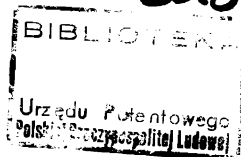


B28 B 11/14



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40514

Kl. 80 a, 42

Vlastimil Ruzicka

Hrochuv Týnec, Czechosłowacja

Urządzenie do odmierzania i cięcia ceramicznych kształtek

Patent trwa od dnia 14 września 1955 r.

Pierwszeństwo: 17 września 1954 r. (Czechosłowacja)

Do formowania ceramicznych kształtek nie posiadających specjalnych form stosuje się z reguły prasy pasmowe, które przygotowaną masę ceramiczną wytłaczają pod ciśnieniem w postaci pasma, z którego za pomocą urządzeń tnących różnego rodzaju odcina się potrzebną długość kształtki. Krótkie kształtki lub cegły nie nastęcają z reguły żadnych trudności natomiast długie kształtki, których długość wynosi 2 m i więcej, wymagają specjalnych zabiegów dla utrzymania prawidłowej długości uformowanych wyrobów, zwłaszcza gdy pożądane są wąskie tolerancje długości. Z reguły do obcinania stosuje się wózek, którego długość odpowiada w przybliżeniu długości kształtki, i na którym za pomocą jednocześnie działających urządzeń tnących z odstępem odpowiadającym długości kształtki, odcina się z posuwającego się pasma odpowiednią długość. Powstają przy tym pewne odpady, gdyż przy takiej metodzie praktycznie jest niemożliwe wykonanie następnego cięcia do-

kładnie na miejscu cięcia poprzedniego. Liczne długie kształtki, w szczególności kształtki stropowe, posiadają ponadto z reguły ukośne powierzchnie cięcia, tak iż przy cięciu w ten sposób muszą powstawać odpady.

Według niniejszego wynalazku do odmierzania długości i cięcia kształtki stosuje się walec pomiarowy, na którym opiera się wychodzące z prasy pasmo zabierane przez wzajemne tarcie, przy czym ten walec uruchamia koło łańcuchowe, na którym jest prowadzony napięty na rolce łańcuch, zaopatrzony w zde-rzaki włączające urządzenia tnące.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku przy czym fig. 1 przedstawia stosowany dotychczas sposób krajania płyty stropowej z ukośnymi powierzchniami cięcia, fig. 2 — cięcie tej samej płyty umożliwiające według niniejszego wynalazku za pomocą jednego drutu tnącego, fig. 3 i 4 przedstawiają schematycznie pomiarowe urządzenie w widoku z przodu i z góry, fig. 5 przedstawia

schematycznie widok urządzenia tnącego a fig. 6—9 przedstawiają różne położenia urządzenia tnącego i odpowiednich krążków oporowych.

W dotychczasowym sposobie krajania długich kształtek odcina się w miejscach 2 i 3 za pomocą urządzeń tnących, uruchamianych jednocześnie, potrzebną długość pasma 1, wychodzącego z prasy pasmowej. Pasma 1 zabiera przy tym wózek toczny, którego długość odpowiada w przybliżeniu długości potrzebnej kształtki. Przy takiej metodzie pomiędzy sąsiednimi przekrojami powstają odpadki 4, które znowu są odprowadzane do prasy pasmowej.

Według niniejszego wynalazku zamiast dwóch jednocześnie uruchamianych urządzeń tnących stosuje się tylko jedno a potrzebną długość kształtki ustala urządzenie papierowe uruchamiane przez samo pasmo, przy czym jednocześnie jest możliwe prowadzenie cięcia na przemian pod różnymi kątami, tak iż nawet przy ukośnych powierzchniach cięcia nie ma odpadków. Na fig. 2 przedstawiono pocięte w ten sposób pasmo 1, w którym powierzchnie przekrojów 5 i 6 sąsiadnych kształtek są wspólne.

Na fig. 3 i 4 wyjaśniono zasadę urządzenia pomiarowego. Pasma 1 wychodzące z prasy leży na walcu pomiarowym 7 osadzonym swobodnie na osi 8 i obracany przez wzajemne tarcie z pasmem. Na jednej stronie walca 7 na osi 8 jest umieszczone połączone z walcem 7 koło pędne 9, z którym współdziała przez tarcie koło 10. Koło 9 posiada np. obicie gumowe i jest lekko stożkowe. Koło 10 jest przesuwne na osi 11 nastawne w kierunku osiowym względem koła 9 i umożliwia dokładne nastawienie przełożenia i usunięcia późniejszego zużycia. Cała oś 11 jest przechylna, aby jej położenie względem osi 8 można było dopasować do stosunku przełożenia. Z kołem 10 jest połączone koło łańcuchowe 12, po którym jest prowadzony łańcuch 13 napinany za pomocą krążka naciągowego 14. W ten sposób osiąga się również potrzebne tarcie pędni 9, 10. Na łańcuchu 13 znajduje się trzpień 15 uruchamiający wyłącznik elektryczny 26.

