

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 AVGUSTA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13462

**Marconi's Wireless Telegraph Company, Limited, London, Engleska.**

**Poboljšanja na ultra-kratko-talasnim radio-komunikacionim sistemima i na termojonskim ventilima u primeni za te sisteme.**

Prijava od 26 septembra 1932.

Važi od 1 februara 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 18 novembra 1931 (Engleska).

Ovaj pronalazak, koji se odnosi na kratko-talasne komunikacione sisteme i na konstrukciju termojonskih ventila za upotrebu kod tih sistema, predstavlja poboljšanja, kao i izvesne izmene pronalaska iz patenta broj 13463.

Pronalazak iz patenta broj 13463 kao i ovaj pronalazak odnose se naročito ali ne i isključivo na vrlo-kratke talasne sisteme, koji rade po t. z. principu Barkhausen-Kurz, gde se, kao što je poznato, upotrebljuje termojonski ventil kao oscilator, time što se kontrolna elektroda pravi visokopozitivna u odnosu na katodu, a anoda održava na potencijalu, koji je iste veličine kao i katodni ili koji može biti nešto više pozitivan ili negativan.

Kao što je poznato, opažene su mnoge teškoće sa ultrakratko-talasnim otpravljačima ove vrste, i te teškoće su opisane i većim delom otklonjene rasporedima patenta broj 13463.

Sl. 4 i 4a u patentu broj 13463 pokazuju opisani konstruktivni raspored ventila za primenu kod aparata po tom pronalasku.

Ovaj pronalazak, i ako nije ograničen isključivo na rasporede opisane u patentu broj 13463, u prvom redu namenjen je za primenu kod takvih sistema i može se smatrati kao poboljšanje ventilskog rasporeda, koji zamenjuje ventilski raspored po patentu broj 13463.

U praksi se smatra kao vrlo teško postići dobre rezultate sa ultra-kratko-talasnim otpravljačima, kao što je opisano u patentu broj 13463 ako se ventili u raspo-

redu po toj prijavi snabdu nožicama ili držačima.

Praktična potreba da se izbegne upotreba nožica ili držača, očividno, jeste ozbiljna nezgoda, koja prouzrokuje znatan gubitak u vremenu ako ventil pregori, i uz to povlači opasnost od poremećaja finog podešavanja dotičnog kola struje.

Teškoće pri pokušaju da se ventili snabdu kao po sl. 4 i 4a iz patenta broj 13463 držačima, proizilaze otuda što njihova primena iziskuje uključivanje kratkog komadića žice preko polube u kolo ploče. Ovaj komadić žice, i ako mali, dovoljan je da spreči osciliranja ventila.

Dalje je utvrđeno, da ne samo što dužina provodnika ploče ne sme biti suviše duga, već da je i moguće načiniti ih vrlo kratkim i da u stvari postoji vrlo oštro akordiranje. Za najpovoljniju dužinu provodnika, koji vezuje dve ploče, nadena je kritična vrednost između plus ili minus 1 ili pri čemu veće vrednosti od ove daju znatne gubitke u sistemu iskorišćenja i povećanja vrednost struje za vlakno, koje je potrebno za najpovoljnije rezultate. Naravno smanjenje struje za vlakno, potrebne za najpovoljnije rezultate, ima veliku praktičnu važnost, jer će ventili, usled toga duže trajati.

Osim gornjega dalje je nadenno, da primena tačne dužine provodnika ploče daje veću stabilnost i omogućava veći procenat modulisanja.

Ovaj pronalazak predviđa poboljšanu ventilsku konstrukciju, koja zadovoljava gore pomenute praktične zahteve.

Pronalazak je pokazan u nacrtima, kojima sl. 1 pokazuje u vertikalnom izgledu a sl. 2 u izgledu od natrag, jednu konstrukciju ventila, u kome je gornja praktična nezgoda otklonjena, a sl. 3 pokazuje šematski par ventila, koji rade kao ventili  $V_1$ ,  $V_2$  otpravljača po sl. 1 iz patenta broj 13463. Napominjemo da glavna razlika između rasporeda ventila po ovom pronalasku i rasporeda po sl. 4 i 4a iz patenta broj 13463 leži u tome, što je ploča ventila potpuno izolovana od držača ili nožica, pri čemu se provodnik na ploči vodi kroz staklenu čašicu. U priloženom nacrtu P predstavljaju ploče, G rešetke i F vlakna, dok je provodnik ploče PL proveden kroz stakleni omot ventila — kao što se vidi (sl. 3) držači ventila raspoređeni su tako, da ploče ne leže paralelno jedna prema drugoj, i da su provodnici, koji vode ka nisko-potencijalnim krajevima ploča, bliski jedan drugom. Ovi provodnici pokazani kod PL<sub>1</sub> ili su načinjeni kao Lecherove žice sa tačnom dužinom (koja se opitom može naći) i spojeni međusobno, ili su, kao u sl. 3, vezani međusobno kakvom pomerljivom veznom napravom, usled čega se efektivna dužina provodnika između ploča P jednog ventila i ploča P drugog može po volji podešavati. Provodnici rešetke produženi su u Lecher-ove žice  $f_1$ ,  $f_2$  koje odgovaraju Lecher-ovim žicama  $f_1$ ,  $f_2$  iz sl. 1 nacrta iz patenta broj 13463.

