemlje. Katoda 35 je vezana sa negativnim krajem naponskog raspodeljivača 93 preko otpornika 177 sa kojim je uporedno uključen neki kondenzator 179 koji služi za odvođenje struje niske učestanosti.

Kada se primi neki jaki signal, onda počne teći prilično jaka struja kroz otpornik 37 tako da upravljačka rešetka dobija srazmerno visoki negativni prednapon. Prema tome je niska anodna struja cevi 29 pa će nastati mali gubitak napona u otporniku 177. Zbog toga će veliki deo napona preko donjeg dela otpornika 181 dejstvovati na elektrode diodnog usmerača pa će teći srazmerno jaka struja kroz otpornik 167 tako da će gubitak napona u otporniku kočnice dati upravljačkim rešetkama cevi 1, 7 i 21 visoki negativni napon naspram odgovarajućim katodama a time je pojačanje slabo.

Kad je slabiji intenzitet primljenih oscilacija onda će upravljačka rešetka 43 biti manje negativna. Dakle rastu anodna struja i gubitak napona u otporniku 177 pa postaje niži napon između elektroda usmerača. Upravljačke rešetke cevi 1, 7 i 21 postaju manje negativne pa je pojačanje jače. Odatle proizlazi da izlazni naponi od transformatora 27 ostaju približno sa konstantnom

amplitudom tako da je dejstvo kočnice nezavisno od intenziteta signala koji nailaze. Na taj način se postiže da se intonacioni kondenzatori ne koče pre nego što se ne dovedu u pravilan položaj.

Na slikama 2 i 3 pretstavljeni su delovi jednog izvođenja kočnice. Ova se kočnica sastoji od jezgra 183 oblika U od magnetskog materijala na kom su postavljena dva namotaja 147. Krajevi ovog jezgra su na jednoj strani spljoštene. Spljoštene površine služe kao površine za kočenje. Neki pljosnati prutić 187 od magnetskog materijala postavljen je naspram pljosnatim površinama jezgra i zluži kao kotva. Ovaj prutić drže organi 189 tako da on prileži uz pločicu 191. Organe 189 drži ugaonik 190 od nemagnetskog materijala. Pločica 191 pričvršćena je uz osovinu intonacionih kondenzatora. Rub ove pločice nalazi se između spljoštenih delova magneta i kotve 187. Kao što se vidi na crtežu može pločica 191 da sačinjava jedan deo skale za podešavanje. Ova se pločica može, radi povećanja osetljivosti kočnice, izraditi od magnetičnog materijala.

U izvođenju prema sl. 4 predviđeno je uređenje kojim se može rukom kočnica staviti van dejstva. To se vrši pritiskanjem dugmeta 195 zu rukovanje. U šemi raspoređenja pretstavljenom na sl. 4 vezana je upravljачka rešetka 139 sa tačkom D koja je manje negativna od tačke C tako da kočnica ostaje nadražena pri nailaženju nekog signala. Kondenzator 151 može se po volji izostaviti. Ali taj kondenzator doprinosi da se uređenje brže stavlja u dejstvo.

Dugme je postavljeno pomerljivo na osovinu 197 i snabdeveno je obodom 199 pomoću kog se pri pritiskanju dugmeta može zatvoriti uključivač 201. Normalno se dugme drži u nacrtanom položaju pod uticajem opruge 205. Dugme za rukovanje može da bude čvrsto postavljeno na osovinu ili pomoću nekog kvačila na trenje. Na sl. 4 je pretstavljeno jedno kvačilo 207 na trenje koje se sastoji od dveju pločica pritisnutih jedna uz drugu. Kad se pri podešavanju primi neki signal onda se otežava kretanje kondenzatorske osovine tako da kvačilo klizi. Kad se posle toga želi da podesi na drugu stanicu pritisne se dugme tako da se zatvori uključivač 201. Time se rešetki 139 dovodi visok negativni napon, time postaje cev 133 nesprovodna a kočnica se popušta. Intonacioni kondenzatori mogu se potom okretati dalje pomoću dugmeta. Zatim se može dugme za rukovanje dovesti opet u prvobitan položaj pa time može ovo uređenje opet da dejstvuje na opisan način. U raspoređenju prema sl. 4 postavljena je iza skale neonska cev 209 koja je uvezana u anodnom kolu

cevi 133. Ova se cev može uključiti i isključiti pomoću isključivača 211. Ovaj uključivač ima tri položaja. U srednjem položaju isključena je magnetska kočnica 135 i zamenjena je tom cevi.

