

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (4)

IZDAN 1. FEBRUARA 1924.

PATENTNI SPIS BR. 1702.

Dr. Valter Dornig, inž., Berlin — Steglitz.

Regulisanje broja okretaja za pretvaranje visoke frekvencije,

Prijava od 1. novembra 1922.

Važi od 1. maja 1923.

Regulisanje broja okretaja, naročito kod električnih motora za pokretanje mašina visoke frekvencije, do razlomaka od 1^o tačnosti odn. stalnosti, često je probano, da se postigne centrifugalnim regulatorima, koji su pri promeni obimske brzine otvarali ili zatvarali jedan kontakt. Time su stavljeni u dejstvo releji, koji su spajali otpornike za korekturu u motoru. Ali to stavljanje i leja u dejstvo mehaničkim putem ima više nedostataka. Vremenska konstanta je različito velika i pri kretanju kviri se kontakt i t d a time i precizno dejstvo. Zatim mogu svi mehanički regulatori tek onda da utiču na menjanje broja okretaja, pošto je nastala promena brzine, koja treba da se održi.

Prema ovom pronalasku zamenjuje se mehaničko stavljanje u dejstvo kontakta, električno induktivnim uticanjem, čime je takav regulator u stanju, da utiče već pri početku promene brzine.

Crtež objašnjuje primenu ovog pronalaska kod motora za revrtljivu struju i kod motora za jednosmislenu struju.

Sl. 1. pokazuje šematski jedan, primera radi, izveden oblik i razvodni raspored za prvi slučaj.

Sl. 2. pokazuje izgled s kraja mašine za regulisanje;

Sl. 3. pokazuje šematski jedan, primera radi, izveden oblik i razvodni raspored za drugi slučaj;

Sl. 4. predstavlja presek po crti A — B sa sl. 3.

Na sl. 1. i sl. 2. je jedan motor za obrtljivu struju na čijoj je osovini 2 pričvršćen zazubljen induktor 3 za dva istopolna generatora 4 i 5 za naizmjeničnu struju. Oba mogu zavrtkama 6 i 7 da se udešavaju relativno prema induktoru, da se reguliše vazдушna pukotina. Zvonasto telo induktora ima useke, tako, da se opružni segmenti 9 koji nose s. olja i iznutra zube 8, mogu da podupiru spolja pri centrifugalnoj sili. Pri tome se menja naizmjenično menjanjem broja okretaja, vazдушna pukotina unutrašnjeg ili spoljašnjeg generatora 5 odn. 4. Generator 4 radi preko srestava za intoniranje npr. preko kapaciteta 10 i samoindukcije 11, na seriju releja 12, a generator 5 preko srestava za intoniranje 14 i 15, na seriju releja 16. Releji spajaju ili prekidaju vezu sa otpornicima 17 odn. 18, koji leže u serijama u kolu struje rotora motora 1. 19 je naprava za stavljanje u pokret koja leži u istom kolu struje.

Na sl. 3. i sl. 4. je 20 motor za jednosmislenu struju, a induktor i istopolni generatori su slični kao na sl. 1 i 2. i njihovi delovi imaju odgovarajući podjednake brojeke za označavanje. Generator 4 za naizmjeničnu struju radi ovde na izravnjač 21, a generator 5 za naizmjeničnu struju na izravnjač 22. Brojke 23 i 24 označuju pomoćne namotaje za uticanje motorevog polja, u koje se sprovodi jednosmisleno izravnanje energija iz izravnjača 21 odn. 22. Brojka 25 označuje namotaj za nadraživanje polja,

koji je spojen sa kolotovim dirkama 26.

Način dejstva kod sl. 1 je ovakav:

Pri umanjivanju broja okretaja motora 1 biva manja vazдушna pukotina unutrašnjeg generatora 5. Struja raste, dok se na posletku ne nadraže releji 16 i otpornici 18 se kratko vežu. Time raste broj okretaja. Kad on postigne predhodno obredjen stepen, onda se uveća vazдушna pukotina generatora, releji 16 izgube nadražaj i opet spoje otpornike 18. Pri daljem porastu broja okretaja biva vazдушna pukotina spoljašnjeg generatora 4 manja. Pri prekoračenju predhodno odredjene brzine nadraže se releji 12 i time se spoje otpornici 17, i umanjuje brzina motora.

