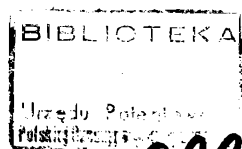


15^o czerwca 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



C226 1/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 9939.

Georg Balz
(Gliwice, Niemcy).

Kl. 40 a 33

1/20

Mieszadło do pieców służących do prażenia błyszczu cynkowego.

Zgłoszono 9 września 1927 r.
Udzielono 28 stycznia 1929 r.

W piecach do prażenia błyszczu cynkowego materiał prażony, jak wiadomo, przechodzi przez piec zgóry nadół przez znajdujące się w rusztach i przesunięte względem siebie otwory przelotowe, przy czem do dalszego przesuwania materiału prażonego z jednej półki na sąsiednią, znajdującą się poniżej, służą grabie, zęby, pługi lub inaczej nazywane narządy z tworzywa ogniotrwałego. Grabie w poszczególnych rodzajach pieców są umieszczone w sklepieniach, w innych zaś są umocowane na krążących około wału mieszadłach, na krążących taśmach przenośnika lub urządzeniach podobnych, zwanych również kamieniami mieszającymi, kamieniami grabowymi, czerpakami i wykonanych prawie wyłącznie z gliny ogniotrwałej. Znane są również grabie do mecha-

nicznych pieców prażących, składające się z dwóch części, przytem górna część jest osadzona w murze sklepienia, a jej część, podlegająca najpierw zużyciu, jest umocowana wymiennie w części górnej, położenia zaś dolnej części zgarniacza próbowano dostosować do zmieniających się własności materiału prażonego. Bez względu na to, czy kamień mieszadła składa się z jednej czy z dwóch części, posiada on zawsze szeroką trójkątną powierzchnię dolną, gdyż winien on pracować jak lemiesz pługa. Przy tego rodzaju budowie nie można uniknąć niedogodności, polegającej na tem, że szeroka trójkątna powierzchnia dolna kamienia mieszarki wywiera znaczne ciśnienie na materiał prażony, znajdujący się między spodem ogniska i dolną powierzchnią trójkątną kamie-

nia mieszącego, wskutek czego ten ostatni osadza się w postaci twardej na drodze przebywanej przez kamień mieszarki, a ponieważ materiał prażony, dzięki przybywaniu coraz to świeżych porcji, staje się coraz to bardziej zwarty, więc, rozumie się, tarcie między kamieniami mieszarki i ładunkiem stale się zwiększa, co wymaga większego zużycia siły do obracania mieszadła, a nawet cały proces stawia pod znakiem zapytania. Należy również podkreślić, że cała produkcja również na tem cierpiała, ponieważ materiał należało ponownie spulchniać w celu doprowadzenia go do otworów przelotowych pieca. Skoro dwa podobne kamienie poruszają się obok siebie po okrągłych torach równoległych, natenczas powierzchnia skośna jednego przybliży się coraz bardziej do powierzchni prostej drugiego i materiał prażony całkowicie wypełnia największe miejsce między kamieniami. Okazało się również, że przedni cieńszy koniec kamienia mieszarki w postaci ostrza szybko się ściera, podczas gdy tylna szersza powierzchnia tegoż jest wytrzymalsza i kamień wskutek tego względem ładunku przyjmuje kształt klina i wskutek tego wywiera na ładunek ciśnienie jeszcze większe.

Do całkowitego usunięcia wszystkich powyższych i innych niedogodności służy wynalazek niniejszy, który polega na tem, że narzędzia, służące do poruszania i mieszania materiału prażonego, a wskutek tego zagłębiające się w materiał prażony w położeniu skośnem względem kierunku ruchu, posiadają względem rusztu, względnie w stosunku do znajdującego się między nim i rusztem materiału prażonego, możliwie nieznaczną powierzchnię naciskową; można to osiągnąć wykonywając narzędzia rzeczzone w postaci blachy lub płyty z materiału odpornego i zaokrąglając lub zaostrażając dolną krawędź tej ostatniej. Narząd ten umocowuje się skośnie, wprost w kamieniu, zapomocą przewodnicy w

kształcie jaskółczego ogona, graniastostupa i t. d. i utrzymuje w tej przewodnicy zapomocą przeciwcisnienia. W jednym kamieniu można osadzić jedną tylko płytę lub też można kamień tak wykonać, aby mógł on posiadać kilka podobnych narzędzi, wskutek czego te ostatnie byłyby ustawione w szeregi, np. zależnie od życzenia i potrzeby w dwa lub cztery szeregi.

