

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Opis. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY

65 067

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.XI.1969 (P 136 865)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1972

Kl. 39a³,7/18

MKP B29d 7/18

UKD 678. 029.
34—416

Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Kośmicki, Marian Laskowski

Właściciel patentu: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej,
Oborniki Wielkopolskie (Polska)

Krajalnica do płyt z mas plastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest krajalnica do płyt z mas plastycznych, a w szczególności do wykładziny podłogowej, jak również do płyt spilśnianych i cienkich blach, przy czym w zależności od układu prowadnic, cięcie może być proste, prostolinijne lub krzywolinijne.

Znane są urządzenia do cięcia płyt blachy, lub podobnych. Urządzenia te składają się z stołu i połączonej z tym stołem ramy prowadnicy, na której spoczywa przesuwne wózek z nożami krążkowymi pracującymi współbieżnie tak, że siła tarcia noży o materiał powoduje przesuw wózka wzdłuż linii cięcia. Wózek spoczywa na prowadnicach podparty w trzech punktach. Układ ten ma jeden liniał prowadzący, wyznaczający linię cięcia. Zarówno punkty podparcia jak i prowadzenie wózka znajdują się w jednej lub dwóch płaszczyznach poniżej płaszczyzny cięcia. Dla zmniejszenia wagi wózka, silnik napędowy noży znajduje się poza nim. Ponadto środek ciężkości wózka znajduje się również powyżej płaszczyzny podparcia. Pracujące współbieżnie noże krążkowe w przypadku urządzeń do cięcia blach są jednostronnie ścięte i tak względem siebie ułożone, że stykają się krawędziami cięcia.

Noże krążkowe urządzeń do cięcia materiałów plastycznych są bądź dwustronnie ścięte, bądź też jeden nóż ścięty jest jednostronnie a drugi ścięty jest dwustronnie. Wzajemne ułożenie tych noży jest podobne jak w przypadku urządzeń do

2

cięcia blachy, to znaczy stykają się one krawędziami tnącymi.

Te znane urządzenia wykazują szereg wad i niedogodności, polegających głównie na zastosowaniu trzypunktowego podparcia wózka i tylko jednego liniału prowadzącego, wyznaczającego linię cięcia materiału, położonych w płaszczyźnie poniżej płaszczyzny cięcia. Ten układ powoduje ukosowanie wózka przy dużych oporach skrawania i jego zatrzymywanie, a ponadto, linia cięcia jest nierówna. Dla uniknięcia ukosowania, stosuje się dodatkowy układ ukosujący wózek w kierunku przeciwnym. Niedogodnością jest również przeniesienie napędu od silnika nie umieszczonego w wózku do nożyc tnących. W przypadku cięcia materiałów plastycznych przy układzie noży stycznych krawędziami cięcia, materiał ulega na krawędziach ciętych zgniotowi i deformacjom, co znacznie utrudnia proces cięcia.

Celem wynalazku jest usunięcie, a w części ograniczenie wad i niedogodności występujących w opisanych znanych urządzeniach.

Cel ten osiągnięto dzięki skonstruowaniu krajalnicy, w której wykorzystuje się znaną konstrukcję stołu oraz wózka z współbieżnie pracującymi nożami krążkowymi, przy czym krążkowe noże napędzane są z silnika osadzonego w ramie wózka spoczywającego poprzez zespoły rolek na czterech prowadzących liniałach rozmieszczonych przestrzennie w ramie równolegle względem siebie. Z obu

stron noża oraz przed i za nożem osadzone są w ramie rolkowe przyciski, których rolki toczą się po bieźni stanowiącej napiętą taśmę stalową w ramie stołu. Krażkowe noże mają krawędzie tnące ścięte jednostronnie w kierunku od tnących płaszczyzn i przylegają tymi płaszczyznami do siebie, a ich krawędzie są wzajemnie przesunięte ku środkowi.

Przedmiot według wynalazku uwidocznił w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju poprzecznym schemat prowadnicy z częścią stołu oraz przyciskiem materiału i osadzony w tej prowadnicy wózek z układem napędowym i nożami krażkowymi, fig. 2 przedstawia schemat pracy noży w chwili cięcia, z uwzględnieniem składowych oporów cięcia, a fig. 3 przedstawia rolkowe przyciski oraz ich układ w ramie wózka.

Rama 1 prowadnicy, połączona sztywno ze stołem 2 z którym współpracują rolkowe przyciski 3 posiada cztery prowadzące liniały 4 wyznaczające linię cięcia, rozmieszczone przestrzennie w ramie, równolegle względem siebie. Na prowadzących liniałach spoczywa przesuwnie, na zespołach rolek 5 wózek 6, do którego zamocowany jest elektryczny silnik 7. W wózku zabudowana jest przekładnia 8 napędzająca, poprzez wał 9 osadzony w łożyskach 10, 11 i 12, krażkowy nóż 13, zamocowany na tym wale. Ponadto od strony skrzyni przekładniowej na wale 9 osadzone jest zębate koło 14 przenoszące napęd poprzez zębate koło 15 i wał 16, spoczywający w łożyskach 17, 18, 19, na krażkowy nóż 20. Krażkowe noże 13 i 20 są tak zamocowane na wałach, że przylegają do siebie płaszczyznami tnącymi 21 i 22, a ich krawędzie tnące 23 i 24 są ścięte, w kierunku od płaszczyzn tnących.