Na slici 5 pretstavljeno je drukčije izvođenje prijemnika prema ovom pronalasku. Šema raspoređenja u glavnom odgovara onoj prema sl. 1. Cev 1 dejstvuje kao pojačivač visoke učestanosti, 7 je mešačka cev, 21 je pojačivač srednje učestanosti a diodni deo cevi 29 dejstvuje kao drugi detektor. Na spojicama otpornika 31 koji je vezan na red sa diodom naztaje napon niske učestanosti koji se opet pojačava pojačivačem 33 za nisku učestanost. Automatsko regulisanje jačine zvuka postiže se time što su upravljачke rešetke cevi 1 i 21 i mešačke cevi 7 vezane sa negativnim krajem otpornika 31 preko otpornika 43, 45 i 47. Zatim su predviđeni otpornik 49 i kondenzator 51 koji zajedno sačinjavaju jedan filter.

Uređenje za uklanjanje buke sadrži jednu pojačivačku cev 53 za srednju učestanost, diodni usmerač 55 i regulacionu cev 57. Ulazno kolo cevi 53 je pomoću kondenzatora 59 indukcijom spregnuto sa izlaznim kolom filtra 23. Kad se primaju oscilacije onda će dioda usmeriti izlaznu energiju cevi 53 koja se sprovodi kroz tačno podešeni filter, tako da nastaje gubitak napona u otporniku 65. Ovaj je otpornik uključen između rešetke i katode cevi 57. Kad naiđe neki signal onda će rešetka 73 dobiti visoki negativni napon naspram katodi. Anodni napon za cev 57 izdaje baterija 17.

Kad se ne primaju nikakvi signali, onda teče struja kroz cev 57 pa nastaje gubitak napona preko otpornika 79 u ulaznom kolu pojačivača 21 srednje učestanosti, a time se taj pojačivač stavlja van dejstva. Kad se tačno podesi na neki signal kočivlja se cev 57 a stavlja u dejstvo pojačivač 21 srednje učestanosti.

Prema ovom pronalasku je dugme 81 za rukovanje spojeno sa osovinom kondenzatora posredstvom elektromagnetskog kvačila. Ovo se kvačilo sastoji od jezgra oblika U i kalema 89. Zatim su predviđene dve pločice 91 i 93 od kojih je jedna čvrsto spojena sa kondenzatorskom osovinom a druga sa ručnim dugmetom. Ručno dugme se može aksialno pomerati po delu osovine 97 i snabdeveno je obodom 99 koji radi zajedno sa uključivačem 103. Ovaj se uključivač zatvara pri pritiskanju dugmeta. Pločice 91 i 93 izradene su shodno od magnetičkog materijala. One su dovedene takobližu jedna do druge da se one privlače jedna drugoj kad kroz kalem prolazi struja, pri tome je moguće podešavanje kondenzatora pomoću dugmeta 81. Kada ovaj kalem nije

nadražen, onda okretanje dugmeta nema uticaja na intoniranje.

Nadražajni kalem 89 uključen je u anodno kolo triodnog dela cevi 29. Upravljačka rešetka ove cevi vezana je preko otpornika 109 sa negativnim krajem otpornika 31. Između rešetke i zemlje vezan je kondenzator 111 koji sprečava da se na rešetki 107 pojave naizmenični naponi. Anodnu struju za cev 29 izdaje baterija 115.

Kad se ne prima nikakav signal onda neće nastati nikakav gubitak napona preko otpornika 31 pa će upravljačka rešetka 107 imati potencijal zemlje. Dakle teći će struja kroz cev 107 a time se nadražuje magnetski kalem 89 pa se aparat može podešavati (intonirati). Kada se tačno podesi na neki signal koji nailazi, onda će kroz otpornik 31 teći struja a time postaje rešetka 107 negativna pa opada tako nadražajna struja za kalem 89 da se iskvačuje veza između ručnog dugmeta i kondenzatorske osovine, pa nije moguće dalje podešavanje.

Da bi se postiglo pravilno dejstvo ovog uređenja potrebna je primena nekog oštro intoniranog kola. To proizlazi jasno sa slike 5a, na kojoj kriva 120 predstavlja resonantnu krivu transformatora 63, a kriva 122 resonantnu krivu pojačivača srednje učestanosti. Kad se intoniranje prvog kola učini dovoljno oštro sprečava se stavljanje kočnice u dejstvo pre nego što se prijemnik ne intonira na nosačku učestanost.

