

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

93117

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP H01h 9/02
H01h 33/72

Zgłoszono: 25.03.75 (P. 179033)

Pierwszeństwo: 27.03.74 Francja

Int. Cl.² H01H 9/02
H01H 33/72

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

CELIA

Urzędu Patentowego

Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: BB Aktiengesellschaft Brown, Boveri and Cie,
Baden (Szwajcaria)

Wyłącznik wielofazowy przerywający w gazie izolującym

1

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik wielofazowy przerywający w gazie izolującym.

Znane wyłączniki wielofazowe przerywające w gazie elektrycznym mają najczęściej oddzielne bieguny, z których każdy ma komorę oraz mechanizm napędowy ruchomej części zestyku opalanego. Takie rozwiązanie ma tę wadę, że zwielokrotnia styki szczelności i nie pozwala zbudować aparatu o ograniczonej kubaturze, gdyż objętość powietrza między biegunami ogranicza dielektryczną wytrzymałość między nimi.

Znane są również wyłączniki wielofazowe, w których stosuje się wspólny dla wszystkich faz dielektryk gazowy bez fizycznego podziału między gazami gaszącymi. Takie rozwiązanie ma tę poważną wadę, że w przypadku zakłócenia przerywania jednej z faz, jonizowane gazy przenoszą je na sąsiednie fazy, powodując w ten sposób zakłócenia międzyfazowe.

Aby zapobiec tym wadom niniejszy wynalazek ma na celu zbudowanie wyłącznika z gazem izolującym, mającego każdą fazę przyporządkowaną oddzielnej izolującej osłonie, tworzącej wgłębienie komorowe, charakteryzującego się tym, że każde wgłębienie odpowiadające jednej fazie jest oddzielone od pozostałych przez ciągłe ścianki izolujące odlane wspólnie ze wspomnianą osłoną i połączone — z wgłębieniami, odpowiadającymi pozostałym fazom wyłącznie za pośrednictwem wspólnej skrzyni, któ-

2

rej co najmniej kołnierz złączony ze wspomnianą osłoną, jest metalowy.

Zakłócenie przerywania może w tej sytuacji jedynie przekształcić się w zakłócenie pomiędzy fazą i masą, znacznie mniej niebezpieczne dla aparatu i dla reszty instalacji niż zakłócenie międzyfazowe.

Przedmiot wynalazku został bliżej omówiony w przykładach wykonania uwidocznionych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę wyłącznika trójfazowego w przekroju poprzecznym pionowym, fig. 2 — tę samą komorę w przekroju poprzecznym pionowym, w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny przekroju z fig. 1, wzdłuż linii II—II, fig. 3 — tę samą komorę w przekroju poprzecznym poziomym, fig. 4 i fig. 5 — alternatywne warianty komór, w analogicznych przekrojach poprzecznych poziomych, jak na fig. 3, fig. 6 — inne rozwiązanie konstrukcji komory w przekroju poprzecznym pionowym.

Jak uwidoczniono na fig. 1—3, komora 1 wykonana z tworzywa termoutwardzalnego izolacyjnego utworzona jest przez trzy wgłębienia 4 odpowiadające każdej z faz i wyposażona jest w zaciski elektryczne 2 częścią długości utwierdzone w tworzywie. Komory łukowe znanego typu nie są pokazane. Komora 1 jest ponadto wyposażona w kołnierz 3, który umocowany jest do kołnierza 5 wspólnej metalowej skrzyni 6 poprzez uszczelkę 7. Pokazano również łożysko 9 pozwalające na osadzenie wału napędowego 10 wspólnego dla trzech faz.

3

Łożysko to może być metalowe i zatopione w materiale izolującym lub bezpośrednio wykonane z tego samego materiału izolującego.

Przestrzeń skrzyni 6 łączy się z każdym z trzech wgłębień 4, odpowiadających każdej z faz, przez otwory 8 o średnicach odpowiednich dla przejścia ciągłego mechanizmu uruchamiającego oraz gazów o niejednakowych nadciśnieniach po przerwaniu.

Na fig. 4 i fig. 5 przedstawiono alternatywne rozwiązania komór wyłącznika trójfazowego.

Na fig. 5 zewnętrzne ściany komory 1 wpisane są w przybliżeniu w walec i komora ta oprócz trzech zagłębień 4 ma czwarte zagłębienie 14, stosowane jako dodatkowa objętość rozprężenia w celu ograniczenia wartości nadciśnień.

