

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61022

Patent dodatkowy
do patentuKl. 31 a³ 15/00

Zgłoszono: 10.XI.1966 (P 117 303)

Pierwszeństwo: 28.I.1966 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP F 27 d, 15/00

Opublikowano: 25.XI.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: Karl Petermann, Wolfgang Mann, Werner
HampelWłaściciel patentu: Wissenschaftlich — Technisches Zentrum der fein-
keramischen Industrie, Meissen (Niemiecka Republi-
ka Demokratyczna)Urządzenie do oddzielania stosów osłon szamotowych, przeznaczo-
nych do wypalania wyrobów ceramicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oddzielania stosów osłon szamotowych, przeznaczonych do wypalania wyrobów ceramicznych o różnych kształtach geometrycznych, eliminujące pracę ręczną przy oddzielaniu stosu osłon szamotowych i umożliwiające ich mechaniczne oddzielenie i przenoszenie. Dla wynalazku nie jest istotne, czy stos osłon szamotowych jest odbierany w znany sposób przez tunelowy wózek piecowy lub inne agregaty do wypalania.

Znane są urządzenia do oddzielania płytek ze stosów płytek związanych ze sobą podczas wypalania, które umożliwiają rozdzielanie tych płytek za pomocą wypychaczy, przy czym dzięki zastosowaniu odpowiednich ograniczników zapobiega się przedwczesnemu przewróceniu się stosu lub rozsypaniu płytek.

Znane jest również ręczne oddzielanie wypalonych stosów osłon szamotowych wyjętych z tunelowych wózków piecowych lub z innych agregatów do wypalania przez uderzenie o nie młotem. Jest to konieczne, ponieważ mimo stosowania masy izolacyjnej nie daje się uniknąć sklejaną się poszczególnych zasłon szamotowych. W celu wykorzystania tych osłon szamotowych do transportu wyrobów ceramicznych osłony te są od siebie oddzielane i znowu układane w stosy lub odtransportowywane pojedynczo za pomocą środków transportowych do dalszej obróbki. Ten sposób pracy powoduje powstawanie szkodliwego dla zdrowia kurzu oraz czyni pracę uciążliwą wskutek dużego ciężaru własnego tych osłon. Ręcz-

2

ne oddzielanie stosów powoduje powstawanie dużej ilości braków wskutek uderzeń młotem.

Celem wynalazku jest zwiększenie wydajności pracy oraz wyeliminowanie ciężkiej pracy fizycznej i znaczne obniżenie ilości braków, a zadaniem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia do oddzielania stosów osłon szamotowych przeznaczonych do umieszczania w nich wypalonych wyrobów ceramicznych, umożliwiające mechaniczne oddzielenie poszczególnych osłon szamotowych ze stosu i oddzielne ich przekazywanie za pomocą dodatkowego mechanizmu na taśmę przenośnikową. Dzięki temu wyrób ceramiczny umieszczony wewnątrz osłony szamotowej pozostaje w niej w pozycji stojącej, co umożliwia jego kontrolę wizualną.

Cel ten zgodnie z wynalazkiem został osiągnięty dzięki temu, że nad ciągle pracującą taśmą przenośnikową w niewielkiej od niej odległości, odpowiadającej wysokości oddzielonych osłon szamotowych, umieszczono naprzeciwko siebie dwa lub więcej zespołów stożków ciernych, położonych w odległości odpowiadającej średnicy osłony szamotowej oraz wyposażonych w pasy i łańcuchy napędowe, umożliwiające zsynchronizowane obracanie się tych stożków w przeciwnych kierunkach, przy czym stożki cierne są ułożyskowane jeden względem drugiego podatnie.

Nad układem stożków ciernych znajduje się kilka szyn prowadzących, ustawianych stosownie do

chwilowego kształtu zewnętrznego osłon szamotowych, przeznaczonych do oddzielania.

Na jednej z szyn prowadzących jest umieszczony mechanizm zabezpieczający, unieruchamiający krażki cienne wówczas, kiedy w urządzeniu według wynalazku znajduje się jedna lub kilka osłon szamotowych.

Pomiędzy krażkami ciernymi i środkami transportowymi znajduje się mechanizm odciskający, sterowany w odpowiednim rytmie.