Kad se želi intonirati na neku drugu stanicu pritisne se dugme 81 a time se zatvara uključivač 103 pa se nadražuje kvačilo. Onda se dugme može najpre okrenuti za neki ugao pa potom ispustiti pri čemu se ono, na pr. pod uticajem opruge, vraća u svoj normalni položaj. Osim toga može se predvideti još jedan uključivač 121 kojim se stavlja van dejstva uređenje za automatsko podešavanje.

Na slikama 6, 7 i 8 pretstavljeno je drukčije izvođenje kvačionog mehanizma. U ovom izvođenju je dugme 81 postavljeno čvrsto na osovinu 97. Uređenje 127 čijom se pomoći može kvačilo staviti u dejstvo sastoji se od kraka 129 koji je na gornjem kraju pričvršćen na zglob sa gvozdanim jezgrom 131 solenoida 133. Ovaj krak nosi zupčanik 137 koji se može okretati oko osovini 135 a koji može da radi zajedno sa drugim zupčanikom koji se nalazi na osovini 97. Zatim se na osovini 135 može okretati kontaktni kotur 141 sa dva diametralno raspoređenja kontaktna šiljka 143 i 145, a koji kotur radi zajedno sa uključivačem 147. Položaj kontaktnog kotura 141 određuje zupčanik 137 posredstvom dveju spiralnih oprugi 149 i 151. Unutrašnji kraj opruge 149 pričvršćen je pomoću šiljka

153 sa zupčanikom 137. Spoljašnji kraj opruge 149 spojen je pomoću šiljka 157 sa kontaktnim koturom 151 tako da pri okretanju zupčanika 137 okreće u kontrolni kotur. Zatim je predviđena veza između kontaktnog kotura 141 i spoljašnjeg kraja opruge 151 posredstvom šiljka 161. Unutrašnji kraj ove opruge spojen je pomoću šiljka 153 sa krakom 132. Pošto je jedan kraj opruge 151 nepokretan, to on dejstvuje protiv okretanja kotura 141. Kada su opruge 149 i 151 podjednake, onda će pola obrtaja zupčanika 137 u obema pravcima proizvesti okretanje kotura 141 za 90°. Pošto zupčanic 137 i 139 imaju prenos 1:1 to će se pri okretanju ručnog dugmeta 81 za 180° i kotur 141 okrenuti za 90°.

Magnetski kalem 169 solenoida 133 vezan je na red sa magnetskim kalemom kvačila 85 tako da kad se ne prima nikakav signal onda je kvačilo 85 nadraženo a zupčanic se ne dodiruju. Kad naiđe neki signal koči se cev 29 pa se ometa nadraživanje solenoida 133, tako da se ova dva zupčanika dovode međusobno u dodir, kad se potom ručno dugme okrene za mali ugao onda neće nastati nikakva promena u intoniranju. U slučaju da se želi da primi neka druga stanica, onda se dugme 81 okrene za pola obrtanja a time se dovede kontaktni šiljak 143 ili 145 na kontaktnom koturu u dodir sa krakom 171, tako da se zatvara uključivač 147 i nadražuje kalem 89. Pri daljem okretanju ručnog dugmeta 81 pokreće se osvina kondenzatora tako da se može aparat intonirati na drugu stanicu. Pri tome se skida negativni napon rešetke cevi 29 pa anodna struja cevi 29 nadražuje kalem 89. Istovremeno se nadražuje solenoid 133 pa se međusobno razmaknu zupčanic. Pri tome opruge 139 i 151 vraćaju zupčanik 137 i kontaktni kotur 141 u njihov prvobitni položaj i opet se otvori uključivač 147.

**Patentni zahtevi:**

1) Radio-prijemni aparat, naznačen u ređenjem, koje pri oštro intoniranju na neki nosački talas-stavljaju u dejstvo primljeni signal pa ono utiče tako na deo aparata, koji služi za intoniranje, da se zadržava odn. sprečava dalje podešavanje toga dela.

2) Aparat prema zahtevu 1, naznačen time, što se to uređenje može rukom staviti van dejstva.

3) Aparat prema zahtevu 1, naznačen time, što se to uređenje za kratko vreme posle stavljanja u dejstvo automatski opet stavlja van dejstva.

4) Aparat prema zahtevu 1, 2 ili 3, naznačen time, što se to uređenje stavlja u dejstvo samo pri polaganom okretanju ručnog dugmeta za podešavanje.

5) Aparat prema zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačen elektromagnetskom kočnicom, koja se stavlja u dejstvo pri oštrom intoniranju pa pri tome zadržava dalje kretanje organa za intoniranje.

6) Aparat prema zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačen elektromagnetskim kvačilom između ručnog dugmeta za podešavanje i organa za intoniranje a koje se iskvačuje pri oštrom intoniranju.

