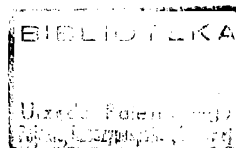


5 września 1931 r.

H02p 9/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13946.

Kl. 21 c 63.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.
(Baden, Szwajcaria).

Urządzenie napędowe do regulatorów elektrycznych prądu stałego.

Zgłoszono 23 listopada 1928 r.

Udzielono 13 czerwca 1931 r.

Pierwszeństwo: 1 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia napędowego do regulatorów elektrycznych prądu stałego, wyposażonych w uzwojony twornik żelazny, który między biegunami układu wzbudzającego wykonywa ruch obrotowy lub wahadłowy przeciw działaniu siły napięcia sprężyny. Urządzenia takie posiadają tę wadę, że moment obrotu maleje wraz z odchyleniem twornika wskutek zmiany położenia twornika w stosunku do biegunów.

Wadę tę usuwa się według wynalazku zapomocą dodatkowej sprężyny.

Na fig. 1 rysunku jest przedstawiony schematycznie jako przykład wykonania wynalazku regulator, działający łącznie z

maszyną elektryczną, podlegającą regulowaniu, fig. 2 zaś przedstawia wykres sił obrotowych, działających na twornik.

Napięcie prądnicy *a* winno być utrzymywane stałe zapomocą zmiany oporu *c*, znajdującego się w obwodzie prądu uzwojenia *b* magneśnicy. Do napięcia prądnicy przyłączone są cewki *d* magneśnicy i cewka *o* twornika regulatora, które wytwarzają wspólnie moment obrotu w tworniku *g*. Twornik jest osadzony w łożyskach obrotowo między nabiegunkami magneśnicy *e*. Twornik ten posiada panewkę łożyskową *h* dla wycinka kontaktowego *k*, który się przesuwą po kontaktach stopniowych *i* oporu *c*. Gdy prąd przepły-

wa przez uzwojenia magnesnicy i twornika, wówczas układ obrotowy obraca się przeciw działaniu siły napięcia sprężyn f i f_1 z oznaczonego położenia środkowego w jednym lub drugim kierunku w zależności od zwiększania się lub zmniejszania się napięcia. Główna sprężyna f jest spiralna, natomiast dodatkowa sprężyna f_1 zaczepta o dźwignię n zapomocą kierownicy m . Ponieważ moment obrotu twornika zmniejsza się wraz ze zwiększeniem się odchylenia, siły działające sprężyn f i f_1 zostają dostosowane w ten sposób, że moment obrotu twornika zmienia się w tym samym stosunku. W ten sposób w prądniccy panuje napięcie stałe. W tym celu sprężyna główna f otrzymuje słabo wznoszącą się charakterystykę, sprężyna zaś dodatkowa f_1 — charakterystykę silnie opadającą.

Na fig. 2 litera E oznacza wartość wytwarzanego przez prąd elektryczny momentu obrotu w zależności od drogi pomiędzy położeniem początkowym A a położeniem końcowym B regulatora. Przeciwnie siła sprężyny głównej f jest oznaczona literą F . Litera F_1 oznacza siłę sprężyny dodatkowej f_1 ; siła ta sumuje się z pierwszą siłą lub też od niej odejmuje, wyrównywując tem samem moment elektryczny obrotu twornika.

Regulatory według wynalazku, w których cewka twornika i magnesnicy są włączone szeregowo, posiadają tę doniosłą zaletę w stosunku do regulatorów z twornikiem nieuzwojonym, że są one znacznie czulsze, ponieważ nie tylko moment obrotu jest wtedy większy, lecz także dlatego, że przy zmianie pola magnetycznego powstaje jednocześnie i zmiana siły obrotowej

twornika wskutek zmiany prądu w uzwojeniu twornika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędowe do regulatorów elektrycznych prądu stałego z uzwojonym twornikiem żelaznym, który wykonuje ruch obrotowy lub wahadłowy między biegunami układu wzbudzającego przeciw działaniu siły napięcia sprężyny, znamienne tem, że posiada dodatkową sprężynę (f_1), zapomocą której wyrównywa się moment obrotu twornika, zmieniający się wskutek zmiany położenia twornika w stosunku do biegunów.

2. Urządzenie napędowe według zastrz. 1, znamienne tem, że główna sprężyna (f) posiada słabo wznoszącą się charakterystykę, sprężyna zaś dodatkowa (f_1) — charakterystykę silnie opadającą, wskutek czego suma lub różnica obydwóch sił sprężyn wyrównywa elektryczny moment obrotu wraz ze zwiększającym się odchyleniem twornika.

3. Urządzenie napędowe według zastrz. 2, znamienne tem, że sprężyna główna (f) jest spiralna i oddziaływa na oś urządzenia napędowego współśrodkowo, sprężyna zaś dodatkowa (f_1) jest wyposażona w dźwignię (m, n) o ramieniu zmiennem, za pośrednictwem której oddziaływa również na oś urządzenia napędowego.

Aktiengesellschaft
Brown Boveri & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

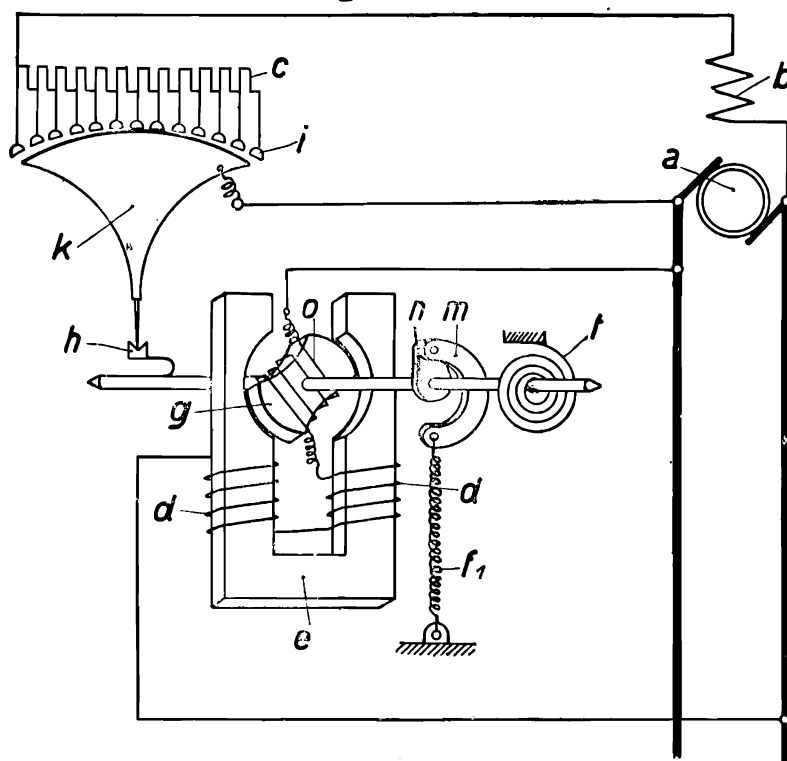


Fig.2.

