

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

59 095

Patent dodatkowy
do patentu

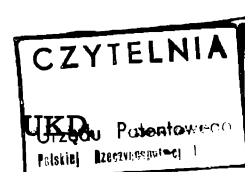
Kl. 21 c, 40/50

Zgłoszono: 3.XI.1967 (P 123 376)

Pierwszeństwo:

MKP H 01 h 9/34

Opublikowano: 10.II.1970



Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Żywioł, inż. Krystyna Olszewska

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

Układ mechaniczny do mocowania komór gaszeniowych łączników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ mechaniczny do mocowania komór gaszeniowych łączników elektrycznych, zwłaszcza styczników.

W dotychczas stosowanych łącznikach elektrycznych komory gaszeniowe mocowane są do części stałych tych łączników najczęściej za pomocą wkrętów, co wymaga długiego czasu potrzebnego do założenia lub zdjęcia komory gaszeniowej. Wada ta szczególnie uwypukla się podczas eksploatacji w przypadkach konieczności dokonywania przeglądów lub konserwacji zestyków łącznika.

Spotyka się również, np. w stycznikach, prostsze rozwiązanie polegające na nałożeniu komór gaszeniowych na płytki dejonizacyjne, które połączone są na stałe ze stykami nieruchomymi. Jest to możliwe dzięki temu, że komory gaszeniowe mają w swych bocznych ściankach od strony wewnętrznej wykonane podłużne zagłębienia, w które krawędziami bocznymi wchodzi wspomniane płytki dejonizacyjne. Wprawdzie zakładanie i zdejmowanie komór gaszeniowych jest w tym rozwiązaniu szybsze i mniej kłopotliwe, jednakże na skutek występowania w eksploatacji wstrząsów i drgań, częstokroć mają one tendencję do wysuwania się ku górze, zwłaszcza kiedy występują drgania rezonansowe łącznika. Wpływa to na pogorszenie się warunków gaszenia łuku elektrycznego i może być przyczyną powstawania zwarć międzybiegunowych lub doziemnych. Ponadto przy zdejmowaniu i ponownym zakładaniu komór gaszeniowych w czasie

2

dokonywania przeglądów czy konserwacji układu zestykowego łącznika, występuje często drobne przekręcanie płytki dejonizacyjnej służącej do utrzymywania komory, a więc i styku ruchomego, co powoduje znaczne zmniejszenie rzeczywistej powierzchni styczności zestyku. Skutkiem tego wra-
stają znacznie straty ciepłe wydzielające się w zestyku, co jest przyczyną przekraczania dopuszczalnych przyrostów temperatury na zaciskach przyłączeniowych łącznika oraz w innych miejscach głównych torów prądowych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad i uzyskanie skutecznego mocowania komór gaszeniowych w łącznikach elektrycznych.

15 Cel ten został osiągnięty przez celowe ukształtowanie bocznych ścianek komór gaszeniowych i zastosowanie specjalnych sprężyn płaskich i trzymaczy, mocowanych na stałe do części wsporczych styków nieruchomych. Przez wykorzystanie układu mechanicznego do mocowania komór, według niniejszego wynalazku zapobiega się wysuwaniu komór w czasie pracy oraz zapewnia się utrzymanie właściwej powierzchni styczności zestyków łącznika, przy zachowaniu szybkości i prostoty zdejmowania i zakładania komór gaszeniowych.

25 Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania podzespołu gaszeniowo-zestykowego stycznika prądu zmiennego przedstawionego na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje w przekroju poprzecznym układ jednego bieguna stycznika.
30

natomiast fig. 2 pokazuje odmianę konstrukcyjną tego układu.

Gaszeniowa komora 1 stycznika ma podłużny kanał 1a oraz usytuowane na zewnętrznej ścianie ukośne wygarbienie 1b, które w swej górnej części jest zakończone powierzchnią, stanowiącą najkorzystniej, wycinek powierzchni walca.

W podłużnym kanale 1a spoczywa ramię trzymacza 3 komory 1, a wyprofilowany koniec sprężyny 4 płaskiej, przymocowanej wraz z drugim ramieniem trzymacza 3 do wsporczej części 2 styku nieruchomego, chwytą wspomnianą górną część ukośnego wygarbienia 1b.

Odmiana opisanego układu mechanicznego do mocowania komór gaszeniowych posiada w podłużnym kanale 1a zagłębienie 1c stanowiące, najkorzystniej, wycinek powierzchni walcowej, w którym spoczywa wypukły koniec sprężyny płaskiej przymocowanej do ramienia trzymacza 5 gaszeniowej komory 1. Trzymacz 5 jest tutaj również przymocowany do wsporczej części 2 styku nieruchomego.

