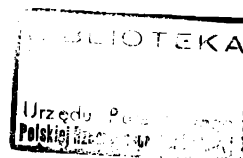


10 maja 1932 r.

C23d 11/80

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15822.

Kl. 48 ~~c t.~~

48c, 11/00

Carl Thiel
(Magdeburg, Niemcy).

Urządzenie piecowe do wypalania, zwłaszcza do wypalania emalii.

Zgłoszono 7 maja 1929 r.

Udzielono 7 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia piecowego do wypalania, zwłaszcza pieca do wypalania emalii z samoczynnym przesuwaniem wypalanego materiału, w którym materiał wypalany zostaje poddawany działaniu ciepła przy każdym przesuwie naprzód i wstecz, dokonywanym za pomocą zwrotnego urządzenia przenośnikowego. Wynalazek ma na celu osiągnięcie, przy możliwie małym zapotrzebowaniu miejsca, korzystnych warunków ładowania i opróżniania pieca oraz ekonomicznej pracy. W myśl wynalazku osiąga się to w ten sposób, że znajdująca się nazewnątrz część zamkniętego przenośnika do wypalanego

materiału otacza piec dookoła. Według dalszego przykładu wykonania wynalazku, zastosowano osobne przestrzenie wypalania dla każdego urządzenia przenośnikowego i połączono je bezpośrednio z zamkniętą przestrzenią do odwracania kierunku prowadzenia wypalanego materiału w ten sposób, że obie przestrzenie do wypalania tworzą wraz z łączącą je przestrzenią do odwracania kierunku przestrzeń otwartą nazewnątrz tylko w jednym kierunku.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 uwidocznia piec do wypalania z taśmą

transportową w widoku zgóry i częściowo w przekroju, fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 2—2 na fig. 1; fig. 3 — taki sam przekrój wzdłuż linii 3—3 na fig. 1; fig. 4 — również przekrój poprzeczny wzdłuż linii 4—4 na fig. 1, a fig. 5 — urządzenie z dwoma piecami do wypalania, według fig. 1, z których jeden jest unieruchomiony.

Piec do wypalania *a* posiada dwie obok siebie rozmieszczone mufle *b* ogrzewane w komorze ogrzewającej *c*. Towar wypalany przechodzi przez mufle na rusztach *d*, zawieszonych na łańcuchach *f*. Łańcuch *f* znajduje się nazewnątrz pieca tak, że drażki *d'*, trzymające ruszty *d* przechodzą przez szczelinę *d₂* w obmurowaniu pieca. Łańcuch *f* przesuwają się za pomocą krążków *g* po szynach prowadniczych *h* i jest prowadzony krążkami prowadniczymi *i₁*, *i₂*, *i₃*, *i₄*, z których celowo tylko jeden zostaje napędzany, a jeden, celem naciągania łańcucha, jest osadzony nastawnie.

Aby towar wypalony przechodził najpierw przez jedną mufłę w określonym kierunku, a następnie w kierunku przeciwnym przez drugą mufłę, łańcuch transportowy *f* założony jest na krążku prowadniczym *y*, który znajduje się w osobnej przestrzeni *k*, stykającej się i połączonej z piecem do wypalania. Do przestrzeni *k* wchodzi ruszty *d* z wypalaniem towarem w jednym kierunku, przesuwają się po łuku krążka *j* i wychodzą z tej przestrzeni do pieca w kierunku przeciwnym do kierunku wejścia.

W ścianie tylnej przestrzeni *k* przewidziane są drzwi *l*, które umożliwiają łatwy dostęp do tej przestrzeni i do pieca.

Na przeciwnym końcu pieca, gdzie wypalany towar wchodzi do niego i wychodzi, przewidziana jest przestrzeń wstępna *m*, przez którą przechodzi wypalany towar. Ta przestrzeń wstępna składa się z dwóch jeden na drugim leżących odcinków *n*, *n'*.

