

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40900

Kl. 42 I, 13/03

Maciej Weiner
Bydgoszcz, Polska

Przyrząd pomiarowy zwłaszcza do pomiarów fizykalnych i fizykochemicznych, zawierający stos termoelektryczny

Patent dodatkowy do patentu nr 40594

Patent trwa od dnia 27 lutego 1956 r.

Wynalazek dotyczy przyrządu pomiarowego, przystosowanego specjalnie do pomiarów fizykalnych i fizykochemicznych i zawierającego stos termoelektryczny według patentu nr 40594.

Przyrząd według wynalazku pozwala na dokładne dokonywanie pomiarów promieniowania i wyróżnia się szczególnym osadzeniem przyrządu, jak i całym szeregiem uzupełnień przystosowujących go do tych celów.

Przyrząd pomiarowy według wynalazku uwidoczniono na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przyrząd w najprostszym rozwiązaniu konstrukcyjnym, fig. 2 — w rozwiązaniu konstrukcyjnym dla wyżej przytoczonych celów, umożliwiającym ścisłe wybieranie pasma promieniującego, fig. 3 — w widoku z przodu konstrukcję według fig. 2 przy odkrytym ogniwie termoelektrycznym, wreszcie fig. 4 — pierścień przyciskowy do filtrów.

Przyrząd według wynalazku jest osadzony poziomo na postumencie 32 ze śrubą zaciskową 37 za pomocą nóżki 34, osadzonej w postumencie teleskopowo. Dzięki takiemu wykonaniu przyrząd można ustawić na pożądanej wysokości względem źródła promieniowania.

Przyrząd według wynalazku przedstawiony na fig. 1 posiada nasadzoną stożkową oprawę odbłyśkową 11, którą nakręca się na zewnętrzny gwint osłony przyrządu pierścieniem dociskowym 12. Oprawa odbłyśkowa 11 jest wykonana z metalu i posiada wewnętrzną płaszczyznę pokrytą warstwą odbłaskową, najlepiej chromową i wysokopolerowaną w celu powodowania odbijania promieni na pochłaniającą płaszczyznę ogniwa termoelektrycznego. Oprawa stanowi zatem reflektor skupiający promienie.

Dla dokonywania poszczególnych pomiarów rozmaitych części widma źródła promieniującego, przyrząd posiada dodatkowy pierścień 12', który nakręca się na miejsce pierścienia 12 z oprawą 11. W pierścieniu tym można osadzać dowolne filtry w zależności od pożądanego rodzaju pomiaru źródła promieniowania.

Przyrząd według wynalazku może być wykonany w odmianie konstrukcyjnej uwidocznionej na fig. 2, umożliwiającej dokładne pomiary, których można dokonywać nie tylko w całym paśmie promieniowania, ale i w ograniczonej wybranej części tego pasma. Przyrząd tak wykonany nadaje

się do badania natężenia promieniowania, np. poszczególnych pasm widma widzialnego. Przyrząd jest zamocowany na rurce 34, osadzonej teleskopowo w podstawie kolumnowej 32 z trójnogiem, zaopatrzonym w śruby nastawcze 23, umożliwiające dokładne poziome nastawienie przyrządu. Przyrząd można unieruchomić na pożądanej wysokości za pomocą śruby 37. Rurka nastawcza 34 osadzona jest teleskopowo i służy jako prowadzenie i osłona przewodów odprowadzających i doprowadzających prąd z ogniwa termoelektrycznego. Ogniwo termoelektryczne posiada, podobnie jak na fig. 1, stożkową oprawę odbłyiskową 11, przymocowaną do ogniwa za pomocą nakrętki 13, przy czym oprawa posiada powierzchnię wewnętrzną polerowaną, najlepiej wysoko polerowaną powierzchnię chromową do odbijania światła. Ogniwo termoelektryczne 10 tak jest osadzone na podstawie nośnej 2, że między obrysem ogniwa a obwodem okrągłym otworu przysłony pierścieniowej 18 tworzy się przeswit, przykryty przesuwными żaluzjami 14 (fig. 3). Umieszczone przed ogniwnem żaluzje 14 rozsuwają się lub zamykają w zależności od nastawienia pierścienia 15. Przez obrócenie tym pierścieniem powoduje się rozwarcie lub zwarcie pionowej szczeliny lub szczęki 36 wskutek odsuwania się od siebie lub dosuwania się do siebie żaluzji 14.

Przyrząd według wynalazku posiada poza tym z tyłu okular 16 z soczewką powiększającą 20 i osłoną 17, utrzymującą soczewkę. Tuż za ogniwnem termoelektrycznym osadzona jest przezroczysta matówka 21, którą wskazane jest wykonać najlepiej z płytki z masy termoplastycznej, na przykład z nylonu, lecz może też ją stanowić matówka szklana.

Przyrząd według wynalazku może być zaopatrzony w miejsce oprawy odbłyiskowej 11 w pierścień 38, który służy jako pierścień dociskowy dowolnego filtru w zależności od żadanego rodzaju pomiaru. Pierścień 38 jest jednak tak wykonany, że posiada nagwintowanie zewnętrzne, na które nasadza się jeszcze dodatkowo oprawkę 11 za pomocą jej pierścienia 12.

