



PATENTNI SPIS BR. 1701.

Dr. Walter Dornig, inž., Berlin.

Naprava za regulisanje brzine električnih motora i generatora.

Prijava od 1. novembra 1922.

Važi od 1. maja 1923.

Ovaj se pronalazak odnosi na regulator brzine za električne motore ili generatore, gde je od važnosti tačno održanje broja okretaja primera radi za signalske celije.

Kod poznatih regulatora brzine takve vrste, ustrojen je teg, koji se okreće i koji pod uticajem centrifugalne sile utiče pomoću prenosnih poluga na jedan kontakt, koji upravlja kolo struje jednog rele-a, koji proizvodi menjanje okretno brzine motora uvezivanjem i odvezivanjem otpora u motorovo kolo struje.

Prema ovom pronalasku poboljšava se u i uprošćava taj regulator time, što otpadaju umetnute poluge između okrećućih tegova i kontakta i što je predviđen veći broj kontakta (najmanje dva, koji proizvode uvezivanje i prekidanje otpornika u motorovo kolo struje, na taj način, da nastaje postepeno menjanje otpora.

Na kontakte mogu da utiču tegovi razne veličine ili kontaktne opruge raznog napona mase ili sopstvenog elasticiteta. Time se dobija ravnomjerniji tok motora ili generatora, nego li kad se upotrebljava samo jedan kontakt, koji uveže naglo ceo otpornik, usled čega se prouzrokuju trzaji.

Crtež pokazuje šematski, primera radi izvedene oblike naprave za regulisanje po ovom pronalasku, sa razvodnom šemom.

Sl. 1. i sl. 2. pokazuju izgled s kraja dvaju primera regulatorovog kotura sa kontaktima.

Sl. 3. predstavlja izgled sa strane jednog motora sa regulatorom.

Sl. 4. pokazuje primera radi jedan razvodni raspored pri upotrebi regulatorovog kotura promenjenog izvedenog oblika.

Na motorovoj osovine 1. pričvršćen je kotur 2 i klizački prstenovi 3. Kao što se vidi na sl. 2. zategnut je u koturu 2. izvestan broj plosnatih opruga 4, koje imaju na krajevima kontakte 5, koji pri okretanju kotura, kad centrifugalna sila nadvlada napon opruge, prionu uz kontakte 6, koji su čvrsto namešteni na koturu. Napon oprugi 4 ili njina masa treba da se izabere tako, da nastaje postepeno spajanje kontakta. Npr. mogao bi kod četiri kontakta 5, 6 na sl. 2. jedan da uspostavi vezu pri 2990 okretaja i drugi kod 2995 okretaja, treći pri 3000 okretaja a četvrti kod 3005 okretaja.

Na sl. 1. su izabrane na mesto pljosnatih opruga savijene opruge 4, od kojih su nacrtane dve u crtežu. Na sl. 4. su izabrane plosnate opruge slične kao na sl. 2. Na sl. 2. su pričvršćene opruge pločicama 14 uz površinu kotura, a na sl. 2 i 4 pričvršćene su opruge na bilo koj podesan način uz glavčinu kotura.

Sl. 4. pokazuje razvodni raspored za regulisanje jednog otočnog motora za jednosmjernu struju 7 je jezgro motorovo, 8 je namotaj za nadraživanje polja, 9 je otpornik, 10 su otpornici koji se uvezuju pomoću regulatora 2 brzine, pomoću klizačkih prstenova i ćelija 11. 12 su potenciometri

koji mogu da oduzimaju deo napona bilo kos izvora struje. Svaki od kontakta 5 6, predviđenih na regulatoru 2 utiče na jedan od relaja 11 koji uvezuje i prekida pripadajući otpornik 10, kad poraste broj okretaja motora preko normalne brzine onda se spajaju pojedini kontakti jedan sa drugim, dok opet opadne brzina. Ali ako broj okretaja spadne ispod normale, onda se otvore ti kontakti jedan po jedan, dok se opet ne postigne normalna brzina. Uticanje na motor može da se izvodi umesto preko kola struje i u samom kolutu, ili kod motora koji ne rade jednosmislenu strujom, npr. motori na prevrtljivu struju može da se utiče na motor uvezivanjem otpornika ili na stator spajanjem ispred namotaja za ugušivanje, čije se dejstvo ugušivanja menja prenatrpavanjem jednosmislene struje.

