

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16028

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin, Nemačka.

Prijemnik za određivanje smera pomoću impulsa.

Prijava od 8 jula 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 jula 1937 (Nemačka).

Kod prijemnika za određivanje smera pomoću impulsa se obično proizvodi upravna slika impulsa na zaklonu Braunove cevi. Za ovo je potreban naizmenični napon, koji, kad se dovodi na par ploča za skretanje, vodi zrak cevi proporcionalno vremenu preko zaklona. Ovaj naizmenični napon nanesen u zavisnosti od vremena, ima n. pr. poznati oblik testerinih zubaca prema sl. 1. Pošto se uopšte za posmatranje znakova upotrebljuje samo sredina svetlećeg zaklona, te se može naponu za skretanje takođe dodeliti kakav oblik, kao što je pokazano na sl. 2. Usled toga se postiže, da mlaz u sredini slike opisuje naročito veliki (proporcionalan vremenu) put i da se tako znak daleko razvuče dok je brzina beleženja na stranama odgovarajući manja. Na sl. 1 i 2 su skrećući naponi E nanesen u zavisnosti od vremena t.

Kod kakvog određivača smera pomoću treperenja se po jednom predlogu kombinuje napon prijemnog okvira sa naponom, koji pomoćna antena liferuje na taj način, što se okvirni napon u jednoj uključnoj fazi dodaje ka naponu pomoćne antene, a u drugom se oduzima. Preključivanje se može izvoditi na taj način, što se okvirni napon stavlja na rešetku dve cevi koje su na anodnoj strani vezane u protivtaktu, pri čemu se naizmenično jedna cev zatvara a druga otvara. Zatvaranje i otvaranje se vrši n. pr. pomoću kakvog motornog uključnika.

Po pronalasku treba ipak kod određivača smera pomoću treperenja koji radi

pomoću impulsa umesto motornog uključnika da se za kočenje i otkočivanje cevi okvira upotrebi skrećući naizmenični napon, naročito ako ima oblik iz sl. 2. Osnovnu šemu vezivanja pokazuje sl. 3. Na primarnoj strani protivtaktnog transformatora \dot{U}_1 leži skrećući napon, koji se na primer liferuje kakvim nepokazanim preključnim aparatom K. Ako preključna frekvencija iznosi n. pr. 50 Hz, to se na sekundarnoj strani kod kakvog transformatora, koji prenosi frekvencije do 10 000 Hz, indukuje napon, koji praktično ima isti oblik kao i primarni napon. Radna tačka cevi u mirnom stanju je naponom E_{g0} rešetke tako određena (A na sl. 4), da se pri superponovanju pozitivnog polutalasa cev upravo otkočuje do optimalne radne tačke (B), a kod superponovanja negativnog polutalasa se potpuno koči (C).

Sl. 4, na kojoj je pokazana karakteristika $J_a = f(E_g)$ (anodna struja kao funkcija napona rešetke) jedne cevi, pokazuje preključni napon U i nailaženje visokofrekventnih impulsa HF u trenutku u kojem je cev otkočena preključnim naponom.

Na obe rešetke cevi se n. pr. sprežanjem preko kakvog malog kapaciteta D od nekoliko pF daje visokofrekventni napon koji je preko ulaznog kola dostavljen prijemnim okvirom. U kolu rešetke obe cevi leže još otpori R_g , u andonom kolu leži primarni namotaj izlaznog transformatora \dot{U}_2 , Anodni napon E_a se dovodi u sredini ovog primarnog namotaja. Sekundarna strana transformatora \dot{U}_2 tada vodi ka visokofre-

kventnom odnosno kod superheterodin-
skog prijema ka međufrekventnom pojači-
vaču (HF, ZF).

Otkočivanje i kočenje cevi može se vr-
šiti umesto na rešetci i na kakvoj drugoj
elektrodi, n. pr. na zaštitnoj rešetci cevi.

Može se transformator takode i tako
odmeriti, da on uglavnom prenosi samo
sinusoidalni osnovni talas preključnog na-
pona, pošto je vremensko trajanje jednoga
impulsa uopšte veoma malo prema period-
nom trajanju preključnog napona. Tada
mora da se uspostavi tačna faza između
impulsnog napona i učestanosti otkočiva-
nja, t. j. implus mora tada ulaziti, kad je
cev upravo potpuno otkočena.

Korist pronalaska se zasniva na veoma
jednostavnom uređaju, pri čemu se upo-
trebljuje već u aparatu postojeći naizmeni-
čni napon za menjanje polova okvirnog
napona. Izvođenjem skrećućeg napona vr-
ste navedene na sl. 2 se s jedne strane po-
stiže jako razvlačenje ulazećih impulsa i
time i mogućnost za tačnije očitavanje, a
s druge strane mogu tako dobiveni pribli-
žno pravougaoni impulsi da se upotrebe za
preključivanja ulaznog napona po principu

letenja ka cilju. Osim toga se kod ovog
vezivanja automatski dobija potrebni sin-
hronizam između preključnog i skrećućeg
napona. Samo je još potrebno, da se ovaj
napon sinhronizuje primanim impulsima,
na primer na način, kako je to već ranije
predloženo od strane istog prijavioca.

Patentni zahtevi:

1. Prijemnik za određivanje pomoću
impulsa po principu letenja ka cilju uz u-
potrebu kakve Braunove cevi koja služi
kao pokazni organ, odnosno oscilograf-
skog uređaja, naznačen time, što je pred-
viđen kakav preključni aparat sa približno
pravougaonim naponskim impulsima, koji
s jedne strane dostavlja napon koji je po-
treban za vremensko skretanje pokaznog
organa, a s druge strane preključni napon
za uređaj cevi koji je predviđen za pro-
menu polova ulaznog napona okvirne od-
nosno pomoćne antene.

2. Prijemnik koji radi pomoću impulsa
po zahtevu 1, naznačen time, što se pre-
ključni aparat sinhronizuje primljenim im-
pulsima.



