



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.05.76 (P. 190001)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1980

Int. Cl.²

B28D 1/28

Twórca wynalazku: Adolf Ziembka

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Zakłady Ceramiczne Płytek i Wyrobów Sanitarnych „Cersanit”
Zakłady Płytek i Wyrobów Sanitarnych
„Bolesławiec”, Bolesławiec (Polska)

Sposób i urządzenie do mechanicznego rozdzielania płytek ceramicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób mechanicznego rozdzielania płytek ceramicznych, wykonanych metodą ciągnięcia zestawu dwóch płytek połączonych ze sobą mostkami oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znane urządzenie do udarowego rozdzielania płytek ceramicznych opisane w polskim opisie patentowym nr 68756, jest zaopatrzone w ustnik o prostokątnym przekroju, połączony od strony wlotu popychaczem płytek, i w prowadnik w kształcie dwuspadowego daszka umieszczony u wylotu ustnika. Ustnik ponadto zaopatrzone jest u wylotu w szczelinę, przez którą wprowadzony jest bijak wykonujący ruchy posuwisto zwrotne w kierunku prostopadłym do osi podłużnej ustnika oraz w szczelinę usytuowaną naprzeciw szczeliny bijaka, pod którą umieszczony jest prowadnik daszkowy. Bijak osadzony jest przegubowo na dźwigni, połączonej ramieniem z mimośrodem a popychacz płytek połączony jest przegubowo z dźwignią osadzoną na mimośrodku. Bijak i popychacz sprzęgnięte są ze sobą zespołem kół zębatach, dzięki czemu ruch ich jest wzajemnie zsynchronizowany, przy czym koło zębate osadzone jest na wale napędzanym przez przenośnik.

Uderzenie bijaka w płytkę niepodpartą powoduje rozdzielanie jej i wysunięcie z ustnika na prowadnik daszkowy, który nadaje kierunek opadania. Podczas rozdzielania, siły działające na ze-

2

staw płytek przyłożone są ściśle w kierunku płaszczyzny podziału.

Rozdzielanie płytek ceramicznych połączonych ze sobą mostkami — sposobem według wynalazku — polega na tym, że każdą płytkę wprowadza się w ruch postępowy, który powoduje umieszczenie grotu w kanale środkowym płytki pomiędzy mostkami, a następnie siłą działającą od wewnątrz płytki przyłożoną w kierunku płaszczyzny podziału i rozłożoną na prawie całej długości kanału, rozdziela ją na dwie równe części. Wprowadzanie w ruch postępowej płytki dokonuje się przez jej opuszczanie. W celu spowodowania ruchu opuszczania, płytkę umieszcza się na pomoście zaopatrzonym w element wprowadzający i wychylony pod kątem większym od kąta tarcia płytki względem tego pomostu.

Urządzenie do mechanicznego rozdzielania płytek ceramicznych połączonych ze sobą mostkami zaopatrzone jest w grot rozdzielający o kształcie umożliwiającym na wprowadzenie do kanału płytki. Grot wykonuje ruchy spoczynkowo-obrotowe i zakończony jest mimośrodem osadzonym trwale na górnej tarczy współpracującej okresowo z obracającą się nieprzerwanie dolną tarczą poprzez kołek, zabierający górną tarczę dzięki wycięciu na jej obwodzie i wprowadzanej w niezależny okresowy ruch obrotowy na odcinku tego wycięcia poprzez sprężynujące prowadnice, które dociskają mimośród.

Rozdzielanie płytek ceramicznych sposobem według wynalazku pozwala na zmniejszenie ilości braków w porównaniu do tradycyjnych metod ich rozdzielania, eliminuje pracę uciążliwą i niebezpieczną oraz pozwala na korzystne zmiany organizacji pracy na tym etapie produkcji poprzez znaczne zmniejszenie zatrudnienia. Urządzenie według wynalazku posiada prostą, oszczędną i niezawodną konstrukcję oraz umożliwia rozdzielanie 120 par płytek w ciągu jednej minuty.

Przedmiot wynalazku widoczny jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku w zestawieniu z przenośnikami, fig. 2 — to samo urządzenie widoczne z góry, fig. 3 — widok urządzenia w rzucie aksonometrycznym z boku, a fig. 4 — przekrój podłużny urządzenia.

