

2
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53834

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.IV.1966 (P 114 264)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 22.VIII.1967

Kl. 21 c, 10/02

MKP H 01



Twórca wynalazku: Jerzy Galczewski

Właściciel patentu: Pomorskie Zakłady Wytwórcze Aparatury Niskiego
Napięcia, Toruń (Polska)

Izolator przepustowy do urządzeń elektrycznych zwłaszcza przeciwwybuchowych

1

Wynalazek dotyczy izolatora elektrycznego, a w szczególności izolatora przepustowego do torów prądowych w komorach przeciwwybuchowych aparatury elektrycznej niskiego napięcia. Urządzenia takie pracują w pomieszczeniach niebezpiecznych ze względu na możliwość wybuchu gazów. W takim przypadku ważną jest rzeczą zachowanie dróg ognioszczelnych, które zapobiegają przedostawaniu się ognia na zewnątrz obudowy ognioszczelnej.

Znane jest stosowanie izolatorów przepustowych w urządzeniach elektrycznych, a w szczególności w urządzeniach przeciwwybuchowych, w celu przeprowadzenia toru prądowego przez ściankę działową z jednej komory ognioszczelnej do drugiej. Izolatory te składają się najczęściej z gwintowanej tulejki metalowej zaprasowanej w melaminie zwanej korpusem i sworznia przewodzącego prąd niezaprasowanego lecz wkładanego w otwór korpusu izolatora. Izolatory te posiadają dwie drogi ognioszczelne, jedna metal-metal, druga melamina-metal. Druga droga ognioszczelna narażona jest na powiększenie się szczeliny przez rozgrzane cząsteczki metalu podczas wybuchu, a tym samym zostaje zwiększone niebezpieczeństwo zagrożenia wybuchem.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie drugiej drogi ognioszczelnej i zwiększenie tym samym bezpieczeństwa przy eksploatacji urządzeń elektrycznych przeciwwybuchowych w pomieszcze-

2

niach zagrożonych wybuchem gazów oraz umożliwienie obrotu izolatora wraz z zaciskiem w żądane położenie.

5 Zgodnie z wytyczonym zadaniem, wyeliminowanie drugiej drogi ognioszczelnej osiąga się poprzez jednoczesne zaprasowanie sworznia przewodzącego prąd oraz tulei metalowej nie nagwintowanej. Na końcu przepustu izolacyjnego, który tworzy podstawową część izolatora, uformowany został sześciokąt łączący, który umożliwia przekręcanie 10 izolatora przepustowego wraz z zaciskiem przyłączowym o kąt 360° do 60° w obu kierunkach, dla dogodnego przyłączenia przewodu zasilającego.

15 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zmontowany izolator przepustowy, fig. 2 część izolatora zwana dalej przepustem izolacyjnym, fig. 3 widok tego przepustu od strony sześciokąta łączącego, fig. 5 nakładkę nasuwaną na sześciokąt łączący, a fig. 4 widok nakładki od strony wgłębienia (gniazda) sześciokątnego. Jak uwidoczniono na fig. 1 izolator składa się z przepustu izolacyjnego (fig. 2 i 3) oraz nakładki (fig. 4 i 5).

20 W skład przepustu izolacyjnego wchodzi sworznień 1 przewodzący prąd, niegwintowana tuleja zewnętrzna 2 oraz materiał izolacyjny 3, który w sposób trwały je łączy. W wyniku takiego połączenia uzyskuje się tylko jedną drogę ognioszczelną. Na końcu przepustu izolacyjnego uformowa-

8

ny jest sześciokąt łączący 4, który umożliwia obrót przepustu izolacyjnego wraz z zaciskiem 5 o kąt 360° co 60° .

Drugą częścią izolatora jest nakładka (fig. 4 i 5) wykonana z materiału izolacyjnego, która ma za zadanie utrzymanie przepustu izolacyjnego w określonym położeniu. Nakładka na swej czołowej części posiada dwa występy 6, które wchodzą w gniazdo ścianki obudowy urządzenia elektrycznego przeciwwybuchowego utrzymują nakładkę w jednakowej pozycji oraz gniazdo o kształcie sześciokąta 7, w które wchodzi sześciokąt łączący przepustu izolacyjnego 4 i utrzymuje go w żądanym położeniu.