Długość łańcucha 13 odpowiada długości ciętej kształtki. Chcąc odcinać inną długość należy zastąpić łańcuch 13 przez inny łańcuch odpowiedniej długości. Krążek naprężający 14 wyrównuje różne długości łańcucha. Nastawne przełożenie 9, 10 pozwala wyrównywać drobne

niedokładności i ciągle zużycie narządów ciernych.

Urządzenie tnące składa się w zasadzie z pałaka tnącego 16 z drutem tnącym 17 umieszczonym obrotowo na wale 18 i nastawnym w kierunku osiowym. Wał 18 jest umieszczony na wózku, nie przedstawionym na rysunku, zaopatrzonym w krążki podporowe 19, na których opiera się pasmo 1. Cały wózek posuwa się na krążkach, nie uwidoczniionych na rysunku, po torze równoległym do kierunku ruchu pasma. Krążki podporowe 19 są zaopatrzone w hamulce. Gdy te hamulce są uruchomione to wskutek tarcia między pasmem 1 i zahamowanymi krążkami podporowymi 19, zostaje pociągnięty wózek toczny z osią 18 i pałakiem tnącym 16, a cięcie pasma 1 może być wykonane tylko przez przesunięcie pałaka 16 na osi 18, przy czym między pasmem i urządzeniem tnącym nie ma żadnego ruchu względnego w kierunku posuwu pasma.

Urządzenie przedstawione na rysunku działa w sposób następujący: Na kole łańcuchowym 12 i krążku naprężającym 14 zostaje napięty łańcuch odpowiedniej długości i całe urządzenie zostaje wprawione w ruch. Pasma 1 wychodzące z prasy wchodzi na walec pomiarowy 7, wprawia go w ruch i dalej toczy się po krążkach podporowych 19 wózka tocznego, którego nie przedstawiono na rysunku krążki toczne, poruszające się na swoim torze, są zahamowane. Krążki 19 zostają przy tym wprawione w ruch przez pasmo 1.

Gdy zderzak lub trzpień 15 na kole łańcuchowym uruchomi wyłącznik 26, to hamulce krążków podporowych 19 zostają przyciągnięte, krążki toczne wózka, nie przedstawione na rysunku, zostają odhamowane i wózek zostaje pociągnięty wskutek tarcia pasma i zahamowanych krążków podporowych 19. Jednocześnie pałakowi tnącemu 16 nadaje się ruch osiowy wzdłuż osi 18, np. za pomocą elektromagnesu, i wykonuje się cięcie pasma 1. Wózek toczny dobiega wówczas w swoje położenie końcowe i uruchamia urządzenie wyzwalające, które zwalnia hamulce krążków 19 i sprawia, że wózek do położenia pierwotnego. Pałak 16 zostaje przy tym obrócony dokoła osi 18 tak, aby mógł wykonać następnie cięcie 6 w kierunku przeciwnym i pod żądanym kątem. Całe urządzenie jest w ten sposób przygotowane do wykonania następnego cięcia, skoro tylko zderzak 15 znowu uruchomi wyłącznik 26 przywrócony do położenia wyjściowego. —

Długość wózka tocznego jest w ten sposób niezależna od długości kształtki.

Ponieważ przy cięciu powierzchni tnących o różnym nachyleniu pałak tnący 16 musi przyjmować różne położenia na osi 18 jak przedstawiono dokładniej na fig. 6, powinien być przeto utrzymany pewien odstęp m pomiędzy krążkami podporowymi 19. Ponieważ przy tym pasmo 1 mogłoby ulec przegięciu jest przewidziany na osi 20 odchylny wahacz 21, zaopatrzony w dwa krążki podporowe 22 dla pasma 1. Ten wahacz 21 za pomocą uderzenia wyzwalaającego wózka i jednocześnie z pałakiem tnącym 16 jest ustawiany w położenie, w którym przynajmniej jeden z krążków podporowych 22 podpira pasmo 1. Na fig. 7, 8 i 9 przedstawione są różne położenia wahacza. Na fig. 7, przedstawiono położenie wózka podczas cięcia wykonywanego według fig. 4. Fig. 8 przedstawia położenie przy cięciu prowadzonym w kierunku przeciwnym. Fig. 9 przedstawia wreszcie położenie wahacza, gdy cięcie jest prowadzone prostopadłe do powierzchni podstawowej pasma. W tym przypadku obydwie krążki wsporcze 22 podpirają pasmo 1.