Zasadniczymi częściami urządzenia są — grot 1, mimośród 2, tarcza górna 3 i dolna 4 oraz prowadnice 5. Tarcza dolna 4 poprzez ślimacznice 6 napędzana jest ślimakiem 7. Prowadnice 5 dociskane są do mimośrodów 2 sprężynami 8. Tarcza górna 3 współpracuje z tarczą dolną 4 poprzez kołek 9, zabierający górną tarczę 3 dzięki wycięciu na jej obwodzie i wprowadzanej w niezależny ruch obrotowy na odcinku tego wycięcia poprzez sprężynujące prowadnice 5. Po ułożeniu płytki 10 na przenośniku zasilającym 11, wprowadzana ona zostaje poprzez element wprowadzający 12 na grot stalowy 1 wykonujący za pomocą rozdzielarki 13 ruchy obrotowe uzyskiwane dzięki zespołowi tarcz 3-i 4, mimośrodoży 2 i dociskanym do niego poprzez sprężyny 8 prowadnicom 5.

Obrót grota 1 rozdziela płytkę 10 na dwie równe części. Na jeden pełen obrót grota 1 przypada dwa jego przestoje w wielkości wycięcia na obwodzie tarczy 4 co umożliwia wejście w kanał płytki 10 grota 1. Grot 1 wykonujący 60 obrotów na 1 minutę pozwala na rozdzielanie 120 par płytek w ciągu 1 minuty.

Element wprowadzający 12 płytkę 10 do rozdzielarki 13 posiada konstrukcję umożliwiającą samoczynne ustawienie się w zależności od asor-

tymentu płytek. Po rozdzieleniu, płytki sprowadzane są na taśmę zbiorczą 14 licem do góry. Po przesortowaniu płytek na gatunki, wprowadzane są na przenośniki boczne 15 do stanowiska sortowania i przenośnik złomu 16.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób mechanicznego rozdzielania płytek ceramicznych wykonanych metodą ciągnięcia zestawu dwóch płytek połączonych ze sobą mostkami, **znamienny tym**, że każdy zestaw płytek (10) wprowadza się w ruch postępowy, który powoduje umieszczenie grota (1) w kanale środkowym zestawu płytek (10) pomiędzy mostkami, a następnie siłą działającą od wewnątrz zestawu płytek (10) przyłożoną w kierunku płaszczyzny podziału i rozłożoną na prawie całej długości kanału, rozdziela go na dwie równe części.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wprowadzenie w ruch postępowy zestawu płytek (10) dokonuje się przez opuszczanie.

3. Sposób według zastrz. 2, **znamienny tym**, że w celu spowodowania ruchu opuszczania, zestaw płytek (10) umieszcza się na pomoście zaopatrzonym w element wprowadzający (12) i wychylonym pod kątem większym od kąta tarcia płytki względem tego pomostu.

4. Urządzenie do mechanicznego rozdzielania płytek ceramicznych wykonanych metodą ciągnięcia zestawu dwóch płytek połączonych ze sobą mostkami, **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w rozdzielający grot (1) o kształcie umożliwiającym wprowadzenie do kanału zestawu płytek (10), wykonujący ruchy obrotowe i zakończony mimośrodem (2) osadzonym trwale na górnej tarczy (3) współpracującej okresowo z obracającą się nieprzerwanie dolną tarczą (4) poprzez kołek (9), zabierający górną tarczę (3) dzięki wycięciu na jej obwodzie i wprowadzanej w niezależny okresowy ruch obrotowy na odcinku tego wycięcia poprzez sprężynujące prowadnice (5), które dociskają mimośród (2).

