

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 28995.

Kl. 42 i, 9/20.

Piotr Tracz, Chorzów.

5041 5/52

Pirometr.

Zgłoszono 2 marca 1938 r.

Udzielono 8 sierpnia 1939 r.

Temperatury żeliwa i stali rozżarzonych lub będących w stanie ciekłym określa się podług natężenia promieniowania, względnie barwy promieniowania.

Określenie temperatur skutecznia się np. przy pomocy pirometrów optycznych, określających ogólne natężenie promieniowania lub też stosunek natężeń poszczególnych barw.

Wyniki pomiarów w temperaturach niższych przy stosowaniu znanych dotychczas pirometrów nie są zadowalające, gdyż przyrządy wskaźnikowe tych pirometrów nie wskazują dokładnie temperatur zaznaczonych na początku podziałki.

Wynalazek niniejszy polega na wyzyskaniu właściwości płytki selenowej, w któ-

rej pod działaniem naświetlenia wytwarza się siła elektromotoryczna, mierzona przy pomocy znanych przyrządów.

Pirometr według wynalazku daje możliwość odczytywania niskich temperatur, zaznaczonych na początku podziałki, z dokładnością do 5°C, a wyższych temperatur — nawet do 2°C.

Pirometr według wynalazku jest przedstawiony na rysunku.

Składa się on z lunetki, zaopatrzonej w filtry barwne i lusterko, z komórki selenowej, połączonej elektrycznie z odpowiednim przyrządem wskazującym siłę elektromotoryczną, i z reflektora z żarówką.

Lunetkę zaopatrzoną w obiektyw 7 i okular 6 nastawia się na otwór wyjściowy

pieca. Na osi celowania w ognisku obiektywu umieszczona jest pod kątem 65° do osi szklana szybka okrągła 1, posiadająca na swej powierzchni lustro czworokątne o wielkości boków równej 0,6 mm.

Lustro to znajduje się bezpośrednio w strumieniu świetlnym ciała świecącego i jest widoczne jako ciemny znak czworoboczny. W czasie naświetlania płytki selenowej 2 żarówką 9 część światła przedostaje się przez otwór w płytce selenowej i pada na lustro oświetlając je.

Stosownie do temperatury ciała świecącego ustawia się między lustrem i okularzem filtr czerwony 3, a między lustrem i obiektywem filtr szary 4 w celu umożliwienia monochromatycznego porównania barwy lustra z barwą ciała promieniującego x .

Natężenie światła żarówki reguluje się opornikiem 5. Siła elektromotoryczna wzbudzona w komórce selenowej zależy od

natężenia światła oraz wielkości płytki selenowej i wynosi około 0,2 m V.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Pirometr, znamieny tym, że na drodze promieni świetlnych, służących do porównania monochromatycznego ze światłem ciała promieniującego, ustawiona jest komórka selenowa, w której wytwarza się siła elektromotoryczna, której wielkość mierzona wskazuje wielkość natężenia światła porównawczego.

2. Pirometr według zastrz. 1, znamieny tym, że w strumieniu świetlnym ciała promieniującego umieszczona jest szybka szklana (1) z lustrem odbijającym w kierunku okularu lunetki promienie świetlne, które służą równocześnie do naświetlania komórki selenowej.

Piotr Tracz.

