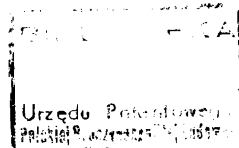


Warszawa, 7 czerwca 1934 r.

C226 1/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19889.

Kl. 40 a, 6/01.

1/22

Hjalmar Eriksson
(Sködinge, Szwecja).

Urządzenie do spiekania.

Zgłoszono: 25 marca 1931 r.

Udzielono 22 marca 1934 r.

Pierwszeństwo: 27 marca 1930 r. (Szwecja).

Wynalazek dotyczy urządzenia do spiekania rud sproszkowanych lub przetworów piecowych, hutniczych i podobnych.

Urządzenie do spiekania według wynalazku polega na zastosowaniu znanego skądinąd obrotowego i najlepiej kolistego pomostu czyli tarczy obrotowej, na której są rozmieszczone panwie do spiekania. W odróżnieniu od znanych urządzeń w tym rodzaju, robocze panwie do spiekania, dzięki specjalnym urządzeniom, są przenośne i ulegają przenoszeniu do miejsca rozładowania i zpowrotem. Na tarczy obrotowej panwie te ustawione są najlepiej, w jednakowych wzajemnych odstępach wzdłuż obwodu koła współśrodkowego z obwodem tarczy. Według jednej odmiany

wykonania wynalazku, tarcza obraca się samoczynnie skokami, w określonych odstępach czasu, których trwanie można nastawiać, zapomocą np. przekładników czasowych.

Wynalazek ma przede wszystkim na celu zmniejszenie kosztów robocizny, a więc i spiekania, przez zastosowanie urządzeń zastępujących pracę ręczną, przy czem umożliwia on ustalenie zgóry liczby spiekanych panwi na jednostkę czasu. W tym celu urządzenie zostaje zmechanizowane i zautomatyzowane, w tak jednak prosty sposób, iż koszty inwestycyjne wzrastają bardzo tylko nieznacznie. W urządzeniu według wynalazku, praca rąk sprowadza się tylko do zamykania i otwie-

rania elektrycznych wyłączników. Wynalazek umożliwia więc samoczynną i dogodną pracę, dającą możliwość oszczędności na robociznie obok łatwego dozoru.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia w częściowym przekroju widok z boku urządzenia, i fig. 2 — jego widok zgóry.

Samo spiekanie odbywa się w przenośnych panwiach roboczych 1 — 8 ustawionych na kółkach. Jak uwidoczniają fig. 1 i 2, osiem panwi mieści się na kolistym pomoście *a*, obracającym się na wydrążonym czopie *g*, przyczem panwie spoczywają na szynach *s*, do których mogą być przymocowane w dowolny sposób. Każda panew przyłączona jest przewodami *j* do wspólnej pierścieniowej komory ssącej *i*. Komora ta połączona jest przewodem *k* z przewodem ssącym *l*, który końcem swym łączy się z dmuchawą *m* napędzaną przez silnik *n*. Wspólna przestrzeń ssąca posiada tę zaletę, w porównaniu do innych urządzeń, że może ona być tak duża i umieszczona w ten sposób, iż praktycznie osiada w niej wszystek kurz zawarty w gazach, nie dochodząc do dmuchawy, której trwałość zwiększa się kilkakrotnie, przyczem stosuje się tylko jedną dmuchawę, co zapewnia większą prostotę i taniość urządzenia oraz jego obsługi. Inne zalety polegają na tem, że dmuchawa pracuje przez cały czas w jednostajnej temperaturze i przy jednakowym obciążeniu, co zmniejsza zapotrzebowanie energii.

Tarcza obrotowa obracana jest skokami przez pominięty na rysunku silnik, przyczem odnośne odstępów czasu regulowane są zapomocą nastawnego elektrycznego przekaźnika czasowego w ten sposób, iż tarcza obrotowa, po wykonaniu jednej części obrotu, t. j. odpowiadającej odstępowi pomiędzy dwiema panwiami, a więc w niniejszym przypadku po wykonaniu 45°

zatrzymuje się na pewien czas, poczem wykonywa obrót o następny kąt 45°. Po ustaleniu drogą bezpośrednich doświadczeń tak zwanego czasu spiekania rudy oraz czasu wymaganego na ładowanie, zapalenie i opróżnienie ładunku, otrzymuje się czas obiegu każdej panwi, t. j. okres, w ciągu którego tarcza obrotowa winna wykonać pełen obrót. Jeśli okres ten wynosi np. 80 minut, to pomost po każdym obrocie o 45° winien zatrzymać się na 10 minut. Pełny obrót zostanie tym sposobem wykonany w ciągu 80 minut, jeśli pominąć krótki czas wymagany na samo obracanie. Jeśli przekaźnik czasowy zostanie nastawiony na ten ruch dorywczy, to tem samem zostanie określona liczba spiekanych panwi w ciągu 24 godzin.