7) Heterodinski prijemnik prema zahtevu 5 ili 6 sa pojačivačem srednje učestanosti koji je intoniran na stalan trak učestanosti, naznačen time, što se jedan deo izlazne energije od pojačivača srednje uče-

stanosti odvodi u filter koji je oštro podešen na nosački talas srednje učestanosti a koji deo zatim, eventualno posle pojačanja i usmeravanja, stavlja kočnicu u dejstvo odn. iskvačuje kvačilo.

8) Prijemni aparat prema zahtevu 7, naznačen time, što se u delu prijemnika, pre pomenutog odvođenja dela izlazne energije pojačivača srednje učestanosti, automatski reguliše pojačavanje u cilju postizanja podjednake jačine sviju signala, koji se odvođe.

9) Prijemnik prema jednom od zahteva 1 do 9, naznačen time, što se posle stavljanja u dejstvo uređenja, koje zadržava kretanje onih delova aparata koji uslovljavaju intoniranje, to uređenje može opet staviti van dejstva time, što se ručno dugme za podešavanje, ili neki naročiti uključivač predviđen za tu svrhu, pritisne ili pak što se to dugme okrene za određeni ugao.

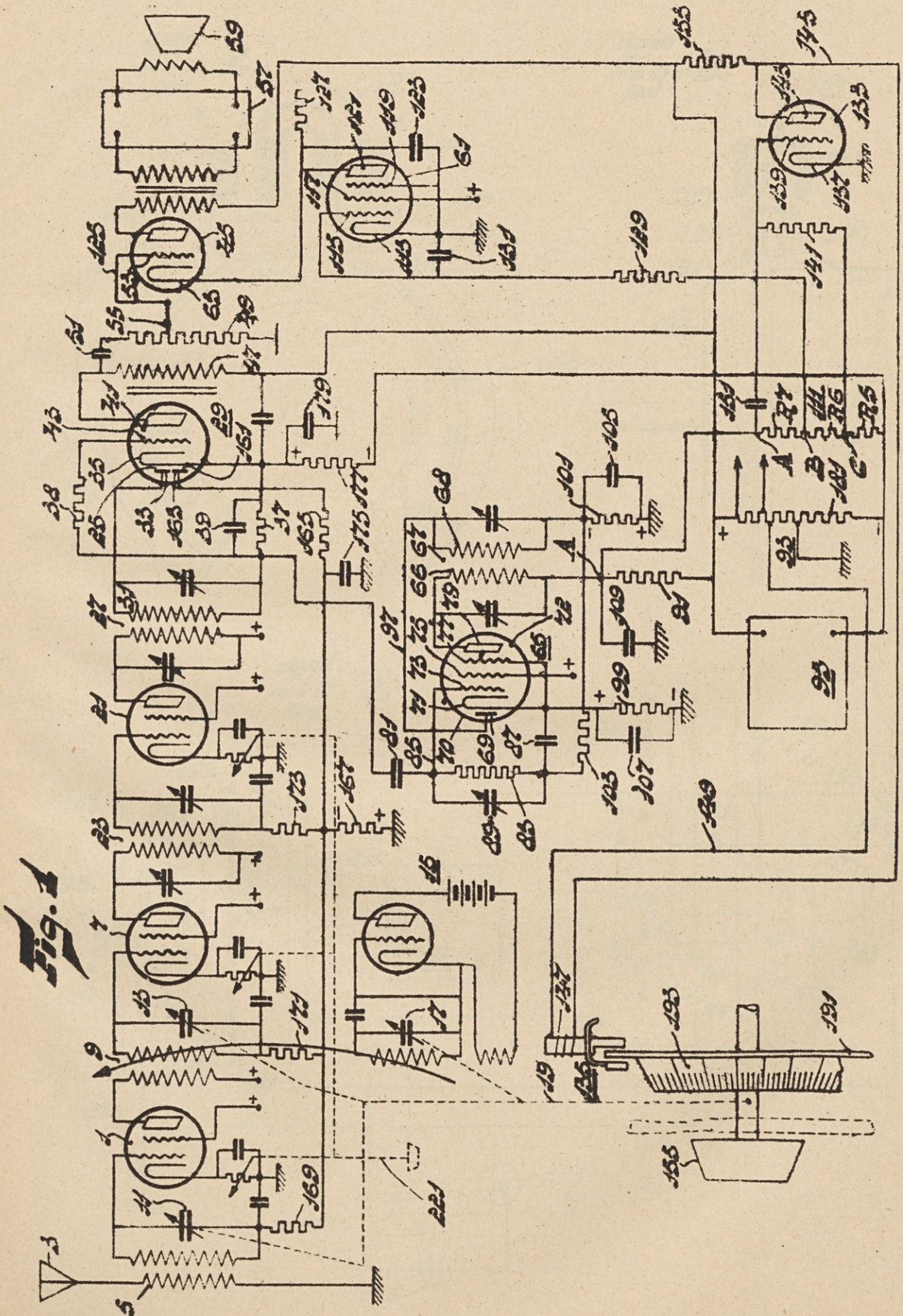
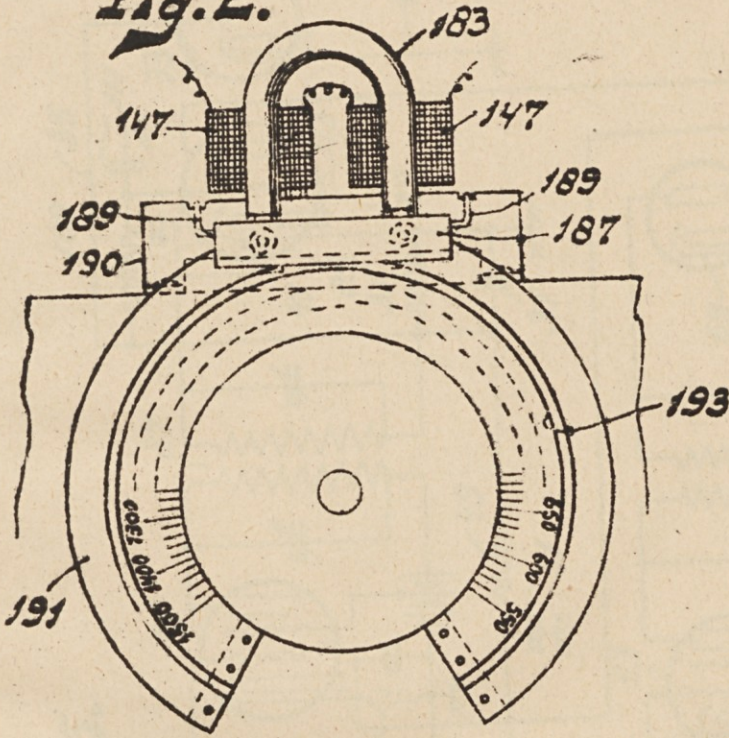


