

7 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



6036, 5/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4150.

Kl. 32a

Société Anonyme des Appareils de Manutention et Fours Stein 32a 5/08
(Paryż, Francja).

Piecze tyglowe.

Zgłoszono 24 maja 1923 r.

Udzielono 6 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1922 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy pieców do otwartych lub zamkniętych tygli, przeznaczonych przede wszystkim do topienia szkła lub kryształu.

Piec ogrzewany jest palnikiem centralnym, który kończy się w środku komory tyglowej, i posiada rekuperator do podgrzewania wtórnego powietrza, zasilającego spalanie.

Płomienie po wypełnieniu komory tyglowej wychodzą otworami, umieszczonymi u podstawy obraczkowych zbiorników, skąd idą do rekuperatorów, rozlokowanych w zewnętrznych częściach pieca.

Powietrze zewnętrzne doprowadza się przez rekuperatory, ogrzewa się w nich i przechodzi do palnika, stanowiąc powietrze wtórne do zasilania paleniska.

Palnik centralny oraz kanały zaopatrzone są w studzienki ściekowe, zapobiegające zapchaniu kanałów szkłem, wydostającą się z pękniętego, stłuczonego lub przewróconego tygla i odprowadzającą takowe szkło nazewnątrz.

Rysunek przedstawia szereg przykładów wykonania.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój pierwszej odmiany pieca; fig. 2 — przekrój poziomy według linii I—I na fig. 1; fig. 3 — przekrój pionowy według linii II—II na fig. 1; fig. 4 — przekrój pionowy według linii III—III na fig. 2; fig. 5 — przekrój pionowy według linii IV—IV na fig. 1; fig. 6 — przekrój poziomy na wzór fig. 1 pieca, połączonego z gazownikiem; fig. 7 — przekrój poziomy pieca z gazow-

nikiem i rekuperatorem; fig. 8 — odmianę pieca przedstawionego na fig. 7 z dwoma kanałami, doprowadzającymi wtórne powietrze; fig. 9 i 10 — odmienne urządzenie komory i podstawy; fig. 9 przedstawia przekrój przez linię A—B na fig. 10; fig. 10 — rzut poziomy w przekroju dwóch odmiennych poziomów pieca. Jeden z tych przekrojów na prawo od osi przechodzi ponad poziomem posadzki, drugi — na lewo od osi — odwrotnie poniżej posadzki na poziomie kanałów, doprowadzających gorące powietrze.

Fig. 11 — 14 przedstawiają poszczególne przekroje pieca tyglowego, przedstawionego na fig. 1 — 10 z pewnymi zmianami, które w razie przerwy w pracy pieca pozwalają zachować rekuperatory w stanie rozgrzanym, co szczególnie w wypadku tygli otwartych ułatwia powrót pieca do pracy.

Gazownik normalnego zresztą typu został na fig. 1 opuszczony. Dostarcza on gaz palnikowi 1 przez kanał 2. Gorące powietrze, które napływa z rekuperatorów, służy do spalania gazu i dochodzi do palnika 1 przez skrzyżowane kanały 3. Płomień wchodzi do komory 4 otworem palnika 1. Komora pokryta jest sklepieniami 5, 6, 7..., opierającymi się na słupach 9, 10.... Pod każdym sklepieniem mieści się zwyczajny tygiel (niewskazany na rysunku).

Płomień po rozgrzaniu tygli wychodzi z komory 4 otworami 11 w słupach lub w posadzce przed każdym tygłem i dostają się do obrączkowych kanałów 12, skąd przechodzą do kanałów 13 i 14 i rekuperatorów 15 (fig. 4 i 5). Przez rekuperatory gazy przechodzą w kierunku poziomym, zmieniając kilkakrotnie kierunek wobec istnienia przegród 16. Ogrzewają one ogniwa rekuperatorów, złożone z wydrążonych kształtówek 17 znanego typu i udają się przez zasuwę 19 do kanałów 18 i do komina.

Powietrze, doprowadzane do kanałów

3, spala gaz w palniku 1 i dopływa do rekuperatorów 15 przez otwory 20. Ogrzewa się przechodząc przez kształtówki 17 rekuperatorów 15 i przez komory gorącego powietrza 21 i udaje się do kanałów 3.

Aby uniknąć zalania kanałów szkłem, wylewającym się z pękniętych lub stłuczonych tygli, dno palnika i kanałów 6 posiada studzienki z korkami 22 (fig. 3 i 4), które odprowadzają szkło nazewnątrz pieca.

Fig. 6 przedstawia podobny piec w połączeniu z gazownikiem 23 dowolnego typu.

Fig. 7 — piec na mniejszą ilość tygli z pojedynczym rekuperatorem i z gazownikiem. Gorące powietrze dochodzi do palnika przez pojedynczy kanał 3. Istnieje tu jeden tylko obrączkowy kanał 12.

