

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (4).

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12438

Dr. Ostwald Eugen, lekar, Berlin—Charlottenburg, Nemačka.

Uređaj za proizvodnju periodičnih impulsa struje.

Prijava od 27 novembra 1934.

Važi od 1 novembra 1935.

Traženo pravo prvenstva od 28 novembra 1933 (Nemačka).

Za ispresecanje električne struje kakvo se poduzima u prvom redu za pretvaranje jednosmislene struje u naizmeničnu struju ili za uvišestručavanje neke učestanosti naizmenične struje upotrebljavaju, kao što je poznato, mehanički prekidači koji su vezani na red sa nekim indukcionim kalemom, naročito sa nekim transformatorom, a kojii ma na pr. oblik kontaktnih jezičaka koji se klate, kolektora koji rotiraju ili sličnog. Ipak imaju takvi uređaji taj nedostatak, što prekidač naginje jakom obrazovanju iskri t. j. napotpunom prekidanju pa podleži odgovarajućem brzom trošenju. Ovaj se nedostatak može samo u nepotpunoj meri savladati uporednim vezivanjem kondenzatora, osim toga prime-na kondenzatora ne dovodi do povisivanja bezbednosti rada već zbog toga, što oni podleže zbog ekstra-struje samoindukcije koja je s njima vezana na red tako visokom udarnom naponskom opterećenju da se kroz njih probija struja već posle kratkog vremena rada.

Prema ovom pronalasku postiže se funkcionisanje takvih uređaja praktično bez iskara time, što se sa kontaktom prekidača vezuje na red neki pomerač faze umesto običnog kondenzatora. S ovim nije u vezi primetno poskupljavanje aparature jer se troškovi za dopunski otpornik nadoknađuju uštedom na kondenzatoru čije otpornost probijanju i eventualno njegov kapacitet mogu da se uzmu znatno manji.

Kao naročito shodno ustanovljeno je da se pomerač faze u odnosu prema sopst-

venoj učestanosti indukcionog sistema podese pomeranje faze od približno 90°, u ovom slučaju pomerač faze praktično potpuno poništava ekstra-struju.

Raspored vezivanja jednog uređaja prema ovom pronalasku pokazuje sl. 1. Primarni namotaj transformatora 1 spojen je na inače poznati način preko nekog rotacionog prekidača 2 sa spojkama 3a i 3b nekog izvora jednosmislene struje. Mesto 2 prekidanja je prema ovom pronalasku premošćen nekim pomeračem faze koji se sastoji od kondenzatora 4 i od Ohm-ovog otpornika 5.

Ustanovljeno je da je naročito shodno da se pomerač faze postavi otprilike na sredini dejstvene samoindukcije. Onda nastaju u pomeraču faze odgovarajući manji naponi prema zemlji pa se delovi koji su s njime u vezi (preduključeni otpornik) mogu montirati sa odgovarajući nanjom brižljivošću. Jedan raspored vezivanja ovakve vrste pokazan je na sl. 2. Indukcioni kalem je ovde razdeljen u dva namotaja 6 i 7. Odvođenje sekundarnog napona može da bude preko spojki 8; inače je obeležavanje isto kao na sl. 1.

Jedan praktičan primer izvođenja ovog pronalaska pretstavlja sl. 3 u izgledu sa strane, a sl. 4 u izgledu spreda. Neki mali motor sa magnetom 9, namotajem 10 i sa namotanom Z-kotvom 11 od mekanog gvožđa pokreće rotacioni prekidač 12, čije četkice leže između motorovog namotaja 10 i primarnog namotaja transformatora 13. Uz spoj-

ke 14 priključena je mreža. Prekidač 12 dejstvuje prema ovom pronalasku u tom uređenju istovremeno kao kolektor za svoj sopstveni pokretački motor 10, 11. Kad on zatvori kolo struje uvlači se kotva u polje pa pri tome na osnovu svoje sopstvene kinetičke energije dopunjena zamajcem 17 prekoračuje optimalni položaj. Pri tome kolektor 12 opet prekine polje da ga opet spoji sa strujom kada se kotva nalazi na suprotnom optimalnom položaju. Mesto prekidanja 12 je prema ovom pronalasku premošćeno pomeračem faze koji se sastoji od kodenzatora 15 i od otpornika 16, dakle ovaj pomerač faze leži prema sl. 2 na sredini između dva dela (motorovog namotaja 10 i primarnog namotaja transformatora 13) ukupne dejstvene samoindukcije.

Oslobađanje toka napona od strmih vrhova napona ekstra-struje dovodi do velikog približavanja krive linije struje opisanog uređaja sinusnoj liniji. Zbog toga je ovaj uređaj vrlo podesan za održavanje rada radio-prijemnika za naizmjeničnu struju iz javne mreže jednosmislene struje a i za rad svetlećih cevi bez treperenja iz mreže jednosmislene struje odn. iz mreža naizmjenične struje sa suviše niskom učestanošću.

