



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

40a, 1/26

C226, 1/26

Nr 44551

Kl. 40 a, 4/53

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut“ *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Głiwice, Polska

Wałek przenośnika potokowego chłodzonego powietrzem

Patent trwa od dnia 2 lipca 1959 r.

Wynalazek dotyczy wałka przenośnika potokowego chłodzonego powietrzem, który może być użyty w urządzeniach transportowych przy piecach grzewczych do nagrzewania względnie obróbki termicznej i przedmiotów metalowych.

W konstrukcjach dotychczasowych wałki przenośników potokowych, dla pieców grzewczych wykonane były całkowicie ze stali żaroodpornej bez chłodzenia tak, że po pewnym czasie użytkowania ulegały wygięciu, względnie wałki były wykonywane również ze stali żaroodpornej, chłodzone od wewnątrz wodą, przy czym temperatura na skutek tego sposobu chłodzenia była bardzo niska i powodowała nierównomierne nagrzewanie się wsadu w miejscach stykania się z wałkami.

Niedogodności te usuwa wałek według wy-

nalazku, w którym płaszcz ma wysoką temperaturę, wskutek czego nie zachodzi miejscowe oziębianie materiału nagrzewanego, a poza tym zmniejszają się straty ciepła pieca oraz uzyskuje się oszczędności, na skutek zmniejszenia zużycia drogiej stali żaroodpornej.

Na rysunku uwidoczniony jest chłodzony powietrzem wałek według wynalazku.

Rdzeń wałka nośnego, chłodzonego powietrzem, wykonany jest z rury grubościennej 1 z przyspawanymi do niżej wydrążonymi czopami. Wewnątrz tego rdzenia znajduje się rura cienkościenna 2, zakończona dwoma stożkami, ułatwiającymi wlot i wylot powietrza chłodzącego oraz posiada przyspawane płaskowniki o linii śrubowej, które powodują zawirowanie strumieniem przepływającego powietrza. Rura cienkościenna 2, umieszczona wewnątrz rdzenia, zmniejsza wolny przekrój przepływu powietrza, powoduje burzliwy przepływ powie-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Eugeniusz Stwora.

trza dający dobre odprowadzenie ciepła oraz pobiera ciepło przez promieniowanie z rdzenia 1 i oddaje go do powietrza. Rdzeń nośny 1 i 2 wykonany jest ze zwykłej stali węglowej.

Właściwy wałek czyli bęben 3 jest wykonany z rury grubościenniej ze stali żaroodpornej. Wewnątrz bębna 3 znajduje się rura cienkościenna 6 połączona z bębniem 3 przy pomocy wkładek 5, które zapewniają stałą odległość pomiędzy rdzeniem 1, bębniem 3 oraz rurą wewnętrzną 6 i łączą ją ze sobą wzajemnie.

Przestrzeń pomiędzy bębniem 3 i rurą wewnętrzną 6 wypełniona jest ziemią okrzemkową 7, jako materiałem izolacyjnym. Przestrzeń ta po napełnieniu jej ziemią okrzemkową zostaje zamknięta przy pomocy korków 4. Tak wykonany bęben wałka stanowi oddzielną całość, która łączy się z rdzeniem nośnym przy pomocy dwóch wpustów.

Między rurą wewnętrzną 6 a rdzeniem 1 znajduje się wolna przestrzeń 8 wypełniona powietrzem, jako dodatkowym materiałem izolacyjnym, które przenosi ciepło z bębna na rdzeń jedynie przez promieniowanie.

Wałek według wynalazku na swoich koń-

cach posiada tarcze chromowe 9, które zmniejszają promieniowanie ciepłe ścian pieca nałożyska nośne wałka. Do ustawienia wałka w ścianie pieca służą uszczelnienia labiryntowe 10 i 11.

Zastrzeżenie patentowe

Wałek przenośnika potokowego chłodzonego powietrzem, znamienny tym, że zawiera rdzeń (1) wykonany z rury ze stali węglowej, w którym osadzona jest rura (2), zakończona dwoma stożkami i wyposażona w przyspawane płaskowniki o linii śrubowej, które powodują zawirowanie strumieniem przepływającego powietrza, bęben zewnętrzny (3), wykonany ze stali żaroodpornej, bęben wewnętrzny (6) oraz przestrzeń (7) wypełnioną ziemią okrzemkową, jako materiałem izolacyjnym.

Biuro Projektów Przemysłu
Hutniczego „Biprohut”

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