W celu założenia komory gaszeniowej naprowadza się podłużny kanał 1a na wystające ramię trzymacza 3 i naciska się komorę ku dołowi.

W pewnym momencie wyprofilowany koniec płaskiej sprężyny 4 zaskakuje za górną część ukośnego wygarbienia 1b uchwytując skutecznie całą komorę i ustalając ją w żądanym położeniu.

W przypadku odmiany układu do mocowania

komór, w odpowiednim momencie wypukły koniec podobnej sprężyny płaskiej wchodzi w zagłębienie 1c i w nim się rozpręża do pewnego stopnia, również dostarczając skutecznego zamocowania komory. Taki sposób zamocowania komór gaszeniowych umożliwia skuteczne tłumienie drgań przenoszonych się na komory i zapobiega ich wysuwaniu się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ mechaniczny do mocowania komór gaszeniowych łączników elektrycznych, **znamienny tym**, że gaszeniowa komora (1) ma podłużny kanał (1a) i wygarbienie (1b) ukośne, które w swej górnej części jest zakończone powierzchnią, stanowiącą, najkorzystniej, wycinek powierzchni walca, przy czym w podłużnym kanale (1a) spoczywa ramię trzymacza (3) komory (1), a wyprofilowany koniec sprężyny (4) płaskiej, przymocowanej wraz z drugim ramieniem trzymacza (3) do wsporczej części (2) styku nieruchomego, chwytą wspomnianą górną część ukośnego wygarbienia (1b).

2. Odmiana układu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w jednej ze ścian podłużnego kanału (1a) wykonane jest zagłębienie (1c) stanowiące, najkorzystniej, wycinek powierzchni walcowej, w którym spoczywa wypukły koniec sprężyny płaskiej przymocowanej do ramienia trzymacza (5) komory (1) gaszeniowej.

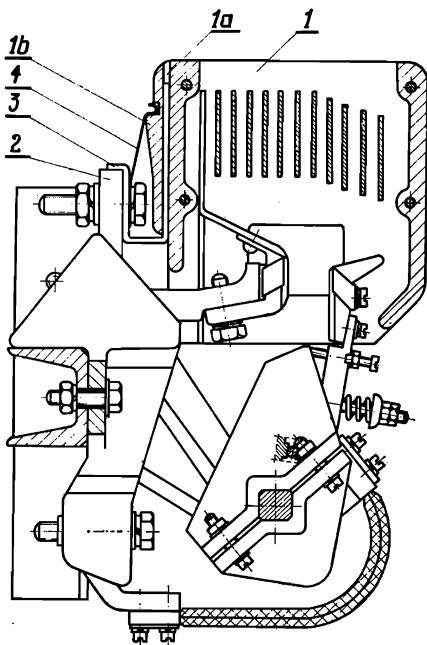


Fig. 1

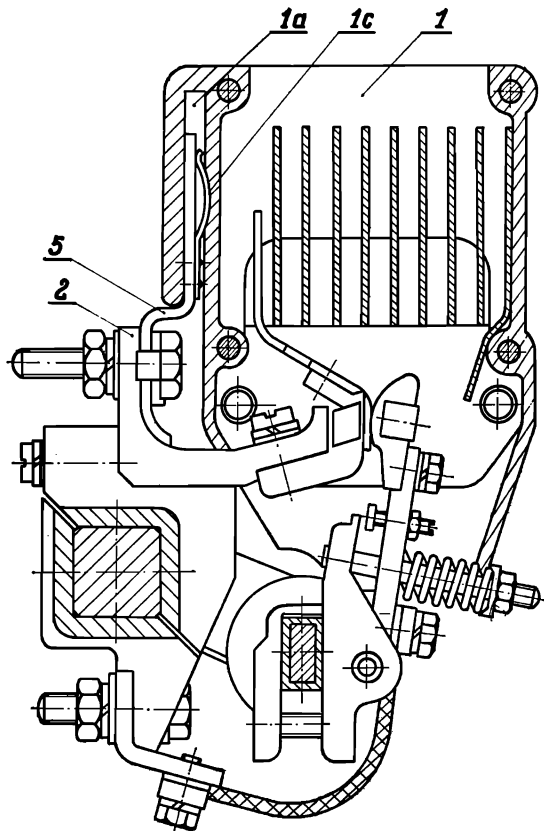


Fig. 2