



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44593

 21 g. 13/25
 Kl. 21 g. 13/25

Przemysłowy Instytut Elektroniki *)

Warszawa, Polska

Warstwa światłoczuła zwłaszcza dla lamp analizujących oraz sposób jej wytwarzania

Patent trwa od dnia 24 listopada 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest warstwa światłoczuła o zwiększonej czułości, zawierająca prócz siarczku antymonu dodatki metali pierwszej grupy okresowego układu pierwiastków, która może mieć zastosowanie zwłaszcza do lamp analizujących typu widikon, pracujących przy zmniejszonym oświetleniu.

Badania wykazały, że dodatek do siarczku antymonu SbS₃ w warstwie światłoczułej nie-dużej ilości jednego z metali pierwszej grupy okresowego układu pierwiastków, na przykład miedzi, srebra lub złota lub ich mieszaniny, powoduje wzrost oporu skrośnego i zwiększenie czułości warstwy światłoczułej. Optymalne wyniki uzyskuje się przy tym przy zawartości tych

metali wynoszącej wagowo, 0,1—0,5% ilości antymonu w warstwie, uzyskując około pięciokrotny wzrost czułości warstwy. Dzięki temu lampy analizujące, zaopatrzone w warstwę światłoczułą według wynalazku, mogą pracować przy naświetleniu pięciokrotnie niższym w stosunku do dotychczas stosowanego.

Wprowadzenie domieszek metali pierwszej grupy układu okresowego do siarczku antymonu przeprowadza się ze względu na niską temperaturę topnienia tego związku w sposób następujący. Antymon topi się z odpowiednią domieszką metalu pierwszej grupy układu okresowego w próżni lub w atmosferze gazu obojętnego, a następnie otrzymany stop topi się ponownie i poddaje reakcji z siarką w próżni lub w atmosferze gazu obojętnego, otrzymując materiał wyjściowy do pokrycia ekranu lampy analizującej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Aleksander Fryszman, Bożena Bilińska, Jerzy Urbański i Ewa Zarzycka.

Zastrzeżenia patentowe

1. Warstwa światłoczuła zwłaszcza dla lamp analizujących, posiadająca jako główny składnik siarczek antymonu, znamienna tym, że zawiera dodatek jednego z metali pierwszej grupy układu okresowego pierwiastków lub ich mieszaniny, na przykład miedzi, srebra lub złota.
2. Warstwa według zastrz. 1, znamienna tym, że zawartość metali pierwszej grupy układu okresowego wynosi w niej wagowo od 0,1 do 0,5% ilości antymonu.
3. Sposób wytwarzania warstwy według zastrz. 1, znamienny tym, że antymon topi się z dodatkiem metali z pierwszej grupy układu okresowego w próżni lub atmosferze gazu obojętnego, a następnie otrzymany stop ponownie się topi i poddaje reakcji z siarką w próżni lub w atmosferze gazu obojętnego.

Przemysłowy Instytut Elektroniki

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy