



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.II.1966 (P 113 028)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.XI.1967

Kl. 80 a, 35/01

MKP B 28 b

21/90

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Władysław Szała, inż. Bolesław Ślimak

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Przemysłu Ceramiki Budowlanej Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Urządzenie załadownicze kątowe do wielkowymiarowych wyrobów ceramicznych

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie załadownicze kątowe do wielkowymiarowych wyrobów ceramicznych i rurek drenarskich, którego zadaniem jest przenoszenie półwyrobów z przenośnika taśmowego przy ucinaczu obiegowym na zestaw listew poruszających się prostopadłe do kierunku ruchu przenośnika taśmowego.

Znane już jest urządzenie do odkładania kształtek ceramicznych na listwy przesuwane pod kątem prostym do biegu pasma. Urządzenie to jest sterowane przez ucinacz prasy pasmowej i jest wyposażone w stolik posiadający szereg łap, mogących się przesuwac w kierunku pionowym między pasami przenośnika taśmowego. Kształtka ceramiczna nasuwa się na łapy stolika, po czym stolik zostaje opuszczony, a kształtka opiera się na pasach przenośnika, poruszającego się pod kątem prostym do przenośnika ucinacza. W dalszej drodze kształtka ześlizguje się na zestaw listew. Wadą tego urządzenia jest konieczność przesuwania kształtek ceramicznych po łapach stolika, co prowadzi do uszkodzeń lub deformacji kształtek, zwłaszcza wielkoformatowych.

Znane jest również urządzenie zaopatrzone w podnośny stół rolkowy. Zestawy listew przesuwają się tu ruchem ciągłym prostopadłe do kierunku przenośnika przy ucinaczu, zaś stół rolkowy oprócz ruchu opuszczania wykonuje także ruchy poziome w kierunku biegu listew i z powrotem. To znane urządzenie posiada wadę polegającą

2 cą na niemożności odpowiedniego regulowania odległości między kształtkami w celu jak najlepszego wykorzystania długości listew, przy zachowaniu możliwości operowania wózkami grzebieniastym.

5 Wynalazek ma na celu wyeliminowanie wad znanych urządzeń i skonstruowanie automatu załadowniczego, który by przynosił wielkoformatowe wyroby ceramiczne na zestawy listew bez wstrząsów; deformacji i uszkodzeń. Dalszym celem wynalazku jest precyzyjne ustawianie wyrobów w możliwie małych odległościach jeden od drugiego, lecz z zachowaniem na końcach listew większej odległości, która umożliwi przenoszenie zestawów listew za pomocą wózków grzebieniastych.

15 Istota wynalazku polega na ułożeniu wyrobu na nieruchomych listwach za pomocą znanego opuszczanego stołu rolkowego, a następnie na łagodnym (bez szarpnięcia) przesunięciu listew o określoną odległość, większą na początku i przy końcu listew, mniejszą w części środkowej. Przesuwanie listew odbywa się za pomocą łańcucha z zaczepami, który otrzymuje napęd od silnika za pośrednictwem sprzęgła ciernego i mechanizmu korbowo-zapadkowego. Napęd poprzez korbę powoduje łagodne zmiany prędkości ruchu listew, zaś tarcza zapadkowa o różnych promieniach działania zapadki ustala różne długości przesuwu listew w kolejnych ruchach.

3

Przedmiot wynalazku jest dokładniej opisany na przykładzie wykonania w związku z rysunkiem, który przedstawia schemat napędu urządzenia kątownego w powiązaniu z napędem ucinacza obiegowego.

Jak uwidoczniiono na rysunku, wał 1 ucinacza obiegowego napędza łańcuch 2 i przenośnik odbierający 3. Z kolei przenośnik odbierający 3 za pośrednictwem przekładni pasowej 4 i przekładni łańcuchowych napędza rolki 5 podajnika kątownego. Stół podnośnikowy zaopatrzony w rolki 5 jest opuszczany za pomocą mechanizmu krzywkowego, uruchamianego od wału 1 za pomocą koła łańcuchowego 6, kół 7 i 8 na wale 9 oraz koła 10 na wale 11.

Do przesuwania listew 12 służy motoreduktor 13. Za pośrednictwem przekładni łańcuchowej napędza on sprzęgło stożkowe 14, z którym współpracuje sprzęgło cierne stożkowe 15. Wał sprzęgła jest połączony z mechanizmem korbowo-zapadkowym 16, który z kolei za pośrednictwem przekładni zębatach i łańcuchowych uruchamia koła łańcuchowe osadzone na wale 17. Ułożone na tych kołach łańcuchy za pomocą znanych zaczepów przesuwają listwy 12. Do włączenia sprzęgła 15 służy mechanizm klawiszowy 18 otrzymujący impuls mechaniczny od wału 1 ucinacza za pośrednictwem wału 9. Mechanizm 18 włącza sprzęgło każdorazowo na jeden pełny obrót i po wykonaniu obrotu wyłącza je.

Jak z powyższego wynika, wszystkie mechanizmy urządzenia według wynalazku otrzymują napęd lub sterowanie od wału ucinacza obiegowego. Umożliwia to pełną synchronizację ucinania, ruchu wyrobów na przenośnikach, opuszczenia stołu z rolkami 5 i przesuwania listew 12. Przesunięcie listew odbywa się każdorazowo na skutek włączenia sprzęgła 15 które jak już wspomniano, wykonuje zawsze jeden pełny obrót. Równocześnie jeden obrót o 360° wykonuje wał, na którym jest osadzona korba mechanizmu 16. Korba ta działa na tarczę zapadkową, w której jedno z gniazd jest umieszczone na mniejszym promieniu, niż

4

pozostałe. Działanie zapadki na gniazdo umieszczone bliżej środka tarczy przypada w momencie, gdy między rolkami 5 przesuwają się styk nowej pary listew 15. Działanie korby na mniejszym promieniu powoduje większy przesuw listew, dzięki czemu odległość wyrobów od końca i początku pary listew jest większa, niż odległość między wyrobami w środku długości listew.

Tarcza zapadkowa w mechanizmie zapadkowo-korbowym jest skonstruowana jako element wymienny. W zależności od wymiarów wyrobów, a tym samym od ilości wyrobów jakie mają być ustawione na jednej parze listew, zakłada się tarczę z taką ilością gniazd, iż po określonej ilości skoków normalnej długości listwy wykonują skok o długości zwiększonej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie załadownicze kątowne do wielkometrycznych wyrobów ceramicznych zaopatrzone w podnośnikowy stół rolkowy oraz w łańcuchy z zaczepami do przesuwania listew ruchem przerywanym, **znamienny tym**, że jego zespół napędowy zaopatrzony jest w motoreduktor (13), sprzęgła stożkowe (14 i 15) oraz mechanizm korbowo-zapadkowy (16), wraz z tarczą zapadkową zaopatrzoną w gniazda, przy czym do włączania sprzęgła (15), każdorazowo na jeden obrót o 360° służy mechanizm klawiszowy (18), zaś tarcza zapadkowa jest połączona z łańcuchami do przesuwania listew (12) za pomocą przekładni zębatach i łańcuchowych.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tarcza zapadkowa, mechanizmu korbowo-zapadkowego (16), posiada odpowiednią do wielkości wyrobów ilość gniazd, zaś co najmniej jedno jej gniazdo jest umieszczone bliżej osi obrotu niż pozostałe.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że mechanizm klawiszowy (18) jest połączony za pomocą przekładni mechanicznych z wałem (1), ucinacza obiegowego.