Obok tarczy obrotowej znajduje się pewna liczba zbiorników zsypowych *b* do rudy i paliwa. Obrotowe talerze wyciągowe odbierają z tych zbiorników rudę i paliwo w żądanym stosunku. Materjały te spadają z talerzy na urządzenie przenośnikowe, np. przenośnik taśmowy lub do żłobu wstrząsowego, które przenoszą je do mieszalnika *c*, gdzie w razie potrzeby zostają zwilżone. Przygotowana masa zostaje następnie przenoszona zapomocą przenośnika taśmowego *o*, lub podobnego, do urządzenia ładowniczego *d*. Ponad urządzeniem ładowniczem znajduje się odpowiednie urządzenie rozdzielcze. Urządzenie ładownicze zawieszone jest na kółkach *r*, po których, w chwili naciśnięcia elektrycznego przycisku, przesuwają się naprzód ponad panew, spoczywającą na pomoście. Poziomy poprzeczny przenośnik taśmowy *p*, dostarczający materjał do urządzenia ładowniczego, dostosowuje się do ruchu tego urządzenia. Dzięki temu niema potrzeby zatrzymywania mieszalnika i innych urządzeń na czas ładowania i ruch tych urządzeń może odbywać się w sposób ciągły.

Powyżej miejsc ładowania panwi może

być umieszczone urządzenie zapłonowe, które opuszcza się na panew w chwili odstawienia urządzenia ładowniczego.

Obok tarczy obrotowej, najlepiej w oddzielnym pomieszczeniu, stale odpylanem, mieści się zsyp rozładowniczy *e* z urządzeniem wywrotowym *f*, które należy do typu tak zwanych wywrotów kołowych i posiada odpowiedni napęd.

Panwie robocze ustawione są przewożenie na szynach *s*, umieszczonych promieniowo na obwodzie tarczy obrotowej i przyłączanych kolejno do szyn wiodących do zsypu. Ponad szynami, pomiędzy pomostem a zsyphem, znajduje się nieruchome przesło, po którym toczy się napędzana, np. elektrycznie, suwnica *h*, zaopatrzona w części dolnej w pręt, zaczepiający zapomocą odpowiedniego urządzenia o panew i przesuujący ją do urządzenia wywrotowego, a po opróżnieniu odprowadzający ponownie na pomost obrotowy.

Praca urządzenia odbywa się w sposób następujący. Po uruchomieniu przedewszystkiem urządzeń wyciągowych, przenośnikowych i mieszających, przesuwa się urządzenie ładownicze ponad panew *1*, która zostaje załadowana i zapalona. W tym czasie panew *2* została wysunięta do urządzenia wywrotowego, opróżniona i sprowadzona znowu na swoje miejsce. Następnie tarcza obraca się o $\frac{1}{8}$ obrotu, przyczem już opróżniona panew *2* podchodzi pod urządzenie ładownicze, gdzie zostaje naładowana i zapalona. Gdy panew *1* obiegnie swą drogę w ten sposób i znajdzie

się tuż przed szynami, wiodącymi do zsypu, to ładunek jej został całkowicie spieczony. Następnie panew *1* zostaje przesunięta zapomocą suwnicy *h* do urządzenia *f* i opróżniona do zsypu *e*, poczem suwnica odprowadza panew na miejsce i obieg jej rozpoczyna się nanowo. Praca może również odbywać się i w ten sposób, że gdy jedna panew jest opróżniona i ładowana, to w drugiej sąsiedniej panwi, dopiero co naładowanej, odbywa się zapłon ładunku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do spiekania, znamienne połączeniem pomostu obrotowego (*a*) z pewną ilością umieszczonych na nim ruchomo panwi roboczych (*1, 8*) oraz przyrządem rozładowniczym (*e, f*), umieszczonym w oddzielnej komorze i znajdującym się w bezpośrednim, zapomocą szyn (*s*), połączeniu z panwią, zawierającą gotowy spieczony już materiał.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zasyp składa się z ruchomego zbiornika ładowniczego (*d*) oraz z poruszającego się w zależności od ruchów tego zbiornika przenośnika taśmowego (*p*), na który ładuje się materiał z przyrządu mieszalnego lub zbiornika zapasowego.

Hjalmar Eriksson.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

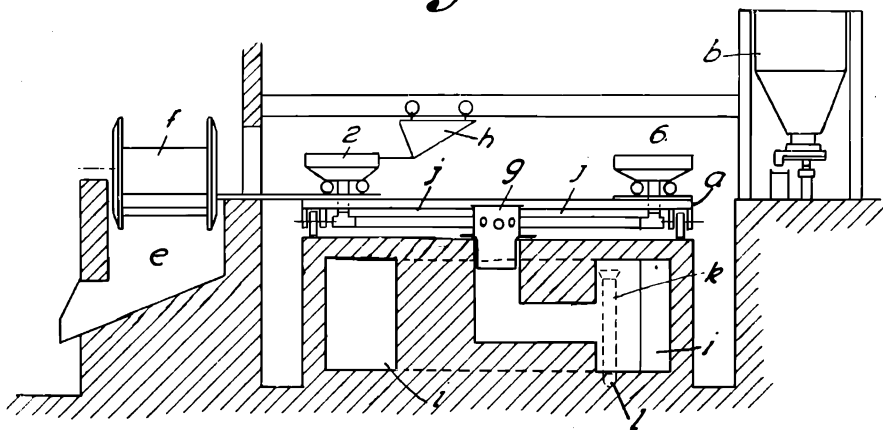


Fig. 2