Umesto da se namesti izvestan broj kontakta za održavanje određenog broja okretaja, može da se u otrobi po jedna grupa takvih kontakta. Svaka grupa kontakta može da se dovede u dejstvo srestvima za spajanje struje nameštenim izvan motora. Svaka grupa kontakta spojena je onda sa pripadajućim srestvima za spajanje, nameštenim izvan motora, pomoću klizačkih prstenova nameštenim na kolutu motora ili kad se pomenuta srestva okreću sa kolutom, mogu klizački prstenovi da otpadnu.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Naprava za regulisanje brzine električnih motora ili generatora, kod koje se zavrtanjem jednog kontakta usled dejstva centrifugalne sile, menja otpor motorskog ili

generatorovog kola struje, naznačena time što ima ustrojstvo više kontakta sa jednim delom, koji se okreće brzinom rotora, pri čemu svaki od tih kontakta dejstvuje pri raznoj centrifugalnoj sili.

2. Naprava za regulisanje brzine električnih motora ili generatora po zahtevu 1, naznačena time što su sa kontaktima spojeni otpornici, na koje utiču na jedan za drugim, pojedini kontakti.

3. Naprava za regulisanje brzine električnih motora ili generatora po zahtevu 1, naznačena time, što se svaki kontakt sastoji iz jednog kontaktnog dela pričvršćenog na okretnom delu (koturu) i iz jednog kontaktnog dela, koji je namešten pokretan u okretnom delu u koji je udešen za određenu centrifugalnu silu.

4. Naprava za regulisanje brzine električnih motora ili generatora po zahtevima 1 i 3, naznačena time, što se svaki pokretan kontaktni deo sastoji iz opruge, čiji je sopstveni elastičnost, napon ili masa različit od drugih kontaktnih opruga.

5. Naprava za regulisanje brzine električnih motora ili generatora po zahtevu 1, naznačena time što ima ustrojstvo pomenutih kontakta po grupama, od kojih je svaka grupa udešena za održavanje određenog broja okretaja.

6. Primena naprave za regulisanje električnih motora ili generatora po zahtevu 1, naznačena time što se može upotrebiti za električni motor za proizvodnju struja visokih frekvencija za bezžično prenošenje signala.

Fig. 1.

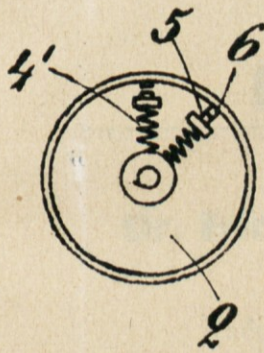


Fig. 2.

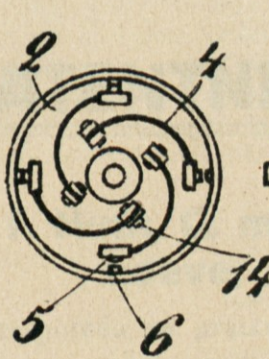


Fig. 3.

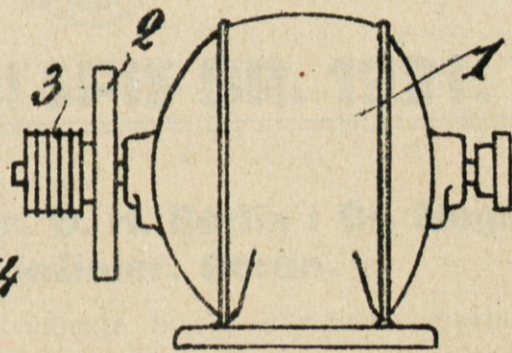


Fig. 4.

