

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 74 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Aprila 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7800

**Actiengesellschaft C. P. Goerz, Optische Anstalt — Actiová
společnost' K. P. Goerz, optický ústav, Bratislava, Č. S. R.**

Uređaj za odašiljanje za električni prenos u daljinu fino-stepenastih udešenja kuteva.
Prijava od 10. februara 1930. Važi od 1. jula 1930.

Traženo pravo prvenstva od 11. februara 1929. (Nemačka).

Za prenašanje u daljinu položaja kazala na razdjelcima kružnice služe, kako je poznato, električni uređaji, čiji je odašiljajući dio providen sa kontaktnim pločicama, koje su u obliku kruga smještene, na jednoj nepomičnoj ploči iz izolacionog materijala, u kutnim razmacima prenijeti se imajući razdjelnih jedinica, pri čemu su svrsishodno prenijeti se imajuće kutne vrednote još podijeljene u jedinične, desetinske, stotinske, eventualno i tisućinske grupe, od kojih je svakoj pojedinoj grupi pridijeljena jedna odgovarajuća još podijeljena kontaktna grupa, koje su pomoću kabela električno spojene sa svrsishodno smještenim napravama za pokazivanje struje (n. pr. malene, sa brojkama označene sijalice) primača, od kojih naprava naznačuju dovod struje samo one, čije se brojke podudaraju s onim kontaktnim pločicama, koje bivaju taknute od kliznih kontaktnih pera, koja su čvrsto spojena sa odašiljajućim kazalom.

Kod vrlo finog stepenovanja prenijeti se imajući kutnih vrednota nastaju naravno vrlo malene jedinice kontaktnih razdjela, ako se ne će, da promjer nepomične, kontaktne pločice noseće ploče iz izolacionog materijala, ne bude suviše velik. Usljed toga nastaju izvjesne radno-tehničke poteškoće obzirom na mogućnost priključka spojnih kablova na primač, tako, da se kod običnog smještaja jediničnih kontaktnih opruga, kod kojih susjedne kontaktne opruge

na obodu kontaktne ploče odašiljača odgovaraju redom slijedećim kutnim vrednotama, zaradi potrebe mjesta za te priključke kablova ne može ići ispod jedne izvjesne najmanje razdjelne jedinice kao jedinične kontaktne razdiobe.

Kako bi i za vrlo fino ustepenjene kutne prenosne uređaje prostorne dimenzije naprave za odašiljanje mogle biti vrlo malene, to se prema pronalasku kutni razmak uzastopce slijedećih jedinica kontaktnih opruga smještenih u obliku kružnice odabire prema jedno- ili višestrukum razdjelnom kutu kliznih kontaktnih mjesta, koji je kut povećan za teoretski jedinični razdjelni kut.

U nacrtu pokazuje Sl. 1 poznati uređaj za prenos kuteva, dok Sl. 2 pokazuje primjerični oblik izvedbe predmeta pronalaska za stepenovanje kutnog prenosa (jediničnu kontaktnu razdjelbu) od $1'$.

Kod poznatog uređaja po Sl. 1 neka su smješteni na jednoj, željenu kutnu razdiobu nosećoj ploči S iz izolacionog materijala, 20 jediničnih kontakata e_0 do e_{19} sa kutnim razmakom od $1'$ preko jednog središnjeg kuta od teoretski 19° (u praksi nešto više radi širine kontaktnih opruga, ali manje od 20°), koji su u parovima električki provodno skupa spojeni, i to e_0 sa e_{10} , e_1 sa e_{11} , e_2 sa e_{12} i t. d. Od svakog od tih 10 kontakata e_0 do e_9 ide jedna provodna žica do po jedne sa brojkama snabdjevene malene

