



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

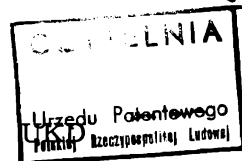
Zgłoszono: 26.IV.1966 (P 114 240)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.V.1967

Kl. 57 a, 7/10

MKP G 03 b



Współtwórcy wynalazku: dr Zbigniew Ziółowski, prof. Zbigniew Bojarski, Joachim Komander, Eugeniusz Rogala

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Rentgenowska kamera ogniskująca

1

Przedmiotem wynalazku jest rentgenowska kamera ogniskująca z monochromatorem, przeznaczona do zdjęć metodą Guinier'a w promieniach przechodzących, otrzymywanych za pomocą lamp rentgenowskich o liniowym lub eliptycznym ognisku poziomym.

W znanych kamerach do badań rentgenowskich metodą Guinier'a zespoły monochromatora i kasety fotograficznej zamocowywane są na stałe w stosunku do siebie, co powoduje trudności w nastawianiu kamery do promieniowania rentgenowskiego o różnej długości fal.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia ułatwiającego nastawianie układu optycznego kamery rentgenowskiej na okrąg ogniskowania promieni w kasecie fotograficznej.

Cel ten osiągnięto opracowując urządzenie, w którym komora monochromatora zamocowana jest przesuwnie i przechylnie względem kasety fotograficznej, osadzonej na stoliku przesuwanym poziomo i pionowo i przechylnie względem osi poziomej.

Urządzenie według wynalazku pokazane jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut pionowy kamery po zdjęciu pokrywy próżnioszczelnej komory kasety fotograficznej, a fig. 2 przedstawia przekrój przez próżniową komorę kasety.

Do pionowej płyty 1 stojącej na podstawie 6 z trzema śrubami 7 służącymi do jej ustawiania,

2

przymocowany jest przesuwnie śrubami 20 zespół monochromatora oraz na stałe regulacyjny stolik 2 zespołu kasety fotograficznej i próżnioszczelna komora 5 z okienkiem 18 i przewodem 19 łączącym kamerę z pompą próżniową.

W zespole monochromatora pushka 14 z kryształem rozszczepiającym i ogniskującym promienie rentgenowskie przymocowana jest do płyty 4 stolika 15, przesuwanego wzdłuż osi zespołu za pomocą śruby 16 i przechylnego wokół osi poziomej śrubą nastawczą 17. Zespół kasety fotograficznej osadzony jest na stoliku regulacyjnym z dwoma śrubami 8, umożliwiającymi przesuwanie kasety w dwu prostych kierunkach w płaszczyźnie równoległej do płyty pionowej 1. Kasety 3 w kształcie walca z płaską ścianką 13 można obracać wokół osi poziomej za pomocą śruby nastawczej 9. Do górnej ruchomej części stolika regulacyjnego przymocowany jest silniczek elektryczny 10 napędzający krzywkę 11 o kształcie kardiody, wprawiającą w ruch posuwisto-zwrotny uchwyt 12 badanych próbek w stosunku do fotograficznej kasety 3.

Przygotowanie kamery rentgenowskiej według wynalazku do wykonywania zdjęć polega na przybliżonym ustawieniu urządzenia na wymaganej wysokości za pomocą śrub 7, ustawieniu zespołu monochromatora, nastawieniu kasety fotograficznej 3 i wytworzeniu próżni w komorze 5 zamykanej pokrywą 21. Samą kasety do wykonywania

zjęć i próbki do badania przygotowuje się znanymi metodami. Nastawienie zespołu monochromatora polega na wyregulowaniu odległości zespołu od lampy rentgenowskiej nieuwidocznionej na rysunku i od zespołu kasety fotograficznej 3 za pomocą śrub 20, dokładnym wyregulowaniu wysokości za pomocą śruby 16 i kąta nachylenia zespołu za pomocą śruby 17.

Z kolei wysokość i odległość kasety od monochromatora reguluje się za pomocą śrub 8, a kąt przechylenia kasety śrubą 9.

Dzięki możliwości nastawiania monochromatora i kasety względem siebie i względem lampy rentgenowskiej można uzyskać dokładne zogniskowanie promieni na błonie fotograficznej przez co otrzymuje się refleksy dyfrakcyjne o dużej rozdzielczości.

Zastrzeżenie patentowe

Kamera rentgenowska ogniskująca z monochromatorem i kaseta fotograficzną w kształcie walca, przeznaczona do zdjęć metodą Guinier'a w promieniach przechodzących, otrzymywanych za pomocą lamp rentgenowskich o liniowym lub eliptycznym ognisku poziomym, **znamienna tym**, że komora (14) monochromatora zamocowana jest przesuwnie za pomocą śrub (20) i śruby (16), a dla przechylania względem osi poziomej ma śrubę nastawczą (17), natomiast kasetę (3) zamocowaną jest na ruchomym stoliku (2) wyposażonym w śruby (8) do nastawiania w dwu prostokątnych kierunkach, oraz w śrubę (9) do nastawiania kąta pochyleń.

