



Patent dodatkowy

do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.10.73 (P. 166 002)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1977

MKP H01L 15/02

Int. Cl².

H01L 31/02

CZYTELNICIA

Urząd Patentowy
Publikacja: 15.02.1977

Twórcy wynalazku: Zbigniew Buchwald, Grzegorz Rudowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Obudowa detektora promieniowania podczerwonego

1

Przedmiotem wynalazku jest obudowa detektora promieniowania podczerwonego znajdująca szczególne zastosowanie przy produkcji cienkowarstwowych detektorów z soli ołowiu.

Znane obudowy posiadają niewielką średnicę, a w związku z tym — mały zbiornik czynnika chłodzącego, co wymaga łączenia ich z dodatkowym zbiornikiem cieczy chłodzącej.

Wykonanie detektora z soli ołowiu w obudowie o dużej średnicy napotyka na znaczne trudności konstrukcyjne i technologiczne. Trudności powyższe wynikają z niemożności posrebrzenia ścianek obudowy ogrzewanych do wysokiej temperatury w trakcie procesu technologicznego wytwarzania warstwy fotoczułej. Ponadto znaczne wymiary części obudowy zawierającej element fotoczuły w zasadniczy sposób zmieniają warunki otrzymywania cienkich warstw uniemożliwiające niekiedy uzyskanie detektorów o najwyższej jakości.

Obudowa według wynalazku składa się z dwu części o różnych średnicach przy czym część obudowy zawierająca element fotoczuły i okno dla promieniowania podczerwonego ma mniejszą średnicę niż część zawierająca zasadniczy zbiornik czynnika chłodzącego. Konstrukcja taka zapewnia chłodzenie warstwy fotoczułej przez długi okres czasu rzędu kilku godzin bez potrzeby uzupełnienia czynnika chłodzącego, umożliwiając jednocześnie stosowanie optymalnej technologii wytwarzania elementu fotoczułego. Rozwiązanie według wy-

2

nalazku umożliwia przeprowadzenie procesu technologicznego warstwy w identyczny sposób jak w przypadku obudowy o małej średnicy zapewniając jednocześnie umieszczenie w zbiorniku obudowy znacznej ilości czynnika chłodzącego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku schematycznym w przekroju osiowym.

Obudowa detektora według wynalazku jest naczyniem Dewara, którego dolna część 1 ma mniejszą średnicę niż część górna 2. Część obudowy o mniejszej średnicy 1 zawiera element fotoczuły 3 umocowany do ścianki zbiornika 4 czynnika chłodzącego połączony elektrycznie z przepustami próżniowymi 5 wbudowanymi w jej ściankę zewnętrzną i okno 6 dla promieniowania podczerwonego usytuowane również w ściance zewnętrznej naprzeciwko elementu fotoczułego 3. Część obudowy o większej średnicy 2 stanowi właściwy zbiornik 4 czynnika chłodzącego i jej ścianki od strony przestrzeni próżniowej są pokryte warstwą srebra.

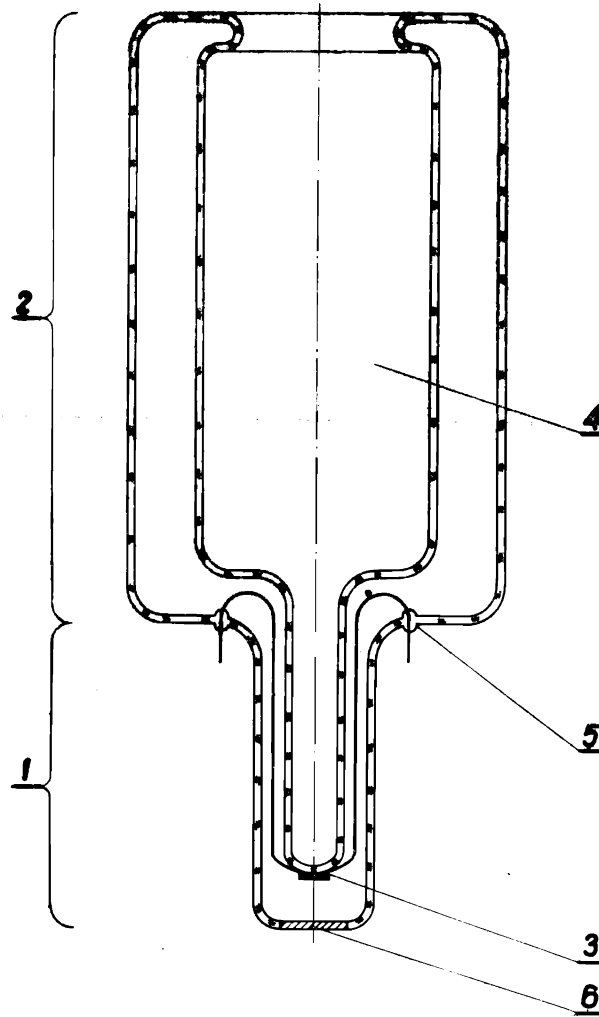
Obudowa według wynalazku znajduje szczególne zastosowanie w produkcji detektorów promieniowania podczerwonego wykonanych z soli ołowiu i chłodzonych ciekłym azotem.

Zastrzeżenie patentowe

Obudowa detektora promieniowania podczerwonego pracującego w obniżonej temperaturze wy-

konana w kształcie naczynia Dewara zawierające-
go okno dla promieniowania podczerwonego
umieszczone naprzeciwko elementu fotoczułego
umocowanego do zewnętrznej ścianki zbiornika
czynnika chłodzącego i próżnioszczelne przepusty
doprowadzeń elektrycznych, **znamienna tym, że**

część (1) obudowy zawierająca element fotoczuły
(3) i okna dla promieniowania podczerwonego (6)
ma mniejszą średnicę niż część (2) obudowy za-
wierająca zasadniczy zbiornik czynnika chłodzące-
go (4).



Cena 10 zł