Umocowanie izolatora w ścianie obudowy urządzenia odbywa się w sposób następujący: przepust izolacyjny (fig. 2) jest wkładany w niegwintowany otwór obudowy urządzenia i dowolnie ustawiany w zależności od potrzeby usytuowania zacisku przyłączonego. Obudowa na swej zewnętrznej lub wewnętrznej stronie ścianki posiada wgłębienia w które wchodzą dwa występy 6 nakładki (fig. 4 i 5) zabezpieczając ją przed obrotem. Unieruchomiona w ten sposób nakładka, na-

4

sadzona jednocześnie swym gniazdem sześciokątnym 7 na sześciokąt łączący 4 przepustu izolacyjnego (fig. 2) utrzymuje go nieruchomo w żądanym położeniu. Do sworznia przewodzącego prąd izolatora przepustowego przewody są podłączane bezpośrednio przy pomocy końcówki połączonej z przewodem i dociśniętej na sworzniu nakrętką lub przy pomocy dowolnego zacisku przyłączonego 5.

Zastrzeżenie patentowe

Izolator przepustowy do urządzeń elektrycznych, zwłaszcza przeciwwybuchowych złożony ze sworznia przewodzącego prąd oraz zewnętrznej tulei metalowej nie nagwintowanej, zaprasowanych materiałem izolacyjnym, **znamienny tym**, że na końcu przepustu izolacyjnego posiada sześciokąt łączący (4), na który nasadzona jest swoim gniazdem sześciokątnym (7) nakładka z dwoma występami (6) na czołowej stronie, które wchodząc w gniazdo ścianki obudowy urządzenia utrzymują go nieruchomo w żądanym położeniu.

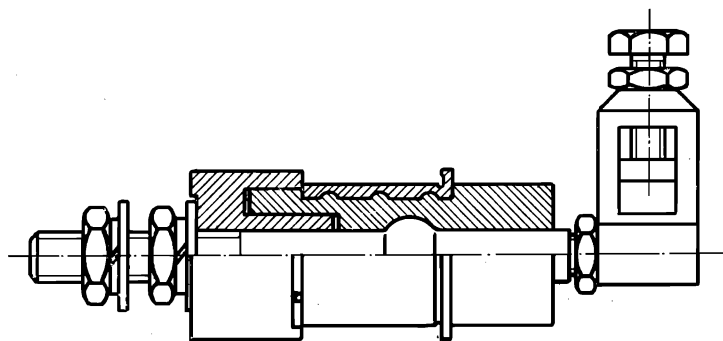


Fig 1

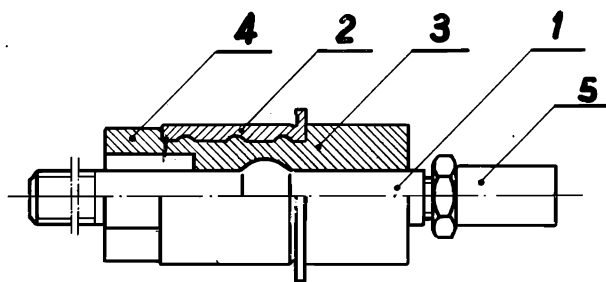


Fig 2

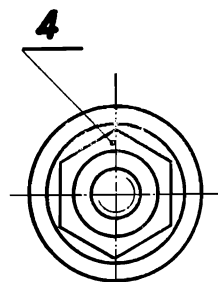


Fig 3

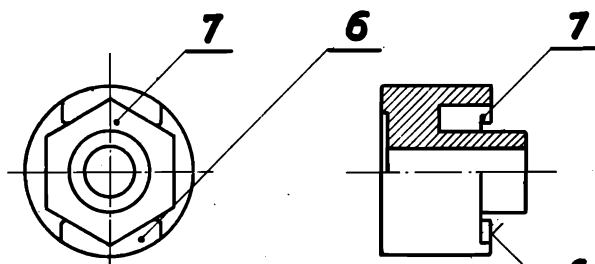


Fig 4

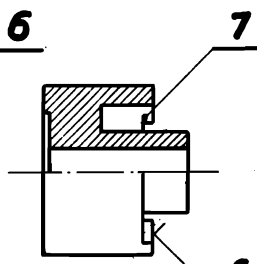


Fig 5