

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62818

Patent dodatkowy
do patentu _____

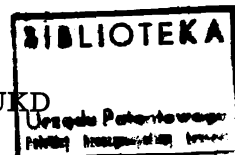
Zgłoszono: 10.II.1969 (P 131 666)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1971

Kl. 21 c, 11/02

MKP H 01 r, 3/06



Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Dzitko, Kazimierz Matuszewski

Właściciel patentu: Wytwórnia Sprzętu Ochronnego dla Energetyki
„Aktywizacja” Spółdzielnia Pracy, Kraków — Nowa
Huta (Polska)

Złącze dwudzielne drążków izolacyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze dwudzielne drążków izolacyjnych przeznaczone do połączeń z jego wymiennymi elementami roboczymi. Powszechnie znane złącza przy obsłudze urządzeń wysokiego napięcia w postaci połączeń stałych i gwintowanych składają się z pręta ochronnego, części izolacyjnej oraz zamontowanych na nim elementów roboczych o różnym przeznaczeniu jak na przykład hak odłączający lub zaczep fazowy uziemiający kleszcze izolacyjne itp.

W dotychczas stosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych element roboczy sprzętu ochronnego połączony jest z częścią izolacyjną w sposób trwały lub za pomocą uchwyty osadzonego na stałe na części izolacyjnej i służące do mocowania elementu roboczego określonego typu, np. zaczepu fazowego uziemiaacza.

W różnych rozwiązaniach konstruktorzy ograniczają się do wprowadzenia najmniej dwu typów elementów roboczych mocowanych na przemian na jednej części izolacyjnej za pomocą złącza gwintowanego. Istnieje kilka typów elementów roboczych różniących się przeznaczeniem, a każdy element roboczy danego typu obsługuje urządzenia na różne napięcia znamionowe. Wymagane jest więc stosowanie drążków o różnej długości w zależności od napięcia znamionowego obsługiwanych urządzeń.

Łączenie jednego elementu roboczego z jedną

2

częścią izolacyjną w sposób nierozłączny doprowadziło w efekcie do opracowania oraz wprowadzenia do produkcji i eksploatacji kilkunastu typów i typoodmian sprzętu ochronnego. Ponadto należy podkreślić, że wszystkie prace zmierzające do modernizacji sprzętu lub opracowanie nowych elementów roboczych dostosowanych do zmieniających się warunków eksploatacji, były hamowane ze względu na konieczność skonstruowania zarówno nowej części izolującej jak i roboczej.

Urządzenia te wykazały cały szereg wad, z których do najważniejszych można zaliczyć: mechaniczne uszkodzanie zewnętrznych części gwintowanych, samoodkręcanie się złącza w przypadku wyrobienia się gwintu oraz bardzo szybkie uleganie korozji z uwagi na częstą pracę w przestrzeniach otwartych, występowanie tych wad powoduje wyeliminowanie z pracy, drążka izolacyjnego z jego wszystkimi częściami wymiennymi.

Proponowane rozwiązanie konstrukcyjne złącza dwudzielnego drążków izolacyjnych według wynalazku polega na całkowitym oddzieleniu części izolacyjnej drążka od elementu roboczego i zaopatrzenie w szybkosprawne złącze głowicy do mocowania elementów roboczych.

Każdy element roboczy wykonany jako oddzielny wyrób, zaopatrzony jest w znormalizowaną końcówkę umożliwiającą połączenie go z częścią izolacyjną za pośrednictwem złącza według wy-

nalazku unieruchamiającego obrotowo i osiowo element roboczy.

Wynalazek jest objaśniony na podstawie przy-
kładów uwidoczniionych na rysunkach gdzie na
fig. 1 pokazano przekrój złącza dwudzielnego,
a na fig. 2 i 3 pokazano wykonanie zakończenia
jednego z elementów roboczych, które są zamo-
cowane w złączu dwudzielnym. Złącze dwudzielne
według wynalazku uwidocznione w przekroju na
fig. 1 składa się z prowadzącej tulei 1, które
zewnątrzną średnicą jest dopasowana do wewnę-
trznej średnicy izolacyjnej rury 12 i zaopatrzona
w swej górnej części w obrzeże 2. W środkowej
części prowadzącej tulei 1 osadzony jest blokujący
pierścień 3 stanowiący zamek przelotowego wycięcia 16 (fig. 2). W dolnej części prowadzącej
tulei 1, wykonane są dwa odpowiednio wydłużone
otwory 4 w celu umożliwienia poosiowego ruchu
blokującego sworznia 7. Dolna część prowadzącej
tulei 1 jest zamknięta wsporczą wkładką 5, na
której opiera się sprężyna 6. W swej górnej części
sprężyna 6 opiera się o blokujący sworzень 7.

Blokujący sworzень 7 jest zamocowany w ze-
wnętrznej tulei 8, która jest luźno osadzona na
izolacyjnej rurze 12, zewnętrzna tuleja 8 stanowi
część składową złącza i służy do poosiowego ru-
chu blokującego sworznia 7. Na zewnętrznej śred-
nicy zewnętrznej tulei 8 jest osadzona na stałe
tuleja 9, która umiejscawia blokujący sworzень 7.

Do ograniczenia ruchu poosiowego zewnętrznej
tulei 8, służy tuleja 11 osadzona na stałe na izola-
cyjnej rurze 12. W rurze izolacyjnej 12 wykonane
są wzdłużne otwory 10 o szerokości odpowiadającej
średnicy blokującego sworznia 7. Do złącza poka-
zanego na fig. 1, jest wkładany jeden z roboczych
elementów 17 pokazany na fig. 2 i fig. 3.