Na odcinku, znajdującym się bezpośrednio przy piecu, przechodzi wypalony towar, jak to widać na fig. 1 i 3, przez komory *n*, których przekrój poprzeczny odpowiada przekrojowi otworu wlotowego mufli *b*. Takie urządzenie obrano w tym celu, aby można było zachować stałe zamknięcie mufli. Zamknięcie osiąga się w ten sposób, że pomiędzy szeregowo rozmieszczonymi drażkami rusztowymi *d'* zawieszono są na łańcuchach *f* płyty *q*, które odpowiadają wielkości otworu wlotowego mufli i komory *n*. Na drugim odcinku *n'* przestrzeni wstępnej *m*, jak to uwidoczniła fig. 4, przegrody podłużnej nie ma tak, iż wychodzący z pieca gorący towar oddaje swoje ciepło wprowadzonemu towarowi surowemu.

Łańcuch transportowy *f* nie ma końca i jest prowadzony na krążkach *i₁*, *i₂*, *i₃*, *i₄* oraz *j* tak, że posiada cztery równoległe odcinki *I*, *II*, *III* i *IV*. Na ruszty *d'* odcinka *I*, który przechodzi celowo obok drugiego stołu *o* przyrządu suszącego lub podobnego urządzenia (fig. 5), ładuje się świeży towar do wypalania. Łańcuch posuwa się potem naokoło krążka *i₁* przez przestrzeń *n'* i *n* wchodzi na jednym końcu do pieca, a wychodzi na drugim końcu i odwraca kierunek przesuwu wypalanego towaru. Na odcinku *III* powraca towar przez piec *a*, dochodzi do wstępnych przestrzeni *n* i *n'* i wychodzi z nich nazewnątrz. Łańcuch przesuwają się potem po krążku *i₂* do następnego odcinka *IV*. Tutaj składa się wypalony towar na stół *p* lub podobne urządzenie (fig. 5), a łańcuch z pustymi rusztami przechodzi po krążkach *i₃*, *i₄* na tylnej stronie pieca do odcinka *I*.

Na fig. 5 uwidocznione jest urządzenie, składające się z kilku równoległych pieców do wypalania. Gdy oba piece *a* i *a'* są czynne, łańcuch przy każdym z pieców przechodzi w sposób, jak uwidoczniono na fig. 1. Wyładowany z pieca *a* na stół *p* towar wypalony, może być po dalszej obróbce,

np. ponownem nałożeniu emalii, przeładowany na stół lub przyrząd do suszenia o, naładowany na urządzenie transportowe pieca do wypalania a' . Gdy natomiast piec a' nie jest czynny, przy użyciu baterji pieców wskazane jest jeden z pieców utrzymywać w rezerwie, łańcuch transportowy f pieca a zamiast zamknięcia go na krążkach i_2, i_3 , może być przedłużony o przestrzeń r, r' na krążkach i'_2, i'_3 pieca a' tak, że gotowy materiał wypalony zostaje wyładowany nie na stoły p , lecz bezpośrednio na stół p' , gdzie podlega dalszej obróbce lub zostaje transportowany do składnicy.

Urządzenie z piecami, według wynalazku, ma również szczególne zalety przy równoczesnym wyrobie różnych serji artykułów. W odcinku I łańcucha transportowego układa się w pewnym miejscu pewien artykuł, np. miski na ruszty, zdejmując je wypalone w odcinku IV, najlepiej w miejscu przeciwnie do miejsca ładowania. Inny artykuł, np. brytfanny, układa się w innym miejscu odcinka I i zdejmuje wypalone na innym miejscu odcinka IV łańcucha transportowego. Równocześnie można na innych, najlepiej przeciwnych miejscach ładować i zdejmować wypalone inne artykuły, np. pewne gatunki maszyn do gotowania.

Te różne gatunki sprzętów kuchennych przechodzą, odpowiednio do dalszych okresów obróbki, prawie równoległe do przenośników z jednego pieca do drugiego poprzez całe urządzenie do emaljowania, zaopatrzone w piece według niniejszego wynalazku.