Fig. 8 przedstawia pewną odmianę tego pieca, w którym gorące powietrze dochodzi do palnika przez dwa kanały.

W przykładzie uwidocznionym na fig. 9 i 10, piec ogrzewany jest, jak w wypadku pieca do fig. 1 — 8, centralnym palnikiem 1. Gaz z gazownika dopływa kanałem 2, a powietrze z rekuperatorów kanałami 3 — 3. W tym wypadku urządzone są cztery rekuperatory, wobec czego każdy tygiel ogrzewać można niezależnie od pozostałych.

Komora 4, do której wchodzi płomień, składa się z dwóch odwróconych sklepień 5, tworzących dwie komory, połączone ze sobą kanałem. Palnik umieszczony jest pośrodku kanału.

Każde sklepienie mieścić może dwa tygle normalnego typu. Płomień po ogrzaniu tygli opuszcza komorę otworami 6 ... 6, umieszczonymi po bokach albo w posadzce komory przed każdym tygłem. Gazy spalane przechodzą odpowiednimi kanałami do rekuperatorów 15. Obieg gazów odpowiada więc wypadkowi, przedstawionemu na fig. 1 — 8 z zastosowaniem do odmiennego ukształtowania komory.

Centralny palnik tworzy studzienkę,

odprowadzającą szkło, wyciekające z uszkodzonych tygli nazewnątrz korka 8.

Fig. 11 przedstawia centralny przekrój pionowy pieca, z odgałęzieniami przewodów gazowych 25 z zasuwą do każdego z rekuperatorów 15 (fig. 12). Zasuwa 26 pozwala zamknąć kanał 24 i skierować gaz do odnóg przewodów gazowych 25.

Fig. 14 przedstawia pionowy przekrój w płaszczyźnie studzienki ściekowej i kanał 27 (niewskazany na rysunku) do gazów opuszczających piec. Rysunek ten wskazuje dopływ dodatkowy gazu w 25 i dopływ powietrza w 28.

Spalanie rozpoczyna się w komorze 29 i trwa w kanałach 30 w kierunku rekuperatorów 15.

Przy ponownem uruchamianiu pieca zamyka się zasuwę 31 i zasuwy odnóg 25, otwierając zasuwę 26 do pieca. Konstrukcja ta nadaje się do wszystkich pieców z nieprzerwanie działającymi rekuperatorami niezależnie od typu rekuperatora i od ilości tygli.