Potreba u rasporedu ventila za razliku između krajeva elektroda visokog potencijala i potreba za održanjem simetrije, bio ma koji tip ventila upotrebljen, zadovoljena je potpuno.

Pošto je dužina spojnih provodnika između dva ventila vrlo mala, ona pošto se

u jednom odredi, može se uvećati celim brojem polu-talasnih dužina i da se ipak dobi-ju dobri rezultati po pronalasku. Ovo omogućava da se ventili razmiču više nego onda, kada se upotrebi najkraća dužina veze i zatim omogućava da se omoti ventila načine većim, što je dobro sa gledišta odvođenja toplote.

Ista vrsta ventila i kola podesna je za svrhe prijema. Mikrofonske larme mogu se otkloniti time što se omoti prijemnih ventila postavljaju u gumene sundere.

### Patentni zahtevi:

1. Ultra kratko talasni radio-komunikacioni sistem a takode i sistem prema patentu broj 13463 naznačen time, što su oba kratko talasna ventila, koje sadrži sistem, raspoređeni i vezani tako, da ploče tih dva ventila nisu međusobno paralelne, i što se veze za nisko potencijalne krajeve ploča izvode kroz ventilske omote tako, da one stoje blizu jedna uz drugu usled čega se mogu dobiti najpovoljnije dužine provodnika ploča.

2. Uredaj po zahtevu 2, naznačen time, što su veze nisko-potencijalnih krajeva ploča produžene kao Lecher-ove žice.

3. Uredaj po zahtevu 2, naznačen time, što se Lecher-ove žice mogu podešavati.

4. Uredaj po zahtevu 1—3 naznačen time, što su oba ventila raspoređena simetrično oko centralne ravni i što katodne veze idu kroz omote ventila na mestima, koja su relativno udaljena od onih, kroz koja prolaze veze ploča.

Fig 1

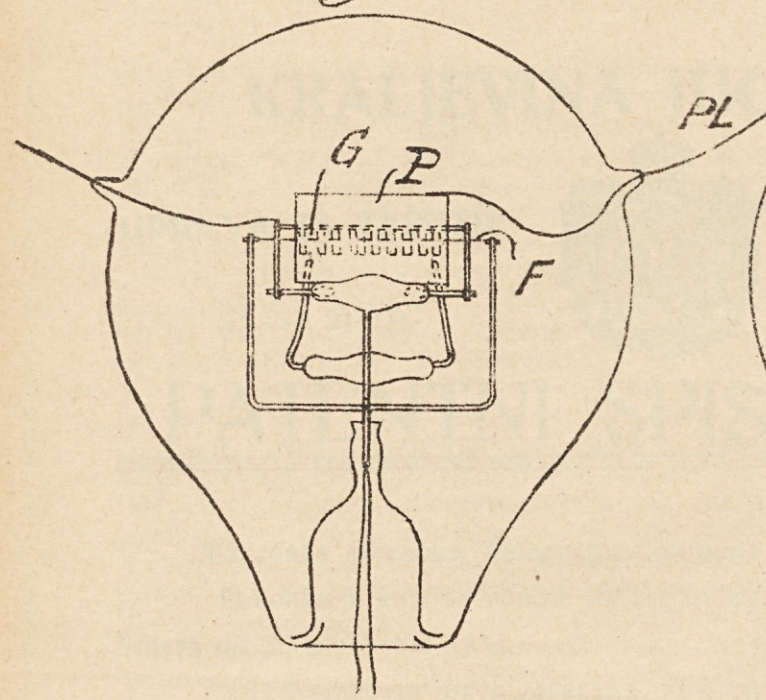


Fig. 2

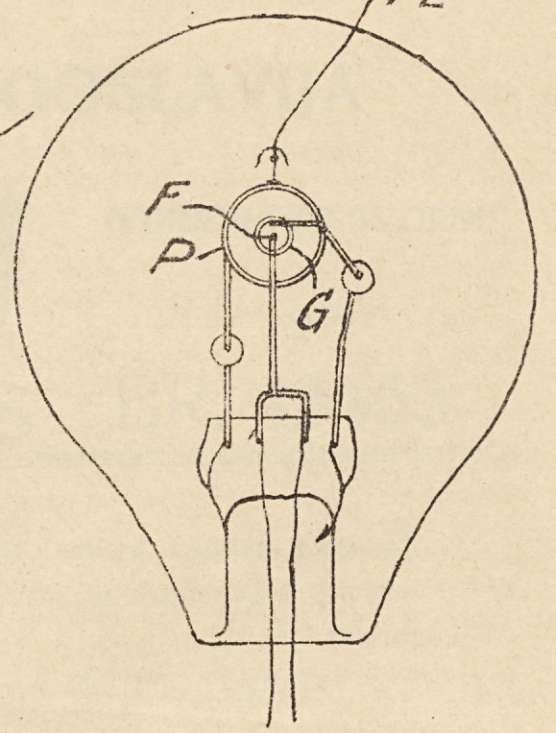


Fig. 3.

