



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.12.77 (P. 203153)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982

Int. Cl.²

B28D 1/28

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Republiki

Twórcy wynalazku: Jan Adamiec, Stanisław Szczubelek, Waldemar De-
ka, Ludwik Andrusiewicz

Uprawniony z patentu: Instytut Szkła i Ceramiki, Warszawa (Polska)

Urządzenie do mechanicznego rozdzielania kształtek ceramicznych na płytki, zwłaszcza elewacyjne

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanicznego rozdzielania kształtek ceramicznych na płytki, zwłaszcza elewacyjne, produkowane przez przemysł ceramiczny. Rozdzielone płytki służą do wykładania elewacji obiektów budowlanych itp.

W początkowej fazie produkcji płytek elewacyjnych formowane są kształtki w postaci protopadłościaków o dwóch równoległych powierzchniach znacznie większych od pozostałych. Wewnątrz prostopadłościaku znajdują się otwory. Kształtki te, po przebytych operacjach technologicznych między innymi szkliwienia zewnętrznych większych powierzchni są ręcznie rozdzielane na dwie części w celu uzyskania po przełomie zwiększonych wewnętrznych powierzchni montażowych, ułatwiających ich przyczepność do podłoża elewacji.

Dotychczas jest znane z patentu polskiego nr 68 756 urządzenie do automatycznego rozdzielania kształtek.

W urządzeniu tym zestawy kształtek podawane są przenośnikiem taśmowym do tunelu i przesuwane popychaczem, osadzonym w oddzielnym mechanizmie, w którym jest osadzony również bijak. Popychacz i bijak są powiązane kinematycznie z przenośnikiem taśmowym. W chwili kiedy zestaw kształtek znajduje się pod bijakiem, jest unieruchamiany, a poruszający się bijak opuszcza się, wchodzi w szczelinę tunelu, a następnie uderza

2

w krawędź jednej części kształtki w celu oddzielenia jej od drugiej części.

Wadą tego rozwiązania jest tak duża ilość uszkodzeń płytek polegających na odłamanych częściach płytek, że praktycznie urządzenie to nie nadaje się do przemysłowego stosowania.

Celem wynalazku jest zautomatyzowanie trudnych i pracochłonnych czynności ręcznego rozdzielania kształtek ceramicznych.

Urządzenie według wynalazku stanowi część linii technologicznej do produkcji płytek elewacyjnych. Linia ta ma podajnik taśmowy, dostarczający kształtki, po operacjach technologicznych w sposób ciągły.

W urządzeniu według wynalazku wydzielono podajnik łańcuchowy oraz dwie głowice wirujące, zaopatrzone w łamacze. Podajnik łańcuchowy jest zaopatrzony w gniazda do bazowania kształtek na żadaną odległość między nimi.

Stwierdzono, że odległość ta powinna być równa rozstawowi łamaczy i podziałki podajnika. W wyniku tego prędkość liniowa podajnika jest równa prędkości obrotowej wirujących głowic, a kształtki schodzące z podajnika taśmowego trafiają w gniazda podajnika łańcuchowego, w których przesuwane są w kierunku łamaczy, łamacze z kolei wchodzi w otwory tych kształtek.

Dwie głowice wirujące są usytuowane stycznie do kierunku przesuwania się kształtek i w odległości równej długości kształtek. Dla uzyskania

prędkości liniowej podajnika równej prędkości obrotowej głowic, średnice głowic są wielokrotnością podziałki podajnika łańcuchowego.

Wewnątrz głowic są równomiernie rozmieszczone na obwodzie w dwóch rzędach łamacze. Łamacze te są sterowane krzywką wewnętrzną.

Krzywka ta w chwili poprzedzającej przekroczenie osi podłużnej kształtki przez oś przechodzącą przez środki głowic, cofa łamacz w kierunku środka głowic a w momencie pokrycia się osi podłużnych łamaczy z osią przechodzącą przez środki głowic i osią podłużną kształtek, zwalnia łamacze, które są wprowadzane w otwory znajdujące się w kształtkach.

W takim rozwiązaniu, w wyniku obrotu ciągłego łamaczy pozostających w otworach kształtek, na skutek działania sił gnących następuje rozdzielanie kształtek na dwie pojedyncze płytki.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się dużą sprawnością i wydajnością, dzięki temu, że praktycznie nie powoduje uszkodzeń krawędzi płytek.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku, fig. 2 — widok z góry, a fig. 3 — element podajnika łańcuchowego, zaopatrzonego w gniazdo do bazowania kształtek.

Urządzenie według wynalazku składa się z zespołu podajnika taśmowego 1, zespołu podajnika łańcuchowego 2, w którym są osadzone gniazda 3 do bazowania kształtek, które mają sprężyny 4 do utrzymywania kształtek przy jego ścianie, oraz

zespołu dwóch głowic wirujących 5, z których każda ma 10 łamaczy 6 przesuwanych wzdłuż osi promieniowej głowic, za pomocą sprężyn 7 i krzywkę wewnętrzną 8.

5 Kształtki ceramiczne, po przebyciu operacji technologicznych są przesuwane podajnikiem taśmowym 1, napędzanym silnikiem elektrycznym na podajnik łańcuchowy 2, pracujący w układzie zamkniętym w stałym cyklu, który następnie przekazuje je do zasięgu działania łamaczy 6, które rozdzielają kształtki na pojedyncze płytki.

Zastrzeżenia patentowe

15 1. Urządzenie do mechanicznego rozdzielania kształtek ceramicznych na płytki, zwłaszcza elewacyjne, wykonywanych metodą ciągnięcia, złożonych z dwóch płytek połączonych mostkami posiadające bijak, działający uderowo, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w podajnik łańcuchowy (2) oraz głowice wirujące (5), usytuowane stycznie do podajnika (2) przy czym bijaki stanowiące łamacze (6) są umieszczone na obwodzie głowic wirujących (5).

25 2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że podajnik łańcuchowy (2) jest wyposażony w gniazda (3), przy czym odległości między gniazdami (3) równe są rozstawowi łamaczy (6) na obwodzie głowic wirujących (5).

30 3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że głowice wirujące (5) są wyposażone w krzywki (8), sterujące ruchami łamaczy (6).

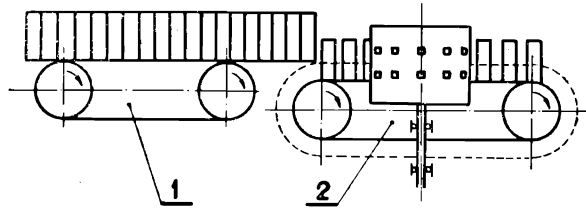


Fig. 1

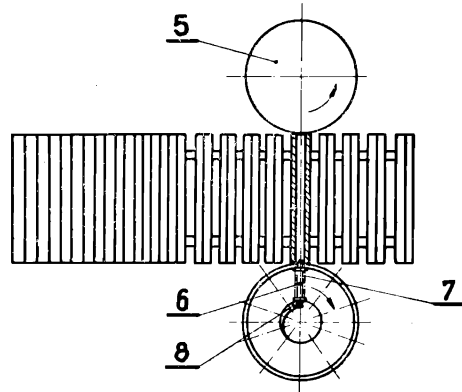


Fig. 2

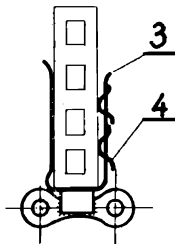


Fig. 3