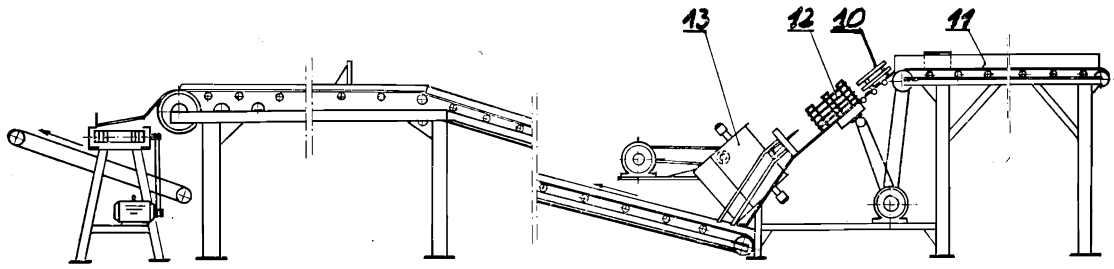


Fig. 1

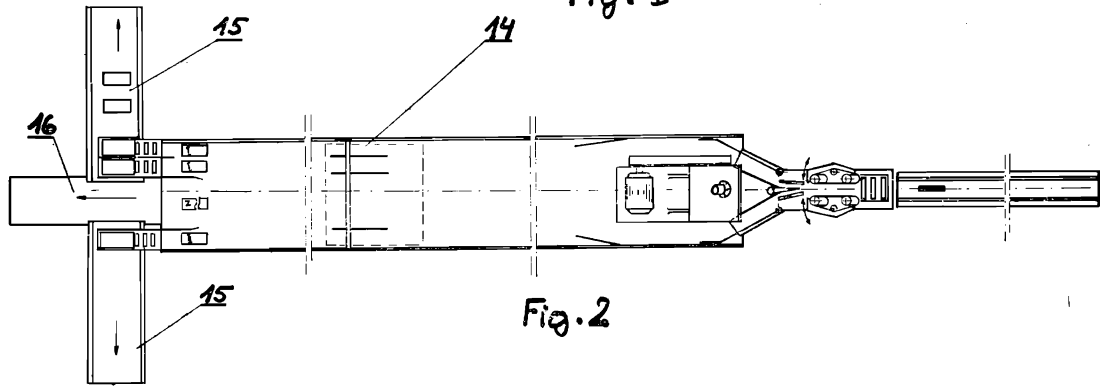


Fig. 2

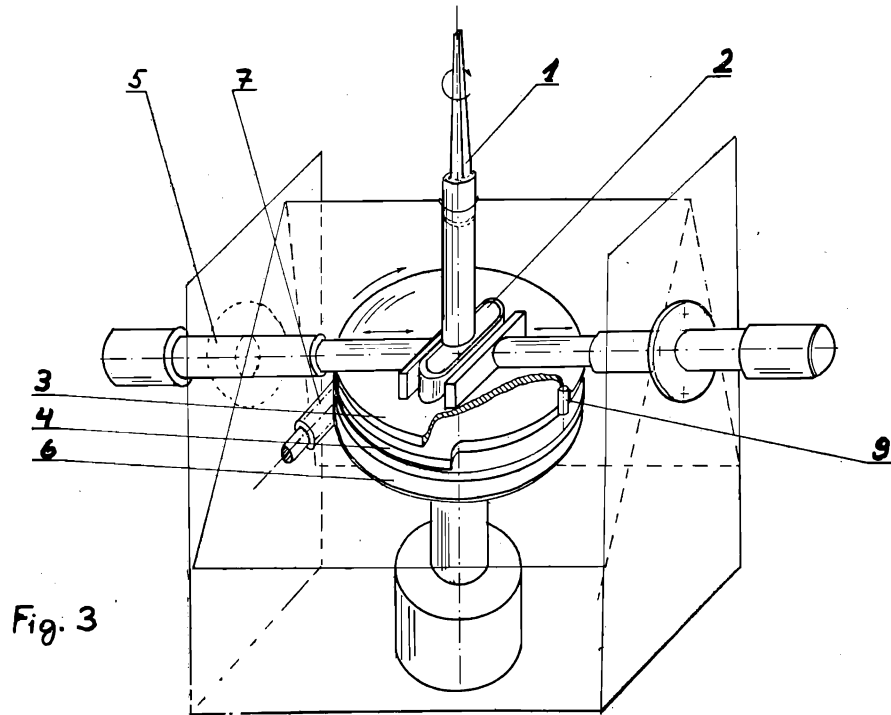


Fig. 3