Kod sl. 3 sprovode se struje generatora 4 i 5 preko izravnjača 21 odn. 22, neposredno u pomoćne namotaje 23 odn. 24, od kojih je jedan namotan u istom smislu kao namotaj 25 za nadraživanje polja a drugi u protivnom smislu. Dakle jedan namotaj pojačava polje struje, tako da se umanjuje broj okretaja, a drugi dejstvuje obratno.

Nacrtani razvodni rasporedi su samo primeri za primenu ovog pronalaska i mogu u veliko da se promene. Na pr. po sebi se razume da bi mogao i motor za jednosmernu struju da se reguliše pomoću releja ili mogu kod motora na obrtljivu struju, da se upotrebe izravnjači, koji utiču neposredno ili posredno nagomilavanjem jednosmerne struje na napred uvezane namotaje za

ugušivanje, za menjanje njihovog dejstva ugušivanja.

Umesto istopolnih generatora za naizmeničnu struju, mogli bi da se upotrebe i generatori druge vrste, u koliko su oni tako konstruisani, da se menja vazдушna pukotina izmedju jednog dela koji se okreće i jednog stalnog dela, koji delovi leže u polju linija sila

Razlike struje obeju mašina može još znatno da se uvećava kombinacijom, da se kola obeju mašina intoniraju tako da jedan ima rezonaciju iznad, a drugi ispod normalnog broja okretaja

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Regulisanje broja okretaja za pretvarač visoke frekvencije, naročito za bežičnu tehniku, naznačeno time, što se centrifugalnom silom menja vazдушna pukotina jedne proizvodnice struje a time i njeno dejstvo, u tu celj, da se utiče na broj okretaja motora.

Regulisanje broja okretaja za pretvarač visoke frekvencije, po zahtevu 1, naznačen time, što se centrifugalnom silom menja vazдушna pukotina dveju proizvođača struje menja u protivnom smislu pomoću samo jednog namotaja.

3. Regulisanje broja okretaja za pretvarač visoke frekvencije, po zahtevima 1 i 2, naznačeno time, što su proizvodilice elektriciteta intonirane, da se uvećava njina razlika dejstva pri promeni broja okretaja, a time da se uvećava i uticaj na motor.

Fig. 1.

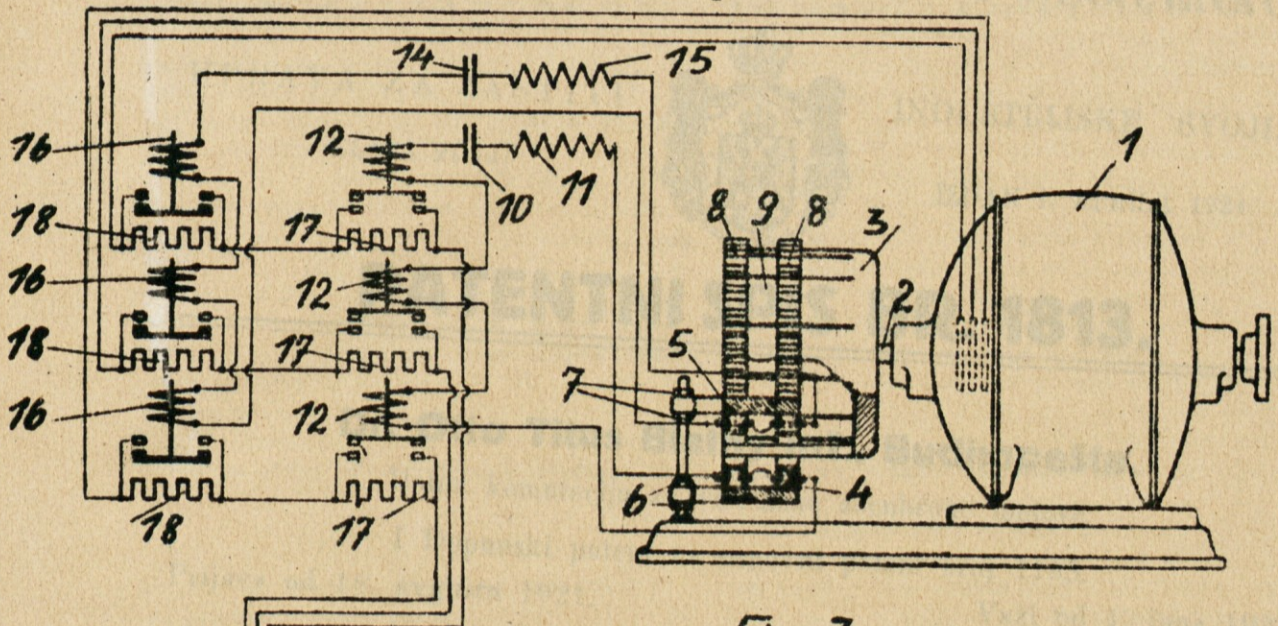


Fig. 3.