Samoczynny przesuw noży wzdłuż ciętego ma-

teriału 25, a więc i wózka na prowadzących liniach 4, powodowany jest występowaniem w chwili zestyku noży z materiałem, oporów cięcia, o składowych p^I i p^II oraz wypadkowej P , w wyniku znacznego tarcia ściętych krawędzi 23 i 24 noży 13 i 20 o materiał plastyczny. Rolkowe przyciski 3 osadzone są parami w ramie wózka za i przed nożami. Składają się one z połączonych nierozłącznie z ramą obsady 27, w której osadzona jest suwliwie sworzniem 26 obejmą rolek 28. Stały nacisk rolki w kierunku płyty wywiera sprężyna 29. Rolka opiera się na bieźni 30 stanowiącej napiętą taśmę stalową w ramie stołu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Krajalnica do płyt z mas plastycznych składająca się ze stołu z ramą prowadnicy, na którym podawany jest materiał płytowy oraz z wózka w którym znajduje się zespół krażkowych noży tnących napędzanych współbieżnie, **znamienna tym**, że dwa krażkowe noże osadzone na wałach, sprzężone są z silnikiem osadzonym w ramie wózka, który poprzez zespoły rolek (5) spoczywa na czterech prowadzących liniałach (4) rozmieszczonych przestrzennie w ramie (1), równolegle względem siebie, przy czym z obu stron noża oraz przed i za nożem osadzone są w ramie rolkowe przyciski (3), których rolki (28) toczą się po bieźni (30) stanowiącej napiętą taśmę stalową w ramie stołu.

2. Krajalnica według zastrz. 1, **znamienna tym**, że krażkowe noże mają krawędzie tnące (23) i (24) ścięte jednostronnie w kierunku od tnących płaszczyzn (21) i (22) i przylegają tymi płaszczyznami do siebie, a ich krawędzie są wzajemnie przesunięte ku środkowi.

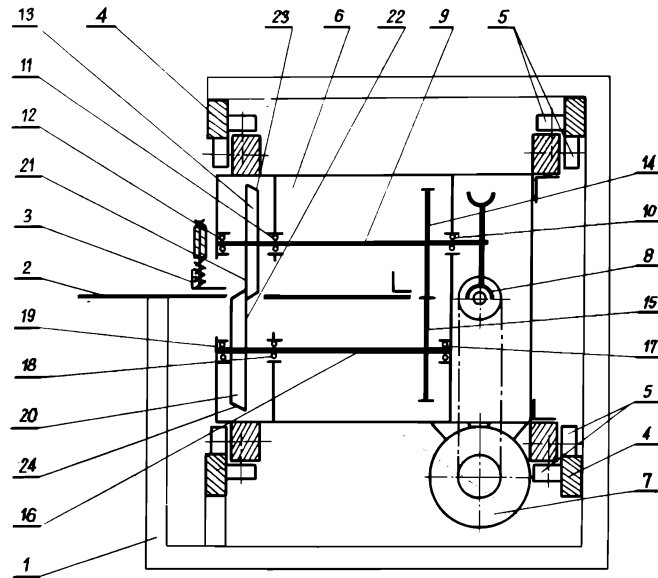


Fig. 1

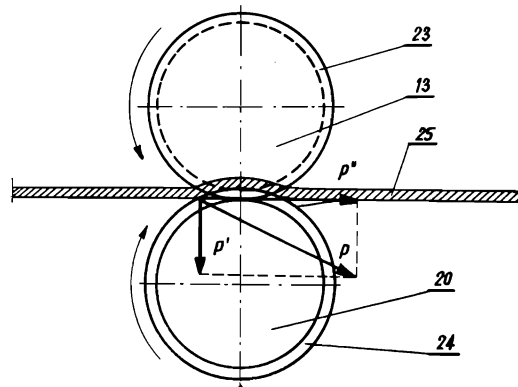


Fig. 2

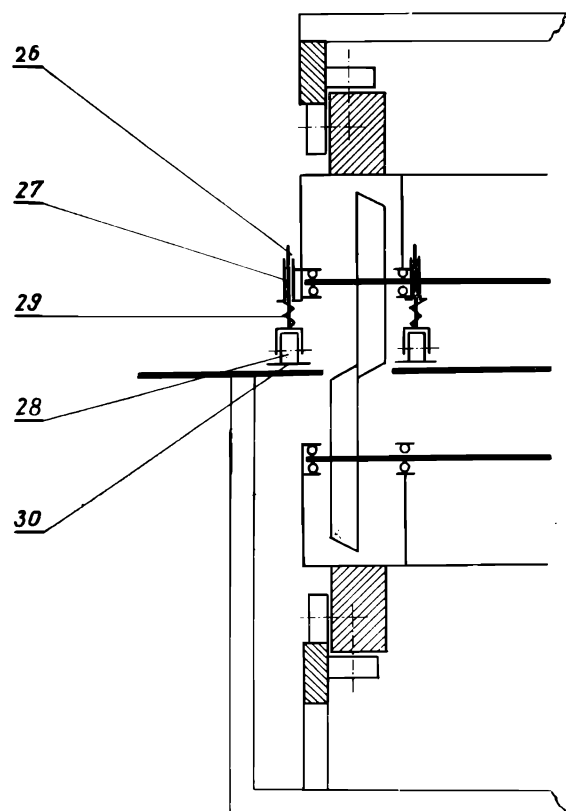


Fig. 3

Typo Łódź, zam. 91/72 — 215 egz.

Cena zł 10,—