



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.X.1965 (P 111 119)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 6.II.1967

Kl. 21 c, 41/01

HO1h 9/26
MKP H-02-e

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Edward Filiczkowski, inż. Jan Stosio

Właściciel patentu: Zakłady Aparatury Elektrycznej „Elester”, Łódź
(Polska)

Blokada mechaniczna do łączników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest blokada mechaniczna zbudowana z dwóch symetrycznych dźwigni, przeznaczona do wzajemnego blokowania współpracujących w określonym układzie łączników, a zwłaszcza do stycznikowych układów zmiany kierunku wirowania silnika.

Znane są już blokady wykonane w postaci dwóch symetrycznych dźwigni skrzyżowanych, jak na przykład blokada przedstawiona w polskim opisie patentowym 50010. Celem niniejszego wynalazku jest uproszczenie konstrukcji oraz technologii wykonania tego rodzaju blokady.

Cel ten osiągnięto stosując zamiast układu przestrzennego układ dwóch płaskich dźwigni, a wzajemne ich ryglowanie zrealizowano przez odpowiednie ukształtowanie oraz rozstawienie dźwigni, zamiast stosowania specjalnych zazębiających się występów narażonych na naprężenia zrywające. Wyeliminowanie z układu części o zmniejszonej wytrzymałości pozwala na przenoszenie dużych sił nawet przy bardzo małych wymiarach blokady. Układ według niniejszego wynalazku nadaje się do daleko posuniętej miniaturyzacji.

Blokada przedstawiona tytułem przykładu na rysunku składa się z dźwigni 1 i dźwigni 2 ułożonych na czopach 3 i 4 i tak ukształtowanych, że promień R_1 zakreślony z punktu obrotu O_1 dźwigni 1 wyznacza zarys powierzchni czołowej X dźwigni 1 oraz zarys powierzchni oporowej Y dźwigni 2, podobnie promień R_2 zakreślony z punk-

2

tu obrotu O_2 dźwigni 2 wyznacza zarys powierzchni czołowej Z dźwigni 2 oraz zarys powierzchni oporowej W dźwigni 1. Obie dźwignie posiadają wspólną agrafkową sprężynę powrotną 6, a odległość pomiędzy osiami obrotu dźwigni 1 i 2 wynosi L przy czym L spełnia nierówności $O < L < R_1 + R_2$.

Wspornik 5 blokady mocowany jest do podstawy 11 wkrętami 12. Działanie blokady jest następujące: podczas zadziałania jednego ze współpracujących styczników na przykład załączenia stycznika 8 wysuwa się trzpień 7 powodując taki obrót dźwigni 1, że jej czołowa powierzchnia X wchodzi w wycięcie o promieniu R_1 dźwigni 2 opiera się o jej powierzchnię oporową Y i uniemożliwia ruch dźwigni 2 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, a więc poprzez element 9 blokuje stycznik 10.

Stycznik 10 będzie można załączyć dopiero po wycofaniu się elementu T to znaczy wyłączeniu stycznika 8, gdyż wtedy pod wpływem działania sprężyny powrotnej 6 dźwignia 1 wraca do pozycji wyjściowej powodując w ten sposób odblokowanie stycznika 10. Zadziałanie stycznika 10 spowoduje powtórzenie wyżej opisanego cyklu i za-blokowanie stycznika 8.

Pomiędzy dźwignią 1 i dźwignią 2 znajduje się szczelina δ , za pomocą której reguluje się czas trwania jałowego ruchu dźwigni blokującej, to jest czas od chwili ruszenia dźwigni blokującej do chwili wzajemnego zablokowania. Szczelinę δ moż-

na regulować przez zmianę odległości L pomiędzy czopami 3 i 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Blokada mechaniczna do wzajemnego blokowania dwóch współpracujących łączników elektrycznych składająca się z dwóch symetrycznych dźwigni posiadających wspólną sprężynę powrotną **znamienna tym**, że płaskie dźwignie (1 i 2) ułożyskowane na czopach (3 i 4) są tak ukształtowane, że promień (R_1) zakreślony

z punktu obrotu (O_1) dźwigni (1) wyznacza zarys powierzchni czołowej (X) dźwigni (1) oraz zarys powierzchni oporowej (Y) dźwigni (2), podobnie promień (R_2) zakreślony z punktu obrotu (O_2) dźwigni (2) wyznacza zarys powierzchni czołowej (Z) dźwigni (2) oraz zarys powierzchni oporowej (W) dźwigni (1).

2. Blokada według zastrz. 1, **znamienna tym**, że osie obrotu (O_1) i (O_2) czopów (3) i (4) znajdują się w odległości (L) spełniającej nierówność $0 < L < R_1 + R_2$.