Urządzenie według wynalazku jest wyjaśnione bliżej na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do oddzielania stosów osłon szamotowych, w widoku z boku, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób:

Stos 1 osłon szamotowych 3 przeznaczonych do oddzielania jest wkładany mechanicznie lub ręcznie w szyny prowadzące 2 oraz jest osadzony na pozostałych osłonach szamotowych 3. Na jednej z szyn prowadzących 2 jest osadzony przełącznik krańcowy 4, który eliminuje bieg jałowy urządzenia. Dzięki temu w urządzeniu znajduje się stale jedna lub kilka osłon szamotowych.

Stożek cierny 6 jest napędzany za pomocą układu napędowego 5, regulowanego bezstopniowo.

Ruch stożka ciernego 9 jest zsynchronizowany co do prędkości i kierunku z ruchem stożka ciernego 6 dzięki zastosowaniu przekładni stożkowych 7, połączonych ze sobą za pomocą łącznika teleskopowego 8.

Stożek cierny 9 jest ułożyskowany podatnie za pomocą sprężyn 11 i prowadnic 10 i przylega do osłon szamotowych 3.

Po uruchomieniu urządzenia według wynalazku osłony szamotowe 3 są dociskane do stożków ciernych

nych 6 poprzez stożki cienne 9. Siły tarcia powstające na skutek tego docisku pomiędzy stożkami ciernymi 6 i 9 a osłoną szamotową 3 są większe niż ciężar własny stosu oddzielanych osłon szamotowych 3.

Wskutek uruchomienia stożków ciernych 6 i 9 cały stos 1 porusza się w dół. Jeżeli osłona szamotowa przechodzi przez parę stożków ciernych, to jest ona oddzielana przez mechanizm dociskowy 12 od stosu i opada na taśmę przenośnikową 13 przy czym wyrób ceramiczny 14 znajduje się w transportowej osłonie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do oddzielania stosów osłon szamotowych, przeznaczone do wypalania wyrobów ceramicznych, umieszczone nad przesuwającą się ciągle taśmą przenośnikową, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w dwa lub kilka ułożyskowanych względem siebie podatnie stożków ciernych (6, 9), położonych poziomo naprzeciwko siebie w odległości średnicy osłony, które obracają się w przeciwnych kierunkach napędzane za pomocą pasów i łańcuchów.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że nad układem stożków ciernych (6, 9) umieszczonych jest kilka szyn prowadzących (2), ustawionych stosownie do aktualnego zewnętrznego kształtu osłon przeznaczonych do oddzielania.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że na jednej z szyn prowadzących jest umieszczony mechanizm zabezpieczający, unieruchamiający stożki cienne (6, 9) wówczas, kiedy w urządzeniu znajduje się tylko jeszcze jedna lub kilka osłon szamotowych.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiędzy stożkami ciernymi (6, 9) a taśmą przenośnikową (13) umieszczony jest sterowany mechanizm dociskowy (12).

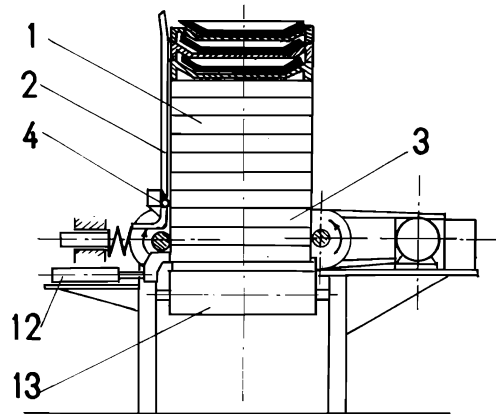


Fig. 1

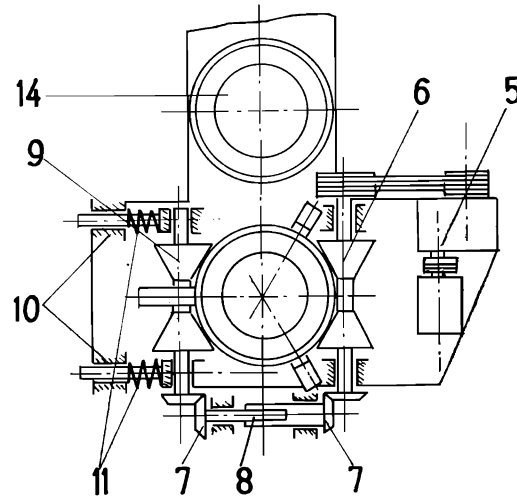


Fig. 2