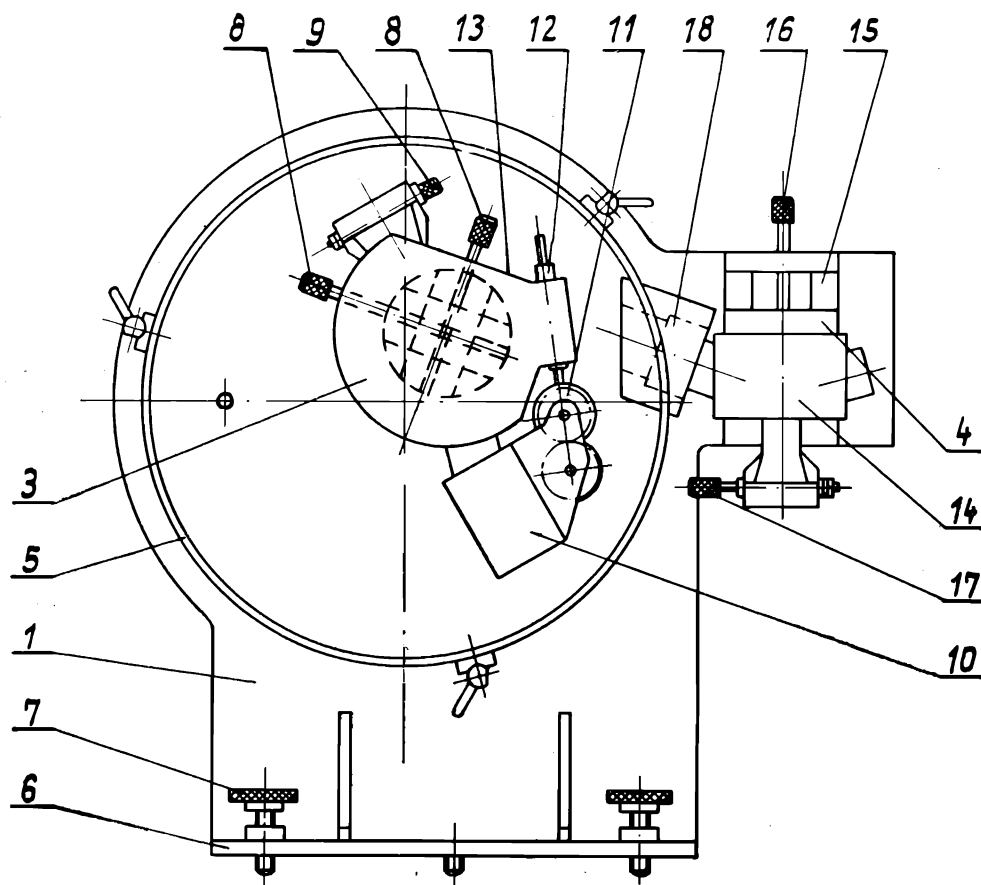


Fig. 1

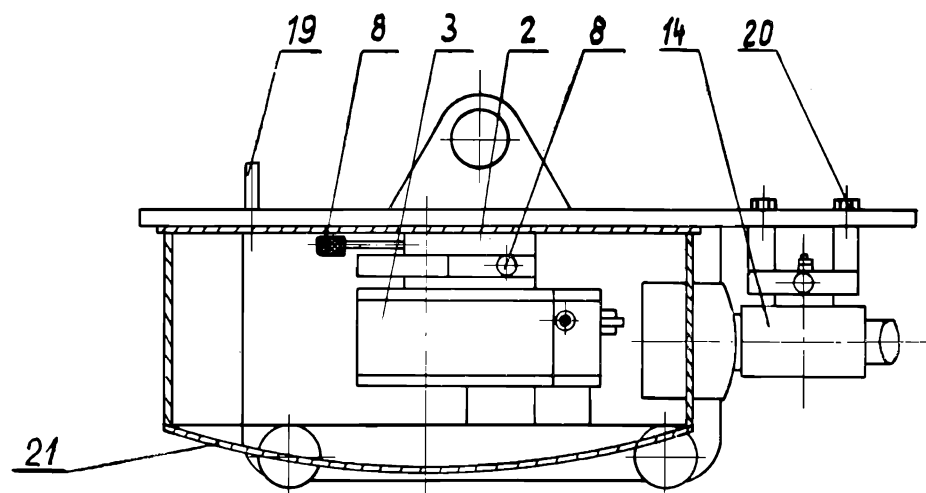


Fig. 2