Opisany sposób przeprowadzania pracy, jaki umożliwia piece według wynalazku, daje znaczne korzyści, ponieważ obrabia się szeregami różne gatunki artykułów równocześnie jeden obok drugiego, przyczem stosunkowo długie odcinki I i IV umożliwiają wygodne ładowanie i usuwanie wypalonych artykułów, a transport i

czas transportu zostaje znacznie zmniejszony.

Zamiast muflii piec może być ogrzewany elektrycznie lub bezpośrednio zapomocą oczyszczonego gazu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie piecowe do wypalania, zwłaszcza do wypalania emalii, z samoczynnem przesuwaniem wypalanego towaru, w którym ten materiał zostaje poddawany działaniu ciepła przy każdym przesuwie naprzód i wstecz, odbywającym się zapomocą urządzenia przenośnikowego, odwracającego kierunek, znamienne tem, że część zamkniętego urządzenia przenośnikowego dla materiału wypalanego, znajdująca się nazewnątrz pieca i przestrzeni do odwracania kierunku, otacza piec dookoła.

2. Urządzenie piecowe według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z kilku równoległych pieców z otaczającym je przenośnikiem, którego części, przeznaczone do ładowania i wyładowywania materiału, są równoległe i oddalone od siebie w celu utworzenia miejsc roboczych.

3. Urządzenie piecowe według zastrz. 1, znamienne tem, że każde urządzenie przenośnikowe składa się z kilku mocno osadzonych krążków przewodniczych (i_1, i_2, i_3, i_4, j) oraz łańcucha (f), przyczem łańcuch jednego pieca jest założony na krążkach przewodniczych sąsiedniego, np. pieca unieruchomionego.

4. Urządzenie piecowe według zastrz. 1, znamienne tem, że dla obu urządzeń przenośnikowych znajdują się osobne przestrzenie do wypalania (b), połączone bezpośrednio z przestrzenią (h) do odwracania kierunku przesuwania i zamknięte nazewnątrz w ten sposób, że obie przestrzenie do wypalania tworzą wraz z łączącą je przestrzenią do odwracania kierunków jedną przestrzeń otwartą nazewnątrz tylko w jednym kierunku.

5. Urządzenie piecowe według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że na otwartym końcu przestrzeni do wypalania znajdują się wstępne przestrzenie (n), które w przekroju odpowiadają płytom (q), znajdującym się pomiędzy poszczególnymi ładunkami, wskutek czego zapobiega się dostępowi po-

wietrza od otwartej strony przestrzeni do wypalania.

