

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31579

32a 29/00

Glacieries Réunies S. A., Jemeppe nad Sambra 003618/00

Piec grzejny do przedmiotów szklanych, zwłaszcza do hartowania płyt szklanych

Zgłoszono 13 kwietnia 1939

Udzielono 10 marca 1943

Pierwszeństwo: 27 kwietnia 1938 (Belgia)

Wynalazek dotyczy pieców, zwłaszcza do ogrzewania przedmiotów szklanych, w szczególności do hartowania płyt szklanych.

W istniejących piecach grzejnych, do których przedmioty, zwłaszcza płyty szklane, są wprowadzane na jednym końcu, a wyjmowane na końcu przeciwnym pieca, przedmioty te, jak wiadomo, są podtrzymywane za pomocą urządzeń zawieszonych, połączonych z wózkiem ruchomym, przesuwającym się po torze zewnętrznej pieca, przy czym przedmioty te są przeprowadzane przez szczelinę przelotową w wierzchołku pieca.

Starano się dotąd w miarę możliwości uniknąć strat ciepła poprzez tę szczelinę

przelotową przez szczelne zamykanie jej, zwłaszcza za pomocą narzędzi z odpowiedniego materiału, dających uszczelnienie, praktycznie biorąc, hermetyczne.

Przy ogrzewaniu przedmiotów szklanych, szczególnie do hartowania płyt szklanych, ogrzewanie doprowadza się aż do temperatury zbliżonej do punktu mięknięcia szkła, jest więc rzeczą niezbędną uzyskanie możliwie najdokładniejszej równomierności ogrzewania w całej rozciągłości przedmiotu i unikanie wszelkiego przegrzewania jego części górnej, bez czego hartowanie, źle przeprowadzone, może wywołać pęknięcia. Poza tym, ponieważ płyty szklane, jak wiadomo, w większości przypadków są zawieszane w miejscach,

zbliżonych do ich górnego brzegu, to nawet w razie zadowalającego przebiegu hartowania przegrzanie tego brzegu i części sąsiednich może doprowadzić do odkształceń, które powodują zbrakowanie przedmiotu.

Z drugiej strony, jeśli piec grzejny jest w swej górnej części zamknięty, wówczas w tej części komory pieca obserwuje się temperaturę wybitnie wyższą, niż w pozostałej części pieca. Działanie ciepła w tej temperaturze daje się odczuć tym bardziej, im komora pieca jest węższa, a przedmioty podlegające ogrzewaniu, w szczególności płyty szklane do hartowania, zajmują większą część wysokości komory, a często prawie całą wysokość pieca.

Według wynalazku nagromadzenia ciepła w części górnej komory pieca i wywołanego przez to oddziaływania na przedmioty szklane, zwłaszcza płyty szklane, unika się przez utrzymywanie szczeliny przelotowej do narzędzi zawieszeniowych w stanie stale otwartym, podczas gdy szerokość szczeliny i grubość (lub szerokość) narzędzi zawieszeniowych dobiera się względem siebie tak, że osiąga się częściowe lub całkowite ujście nadmiaru ciepła z części górnej pieca poprzez tę szczelinę.

Według wynalazku szczelina przelotowa do narzędzi zawieszeniowych przedmiotów może być wykonana szerszą, niż to jest potrzebne dla zapewnienia usunięcia nadmiaru ciepła; w tym przypadku jednak stosuje się narzędzia ruchome do całkowitego lub częściowego przykrywania nadmiaru szerokości szczeliny.

Dzięki wynalazkowi unika się wszelkiego przegrzania i osiąga ogrzewanie przedmiotów, praktycznie biorąc, równomierne.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok z boku pieca do ogrzewania płyt szklanych, podlegających hartowaniu; fig. 2 —

odpowiedni widok z przodu, a fig. 3 — widok z góry pieca.

Na rysunku cyfra 1 oznacza piec, który może być dowolnego typu, np. piec ogrzewany za pomocą oporników elektrycznych, zaopatrzony na końcach w drzwi 2 i 3 odpowiedniej konstrukcji, np. osadzone tak, że mogą one otwierać się i zamykać odchylając się w bok na zawiasach lub podobnych urządzeniach albo też mogą być usuwane pionowo lub w bok, przy czym odchylanie i przesuwanie może być dokonywane za pomocą mechanizmu uruchamianego samoczynnie lub ręcznie.

Ponad piecem znajduje się tor przenośnikowy, składający się z pary szyn lub podobnych kształtowników 4, odpowiednio podtrzymywanych, np. za pomocą wsporników 5.

Po tym torze przesuwają się wózki nośne, wyposażone w narzędzia 7 do zawieszania płyt szklanych 8, przy czym narzędzia te posiadają w danym przykładzie pręty zaopatrzone w szczypczyki dowolnego typu.

Narzędzia zawieszeniowe 7 są wprowadzane do pieca poprzez szczelinę 9 pozostawioną w ścianie górnej i wychodzącą na zewnątrz na zewnętrzne ścianki boków skrajnych.