Rzeczzone narzędzia, które choć posiadają ciężar nieznaczny, jednak odciażają piec w stopniu znacznym, mogą się zagłębiać w materiał prażony na różną głębokość, głównie jednak winny one przeciwdziałać dotychczasowemu tworzeniu się stłoczonego ładunku i nie dopuszczać do powstania tegoż. Wobec tego można zamieścić stosowania kamieni, a zamiast tego jako mieszadła i narzędzia poruszające można stosować blachy i płyty, przyczem te ostatnie można tak wykonać, wyginając je odpowiednio lub zaopatrując je w nasady, aby mogły one służyć jako strychulce dla zbyt grubych warstw błyszczu, wskutek czego niezbędny ciąg w piecu staje się korzystniejszy. Można je także osadzać w rozmaitych kierunkach oraz rozmieścić je w ten sposób, aby na jednym i tym samym ruszcie jedne z nich pracowały w kierunku przeciwnym do innych, a to w tym celu, aby zapobiec zatrzymywaniu się materiału prażonego i zapewnić mu przesuwanie się przez otwory przelotowe. W tym ostatnim przypadku stosuje się w odpowiednich miejscach „kontrgrabie”. Wszystkie te jako narzędzia poruszające materiał prażony stosowane grabie są wykonane bądź całkowicie bądź też częściowo, w miejscach podlegających ścieraniu, ze stali odpornej na działanie wysokiej temperatury, gazów i kwasów. Ponieważ stal taka posiada znaczną wytrzymałość na złamanie i znaczną twardość powierzchniową, a więc ulega ona tylko nieznacznemu ścieraniu. Można również podobne narzędzia poruszające wykonywać z gliny ogniotrwa-

lej, zaopatrując je w tego rodzaju odporne ochronne płaszcze stalowe lub pokrywając kapturami. Narządy poruszające materiał prażony, a więc grabie, mogą być również wykonane z podobnej stali, jako ciała wydrążone.

Rysunek objaśnia bliżej wynalazek. Fig. 1 przedstawia mechaniczny prażak w przekroju, zaopatrzony w grabie według wynalazku, które są uwidocznione w widoku; fig. 2 — podobne grabie w skali powiększonej w widoku z przodu; fig. 3 — to samo w widoku z tyłu; fig. 4 i 5 przedstawiają tytułem przykładu, jeszcze w większej skali, w widoku z dołu kamień *a* utrzymujący płytę, który osadza się w sklepieniu lub dźwigarze, przyczem kamień ten może posiadać kształt dowolny; na fig. 4 ma on jeden żłobek prowadniczy *b*, na fig. 5 zaś — dwa podobne rowki prowadnicze *b*, które ze swej strony mogą mieć przekrój dowolny. W prowadnicach podobnych nie osadza się jednak części o przekroju trójkątnym, lecz w każdej z nich grabie *e*, jak to uwidoczniono, tytułem przykładu w widoku perspektywicznym na fig. 6—9. Te ostatnie osadza się skośnie w kierunku ich ruchu, wskutek czego są one utrzymywane w swych prowadnicach *b* dzięki przeciwcisnieniu. Narząd poruszający *c* daje się wobec tego wkładać do prowadnicy, gdyż głowica jego *d* kształtem swym jest dostosowana do prowadnicy. Narząd poruszający posiada u dołu ostre krawędzie *e*, które mogą być zaokrąglone lub zastrzone, wskutek czego tworzenie się jakiegokolwiek stłoczonego osadu na półce, po której przesuwają się w położeniu skośnym, jest niemożliwe.