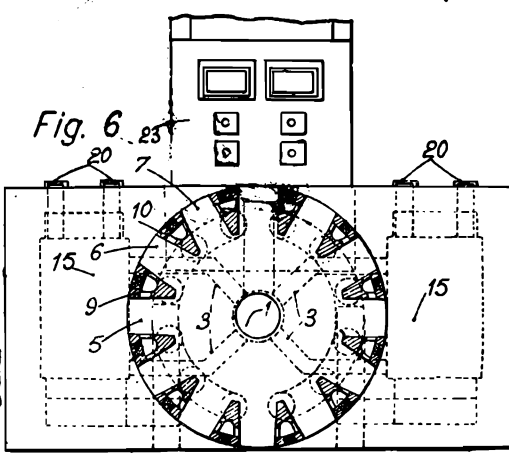
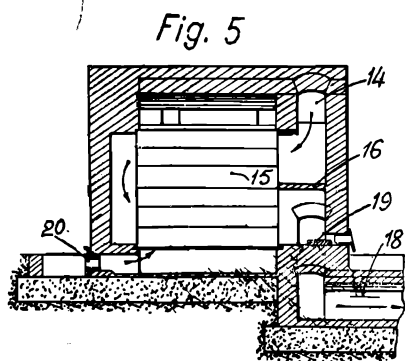
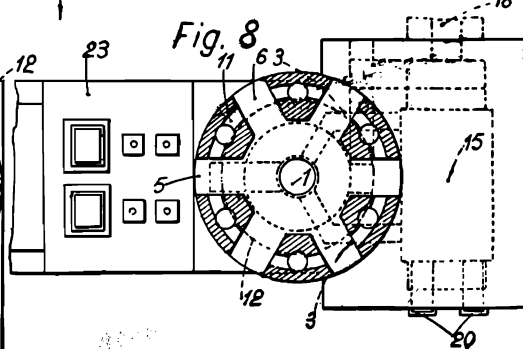
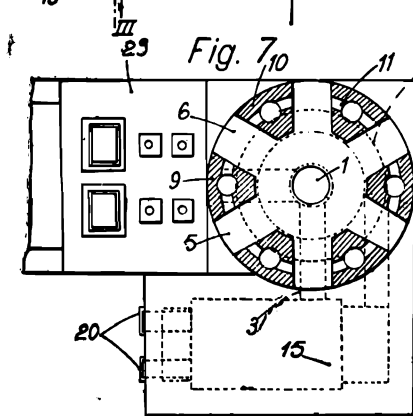
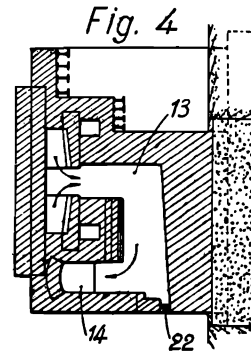
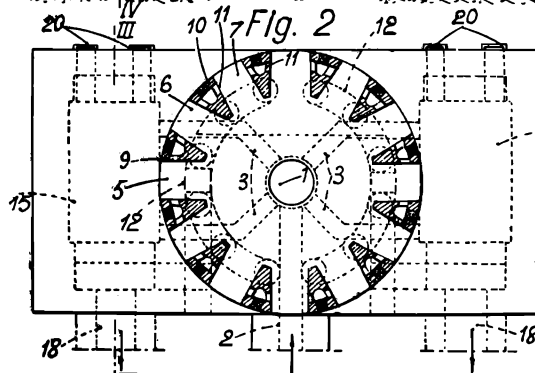
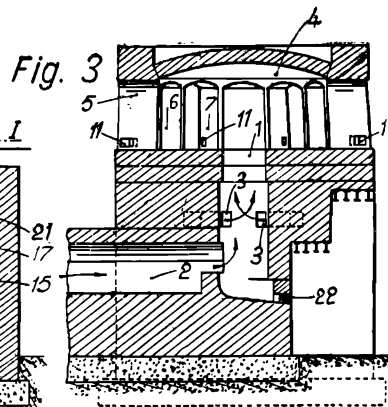
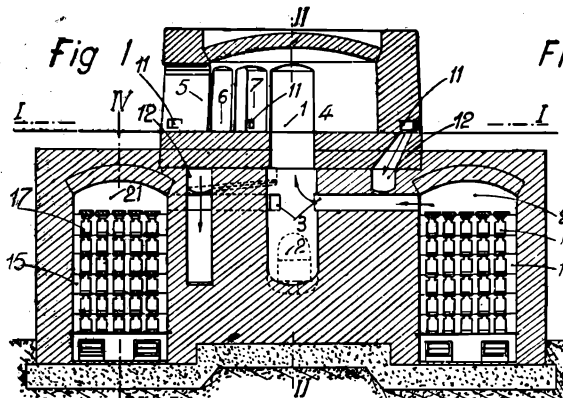
Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec tyglowy do topienia szkła i kry-

ształów, posiadający centralny palnik gazowy, zasilany wtórnem powietrzem z rekuperatorów, ogrzewanych gazami odlotowymi pieca i umieszczonych niżej i nazewnątrz pieca wraz ze zbiornikiem, ustawionym pod posadzką i doprowadzającym gazy do rekuperatorów, które w razie przerwy pracy pieca utrzymać można w stanie gorącym, znamienny tem, że z każdej strony kanału dymowego znajduje się zaopatrzone w zasuwy odgałęzienie przewodów gazowych obsługujące oddzielnie każdy z rekuperatorów oraz że istnieje zasuwa zamykająca piec i skierowująca gazy do powyższych odgałęzień.

2. Piec tyglowy według zastrz. 1, znamienny tem, że przy ponownem puszczeniu pieca w ruch należy zamknąć zasuwy odgałęzień przewodów gazowych i otworzyć zasuwę pieca.

Société Anonyme des Appareils
de Manutention
et Fours Stein.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