Jak uwidoczniono na fig. 6 zagłębienia 4 są podzielone ścianką 11 na dwie części 12 i 13, dla ułatwienia powrotu gazów gaszących, wyrzucanych w górę z części 12, bez konieczności ponownego

4

przechodzenia przez część 13, w której usytuowana jest komora łukowa, nie pokazana na rysunku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielofazowy wyłącznik w gazie izolującym, mający każdą fazę zawartą w izolującej osłonie tworzącej zagłębienia komorowe, **znamienny tym**, że każde zagłębienie (4) odpowiadające jednej fazie, jest oddzielone od innych przez **wspólne**, ciągłe ścianki izolujące, odlane wraz ze wspomnianą osłoną (1) i połączone jest z zagłębieniami, odpowiadającymi innym fazom wyłącznie za pośrednictwem przestrzeni wspólnej skrzyni (6), której co najmniej kołnierz (5) połączony ze wspomnianą osłoną (1) jest metalowy.

2. Wielofazowy wyłącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że skrzynia (6) wspólna dla różnych faz wykonana z materiału odlewanego, ma metalowy kołnierz, połączony z osłoną (1) wspólną dla trzech faz.

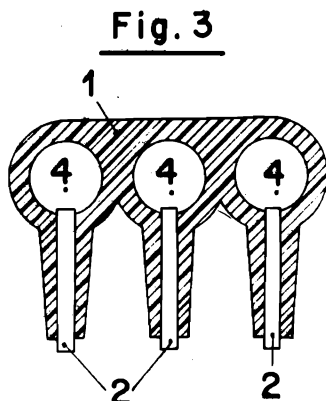
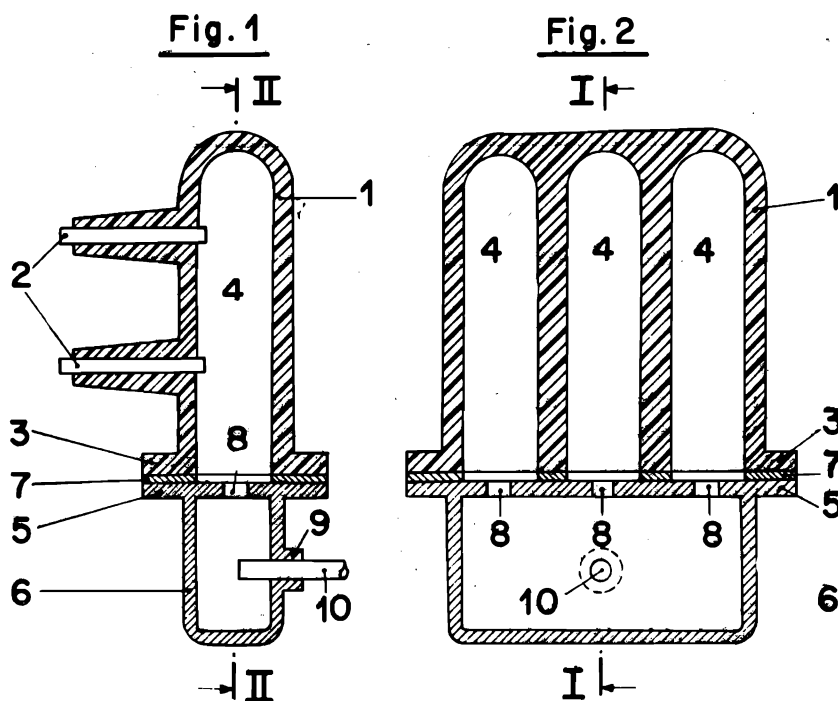


Fig. 4

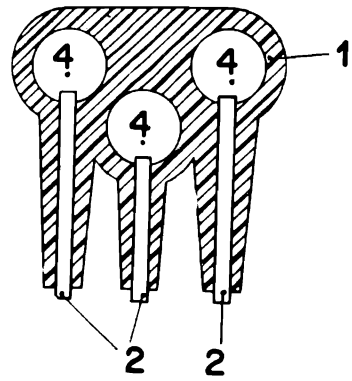


Fig. 5

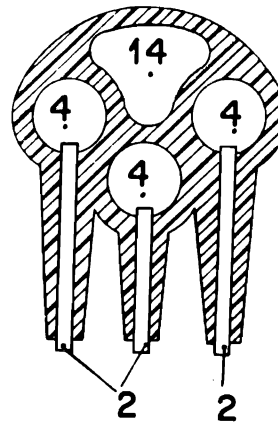


Fig. 6