Narząd poruszający może także posiadać kształt zupełnie taki sam jak nóż pługa (fig. 6), może jednak być przedłużony w tył od grzebienia *d* i wygięty w postaci strychulca *f* (fig. 7), zapomocą którego zwały błyszczu, tworzące się między narządami poruszającymi, zostają zgarnięte

i rozpostarte równomiernie, wskutek czego ciąg w piecu polepsza się znacznie. Taki sam skutek można osiągnąć, nadając płycie lub blasze *c* kształt strychulca *g*, uwidocznionego na fig. 8, co jest korzystniejsze, gdyż strychulec obniża się od przodu ku tyłowi i w ten sposób rozgarnia dokładniej zwały błyszczu. Fig. 9 przedstawia przekrój poprzeczny narządu poruszającego *c*, zabezpieczonego od działania wysokiej temperatury, gazów i kwasów, jakby kapturem ze stali. Jak to już wspomniano powyżej, narządy te mogą również posiadać wewnętrzne puste przestrzenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mieszadło do pieców, służących do prażenia błyszczu cynkowego, znamienne tem, że w ramionach mieszadła, względnie przy obracających się spodach ogniska w dolnej ich stronie, osadzone zęby poruszające (*c*) wykonane są z blach metalowych albo płyt z tworzywa odpornego na działanie wysokiej temperatury, gazów i kwasów, które posiadają małą powierzchnię dolną tak, iż działają jako strychulce i zapobiegają osadzaniu się materiału prażonego na spodzie ogniska.

2. Mieszadło według zastrz. 1, znamienne tem, że płytkowe zęby poruszające (*c*) wykonane są tylko częściowo z tworzywa odpornego na działanie wysokiej temperatury, gazów i kwasów, np. że jedynie ich dolne krawędzie zgarniające lub skrobiące okapturzone są tego rodzaju tworzywem odpornym.

3. Mieszadło według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że w miejscach odpowiednich albo potrzebnych osadzone są zęby poruszające (*c*), które ścięte są ukośnie w kierunku przeciwnym do kierunku ukośnego ścięcia pozostałych zębów poruszających (*c*) tak, że w przeciwnym kierunku odbywa się spętany transport materiału

prażonego celem otrzymania grubszej warstwy materiału prażonego.

4. Mieszadło według zastrz. 1—3, znamienne tem, że zęby poruszające (c) wyposażone są w strychulce (f względnie g), które zapobiegają tworzeniu się zwalów błyszczu cynkowego niedopuszczalnej

wysokości w celu przymusowego utrzymania w piecu potrzebnego ciągu.

