

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

103173

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 23.07.76 (P. 191399)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 23.05.77

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1979

Int. Cl.<sup>2</sup> H01J 35/08

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego  
Polskiej Rzeczpospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Wacław Jaskiewicz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Lubelska,  
Lublin (Polska)

## Urządzenie do wytwarzania charakterystycznego promieniowania rentgenowskiego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania wiązki charakterystycznego promieniowania rentgenowskiego o własnościach zależnych od rodzaju materiału anody.

Dotychczas do wytwarzania charakterystycznych promieni rentgenowskich stosowano lampy ze stałym jednorodnym (i niewymienialnym) materiałem anody.

Znanym urządzeniem jest urządzenie według wynalazku polskiego nr 19642 w którym anoda jest obrotowa, ale jest wykonana z jednego jednolitego materiału. Niedogodnością tego urządzenia, jak również innych lamp rentgenowskich jest konieczność wymiany lampy na lampę z innym materiałem anody w przypadku, gdy potrzebny jest inny rodzaj promieniowania.

Celem wynalazku jest uniknięcie tej niedogodności to znaczy konieczności wymiany lampy z odpowiednim materiałem anody.

Istotą wynalazku jest budowa lampy rentgenowskiej z anodą w formie walca zakończonego stożkiem, składającą się z różnych materiałów jak np. Cr, Co, Fe, Cu, Mo, Ag lub innych najkorzystniej w formie płytek przytwierdzonych do tworzącej tego stożka, przy czym walec poprzez krokowy (okresowy) obrót ustawia żądany materiał anody. Materiały te znajdują się na powierzchni stożka, którym jest zakończony walec, obracalny wokół jego osi symetrii przez mechanizm obracający, sterowany ręcznie lub przez programator. Powierzchnia stożkowa walca jest chłodzona wodą. Kąt rozwarcia stożka dobrany jest w zależności od żądanego kształtu wiązki rentgenowskiej. Wiązka elektronów biegnąca od katody do anody jest kierowana na powierzchnię boczną stożka anody magnetycznym układem kierującym lub inaczej.

Korzystnym skutkiem zastosowania wynalazku jest możliwość wytwarzania charakterystycznych promieni rentgenowskich w zależności od materiału anody, która złożona jest z kilku różnych materiałów i uzyskanie żądanego promieniowania odbywa się na drodze obrotowego przestawiania anody ręcznie lub przy użyciu programatora, a nie jak w dotychczas stosowanych lampach przez ich wymianę.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku przedstawiającym urządzenie w przekroju wzdłużnym. Urządzenie według wynalazku składa się z obudowy 1, zbudowanej w postaci bańki próżniowej

zawierającej katodę 2, oraz anodę 3. Rolę anody spełniają płytki 4 wykonane z różnych metali i stopów, umieszczone na tworzącej stożka 5, stanowiącego zakończenie walca 6. Walec jest obracany mechanizmem obrotowo-przestawialnym 7, sterowanym przez programator 8. Wytworzona przez katodę wiązka elektronów, uformowana urządzeniem 9 zostaje odchylona układem magnetycznym 10 lub inaczej w ten sposób, by trafiała na odpowiedni punkt anody, która staje się źródłem promieni rentgenowskich wychodzących z obudowy i okienkiem 11.

### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania charakterystycznego promieniowania rentgenowskiego składające się z obudowy zbudowanej w postaci bańki próżniowej zawierającej katodę i anodę, z n a m i e n n e t y m, że rolę anody spełniają płytki (4) wykonane z różnych metali i stopów umieszczone na tworzącej stożka (5) stanowiącego zakończenie walca (6) obracanego mechanizmem obrotowo-przestawialnym (7) sterowanym przez programator (8).