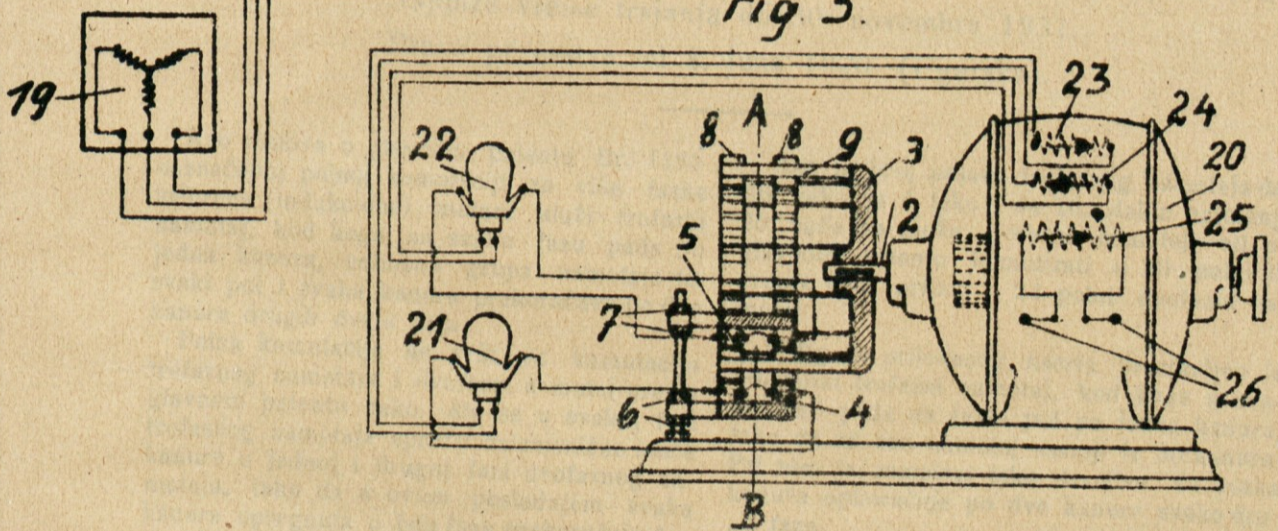


Fig. 2.

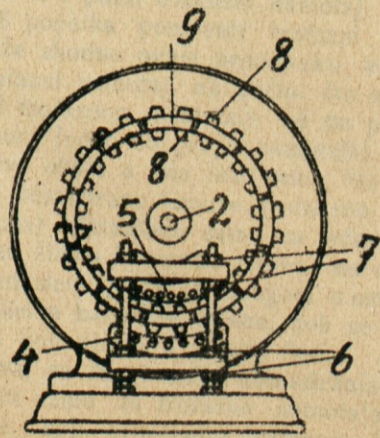


Fig. 4.