Posługując się pierścieniem 38 i badając na przykład część pasma widma widzialnego, nastawia się przyrząd na źródło promieniowania, obserwując przez lunetę tak, by przy otwartej szczeliny 36 z grubsza nastawić na tę część widma, której intensywność promieniowania chce się mierzyć. Następnie pokręcając pierścieniem 15 i obserwując poprzez lunetę 17, zważa się

szczelinę tak, by dokładnie objąć jedynie tę szerokość pasma widmowego, którego intensywność promieniowania pragnie się zmierzyć.

Przyrząd według wynalazku jest bardzo czuły i nadaje się do wszelkich najdokładniejszych pomiarów fizykalnych lub fizykochemicznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd pomiarowy, zwłaszcza do pomiarów fizykalnych i fizykochemicznych, zawierający stos termoelektryczny według patentu nr 40594, znamienny tym, że jest osadzony na postumencie (32) w postaci trójnogu lub podobnego urządzenia z przesuwным prętem lub rurką z przesuwem teleskopowym, dającym się unieruchomić śrubą nastawczą (37), przy czym przyrząd posiada reflektor (11), nasadzany od czołowej strony przyrządu, najlepiej nakręcany za pomocą pierścienia (12), sam zaś reflektor posiada co najmniej wewnętrzną powierzchnię stożkową, zaopatrzoną w wysokopolerowaną warstwę odbłaskową, skupiającą promienie na ogniwie termoelektrycznym.
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że ogniwo termoelektryczne jest osadzone w podstawie (2) i zaopatrzone w rozsuwaną żaluzję (14) tworzącą szczelinę, rozrządzaną pierścieniem nastawnym (15), obrotowo osadzonym na osłonie (22), przy czym z tyłu ogniwa termoelektrycznego umieszczony jest ekran (21) w postaci płytki z przezroczystego materiału termoplastycznego zmatowanego lub szybki matowej, przy czym przyrząd posiada jeszcze w tylnej części okular (16, 17), pozwalający obserwować szczelinę (36).
3. Przyrząd według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że posiada pierścień (38) do osadzania i dociskania filtrów, zaopatrzony w wewnętrzne i zewnętrzne nagwintowanie tak, iż może być nakręcony na osłonę zamiast stanowiącej reflektor oprawki odbłyiskowej (11), a ponadto oprawka ta może być nakręcona na pierścień (38) za pomocą pierścienia (12).
4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tym, że rurka nastawcza (34), osadzona w postumencie (32) teleskopowo i unieruchamiana śrubą (37), służy równocześnie jako prowadzenie i osłona dla przewodów łączących ogniwo termoelektryczne z przyrządem pomiarowym.

Maciej Weiner

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

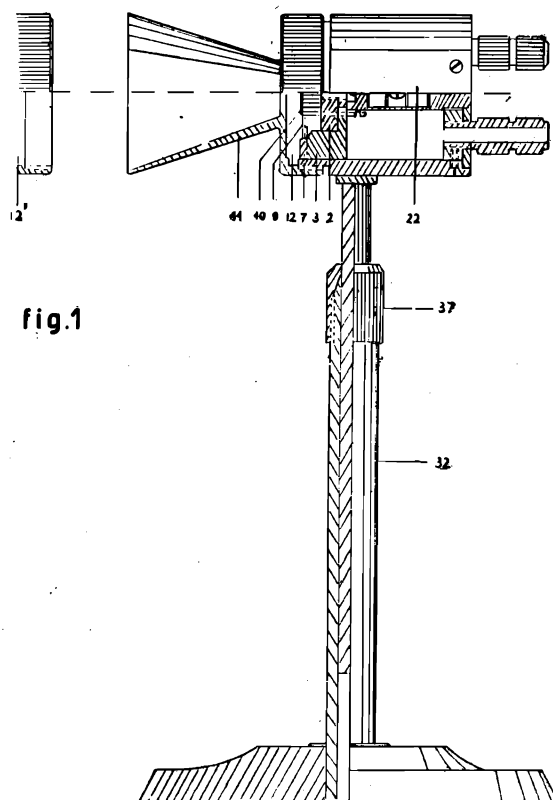


fig.2 *Strumień*

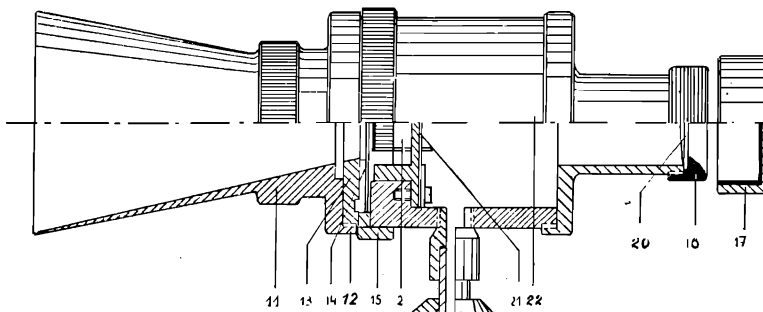


fig.3

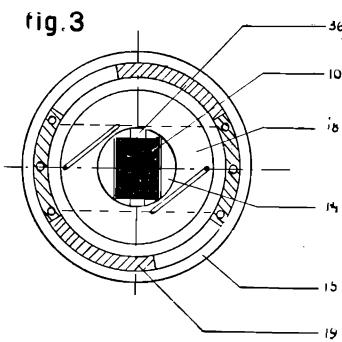


fig.4