Fig. 1

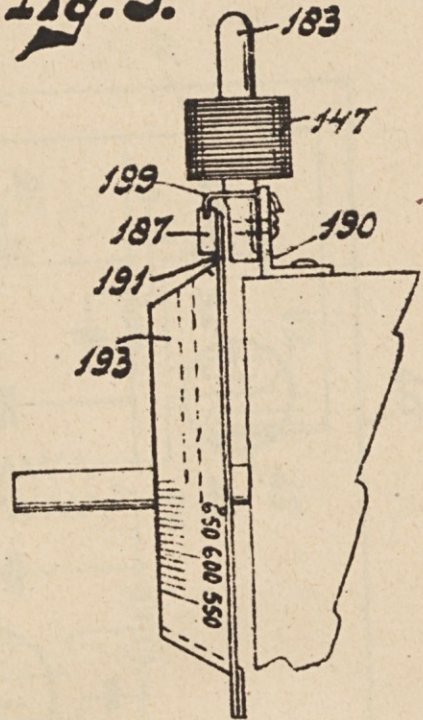




**Fig. 2.**



**Fig. 3.**



**Fig. 4.**

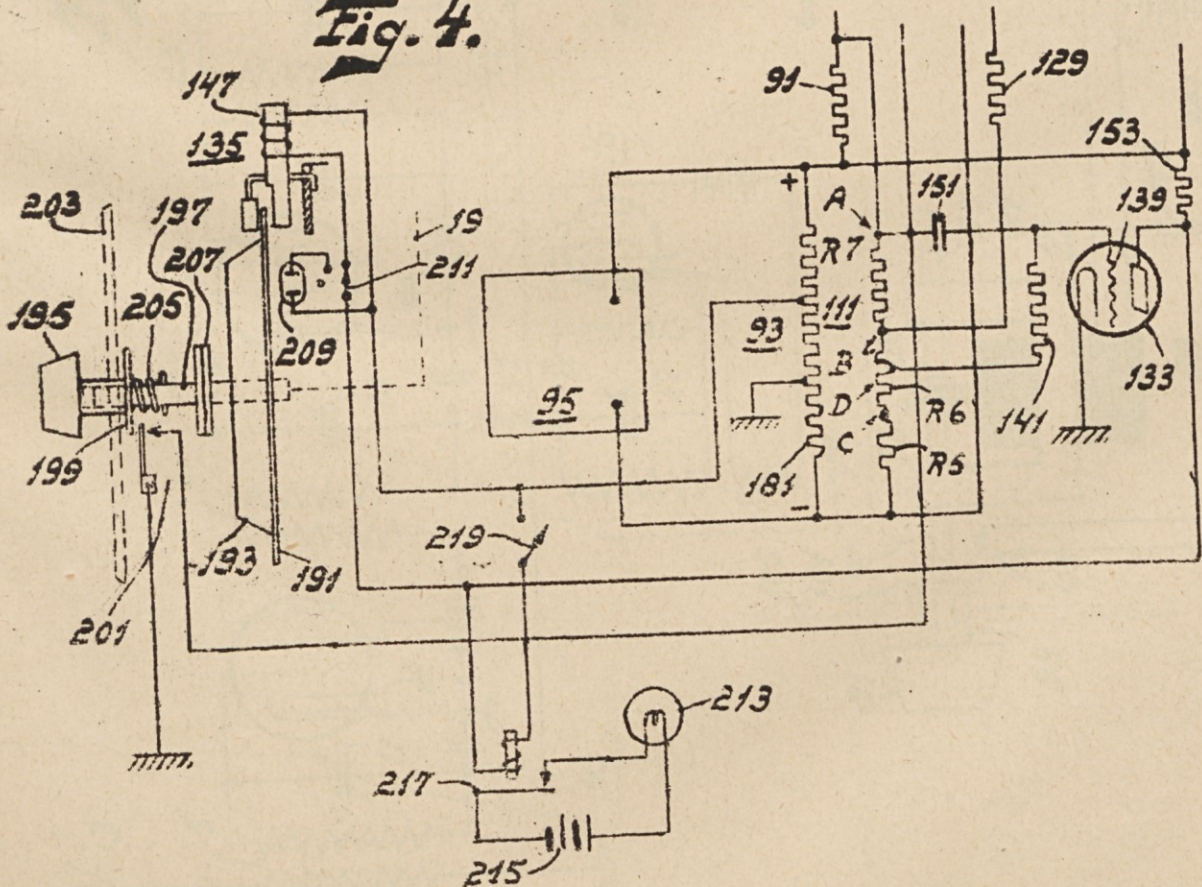
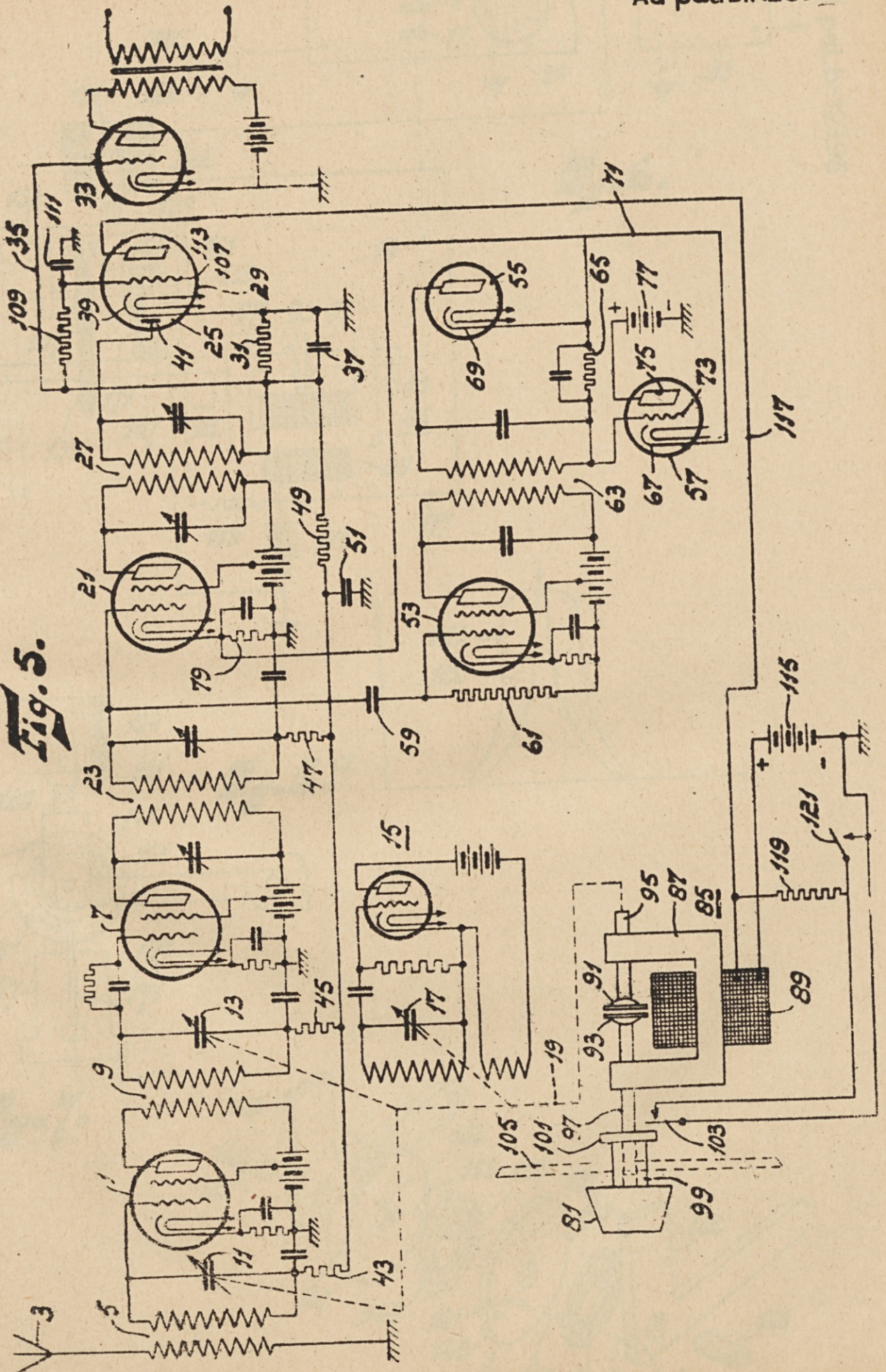




