



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.IV.1969 (P 132 938)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.VI.1971

Kl. 21 c, 40/50

MKP H 01 h, 73/42

UKD

Twórca wynalazku: Edmund Tomaszewski

**Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Aparatury Elektrycznej, Łódź
(Polska)**

**Urządzenie do płynnej regulacji członu elektromagnesowego
elektrycznego łącznika zamkowego**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do płynnej regulacji członu elektromagnesowego elektrycznego łącznika zamkowego, zwłaszcza wyłącznika zwarciovogo.

Stosowane w wyłącznikach zwarciovych wyzwalacze elektromagnesowe, posiadające elektromagnesy typu garnkowego z rdzeniem nutowym lub elektromagnesy typu klapkowego mają tą wadę, że elementy regulacyjne oddziałują w sposób mechanicznie niekontrolowany na pracę części ruchomych elektromagnesu. Objawia się to tym, że wodzenie elementu regulacyjnego wyzwalacza odbywa się po dwóch prowadnicach, z których jedna jest częścią ruchomą, związaną sztywno z nurem.

Konsekwencją takiego układu kinematycznego jest bezpośrednia zależność równoległości prowadzenia części związanej ze zworką od stopnia dokładności wykonania prowadnic i otworów wspomnianego elementu regulacyjnego, współpracujących z tymi prowadnicami. Niedokładności wykonania współdziałających części powodują zacinalanie się części ruchomej związanej ze zworką, co uniemożliwia regulację wyzwalacza, a przynajmniej ją utrudnia.

Celem wynalazku jest uzyskanie płynnej niezawodnej regulacji wartości prądów zadziałania członów elektromagnesowych w łącznikach elektrycznych.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie pokrętle regulacyjnego z otworem prowadzącym,

2

w którym wodzi się tuleja płytki regulacyjnej, zabezpieczonej dodatkowo przed obrotem, przy czym sworzeń związany sztywno z nurem elektromagnesu nie jest mechanicznie uzależniony od wspomnianych elementów regulacyjnych.

Poprzez zastosowanie urządzenia według wynalazku uzyskuje się płynną i niezawodną regulację członu elektromagnesowego łącznika oraz poprawę technologiczności urządzenia w wyniku złagodzenia wymogów co do dokładności wykonania części współpracujących tego urządzenia.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania urządzenia do płynnej regulacji wyzwalacza elektromagnesowego wyłącznika zwarciovogo, przedstawionego na rysunku w przekroju podłużnym.

Urządzenie według wynalazku ma pokrętle regulacyjne **1** które jest osadzone obrotowo w korpusie **3** wyzwalacza elektromagnesowego i zabezpieczone przed wypadnięciem za pomocą płytki **4**. W pokrętle **1** jest wykonany walcowy otwór **2**, po powierzchni którego wodzi się tuleja **10**, osadzona w płytce regulacyjnej **9**. Wspomniane pokrętle regulacyjne **1** ma powierzchnię roboczą **8** uformowaną w kształcie pasma śrubowego, która przy jego pokręcaniu wywiera nacisk na kołek regulacyjny **11**, osadzony w płytce regulacyjnej **9**.

W celu zapewnienia wyłącznie wzdłużnego ruchu płytki **11**, ma ona wycięcie **12**, w które wchodzi kołek ustalający **13**, osadzony w korpusie **3** wyzwalacza

cza, co uniemożliwia płytce 11 wykonywanie pasywnego ruchu obrotowego. Płytkę regulacyjną 11 ma w spodniej części wgłębienie 14, w którym jest umieszczony jeden koniec sprężyny naciskowej 19, nałożonej na sworznię 16 nura 15 elektromagnesu wyzwalacza. Drugi koniec sprężyny 19 opiera się o zderzak 17, zamocowany na sworzni 16.

W celu jednoznacznego ustawienia położenia pokrętła regulacyjnego 1, ma ono na obwodzie wykonane nacięcia 5, w które wchodzi występ 7 sprężyny 6. Do wskazania tego położenia służy wskaźnik 20, związany z pokrętłem 1.

Pokręcając w jednym kierunku pokrętło regulacyjne 1, jego powierzchnią roboczą 8 wywiera się nacisk na kołek regulacyjny 11, co powoduje przesuwanie się w dół tulei 10, prowadzonej w otworze 2 pokrętła 1. Tym samym przesuwa się w dół płytka regulacyjna 9, ściskając sprężynę 19. Powoduje to wzrost siły oporowej, którą musi pokonać elektromagnes wyzwalacza w celu przyciągnięcia nura 15 do stopy 18 przy pojawieniu się prądu zakłóceń. Jest to jednoznaczne z ustaleniem wartości prądu, przy którym następuje zadziałanie wyzwalacza elektromagnesowego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do płynnej regulacji członu elektromagnesowego elektrycznego łącznika zamkowego, **znamiennie tym**, że w korpusie (3) członu ma obrotowo osadzone regulacyjne pokrętło (1) z walcowym otworem (2), współpracującym z tuleją (10), osadzoną w płytce regulacyjnej (9) z kołkiem regulacyjnym (11), naciskany przez powierzchnię roboczą (8) pokrętła regulacyjnego (1) w kształcie pasma krzywoliniowego, najkorzystniej śrubowego, przy czym płytka regulacyjna (9) jest zabezpieczona przed obrotem ustalającym kołkiem (13), osadzonym w korpusie (3) członu, wchodzącym w wycięcie (12) wspomnianej płytki regulacyjnej (9) z wgłębieniem (14), w którym jest umieszczony jeden koniec sprężyny naciskowej (19), nałożonej na sworznię (16) ruchomej części (15) elektromagnesu, korzystnie w postaci nura lub zwory, opierającej się drugim końcem o zderzak (17), zamocowany na tym samym sworzni (16).