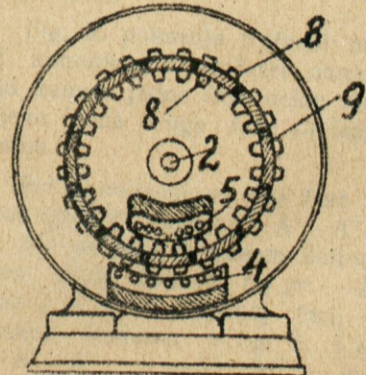


Fig 1

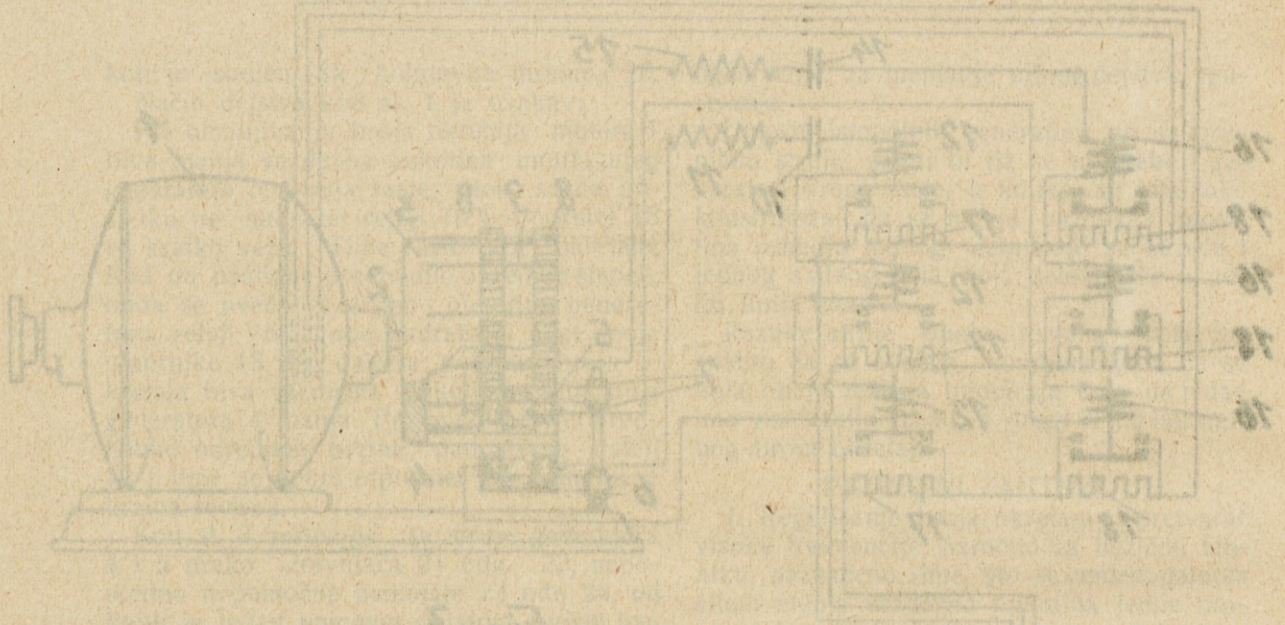


Fig 2

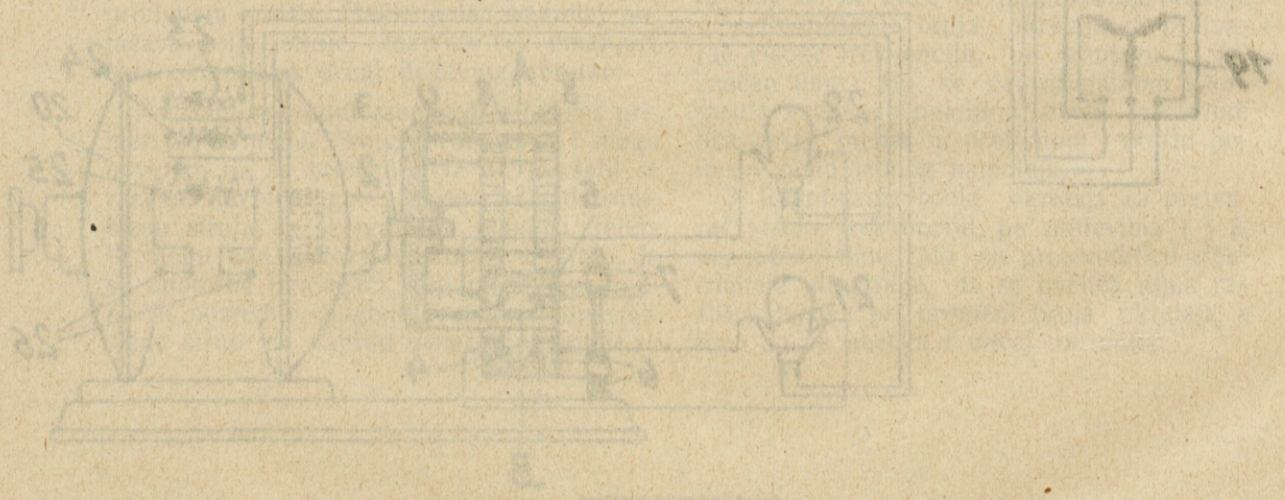


Fig 3

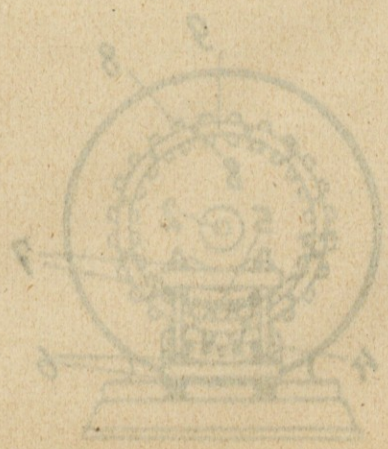


Fig 4

