

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

82993

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.05.1972 (P. 155498)

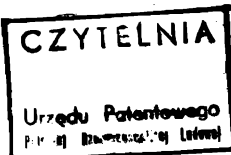
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1976

MKP G01n 27/62

Int. Cl². G01N 27/62



Twórcy wynalazku: Karol Boboli, Włodzimierz Ney

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Badań Jądrowych, Warszawa (Polska)

Komora do spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych

Przedmiotem wynalazku jest komora do spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych.

Analiza spektralna roztworów stosowana jest do oznaczania pierwiastków metalicznych w stopach.

Przeprowadzanie spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych w strumieniu plazmy z użyciem zwykłego palnika plazmowego wyposażonego w otwór wlotowy analizowanej próbki, umieszczony w pobliżu dyszy wylotowej palnika jest utrudnione ze względu na zanieczyszczenia plazmy, wprowadzane przez otaczającą niekontrolowaną atmosferę zewnętrzną.

Celem wynalazku jest zapewnienie możliwości łatwego dokonywania spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych przy użyciu zwykłego palnika plazmowego.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie komory do spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych, stanowiącej nakładkę na dyszę palnika plazmowego, w której w pobliżu gniazda nasadowego dyszy palnika plazmowego, obok otworu wlotowego dla rozpylonego roztworu analizowanej próbki umieszczony jest otwór wlotowy gazu ochronnego, a po przeciwnej stronie gniazda nasadowego dyszy palnika jest sztywno zamocowana osłona otwarta do otaczającej atmosfery w kierunku wylotu plazmy, wyposażona w co najmniej jedno okienko boczne, korzystnie kwarcowe. Osłona otwarta w kierunku wylotu plazmy otoczona jest płaszczem chłodniczym, korzystnie umieszczonym w pobliżu jej części otwartej do otaczającej atmosfery.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony na przykładzie uwidocznionym na rysunku, który przedstawia przekrój wzdłużny komory do spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych. W pobliżu gniazda nasadowego 5 dyszy palnika plazmowego znajduje się otwór wlotowy 4 gazu ochronnego. Obok tego otworu umieszczony jest otwór wlotowy 2 dla rozpylonego roztworu analizowanej próbki, po przeciwnej stronie gniazda nasadowego 5 zamocowana jest sztywno osłona 1, otwarta do otaczającej atmosfery w kierunku wylotu plazmy. W osłonie 1 znajduje się boczne okienko kwarcowe 3. W pobliżu otwartej części osłony 1 umieszczona jest chłodnica wodna. Komorę nasadza się na palnik plazmowy. Do otworów wlotowych 2 i 4 doprowadza się odpowiednio rozpylony roztwór analizowanej próbki i gaz ochronny, uruchamia się palnik plazmowy i przez okienko kwarcowe 3 dokonuje się analizy widma wytworzonego w obszarze plazmy wewnątrz komory.

Komora zapewnia pełną kontrolę składu atmosfery otaczającej obszar próbki wzbudzonej strumieniem

plazmy. Komora nadaje się do przeprowadzania bezpośredniej analizy emisyjnej w zastosowaniu do badań naukowych i przemysłowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Komora do spektralnej analizy emisyjnej próbek roztworowych stanowiąca nakładkę na dyszę palnika plazmowego, z n a m i e n n a t y m, że w pobliżu gniazda nasadowego (5) dyszy palnika plazmowego, obok otworu wlotowego (2) rozpylonego roztworu analizowanej próbki ma otwór wlotowy (4) gazu ochronnego i po przeciwnej stronie tego gniazda (5) ma sztywno zamocowaną osłonę (1) otwartą w kierunku wylotu plazmy, wyposażoną w co najmniej jedno okienko boczne (3), korzystnie kwarcowe.

2. Komora według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że osłona otwarta w kierunku wylotu plazmy jest otoczona płaszczem chłodniczym, korzystnie umieszczonym w pobliżu otwartej części osłony.