Georg Balz.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

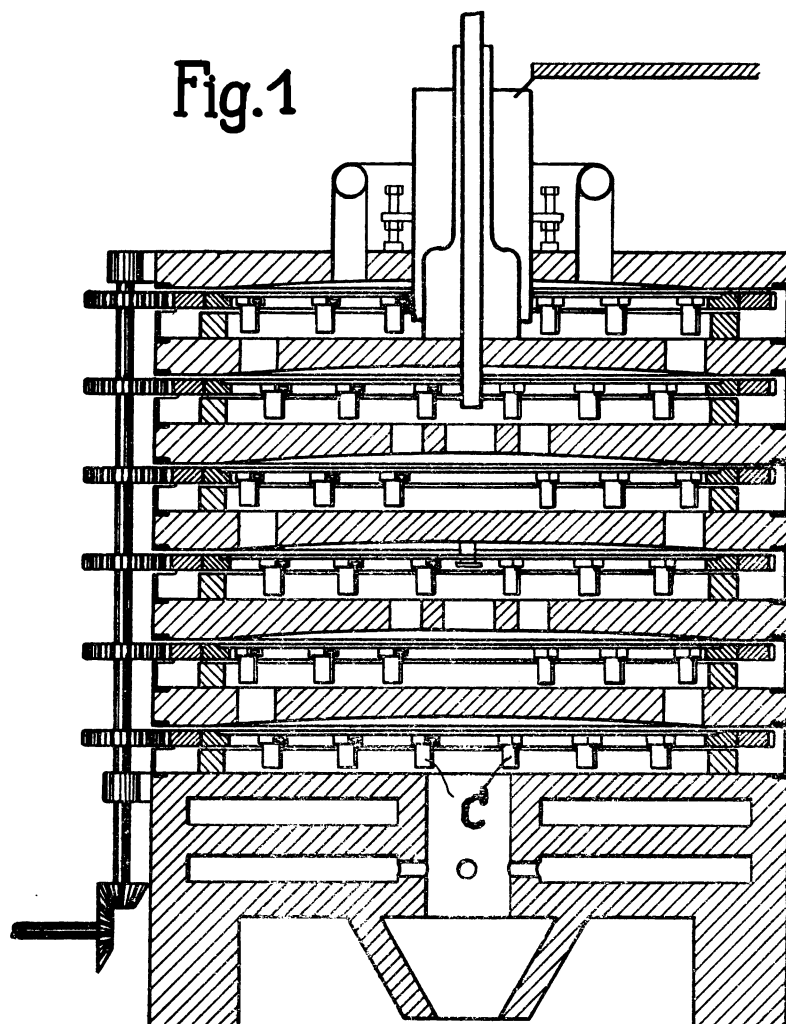


Fig. 2

Fig. 3

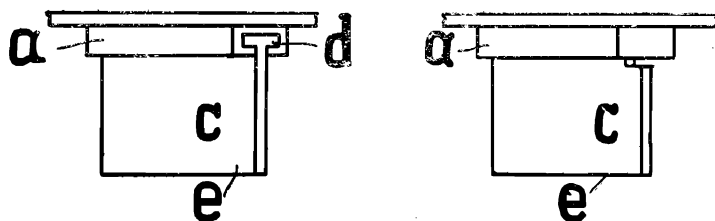


Fig.4

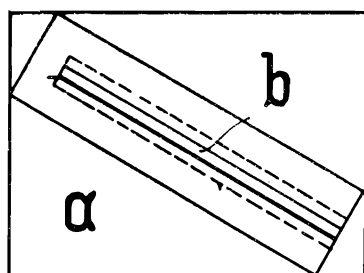


Fig.6

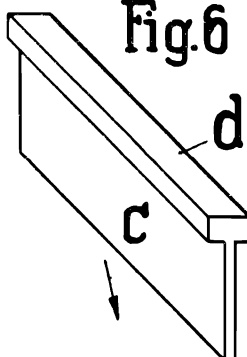


Fig.5

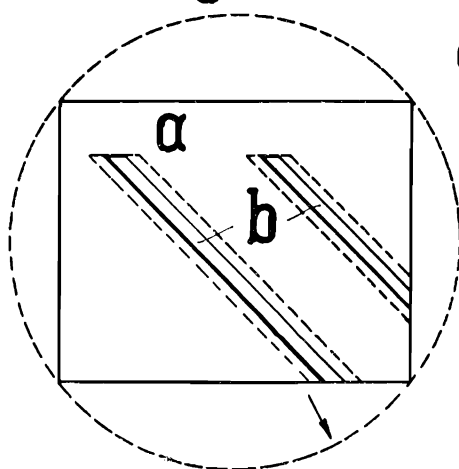


Fig.7

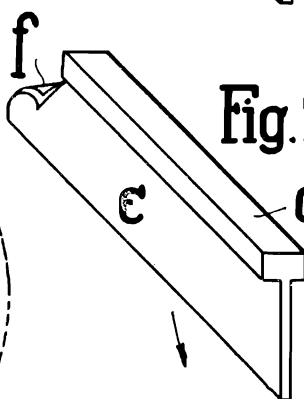


Fig.9



Fig.8