Każdy z roboczych elementów 17 ma znormali-
zowane zakończenie. Zakończenie robocze elemen-
tu 17 ma kształt walca 13, którego średnica ze-
wnętrzna odpowiada średnicy wewnętrznej prowa-
dzącej tulei 1. Zakończenie walca 13 posiada
przelotowe wycięcie 16, wytoczenie 14 oraz obu-
stronne symetryczne ścięcia 15.

Złącze dwudzielne według wynalazku działa
w sposób opisany poniżej. Dowolny roboczy ele-
ment 17 wprowadza się w otwór prowadzącej
tulei 1 walcowym zakończeniem 13. Kiedy czo-
łowa powierzchnia walcowego zakończenia 13
oprze się przelotowym wycięciem 16 o blokujący
sworzень 7, który jest ustawiony prostopadłe do
osi przelotowego wycięcia 16, należy nacisnąć

element 17, aby spowodować przesunięcie poosi-
owe blokującego sworznia 7 i napiąć sprężynę 6.

Przesuw elementu 17 następuje aż do momentu
kiedy blokujący pierścień 3 wpadnie w wytoczenie
14 powodując zablokowanie poosiowe roboczego
elementu 17. Przy obrocie roboczego elementu 17
o kąt 90° blokujący sworzень 7 wchodzi w prze-
lotowe wycięcie 16 i powoduje obrotowe unieru-
chomienie roboczego elementu 17. W tym stanie
drążek izolacyjny jest gotów do pracy.

Celem wyjęcia roboczego elementu 17 ze złącza
należy przesunąć wzdłuż osi ku dołowi zewnętrzną
tuleję 8, przy czym wraz z tuleją 8 przesuwa się
zamocowany w niej blokujący sworzень 7, powo-
dując wyjęcie blokującego sworznia 7 z przeloto-
wego wycięcia 16 co umożliwia dokonanie obrotu
roboczego elementu 17. Obracając następnie ro-
boczym elementem 17 o kąt 90° powoduje się
odblokowanie poosiowe roboczego elementu 17,
gdyż blokujący pierścień 3 wyjdzie z wytoczenia
14 i wpadnie w ścięcia 15 umożliwiając tym sa-
mym swobodne wyjęcie roboczego elementu 17
z prowadzącej tulei 1.

Rozwiązanie złącza dwudzielnego według wy-
nalazku jest proste w obsłudze i niezawodne w
działaniu oraz pozwala na szybką wymianę robo-
czych elementów 17 w zależności od potrzeby.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze dwudzielne drążków izolacyjnych skła-
dające się z dwóch części, złącza właściwego
i elementu roboczego, **znamiennie tym**, że prowa-
dząca tuleja (1) osadzona nieruchomo w izolacyjnej
rurze (12) ma w swej części wewnętrznej wytocze-
nie, w którym znajduje się blokujący pierścień (3),
zaś w zewnętrznej tulei (8) zamocowany jest blo-
kujący sworzень (7), pozostający pod naciskiem
sprężyny (6), a zakładany roboczy element (17) ma
ujednolicone walcowe zakończenie (13), które w
swej dolnej łącznej części ma wytoczenie (14)
oraz obustronne ścięcia (15), przy czym pomiędzy
płaszczyznami ścięcia (15) znajduje się przelotowe
wycięcie (16) odpowiadające średnicy blokującego
sworznia (7).

2. Złącze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że
ma wykonane w izolacyjnej rurze (12) i w pro-
wadzącej tulei (1) podłużne otwory (4 i 10) o sze-
rokości odpowiadającej średnicy blokującego
sworznia (7).

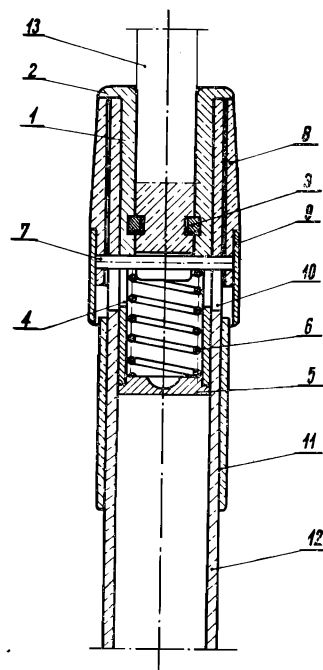


FIG. 1

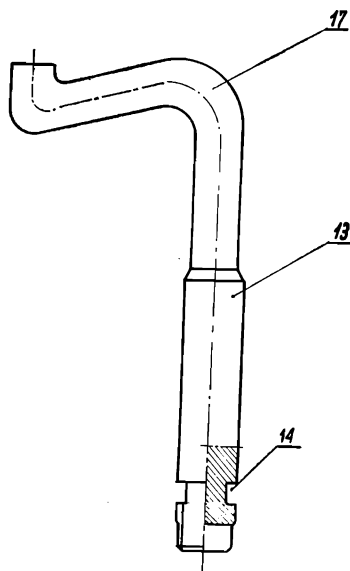


FIG. 2

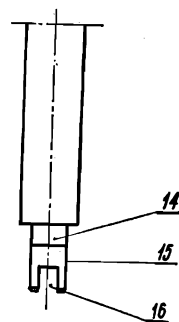


FIG. 3