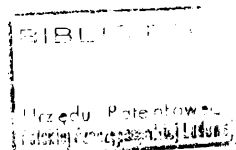


8 kwietnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F 276, 1/26

Nr 3247.

Kl. 80 c 13.

Firma G. Polysius
(Dessau, Niemcy).**Piec szybowy z samoczynnem opróżnianiem, pracujący powietrzem sprężonym.**

Zgłoszono 17 grudnia 1920 r.

Udzielono 19 października 1925 r.

Pierwszeństwo: 19 czerwca 1916 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy pieca szybowego do wypalania spiekających się lub też niespiekających się materiałów jak na przykład cementu, magnezytu, dolomitu i podobnych materiałów i odnosi się do takich pieców wysokich, przy których w celu utrzymania ognia doprowadza się powietrze sprężone, a odprowadzanie materiału odbywa się w sposób nieprzerywany zapomocą mechanicznych urządzeń.

Zadaniem wynalazku niniejszego jest usunięcie nieuniknionego dotychczas przy tych piecach pylenia i równocześnie osiągnięcie regularnego i korzystnego działania ognia.

Na rysunku przedstawiono jeden z przy-

kładów wykonania nowego pieca. 1 oznacza piec szybowy, którego wnętrze wyłożone jest okładziną ogniotrwałą i którego górny otwór jest przykryty kołpakiem 2. W kołpaku 2 znajdują się otwory, służące do napełniania pieca materiałem, który ma być wypalany; otwory te przymyka się drzwiczkami, nieprzedstawionymi na rysunku.

Do kołpaka 2 wchodzi zgóry rurka wyciągowa 3. Wylot pieca jest zaopatrzony w przyrząd do opróżniania 5 o dowolnej budowie, który składa się z rusztu zwrotnego poruszanego zapomocą napędu nieprzedstawionego na rysunku. Przez szczeliny rusztu spada materiał do leja 6, a z tego ostatniego przez kanał skośny 7 do

kanalu 8 z którego jest dalej przesyłany zapomocą urządzeń o dowolnej budowie.

Ponieważ piec szybowy powyższego rodzaju zasila się powietrzem sprężonym, które w celu korzystnego działania, powinno wchodzić do pieca w jak najgłębszym punkcie, przeto opór jaki powietrze napotyka przy przejściu ku górze jest znacznie większy, aniżeli przy przejściu ku dołowi, wobec czego powietrze sprężone ucieka ku dołowi i porywa przytem ze sobą większe ilości pyłu. W celu uniknięcia tego zakładano dotychczas w kanale wypustowym jedną lub dwie kłapy wahadłowe lub też zasuw, poruszane kolejno zapomocą mechanicznego urządzenia. Budowano już również piece szybowe z trzema urządzeniami zamykającymi. Materiał, który wypada przez ruszt, gromadzi się przed pierwszą zasuwą, a po wyciągnięciu tej do góry spada do drugiej, poczem po zamknięciu pierwszej otwiera się druga i materiał ześlizguje się nadół. Zamknięcie pieca od dołu i od góry jest jednak przy tego rodzaju urządzeniach niedostateczne, a pylenie nie ustaje nawet wówczas, gdy do przestrzeni przylegającej do klap lub zasów dołączy się wywietrznik do ssania pyłu.

Przyczyna wadliwego działania polega na tem, że gdy jedna z klap jest nieuszczelną natychmiast pył wraz ze sprężonym powietrzem przedostaje się nazewnątrz. Dalszą wadą tego urządzenia jest to, że ciąg pieca maleje, gdyż przy otwarciu najwyższej zasuw exhaustor ssie powietrze z samego pieca, wskutek czego jak również wskutek nieuszczelności organu zamykającego ciśnienie w piecu spada.

Następstwem tego było nierównomierne i zatem słabe wypalanie materiału do tego stopnia, że takowy rozbijał się po wyjściu z pieca i zwiększał jeszcze bardziej pylenia.

W celu usunięcia opisanych wad przewidziane są w myśl wynalazku niniejszego co najmniej trzy sterowane kolejno kła-

py lub zasuw, które wewnątrz kanału wypustowego oddzielają zatem co najmniej dwie przestrzenie.

Na rysunku przedstawione są trzy zasuw 9, 10 i 11, które mogą być zapomocą niewidocznego urządzenia pokolei podnoszone lub zpowrotem spuszczone. Kłapy lub zasuw zamykają sobą duże przestrzenie 12 i 13, a rura ssąca 14 prowadząca do wywietrznika jest włączoną dopiero do drugiej przestrzeni 13, rachując od ujścia pieca. Zawdzięczając takiemu urządzeniu wydostawanie się powietrza sprężonego z pieca nazewnątrz jest prawie uniemożliwione. Przy użyciu trzech zasuw prawdopodobieństwo utrzymania szczelności jest większe, gdyż trudno przypuścić, by wszystkie trzy zasuw były nieuszczelne. Następnie zamknięcie pieca od dołu jest przy zastosowaniu trzech klap tem pewniejsze, że przed zasuwami spiętrza się potrójna ilość materiału, który ich otwory samoczynnie uszczelnia.

Wada wahania się ciśnienia w piecu, a zatem i nierównomierne wypalanie, odpada zupełnie przy urządzeniach według niniejszego wynalazku, gdyż jak wspomniano, wypływ powietrza sprężonego jest uniemożliwiony, a zatem wywietrznik nie może ssąć powietrza z samego pieca. Należy nadmienić jeszcze, że przy zastosowaniu trzech lub też więcej zasuw lub klap w kanale wypustowym pieca, zasuwaający się materiał podąża ku wyjściu powolniej wskutek czego ciepło, zawarte jeszcze w materiale, udziela się prądowi ssącemu wywietrznika i zostaje korzystnie wprowadzone zpowrotem do pieca.

Do urzeczywistnienia wynalazku stosuje się z korzyścią rurę ssącą, łączącą drugą komorę kanału wypustowego z tym samym wywietrznikiem, który służy do doprowadzania powietrza sprężonego do pieca, a które wchodzi do pieca rurą 16 ponad rusztem 5. Wywietrznik 15 może

również wdmuchiwać wessany pył do osobnej komory.

Zastrzeżenie patentowe.

Piec szybowy, pracujący powietrzem sprężonym z samoczynnem opróżnianiem i trzema leżącemi za sobą urządzeniami zamykającemi, znamienny tem, że sterowane kłapy lub zasuwki odgraniczają w kana-

le wypustowym do materiału dwie przestrzenie, z których niżej położona jest połączona zapomocą przewodu ssącego z wywietrznikiem, wdmuchującym pył do przeznaczonej do tego celu komory lub służy do zasilania pieca powietrzem sprężonym,

G. Polysius.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