Fig. 5.





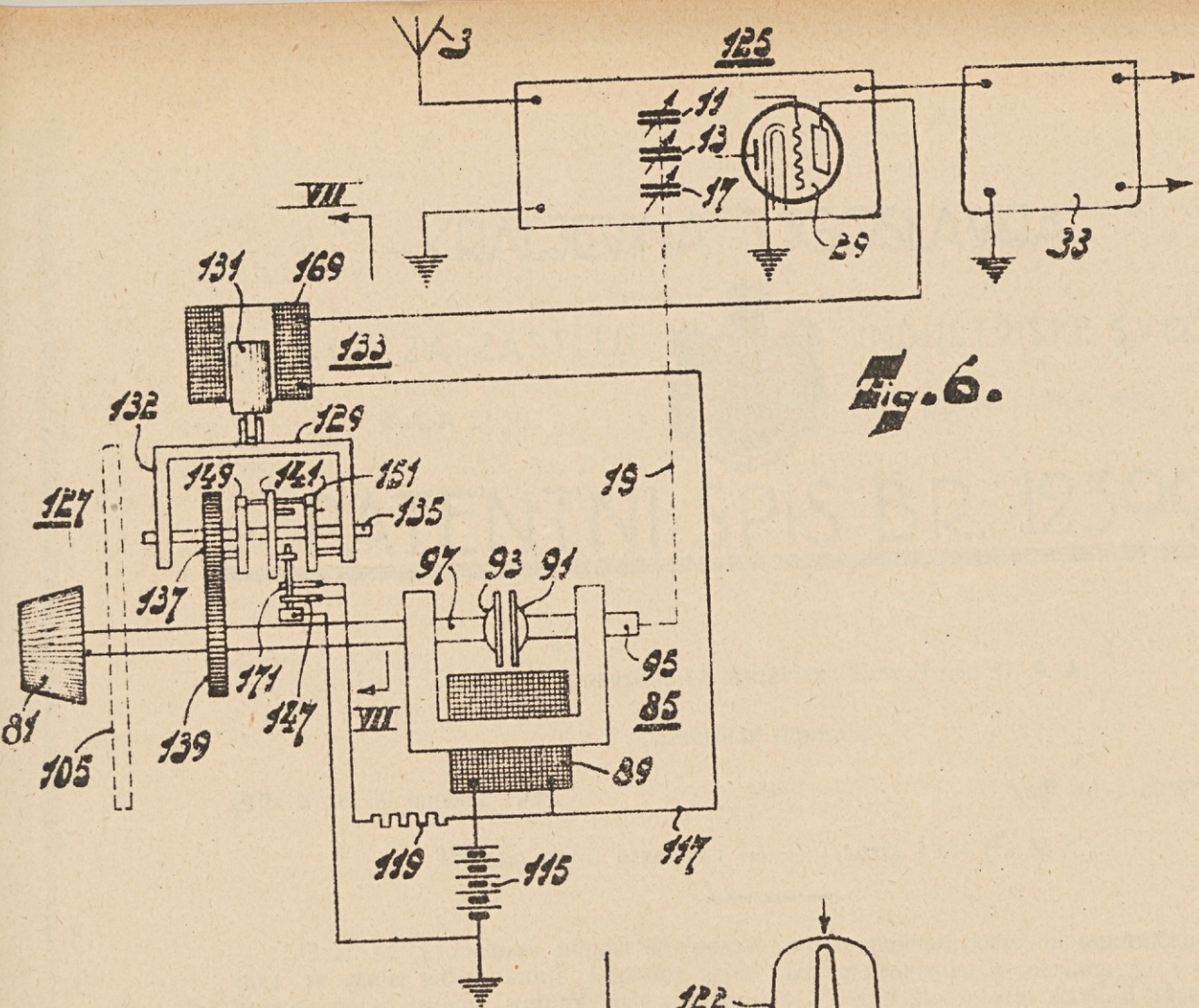


Fig. 6.

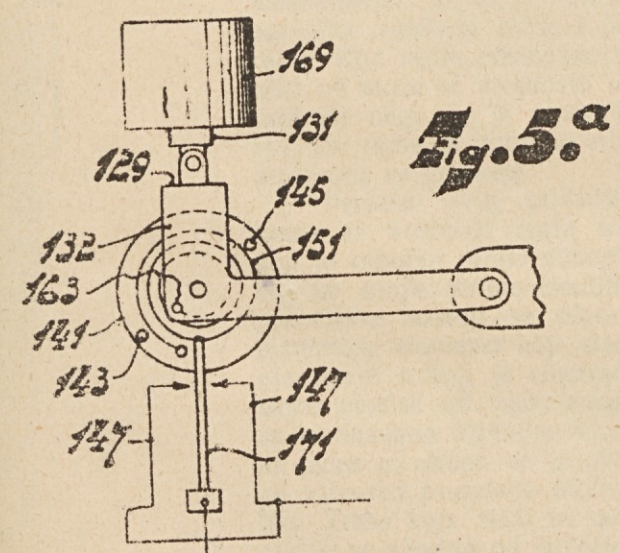


