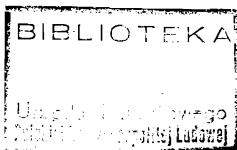


Warszawa, dnia 1 grudnia 1955 r.



P 27 ob 3/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38284

Kl. 18 b, 14/04

Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica *)

Gliwice, Polska

486, 5/12
 426 10/05
 9012 5/12

Przyrząd do samoczynnej kontroli i sygnalizacji maksymalnej temperatury sklepienia pieca martenowskiego

Patent trwa od dnia 15 listopada 1954 r.

Dotychczas temperaturę wewnątrz pieca martenowskiego regulowało się zwykle przez regulację ilości doprowadzanych gazu i powietrza. W naszych hutach temperaturę reguluje się przez wzrokową obserwację sklepienia pieca martenowskiego. Jednak taki sposób kontroli temperatury sklepienia jest bardzo subiektywny i niedokładny, jak zresztą wszystkie pomiary na oko, i prowadzi zwykle do nadtapiania sklepienia przy niedostatecznie fachowej obsłudze pieca. Wpływa to ujemnie na trwałość pieca i powoduje znaczne straty.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do samoczynnej kontroli i sygnalizacji maksymalnej temperatury sklepienia pieca martenowskiego. Jest on łatwy w obsłudze i eksploatacji oraz zapewnia stałą kontrolę temperatury sklepienia w miejscu największego nagrzania. Ponadto sygnalizuje on akustycznie i optycznie przekroczenia z góry przyjętej temperatury maksy-

malnej sklepienia. Zastosowanie przy piecach martenowskich przyrządu według wynalazku umożliwia stałe utrzymywanie najwyższej dopuszczalnej temperatury w piecu bez obawy jej przekroczenia i zniszczenia sklepienia, co sprzyja przyspieszeniu wytopów i zwiększeniu trwałości pieca.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przyrząd według wynalazku. Posiada on pirometry 1 całkowitego promieniowania (fotometryczne) zabudowane w tylnej ścianie pieca i skierowane na najbardziej nagrzane miejsca sklepienia, np. w kierunku skosów sklepienia. W celu zwiększenia pewności działania przyrządu przy zmieniającym się położeniu miejsc sklepienia o największym nagrzaniu pirometry 1 są umocowane w podstawach poruszanych wahadłowo w sposób ciągły za pomocą silników elektrycznych 2. Zakres działania pirometrów 1 jest regulowany w ten sposób, że przesuwają się

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Włodzimierz Kuliszkievicz, inż. mgr Zbigniew Rychlik i inż. mgr Kazimierz Gawel.

wzdłuż sklepienia w miejsca przepuszczalnego największego nagrzewania.

Pirometry 1 są włączone za pomocą podwójnego przełącznika 3 do obwodu miliwoltomierza 4, wyskalowanego w °C i elektronowego sterownika 5 do nastawiania temperatury maksymalnej. Sterownik 5 uruchamia odpowiedni przekaźnik, który z kolei włącza sygnał akustyczny 6, np. dzwonek i sygnał optyczny 7 w chwili przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury ogrzania sklepienia, w miejscu na które został nastawiony sterownik elektronowy 5.

Pirometry 1 są przełączane w sposób umożliwiający pomiar temperatury sklepienia z tej strony pieca, z której są odprowadzane spaliny. W tym celu przełącznik 3 pirometrów 1 posiada styki dodatkowe, umieszczone na przekaźniku elektronowym sterownika 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do samoczynnej kontroli i sygnalizacji maksymalnej temperatury sklepienia pieca martenowskiego, znamienny tym, że posiada dwa pirometry (1) całkowitego promieniowania nastawiane silnikami (2) i skierowane na sklepienie pieca martenowskiego, które są włączone za pośrednictwem przełącznika podwójnego (3), do obwodu miliwoltomierza (4), sterownika elektronowego (5) do nastawiania maksymalnej temperatury ogrzania sklepienia pieca.
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada dwa sygnały alarmowe, akustyczny (6) i optyczny (7), uruchomiane kolejno za pomocą sterownika elektronowego (5) w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury maksymalnej sklepienia.

Instytut Metalurgii
im. Stanisława Staszica