Kad se se hoće uređaj prema ovom pronalasku da upotrebi za uvišestručavanje učestanosti neke naizmjenične struje, onda je za preporuku da se motor 10, 11 zameni malim sinhronim motorom koji pokreće neki prekidač koji se sastoji iz odgovarajući raspodeljenog kolektora. Transformator (13) ne mora da bude s motorom vezan na red nego može da bude i uporedno uključen.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za proizvodnju periodičnih impulsa struje naročito za proizvodnju visokih naizmjeničnih napona iz jednosmislene struje pri upotrebi nekog mehaničkog prekidača struje, naznačen time što je prekidačev kontakt (2, 12) premošćen nekim pomeračem faze (4, 5 odn. 15, 16).

2. Uređaj prema zahtavu 1, naznačen time, što je pomerač faze (4, 5 odn. 15, 16) koji premošćuje prekidačev kontakt u odnosu prema sopstvenoj učestanosti indukcionog sistema podešen na pomeranje faze od nekih 90° .

3. Uređaj prema zahtevu 1 naznačen time, što je prekidačev kontakt (2, 12) postavljen otprilike na sredini dejstvene samoindukcije.

Fig. 1

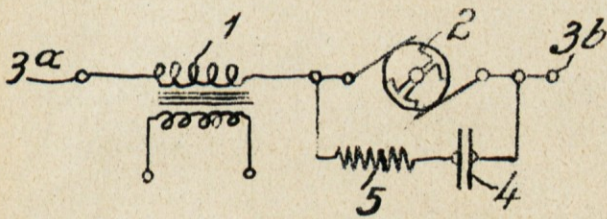


Fig. 2

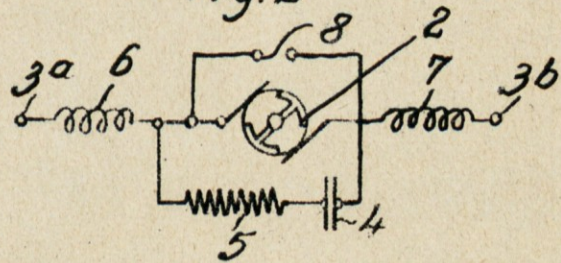


Fig. 3

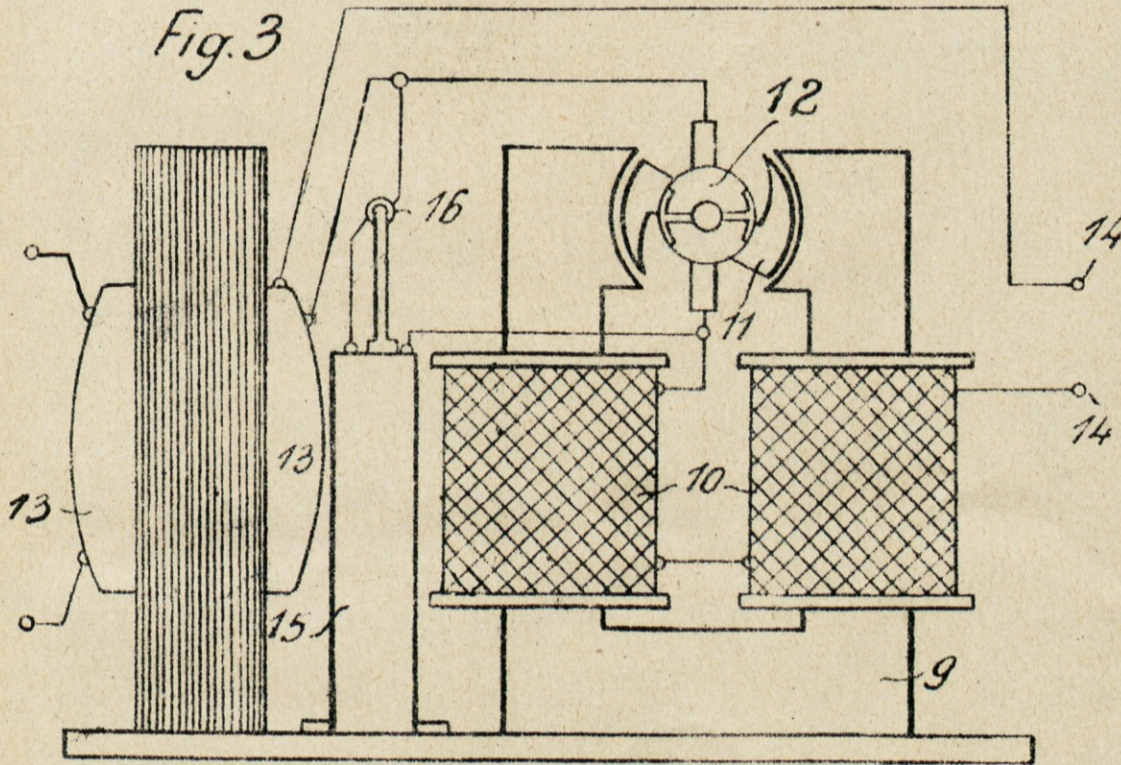


Fig. 4