Fig. 5a.

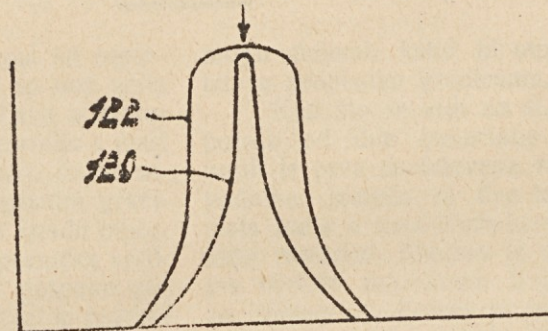


Fig. 7.

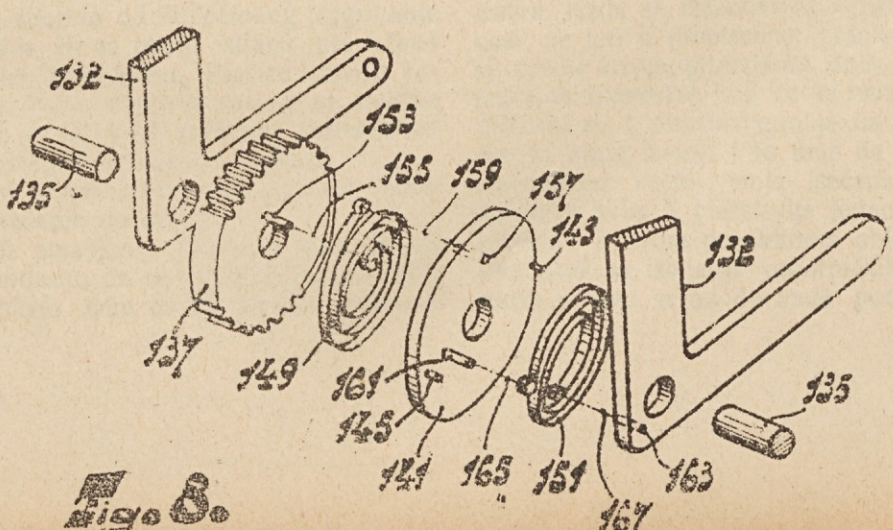


Fig. 8.