Carl Thiel.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

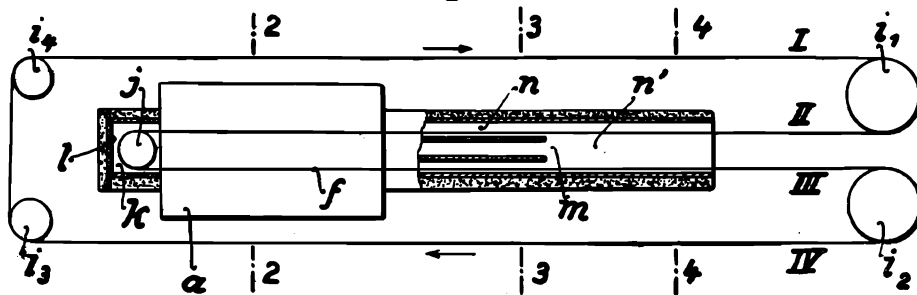


Fig. 2

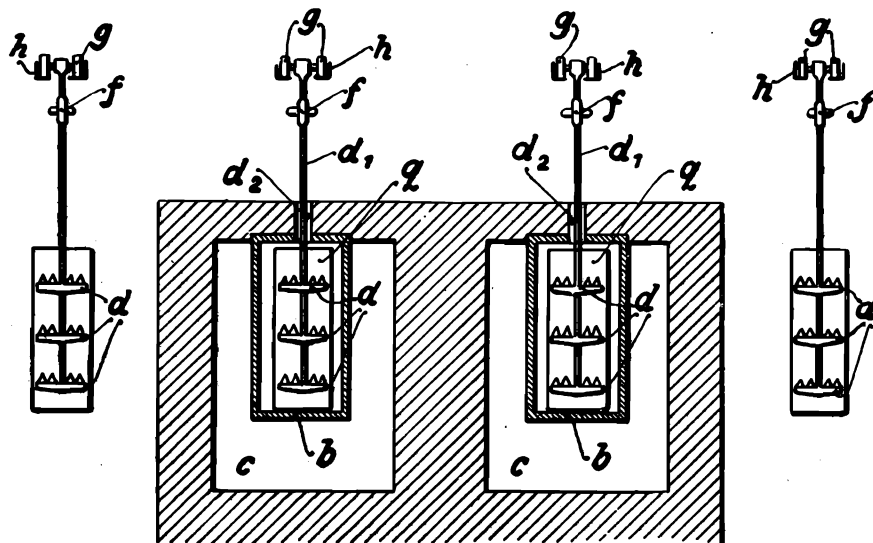


Fig. 3

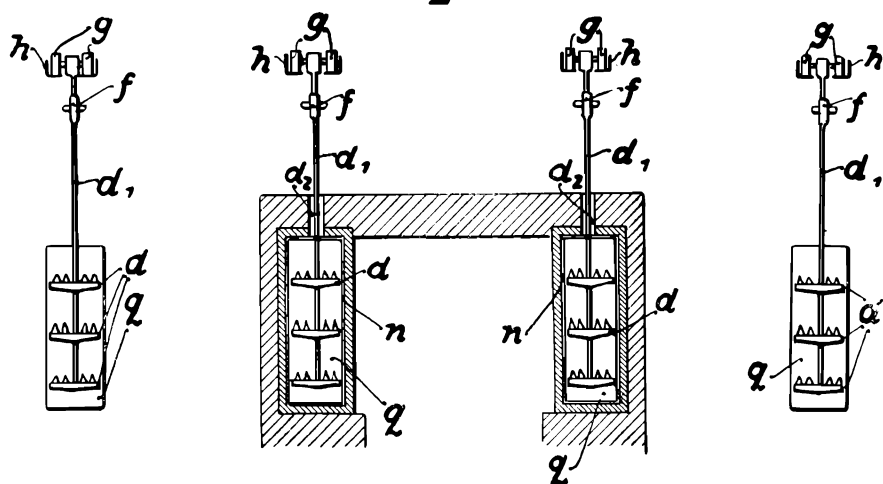


Fig. 4

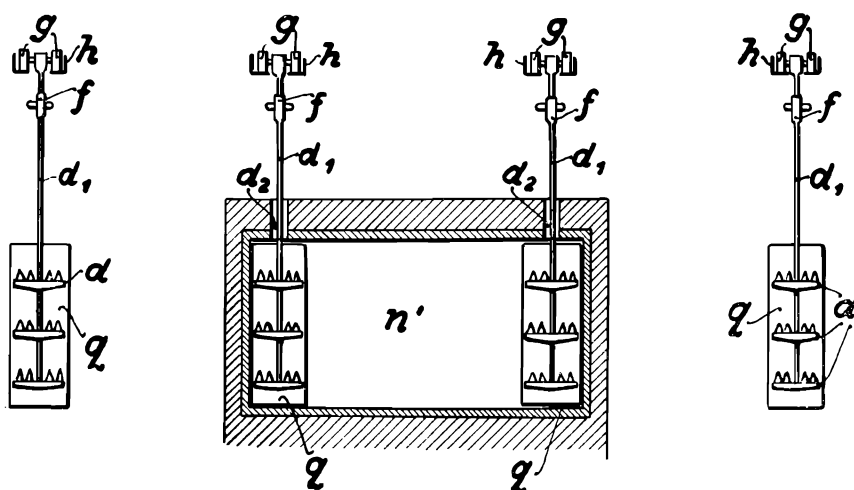


Fig.5

