



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 47135

Kl. 21 c, 68/01
Kl. internat. H 02 d

VEB Elektro-Apparate-Werke Berlin-Treptow*)

Berlin-Treptow, Niemiecka Republika Demokratyczna

**Urządzenie do nastawiania w sposób ciągły wartości wyłączających
i utrzymywanie ich w wyzwalaczach i przełącznikach**

Patent trwa od dnia 2 sierpnia 1962 r.

Pierwszeństwo: 21 września 1961 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Przyrządy łączeniowe posiadają wyzwalacze lub przełączniki, które przy zmianie fizycznych wielkości, na przykład prądu, powodują działanie przełącznika, lub też w jakiś inny sposób wpływają na stan połączeń nadzorowanych przez nie urządzeń. Tak na przykład przełączniki lub wyzwalacze termobimetalowe o opóźnionym działaniu chronią silniki oraz inne odbiorniki przed niedopuszczalnie wysokim poborem prądu, a tym samym przed zniszczeniem.

W powyższych przypadkach istnieje potrzeba, aby nastawianie odbywało się w sposób możliwie wielostopniowy, a jeszcze lepiej — w sposób ciągły, przy czym działanie ochronne jest tym lepsze im dokładniej można nastawić wartość, przy której następuje zadziałanie przełącznika

lub wyzwalacza. Poza tym musi być spełniony warunek, aby podczas pracy nastawienie nie ulegało w żadnym przypadku niezamierzonym zmianom.

Znane są układy, w których nastawienie wartości, przy której następuje zadziałanie, odbywa się za pomocą obracania pokrętła umieszczonego przy wale nastawczym, które to pokrętło posiada ogranicznik ruchu i znajduje się pod działaniem sprężyny, utrzymującej pokrętło w położeniu określonym przez ten ogranicznik.

Zaleta takiego układu polega na tym, że w czasie wstrząsów jakim sprzęt poddawany jest w czasie pracy, nie ma niebezpieczeństwa, że nastawienie zmieni się samorzutnie, gdyż nawet silne wstrząsy nie są w stanie unieść pokrętła z jego położenia. Poza tym, w wykonaniach uwzględniających nastawianie mechaniczne, ze sprężynującym członem nastawczym,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Günter Brukard i Herbert Boxleidner.

przylegającym do mimośrodów, część zatrzymująca pokrętkę przyjmuje mały moment obrotowy, pochodzący od nacisku członu nastawczego na tarczę mimośrodową, który to moment we współdziałaniu z ewentualnymi wstrząsami, staje się jeszcze skuteczniejszy.

Wadą takiego układu jest jednak to, że nie ma w nim możliwości nastawiania w sposób ciągły, przy którym można uzyskać każdą dowolną wartość pośrednią. Wartość, przy której następuje zadziałanie można zmieniać tylko w określonych, stałych stopniach. Dlatego też w innych znanych układach rezygnuje się z ograniczenia ruchu i za pomocą sprężyny przyciska się pokrętkę do przeciwległej części obudowy. W ten sposób zapewniona jest wprawdzie możliwość nastawiania w sposób ciągły, jednakże nie ma żadnego zabezpieczenia przed niepożądanymi zmianami przy wstrząsach.

Również i w tym układzie, moment obrotowy wywołany przez siłę sprężynującą członu nastawczego, działa ujemnie, gdyż przy wstrząsach ułatwia on przestawienie. Wynalazek opiera się na znanej fakcie, że wałek wykonany stożkowo, spoczywający w otworze posiadającym tę samą stożkowatość, posiada przy zastosowaniu niewielkiej siły osiowej tak dużą siłę docisku do otworu, że może się przeciwstawić bardzo dużym siłom skręcającym, natomiast wystarczy użycie niewielkich sił osiowych skierowanych przeciwnie, aby rozłączyć to połączenie.

Według wynalazku, wałek nastawczy posiada stożek, a obudowa posiada nawiercony otwór do tego stożka pasujący, w którym stożek ten spoczywa. Oba te elementy dociskane są do siebie za pomocą sprężyny.

Na rysunku przedstawiającym przykład wykonania wynalazku uwidocznione jest urządzenie, w którym nastawienie członu przestawiającego 1 następuje za pomocą tarczy mimośro-

dowej 2. Człon przestawiający dociskany jest za pomocą sprężyny 3 do tarczy mimośrodowej, która jest osadzona na wałku nastawczym 4. Wałek nastawczy ułożyskowany jest przesuwając się w kierunku osiowym w obudowie 7 i przy pokrętkie 5 posiada stożek 5a, spoczywający w dopasowanym do niego otworze 5b, umieszczonym w obudowie. Sprężyna 6 obejmująca wałek nastawczy, wspiera się o obudowę oraz na tarczy mimośrodowej i wciska stożek w otwór. Nawet przy słabej sile sprężyny, mała stożkowatość otworu gwarantuje dostateczne unieruchomienie układu tak, że niepożądany obrót wałka nastawczego, nie może nastąpić nawet przy wstrząsach. Nastawianie na inne wartości wyzwalaające, następuje przez podniesienie i przekręcenie pokrętki, a tym samym i wałka nastawczego, co ze względu na małą siłę sprężyny, można dokonywać bez trudności. Po dokonaniu przestawienia o dowolny kąt, natychmiast po zwolnieniu pokrętki, nastawione zostaje ponownie połączenie wałka nastawczego z obudową, wykluczające jakikolwiek obrót.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nastawiania w sposób ciągły wartości wyłączających i utrzymywania ich, w wyzwaczach i przekaźnikach, znamienne tym, że posiada wałek nastawczy (4), zawierający stożek (5a), oraz nawiercony w obudowie (7) otwór (5b), w którym ten stożek (5a) spoczywa, a także sprężynę (6), która te oba elementy dociska względem siebie.

VEB Elektro-Apparate-Werke
Berlin-Treptow

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

