

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 130 775

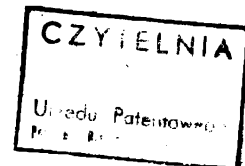
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 12 08 /P. 228 331/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 06 21

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30



Int. Cl.³ C23F 13/00

Twórcy wynalazku: Andrzej Antoniuk, Bronisław Piekło

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu
Budowy Urządzeń Chemicznych "CEBEA",
Kraków /Polska/

ELEKTRODA ODNIESIENIA W OSŁONIE DIELEKTRYCZNEJ, ZWŁASZA DO OCHRONY ANODOWEJ

Przedmiotem wynalazku jest elektroda odniesienia w osłonie dielektrycznej przeznaczona zwłaszcza do ochrony anodowej. W czasie prowadzenia procesu ochrony anodowej konieczny jest pomiar i kontrola potencjału chronionego obiektu, który to pomiar i kontrolę przeprowadza się za pomocą elektrody odniesienia.

Dotychczas najbardziej dokładny pomiar potencjału chronionego obiektu zapewnia stosowanie znanej elektrody kalomelowej połączonej z kłopotliwym w eksploatacji mostkiem składającym się z kluczy elektrolitycznych wypełnionych roztworem "agar-agar". Główną niedogodnością szklanych kluczy elektrolitycznych wypełnionych roztworem "agar-agar" do ochrony anodowej, jest brak możliwości ich stosowania w silnie agresywnych roztworach i w normalnej praktyce ruchowej.

Celem wynalazku jest eliminacja wyżej wymienionej niedogodności, a postawionym do rozwiązania zagadnieniem technicznym opracowanie takiej elektrody odniesienia w osłonie dielektrycznej, która umożliwi stosowanie jej w silnie agresywnych roztworach zapewniając jednocześnie wymaganą dużą dokładność pomiaru.

Cel ten osiągnięto zgodnie z wynalazkiem, którego istota polega na tym, że elektroda odniesienia wykonana z dowolnego odpornego na działanie czynników agresywnych metalu, korzystnie platyny jest umieszczona labiryntowo wewnątrz wkładki wykonanej z dowolnego materiału dielektrycznego korzystnie policzterofluoroetyleny, przy czym końcówka elektrody odniesienia jest usytuowana w komorze zabezpieczającej. Wkładka wykonana z materiału dielektrycznego posiada kształt stożka ściętego, natomiast komora zabezpieczająca jest wyposażona w perforowane ścianki.

Takie skojarzenie podanych środków technicznych zapewnia wymaganą szczelność układu w przypadku stosowania zarówno cieczy jak i gazów do ciśnienia rzędu $49 \cdot 10^5$ Pa oraz niezawodny sposób pomiaru kontrolowanego potencjału ochrony anodowej wewnątrz obiektu chronionego anodowo jak również pomiaru ewentualnych innych wielkości elektrycznych. Zastosowanie stożkowej osłony i labiryntowo usytuowanego w niej drutu, korzystnie platynowego umożliwia stosowanie elektrody odniesienia w dowolnych instalacjach ciśnieniowych i środowiskach agresywnych, przy czym konkretnymi efektami wynikającymi z zastosowania tych elementów w układach ochrony anodowej jako antykorozyjne zabezpieczenie aparatów i urządzeń, jest wydłużenie czasu ich pracy oraz znaczna poprawa warunków bezpieczeństwa i higieny pracy w instalacjach ciśnieniowych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony został na rysunku, który przedstawia elektrodę odniesienia w przekroju poprzecznym. Jak uwidoczniono na rysunku we wkładce 1 z polichlorofluoroetylenu umieszczona jest w sposób labiryntowy elektroda 2 odniesienia wykonana z dowolnego metalu odpornego na działanie czynników agresywnych korzystnie z platyny w postaci drutu o dowolnym przekroju. Elektroda 2 odniesienia jest połączona za pomocą lutowni z gniazdem radiowym 4. Wkładka 1 polichlorofluoroetylenowa jest usytuowana w gnieździe 5 przyspawanym do płaszcza 6 chronionego obiektu na przykład zbiornika i posiada kształt stożka ściętego co korzystnie wpływa na rozwiązanie zagadnień szczelności. Elementem dociskającym wkładkę 1 jest wkręt 7 oddziaływujący na nią przez podkładkę 8. Niezawodne połączenie z drutem platynowym stanowiącym elektrodę 2 odniesienia zapewnia wtyczka 9 oraz przewód 10 korzystnie kompensacyjny natomiast właściwą izolację zapewnia osłona 11 wykonana z polipropylenu. Końcówka 3 elektrody 2 odniesienia jest usytuowana w zabezpieczającej komorze 12 o perforowanych ściankach 13 co ma istotne znaczenie szczególnie w układach anodowych.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Elektroda odniesienia w osłonie dielektrycznej, zwłaszcza do ochrony anodowej wykonana z dowolnego, odpornego na działanie czynników agresywnych metalu korzystnie platyny, w postaci drutu o dowolnym przekroju, z n a m i e n n a t y m, że elektroda /2/ odniesienia jest umieszczona labiryntowo wewnątrz wkładki /1/ wykonanej z materiału dielektrycznego, korzystnie polichlorofluoroetylenu, przy czym końcówka /3/ elektrody /2/ odniesienia jest usytuowana w zabezpieczającej komorze /12/.

2. Elektroda według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że wkładka /1/ posiada kształt stożka ściętego, natomiast zabezpieczająca komora /12/ jest wyposażona w perforowane ścianki /13/.

