

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y

88372

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.11.73 (P. 166917)

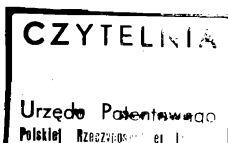
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
H01t 5/00

Int. Cl.²
H01T 5/00



Twórcy wynalazku: Edward Skowroński, Andrzej Balcerzak, Zdzisław Tyszkiewicz

Uprawniony z patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego z magnetycznym wydłużaniem łuku

1

Przedmiotem wynalazku jest iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego z magnetycznym wydłużaniem łuku, stosowany jako powtarzalny element konstrukcyjny wielokrotnego iskiernika odgromnikowego.

W znanych iskiernikach do odgromników zaworowych elektrody robocze leżą w jednej płaszczyźnie. W celu obniżenia wartości napięcia zapłonowego w konstrukcjach iskierników stosuje się oporniki, kondensatory lub inne elementy dodatkowe.

Iskiernik według wynalazku ma izolacyjną kształtkę, która w swej centralnej części po obu stronach posiada wgłębienia. Każde wgłębienie jest lustrzanym odbiciem drugiego z ewentualnym odchyleniem polegającym na zastosowaniu w jednym wgłębieniu występu. Najkorzystniej oba wgłębienia pokryte są powłokami metalicznymi. Iskiernik ma dwie elektrody, najkorzystniej okrągłe z których jedna jest umieszczona we wgłębieniu kształtki, najkorzystniej poprzez nałożenie otworem na występ, a druga jest przymocowana na stałe z tej samej strony kształtki obok wgłębienia. Jedna z elektrod roboczych może posiadać ekscentryczny otwór.

Iskiernik według wynalazku charakteryzuje się prostotą konstrukcji elektrod, które spełniają rolę elektrod roboczych, a łącznie z powłokami przewodzącymi również rolę elektrod jonizujących. Powłoki przewodzące naniesione po obu stronach kształtki izolacyjnej stanowią pojemność elektryczną. W iskierniku wielokrotnym pojemności te tworzą dwa równoległe łańcuchy, które określają taki rozkład napięcia, że wartość napięcia zapłonowego iskiernika wielokrotnego jest znacznie niższa od sumy napięć

2

zapłonowych pojedynczych iskierników. Pojemność między powłokami przewodzącymi stanowi jednocześnie źródło zasilania wyładowań niezupełnych intensywnie jonizujących przerwę zapłonową. Iskiernik według wynalazku charakteryzuje się wartością napięcia zapłonu praktycznie niezależną od stromości narastania napięcia w szerokim zakresie czasów do zapłonu od części mikrosekundy do dziesiątków milisekund.

Iskiernik według wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok kształtki izolacyjnej wraz z elektrodami roboczymi, zaś fig. 2 – przekrój kształtki izolacyjnej i elektrod.

Iskiernik stanowią dwie elektrody robocze 1 i 2 przymocowane do kształtki izolacyjnej 3. Elektroda 1 posiada ekscentryczny otwór i wokół niego wgłębienie 4 jest nałożona na występ 5 wykonany we wgłębieniu 6 kształtki 3 a elektroda 2 jest przymocowana do kształtki 3 za pomocą nitu wraz z elektrodą kontaktową 7, która przy montażu iskiernika wielokrotnego wchodzi do wgłębienia 4 wykonanego w elektrodzie 1.

Pod elektrodą 1 we wgłębieniu 6 znajduje się powłoka metaliczna 8 a pod nią z drugiej strony kształtki we wgłębieniu 9, druga powłoka metaliczna 10. Iskiernik wielokrotny jest składany z tych samych iskierników pojedynczych, przy czym przy montażu każdy następny iskiernik jest przekręcony względem poprzedniego o kąt 180° tak, że elektroda 3 trafia we wgłębienie 4 wykonane w elektrodzie 1 a elektroda kontaktowa 2 pod powłokę metaliczną 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego z magnetycznym wydłużaniem łuku, **znamienny tym**, że ma kształtkę izolacyjną (3) posiadającą w swej części centralnej po obu stronach wgłębienia (6) i (9), z których jedno jest lustrzanym odbiciem drugiego z ewentualnym odchyleniem polegającym na wykonaniu w jednym wgłębieniu izolacyjnego występu (5), przy czym najkorzystniej oba wgłębienia są pokryte powłokami metalicznymi (8) i (10) oraz ma dwie elektrody robocze, z których jedna (1) jest umieszczona we wgłębieniu kształtki, najkorzystniej poprzez nałożenie otworem na występ (5), a druga (2) jest przymocowana na stałe z tej samej strony kształtki (3) obok wgłębienia (6) i połączona elektrycznie z elektrodą kontaktową (7) znajdującą się po przeciwnej stronie kształtki (3).

2. Iskiernik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elektrody robocze (1) i (2) mają kształt okrągły, a jedna z nich ma ekscentryczny otwór.

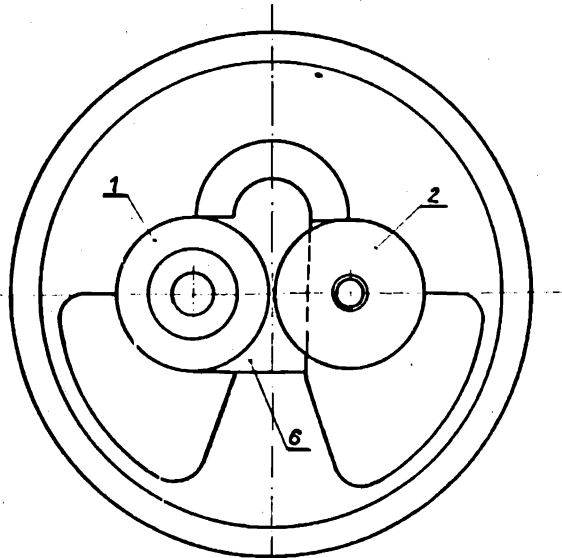


Fig. 1

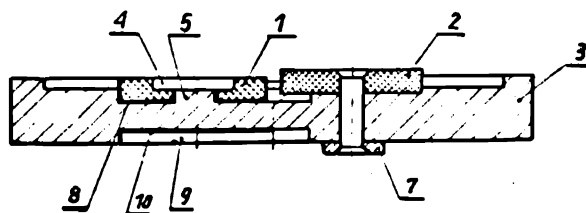


Fig. 2

