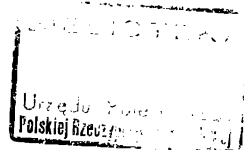


5 grudnia 1929 r.

H02p 9/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10840.

Kl. 21 c 63.

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

Urządzenie nastawnicze w szybko działających regulatorach elektrycznych.

Zgłoszono 23 listopada 1927 r.

Udzielono 1 sierpnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1926 r. (Niemcy).

Znane jest już sprężyste sprzęganie narzędów ruchomych do przestawiania oporu regulacyjnego szybko działającego regulatora elektrycznego z przyrządem tłumikowym w tym celu, aby nastawianie na nową wartość regulacyjną odbywało się w sposób ciągły, bez wahań i przesunięć nadmiernych. Bywają jednak niekiedy pożądane przesunięcia nadmierne, w szczególności np. wtedy, gdy wielkość podlegająca regulowaniu, np. napięcie maszyny, powinno nader szybko podążać za gwałtownymi zmianami, np. wskutek uderzeń prądu. W razie jednak zastosowania zbyt miękkiej sprężyny, w charakterze ogniwa sprzężczego pomiędzy narzędziem regulacyjnym i tłumikiem, narząd ten waha się tem silniej, im

większe jest odchylenie chwilowe. Dla zapobieżenia więc wahaniom, nawet w przypadku znacznych odchyłeń regulatora, należy posługiwać się sprężyną sprzężczą stosunkowo twardą, co jednak posiada tę wadę, że regulator ten ustępuje stosunkowo tylko wolno wahaniom podlegającej regulowaniu wielkości i nie zasługuje przeto na miano regulatora szybko działającego. Ponadto, w przypadku sprężyny zbyt twardej, może w pewnych warunkach nastąpić uniesienie przyrządu tłumikowego, co również wywoła wahania.

Wynalazek niniejszy usuwa wskazane niedogodności w ten sposób, że pozwala siłę sprężyny odprowadzającej wzrastać wraz z wartością odchylenia więcej niż pro-

porcjonalnie, co łatwo osiągnąć zapomocą środków znanych.

Rysunek przedstawia przykład dwu form wykonania wynalazku niniejszego. Fig. 1 przedstawia sposób regulowania prądnicy *a*. Pozostający pod napięciem maszyny elektromagnes *e* przedstawia wbrew działaniu sprężyny *f* opór *i* w obwodzie uzwojenia bocznikowego *g*. Z dźwignią *h* regulatora połączony jest dwiema sprężynami *b* i *c* różnej długości tłok *d* tłumika. Sprężyna *c* włączona jest równolegle do sprężyny *b*, poczyną jednak działać dopiero wówczas, gdy dźwignia *h* odchyli się o drogę s_1 względnie s_2 , dzięki czemu osiąga się ten skutek, że przy odchyleniach narządu regulacyjnego do pewnej określonej wartości, mogą powstawać silne chwilowe przeregulowania, i proces regulowania odbywa się bardzo szybko. Przy odchyleniach większych od tej wartości granicznej zachodziłyby wahania, przy których tłumik pozostawałby poniekąd w bezruchu. Wahanom tym zapobiega jednak sprężyna *c*, poruszająca szybciej przyrząd tłumikowy aniżeli byłoby to możebne w przypadku zastosowania jednej tylko sprężyny *b*. Wobec tej współpracy sprężyny *c* ulega wyrównaniu chwilowe przeregulowanie sprężyną *b*, pozostawiając tłumikowi czas podążać za zmianą warunków.

Przyrząd powyższy (fig. 1) polega na współpracy dwu (lub kilku) sprężyn, powoływanych kolejno do działania, czyli pracuje w sposób nieciągły. Można natomiast przejście od sprężyn odprowadzających miększych na sprężyny twardsze uskutecznić sposobem ciągłym, posługując się np. jedną tylko jedyną sprężyną płaską *b* (fig. 2), która przy wzrastającym odchyleniu styka się z krzywą powierzchnią *k* dźwigni odprowadzającej *h*. To samo

można osiągnąć i zapomocą śruby stożkowej lub w inny sposób dowolny.

Bądź co bądź, rodzaj i sposób ułożenia sprężyny odprowadzającej są czynnikami drugorzędnymi, rzeczowym zaś jest czynnik najistotniejszy, że przy wzrastającym odchyleniu narządu regulacyjnego zachodzi więcej niż proporcjonalne wzmacnianie sprężyny odprowadzającej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie nastawnicze w szybko działających regulatorach elektrycznych, których ruchomy narząd regulacyjny połączony jest sprężyscie z tłumikiem, znamienne tem, że siła sprężynowania zwrotnego wzrasta z wartością wychylenia regulatora więcej niż proporcjonalnie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ze wzrastającym odchyleniem regulatora rozpoczynają działanie kolejne kilka sprężyn odprowadzających o wzrastającej twardości.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że sprężyny posiadają rozmaitą długość i biegną równolegle do siebie.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada tylko jedną sprężynę odprowadzającą, która skraca się wraz z powiększeniem odchylenia.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że sprężyna porusza się pomiędzy powierzchniami krzywymi, do których przyciska się coraz to bardziej wraz ze wzrastającym odchyleniem regulatora.

Aktiengesellschaft Brown,
Boveri & Cie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