sijalice G_0 do G_9 primača E. Iznad tih 20 jediničnih kontaktnih opruga klize $360:20 = 18$ kontaktnih ampera a_1 do a_{18} , koja su sva međusobno provodno spojena i čija su kontaktna mjesta točno razdijeljena među $360:18 = 20^\circ$. Ova kontaktna mjesta su su tako široka, da ona u svrhu izbjegavanja iskre strujnog otvora premošćuju izolacionu pukotinu između dvije kontaktne opruge. Unutar tih jediničnih kontaktnih opruga e koncentrično je smješteno 36 desetinskih kontaktnih segmenata Z_0 do Z_{35} sa središnjim kutevima od 9° ili 1° izolacionim međuprostorom, od kojih su po 4 odn. 3 skupa provodno spojena i to Z_0 sa Z_{10} , Z_{20} i Z_{30} , isto tako Z_1 sa Z_{11} , Z_{21} , Z_{31} i t. d. od Z_9 sa Z_{19} i Z_{29} . Od svakog od tih 10 kontakata Z_0 do Z_9 ide jedna provodna žica do po jedne od 10 sa brojkama snabdjevenih malenih sijalica F'_0 , G_{10} , G_{20} do G_{90} . Preko svih tih 36 desetinskih kontakata uzastopce klizi se kontaktno pero b, koje premošćuje izolacionu pukotinu. Unutar u obliku kružnice smještenih desetinskih kontaktnih segmenata Z koncentrično su k tomu smještena četiri stotinska kontaktna segmenta h_0 , h_1 , h_2 i h_3 , od kojih prva tri obuhvaćaju po jedan središnji kut od 99° sa jednom međusobnom izolacionom pukotinom od 1° , dok četvrti (h_3) obuhvaća središnji kut od 59° te je od prvog h_0 isto tako rastavljen jednom izolacionom pukotinom od 1° . Od svakog od tih četiri stotinskih kontaktnih segmenata, preko kojih uzastopce se klizi kontaktno pero c, koje premošćuje svaku izolacionu pukotinu, vodi jedna provodna žica do po jedne sa brojkama označene malene sijalice G''_0 , G_{100} , G_{300} . Svih 24 malenih sijalica odašiljača međusobno je jednodolno spojeno, pri čemu to spojno mjesto kroz provodnu žicu r leži na jednom polu baterije B, čiji drugi pol leži na unutar stotinskih kontaktnih segmenata h do h_3 koncentrično ležećem kontaktnom prstenu R, na kojem se klizi kontaktno pero d, koje je provodno spojeno sa svih 20 kliznih kontaktnih pera pričvršćeno na ploči kazala odašiljača. Prema tomu kod svakog položaja kazala svijetle tri malene sijalice, po jedna od jedinične, desetinske i stotinske grupe, a samo kod premošćenja jedne izolacione pukotine po jednom preko iste klizećem kontaktnom peru rasvijetle se dvije susjedne sijalice jedne grupe.

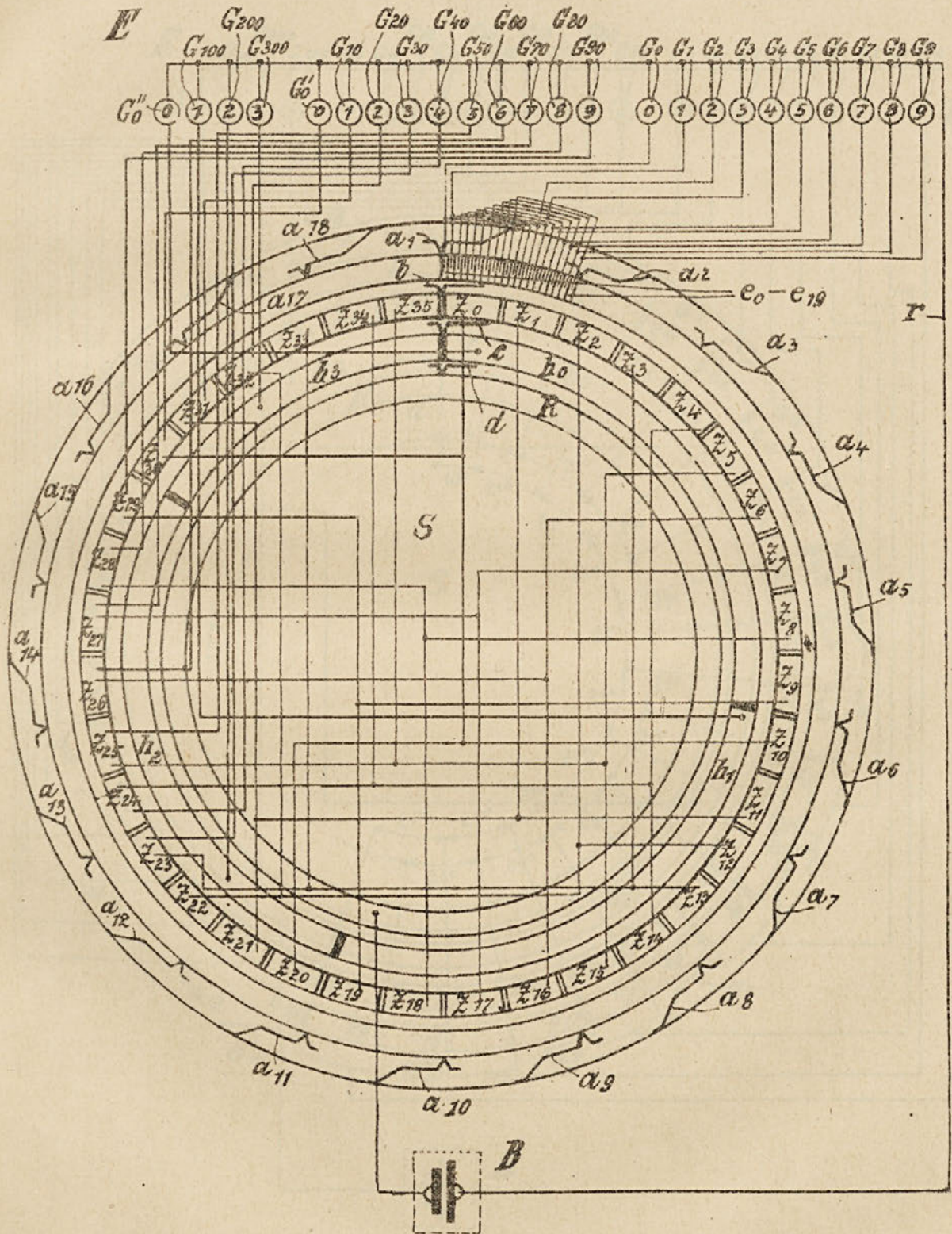
Iz Sl. 1 odmah je vidljivo, da ovdje najmanji mogući obod kontakt noseće ploče mora da bude 360 puta veći, nego li najmanja moguća jedinična kontaktna razdioba. Kako bi se moglo izaći bez mijenjanja broja kontakata i kontaktnih pera sa još mnogo

