



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.III.1966 (P 113 553)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.I.1967

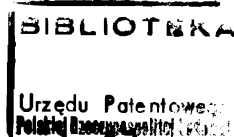
3/12¹, 3/12
Kl. 18-b, 5/10

F27b 3/12
MKP C-21c

UKD 669. 183.
211.22

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jerzy Zięba, mgr inż. Tadeusz Banach, Tadeusz Miska, Kazimierz Jura, inż. Aleksander Karpala, mgr inż. Tadeusz Stan, inż. Stanisław Butryn

Właściciel patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)



Sposób wykonywania trzonu pieca martenowskiego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonywania trzonów pieców martenowskich z tworzywa magnezytowego, który polega na układaniu warstw trzonu z miału magnezytowego, zastępując stosowany do tego celu dotychczas magnezyt ziarnisty.

Według znanych dotychczas metod trzon pieca martenowskiego wykonuje się przez układanie warstw magnezytu ziarnistego i ich kolejne spiekanie.

Każda warstwa wymaga wytrzymania w temperaturze roboczej pieca przez okres kilku godzin, do całkowitego spieczenia się magnezytu. Po ułożeniu każdej warstwy stosuje się jej nasycanie roztopionym żużlem martenowskim. Trzon składa się z dziesięciu do dwunastu warstw o grubości 30 do 50 mm każda, a czas jego wykonywania wynosi od 72 do 144 godzin.

Według tej metody naprawia się również trzon posiadający ubytki, przy użyciu magnezytu ziarnistego o składzie granulometrycznym i wagowym: 10 do 8 mm — 10%, 8 do 0,8 mm — 75% i poniżej 0,8 mm 15%, z którego wykonuje się kilka, oddzielnie spiekanych warstw a czas trwania jednej naprawy trzonu wynosi od 12 do 16 godzin.

Sposób wykonywania trzonów według wynalazku polega na przygotowaniu części murowej trzonu przez nasycenie jej roztopioną zgorzeliną walcowniczą, oraz ułożeniu pięciu kolejnych i oddzielnie powierzchniowo spiekanych warstw z mia-

2

łu magnezytowego o następującym składzie granulometrycznym określonym w stosunku wagowym: frakcja 0,0 do 0,12 mm — 15,5 do 20%, 0,12 do 0,20 mm — 13 do 20%, 0,2 do 1,0 mm — 54 do 20%, 1 do 2 mm — 10,5 do 15%, 2 do 4 mm — 6 do 20%, 4 mm i powyżej — 1 do 5%. Trzecią i piątą warstwę nasycy się po ich spieczeniu roztopioną zgorzeliną walcowniczą.

Przykładowy według wynalazku sposób wykonania trzonu z miału magnezytowego jest następujący. Piec martenowski nagrzewa się do temperatury wnętrza około 1720°C i po stwierdzeniu zmięknienia powierzchni cegieł muru trzonu na trzon i ściany pieca wprowadza się odpowiednią ilość zgorzeliny walcowniczej, roztopia ją i przetrzymuje w piecu przez okres około 2 godzin, niezbędny dla wypełnienia zgorzeliną szczelin między cegłami i nasycenia powierzchni cegieł.

Nadmiar płynnej zgorzeliny wylewa się z pieca przez otwór spustowy. Na trzonie układa się przy pomocy na przykład typowej narzucarki kolejno trzy warstwy miału magnezytowego o grubości około 200 mm każda. Każdą warstwę nagrzewa się w temperaturze roboczej pieca przez okres 30 do 40 minut, niezbędny dla powierzchniowego spieczenia magnezytu. Trzecią warstwę pokrywa się zgorzeliną walcowniczą, która po roztopieniu nasycy magnezyt.

Czwartą warstwę wykonuje się o grubości od 100 do 150 mm. Piątą warstwą nadaje się trzono-

3

wi pożądaną profil znanymi metodami i również nasycą się ją zgorzeliną. Czas wykonywania trzonu tym sposobem nie przekracza 24 godzin. Sposób według wynalazku stosuje się również do napraw zapobiegawczych trzonu mających na celu likwidację ubytków, przez wykonanie z mialu magnezytowego o granulacji 0,0 do 0,8 mm jednej warstwy o grubości do 150 mm, spieczenie jej w temperaturze roboczej pieca przez okres 15 minut i nasycenie odpowiednią ilością roztopionej zgorzeliny walcowniczej. Czas naprawy tym sposobem nie przekracza 5 godzin.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania trzonu pieca martenowskiego z tworzywa magnezytowego, **znamienny tym**, że powierzchnie cegieł i szczeliny części murowej trzonu nasycą się roztopioną zgorzeliną walcowniczą a następnie układa znanymi

4

metodami kolejno pięć około 200 milimetro-
wych warstw z mialu magnezytowego o skła-
dzie granulometrycznym i wagowym 0,0 do
0,12 mm — 15,5 do 20,0%, 0—12 do 0,20 mm —
13,0 do 20,0%, 0,2 do 1,0 mm — 54,0 do 20,0%,
1,0 do 2,0 mm — 10,5 do 15,0%, 2,0 do 4,0 mm —
6,0 do 20,0%, 4,0 mm i powyżej — 1,0 do 5,0%
przy czym każdą warstwę spieka się oddzielnie
powierzchniowo w temperaturze około 1720°C
przez okres 30 do 40 minut, a trzecią i piątą
warstwę nasycą się po spieczeniu magnezytu
roztopioną zgorzeliną walcowniczą.

2. Sposób według zastrz. 1, w przypadku istnie-
nia ubytków w trzonie **znamienny tym**, że na
trzon nasypuje się jedną warstwę mialu ma-
gnezytowego o granulacji 0,0 do 0,8 mm, spieka
się ją w temperaturze około 1720°C przez okres
15 minut i następnie nasycą roztopioną zgorze-
liną walcowniczą.