



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.X.1966 (P 117 152)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1968

Kl. 21 c, 72

HO1t 3/00
MKP ~~11-02-1~~

HO1t 3/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Edward Skowroński, mgr inż. Andrzej Balcerzak, mgr inż. Franciszek Kazała, mgr inż. Stanisław Kulas, mgr inż. Zygmunt Szramek, mgr inż. Zdzisław Tyszkiewicz

Właściciel patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego

1

Przedmiotem wynalazku jest iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego z naturalnym gaszeniem łuku o zwiększonej stabilizacji napięć zapłonowych.

W dotychczasowych rozwiązaniach iskierników stabilizację napięć zapłonowych uzyskiwano na drodze odpowiedniego podświetlania przerwy zapłonowej oraz na drodze eliminowania naperleń poprzez wymuszony wydmuch łuku z miejsca zapłonowego. Przykładem takiego rozwiązania jest iskiernik według szwajcarskiego opisu patentowego Nr 346938, w którym stabilizację napięć zapłonowych uzyskuje się przede wszystkim poprzez wydmuch łuku za pomocą towarzyszącej wyładowaniu iskrowemu powietrznej fali uderzeniowej, która po odbiciu od ścianki specjalnie ukształtowanej izolacyjnej przegrody o wysokości równej odległości między płaszczyznami obu elektrod i umieszczonej obok czopa zapłonowego spycha łuk z miejsca zapłonowego. Iskierniki takie są drogimi i trudne w wykonaniu.

Celem wynalazku jest skonstruowanie iskiernika charakteryzującego się wyższą stabilizacją napięć zapłonowych oraz prostszą konstrukcją w stosunku do znanych iskierników z wymuszonym wydmuchem łuku.

Cel ten osiągnięto przez zmianę kształtu czopa zapłonowego w obrębie punktów zapłonowych z płaskiego na kulisty, dobierając stosunek promienia czaszy kulistej do długości przerwy zapłono-

2

wej analogicznie jak w przypadku pomiarowego iskiernika kulowego, to jest o promieniu nie przekraczającym pięciokrotnej długości przerwy oraz przez zastąpienie izolacyjnych przegród dla fali uderzeniowej przegrodami tłoczonymi w materiale elektrod, spełniającymi jednocześnie rolę podpórek dla dystansowych przekładek izolacyjnych.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu elektrod, z których pierwsza ma wytłoczony czop zapłonowy w postaci czaszy kulistej oraz podpórkę dla przekładki izolacyjnej w postaci segmentu lub segmentów pierścienia, a druga jest płaska, ew. pierwsza ma wytłoczony czop zapłonowy w postaci czaszy kulistej, a druga podpórkę w postaci segmentów pierścienia tłoczonych symetrycznie dwustronnie lub w końcu pierwsza ma wytłoczony czop zapłonowy w postaci czaszy kulistej i wokół niego podpórkę w postaci pełnego pierścienia, a druga też podpórkę lecz już w postaci segmentów pierścienia, tłoczonych symetrycznie dwustronnie.

Konstrukcja iskiernika według wynalazku zostanie opisana szczegółowo na podstawie przykładu jego wykonania zilustrowanego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku jednoprzerwowego iskiernika, fig. 2 — elektrodę czopową, a fig. 3 — elektrodę płaską.

Jednoprzerwowy iskiernik składa się z elektrody czopowej 1 i elektrody płaskiej 2, które są rozdzielone przekładką izolacyjną 3. Elektroda czopo-

3
wa posiada wytłoczony w środku czop zapłonowy 4 w postaci czaszy kulistej, przy czym czop może mieć podwyższającą go podstawę, oraz pierścień 5, na którym opiera się z jednej strony przekładka izolacyjna 3. Elektroda zaś płaska posiada wytłoczone dwustronnie segmenty 6 pierścienia, na których opiera się z drugiej strony przekładka izolacyjna 3. Ponieważ segmenty 6 są tłoczone symetrycznie i dwustronnie, elektroda płaska pracuje też dwustronnie.

W elektrodzie płaskiej są dodatkowo wytłoczone dwustronnie na małej głębokości półpierścienie 7, które służą do ograniczania ruchu łuku. W przypadku zaś, gdy wysokość tych półpierścieni będzie w przybliżeniu równa długości przerwy zapłonowej oraz gdy ich wewnętrzne ścianki będą w przybliżeniu prostopadłe, mogą one wtedy służyć

4
jako przegrody do odbijania powietrznej fali uderzeniowej i jednocześnie do ograniczania ruchu łuku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Iskiernik do odgromnika zaworowego prądu przemiennego, **znamienny tym**, że w obrębie punktów zapłonowych posiada czop (4) w kształcie zbliżonym do czaszy kulistej o promieniu nie przekraczającym pięciokrotnej długości przerwy zapłonowej oraz że przynajmniej jedna jego elektroda (1, 2) ma wytłoczenia w postaci segmentów (6) pierścienia.
2. Iskiernik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że elektroda płaska (2) jest dwustronnie symetrycznie tłoczona w postaci segmentów (6) pierścienia i dodatkowo w postaci półpierścieni (7).

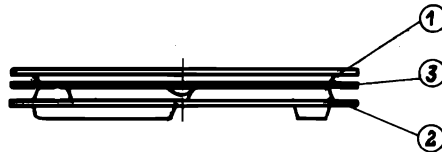


fig. 1

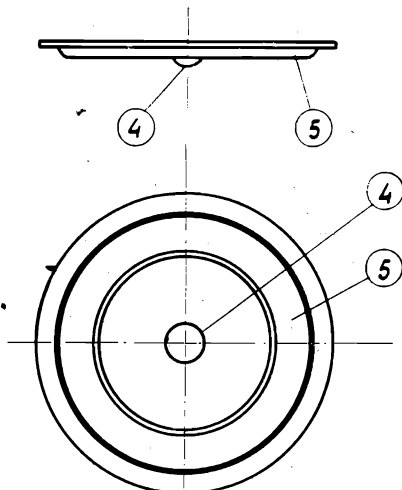


fig. 2

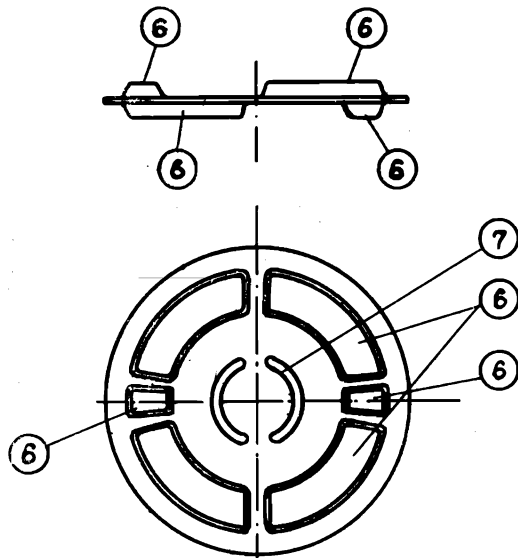


fig. 3