manjim dimenzijama odašiljača, dobivaju jedinične kontaktne opruge za uzastopce slijedeće kutne vrednote (u Sl. 1 uporedo ležeće) jednu u Sl. 2 prikazanu razdiobu, koja prema pronalasku kao za teoretsku jediničnu razdiobu (ovdje 1°) umnožena razdioba kliznih kontaktnih mjesta (ovdje $360:18 = 20^\circ$) iznosi dakle 21° . Pošto ali opseg svih jediničnih kontaktnih opruga ne smije premašiti jedan puni kružni obod i pošto bi jednolika razdioba tih 20 jediničnih kontaktnih opruga odgovarala kutnom opsegu od $19 \times 21 = 399^\circ$, to valja ove kontaktne opruge razdijeliti u dvije serije, od kojih svaka dobiva tu razdiobu od 21° , nu obje su serije za 10° jedna od druge razmještene. Uslijed toga nastaju između pojedinih jedinačnih opruga slijedeće razdiobe: za prvu seriju od e_0 do e_9 sa kutnim razmacima od po 21° između dviju kontaktnih opruga, zatim između e_9 i e_{10} kutni razmak od $360^\circ + 10^\circ - 21^\circ \times 9 = 181^\circ = 9 \times 20^\circ + 1^\circ$ i između e_0 do e_{19} opet po jedan kutni razmak od 21° . Uslijed toga između dviju susjednih kontaktnih opruga ne postoji jednoliki kutni razmak, već jedan promjenljivi između 10° i $21^\circ - 10^\circ = 11^\circ$. Jednolika razdioba kontaktnih opruga nastala bi ali kod tog stepena prenosa od 1° kod primjene od samo 10 jediničnih kontakata pod 21° kutnog razmaka i $360:10 = 36$ točivih kontaktnih pera sa 10° kutnog razmaka. Pošto veličina naprave za odašiljanje poglavito ovisi od kutnog razmaka jediničnih kontakata i to ona može da bude to manja, što je veći taj kutni razmak, to bi taj potonji rasporedaj sa samo 10 jediničnih kontakata i 36 kliznih kontaktnih pera bio jošte bolji nego li u Sl. 2 prikazani oblik izvedbe sa 20 jediničnih kontaktnih opruga i 18 kliznih kontaktnih pera. Rasporedaj desetinskih i stotinskih kontaktnih segmenata, kao i električni spoj sa obrojčanim malenim sijalicama prijemnog uređaja jednak je kao u Sl. 1.

Patentni zahtev:

Uređaj za odašiljanje za električni prenos u daljinu fino-stepenastih udešenja kuteva, kod kojih su prenijeti se imajuće kutne vrednote još podijeljene u jedinične, desetinske, stotinske i u danom slučaju još i tisućinske grupe, pri čemu je svakoj od tih grupa dodijeljena jedna odgovarajuća kontaktna grupa, naznačen time, što je kutni razmak jediničnih kontakata dviju uzastopce slijedećih kutnih jedinica jednak jedno ili višestrukum razdjelnom kutu kliznih kontaktnih mjesta povećanom za teoretski jedinični razdjelni kut.

52.1



Sl. 2