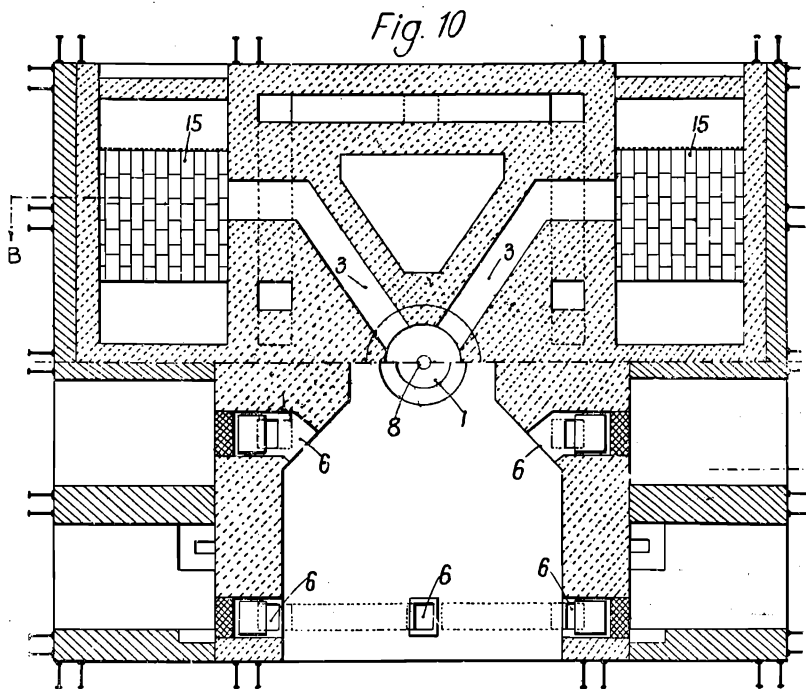
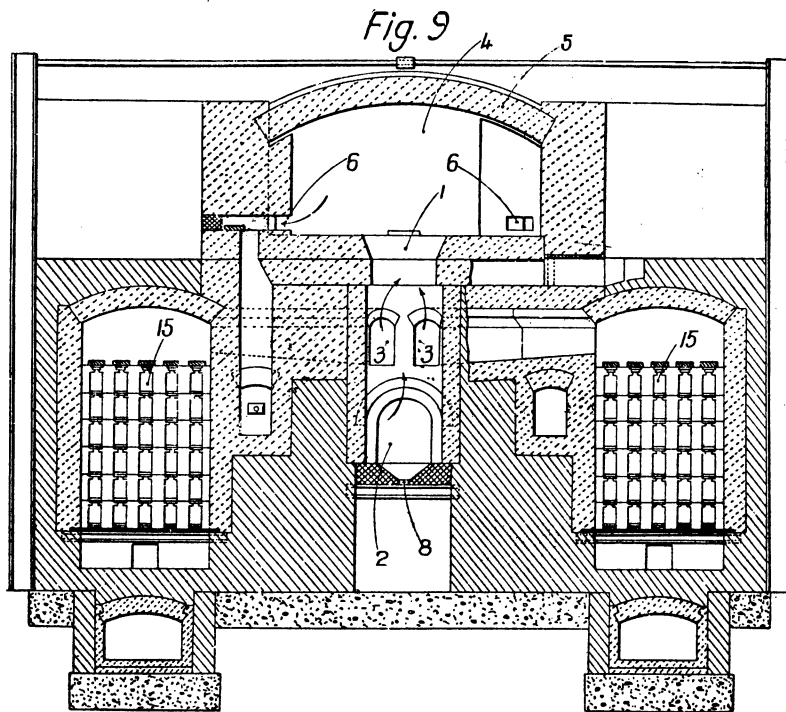


Fig 11

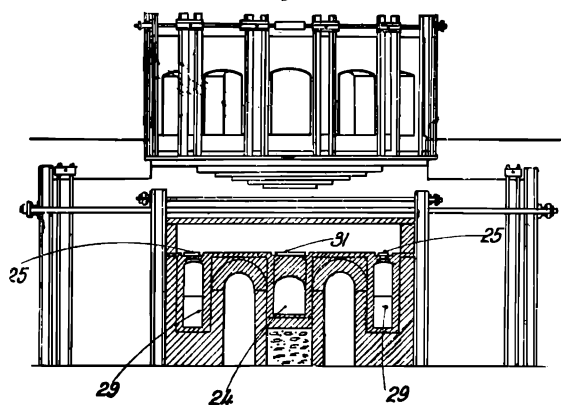


Fig.12

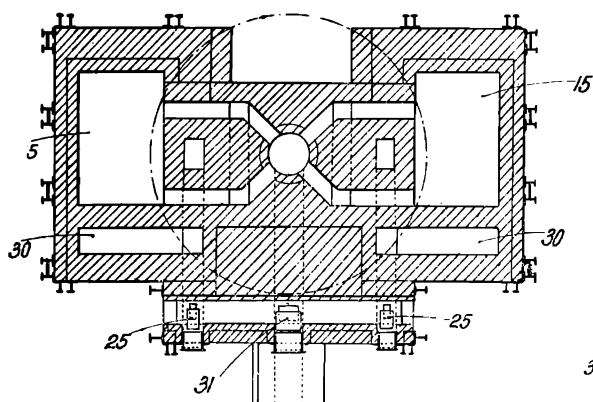


Fig.14

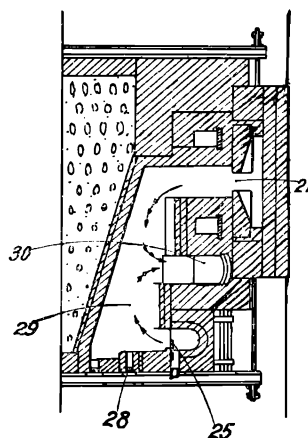


Fig 13