Położenie pionowe osi 18 pałaka tnącego 16 jest nastawne na wózku, aby wysokość tej osi można było umieścić po środku wysokości ciętego pasma 1, gdy kształtki mają być cięte ukośnie wzdłuż przekrojów uwidoczniionych na fig. 2. Długość n tej kształtki powinna być ustalona na wysokości średniej w celu utrzymania jednakowej długości.

Urządzenie według wynalazku umożliwia w ten sposób wykonywanie cięć kształtek różnej długości z dużą dokładnością i pod różnymi kątami, przy czym przy cięciu nie powstają odpadki, a cały proces jest całkowicie automatyczny. Przy cięciu różnych długości należy tylko wymienić łańcuch 13 na łańcuch odpowiedniej długości. Można również ciąć na przemian kształtki różnej długości gdy na łańcuchu 13 będą umieszczone dwa zderzaki 15 lub

więcej w odpowiednich miejscach łańcucha 13. Przy cięciu krótkich kształtek można również umieścić na łańcuchu 13 więcej zderzaków w równych odstępach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odmierzania i cięcia długich ceramicznych kształtek, znamienne tym, że pasmo (1) wychodzące z prasy opiera się na walcu pomiarowym (7), który zabiera je ze sobą przez wzajemne tarcie, przy czym ten walec uruchamia koło łańcuchowe (12), na którym jest prowadzony łańcuch (13) przechodzący przez dalsze krążki naprężne (14) i zaopatrzony w zderzaki (15) włączające urządzenie tnące (16, 17).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że między walcem pomiarowym (7) i kołem łańcuchowym (12) znajduje się nastawna przekładnia cierna (9, 10).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że pałak (16) urządzenia tnącego jest umieszczony przesuwnie i wahlwie na osi (18) prostopadłej do kierunku posuwu pasma (1).
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że oś (18) pałaka tnącego (16) jest nastawna w kierunku pionowym na wózku tocznym.
5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że krążki wsporcze (19) umieszczone na wózku tocznym i służące do podpirania pasma (1) są zaopatrzone w hamulce.
6. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że w przestrzeni, w której porusza się pałak tnący (16) znajduje się wahacz (21) z dwoma co najmniej krążkami wsporczymi (22) pasma (1), który to wahacz jest uruchomiony jednocześnie z przechyleniem pałaka (16).

Vlastimil Ruzicka

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

FIG. 1

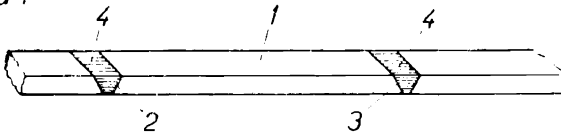


FIG. 2

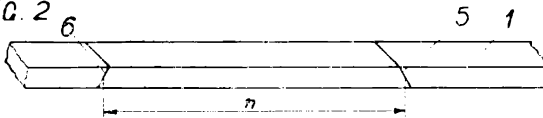


FIG. 3

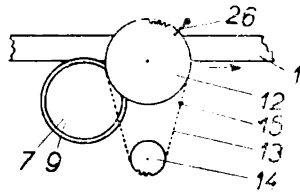


FIG. 4

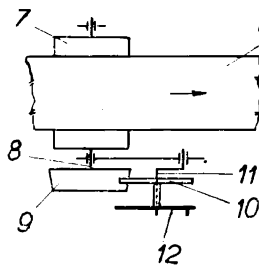


FIG. 5

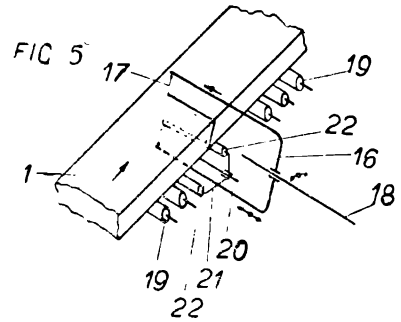


FIG. 6

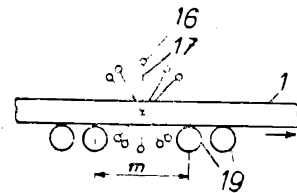


FIG. 7

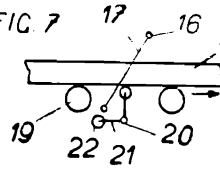


FIG. 8

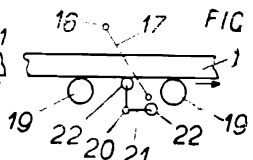


FIG. 9

