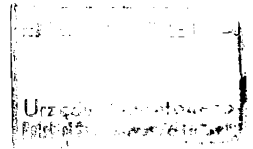


27 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



H02j, 7/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1474.

Kl. 21 c 45.

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

1402 j 7/34

Sposób regulowania maszyn bocznikowych o bardzo zmiennej liczbie obrotów z włączoną równolegle baterją akumulatorów.

Zgłoszono: 10 lipca 1920 r.

Udzielono: 27 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 listopada 1916 r. (Niemcy).

Przedmiot wynalazku stanowi sposób regulowania według schematu następującego: maszyna pracuje prądem normalnym na baterję, ewentualnie również i na sieć, aż do należytego naładowania baterji, poczem utrzymuje się napięcie stałe na wysokości napięcia baterji w spoczynku, prądnica zaś pracuje na sieć.

Do wykonania tego sposobu można posługiwać się dowolnym miarkownikiem samoczynnym, działającym na opór bocznikowy prądnicy. Na załączonym rysunku przedstawiono miarkownik węglowy naciskowy. Stałe natężenie prądu maszyny osiągamy dzięki uzwojeniu *a*, po którym przepływa całkowity prąd maszyny. Działanie magnetyczne uzwojenia przy prądzie normalnym utrzymuje w równowadze sprężynę *f*. Przy wzrastaniu prądu opór *k* w

obwodzie bocznikowym prądnicy *c* zwiększa się, przy zmniejszaniu prądu opór ten maleje. Jeżeli włącznik równoległy *d* jest włączony, to stan taki trwa póty, dopóki baterja *e* nie naładuje się dostatecznie. Gdy to nastąpi, zaczyna działać przyrząd *l*, ograniczający napięcie ładowania. Przyrząd ten włącza cewkę bocznikową *b* miarkownika i usuwa zwarcie uzwojenia *g*, w którym przepływa prąd do sieci oświetleniowej.

Przypuśćmy najpierw, że sieć oświetleniowa *h* jest wyłączona w *i*, i że uzwojenie *g* nie okazuje żadnego działania. Cewka bocznikowa *b*, posiadająca tę samą ilość amperozwojów i tego samego kierunku, co cewka *a*, zmniejsza napięcie prądnicy, dopóki prąd jej (prąd ładujący) nie spadnie do zera, poczem utrzymuje sprężynę *f* w

równowadze pod napięciem, odpowiadającym stanowi spoczynku baterji. Gdyby powstał prąd ładujący lub wyładowujący, wtedy cewka a wzmocni względnie osłabi działanie cewki b i opór k obwodu wzbudzającego ulegnie odpowiedniemu doregulowaniu. Jeżeli baterja jest naładowana, to prądnica, połączona z nią równolegle, biegnie luzem.

Z chwilą włączenia światła w i zaczyna działać uzwojenie g w kierunku przeciwnym do uzwojeń a i b . Stan równowagi regulatora może być w tych warunkach zachowany jedynie przez zrównoważenie tego oddziaływania; osiąga się to przy pomocy uzwojenia a . Przy zrównoważeniu uzwojeń a i g prądnica b pokrywa zapotrzebowanie prądu na światło, nie ładując baterji. Przeto przy włączonym przełączniku d sieć otrzymuje prąd niemal wyłącznie z prądnicy. Nawet w razie przerwania obwodu baterji, np. wskutek uszkodzenia, urządzenie nie przestaje działać. Urządzenie to można uzupełnić przyrządami, służącymi do utrzymania ściśle stałego napięcia w sieci. Na działanie urządzenia takie uzupełnienie wpływu mieć nie będzie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób regulowania prądnic bocznikowych o bardzo zmiennej liczbie obrotów

z włączoną równolegle baterją akumulatorów, znamieny tem, że podczas ładowania baterji, przy równoczesnem zasilaniu sieci lub bez zasilania jej, prądnicę regulujemy na stałe natężenie prądu, a po ukończeniu ładowania regulujemy na stałe napięcie, odpowiadające napięciu baterji w stanie spoczynku, jak również na natężenie prądu, wymagane w sieci.

2. Urządzenie do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 1 zapomocą miarkownika samoczynnego, posiadającego uzwojenie, w którym przepływa całkowity prąd maszyny i którego działanie magnetyczne utrzymuje w równowadze przeciwdziałającą siłę mechaniczną regulatora, regulując w ten sposób na stałe natężenie prądu, znamienne tem, że po skończeniu ładowania włącza się cewka bocznikowa, przyłączona do zacisków prądnicy i działająca na regulator w tym samym kierunku, co wymienione wyżej uzwojenie, i prócz tego włącza się uzwojenie szeregowie, po którym przepływa prąd roboczy i które działa na regulator w kierunku przeciwnym, przy czem cewka bocznikowa zapobiega powstawaniu prądu w obwodzie baterji, uzwojenie zaś szeregowie reguluje na natężenie prądu, które pobiera sieć i które ma dostarczyć prądnica.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