Jak powiedziano wyżej, w piecach zamkniętych u góry gromadzi się ciepło w części górnej, co może być szkodliwe dla równomiernego ogrzewania przedmiotów, a zwłaszcza płyt szklanych umieszczonych w piecu.

Według wynalazku przez szczelinę 9, przez którą przechodzą narzędzia 7, przechodzi również od wewnątrz na zewnątrz część ciepła zmniejszając przez to działanie ciepła nagromadzonego.

Dobierając odpowiednio szerokość szczeliny 9 i grubość (lub szerokość) narzędzi 7 można uzyskać dowolny stopień usuwania ciepła.

W każdym razie najlepiej jest, gdy szczelina 9 jest szersza, niż to jest konieczne do przejścia narzędów 7, dzięki czemu w każdym razie zapewnia się dostateczny wylot. Wylot ten można dowolnie regulować umieszczając na wierzchu pieca, jak zaznaczono linią przerywaną, narzędzia ruchome 10, np. płyty z metalu lub materiału ogniotrwałego, które można zbliżać i oddalać dowolnie w celu zmniejszenia lub zwiększenia ilości uchodzącego ciepła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec grzejny do przedmiotów szklanych, zwłaszcza do hartowania płyt szklanych, w którym przedmioty te są podtrzymywane za pomocą narzędzi zawieszonych, przechodzących przez szczelinę

przelotową wierzchołka pieca, znamienne tym, że szerokość szczeliny i grubość (lub szerokość) narzędzi zawieszonych są dobrane tak, żeby przez szczelinę odbywało się częściowe lub całkowite usuwanie nadmiaru ciepła z górnej części wewnętrznej przestrzeni pieca.

2. Piec według zastrz. 1, znamienne tym, że jest zaopatrzony w urządzenie do regulowania szerokości szczeliny.

3. Piec według zastrz. 2, znamienne tym, że jest zaopatrzony w szczelinę szerszą, niż to jest konieczne, oraz w narzędzia ruchome (10) zasłaniające całość lub część nadmiaru szerokości szczeliny.

Glaceries Réunies
S. A.

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

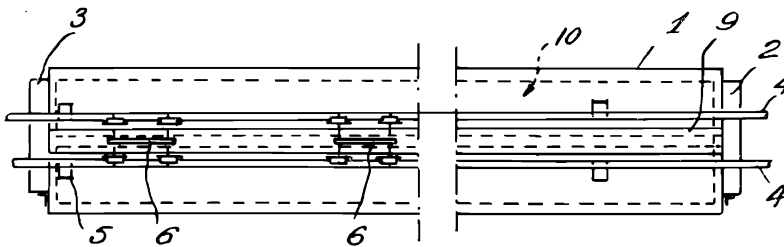
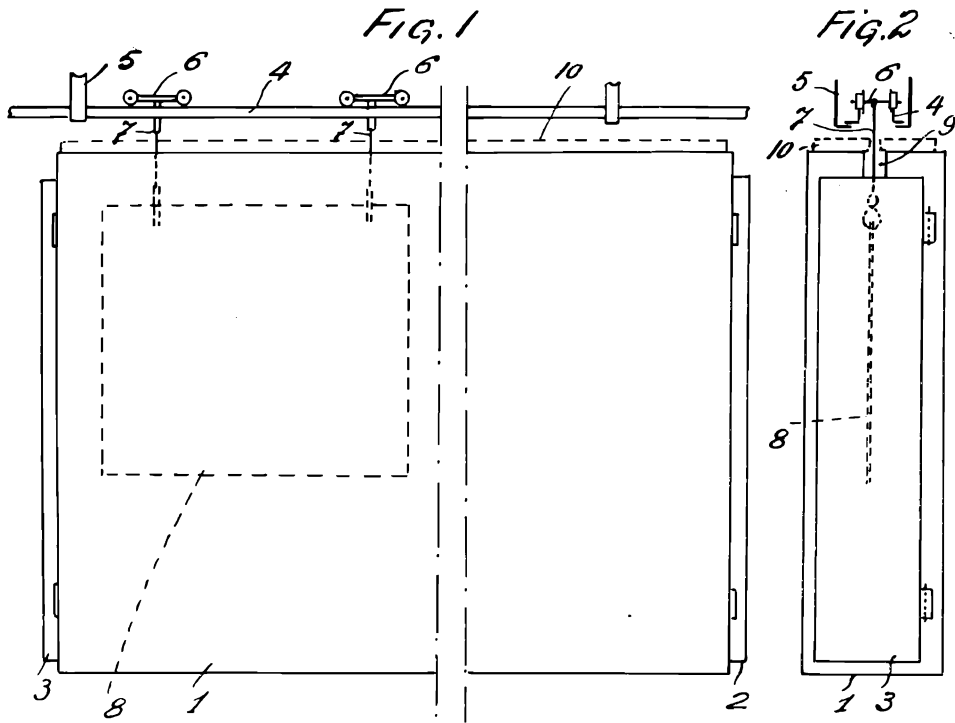


Fig. 3