



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58925

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.VI.1968 (P 127 517)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 17.XII.1969

Kl. 49 c, 19/00

MKP B 23 d

UKD

19/00

Twórca wynalazku

i
właściciel patentu: Edmund Kiełczewski, Warszawa (Polska)

Mechaniczne nożyce krążkowe do cięcia blachy

1

Przedmiotem wynalazku są mechaniczne nożyce krążkowe do cięcia blachy.

Znane są rozwiązania konstrukcyjne mechanicznych nożyc krążkowych, w których dwa noże krążkowe, osadzone na wałkach są wprawiane w ruch obrotowy w przeciwnych kierunkach za pomocą przekładni kół zębatach, napędzanej silnikiem elektrycznym. Ze względu na to, że nożyce takie są przystosowane do cięcia blachy w dużych arkuszach, stół tych nożyc musi mieć odpowiednio duże wymiary, aby można było prawidłowo przesuwac blachę pod nożami krążkowymi w procesie jej cięcia.

W niewielkich warsztatach mechanicznych nożyce takie są nie zawsze eksploatowane, w związku z czym duży gabaryt nożyc zajmuje niepotrzebnie cenną powierzchnię produkcyjną warsztatu.

Ponadto w znanych konstrukcjach mechanicznych nożyc krążkowych oba wałki, na których są osadzone noże krążkowe są ułożyskowane w konstrukcji wsporczej w stałej odległości od siebie. Układ taki wykazuje tą niedogodność, że po parokrotnym przeszlifowaniu noży stają się one bezużyteczne. Wiadomym jest bowiem, że w tego typu nożycach ostrza tnące obu noży krążkowych powinny przylegać do siebie.

Celem wynalazku jest więc z jednej strony ograniczenie gabarytu stołu w chwili postoju w pracy nożyc oraz umożliwienie podczas ich pracy

2

prawidłowego przemieszczania na stałe dużych arkuszy blachy, z drugiej zaś strony takie osadzenie noży krążkowych, aby niezależnie od częstości ich ostrzenia było zagwarantowane przyleganie do siebie ich ostrzy.

Cel ten zgodnie z wynalazkiem osiągnięto dzięki temu, że część stołu osadzona jest wahliwie na zawiasach oraz, że jeden z wałków, na których są osadzone noże jest ułożyskowany przesuwnie w kierunku drugiego wałka, przy czym każdorazowa odległość pomiędzy ostrzami noży jest ustalana śrubą ustalającą położenie jednego z tych wałków.

Wynalazek jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nożyce w widoku bocznym, fig. 2 — te same nożyce w widoku z góry, a fig. 3 — przekrój ramienia nożyc w płaszczyźnie A—A z fig. 2.

Jak to przedstawiono na rysunku na konstrukcji wsporczej 1 jest osadzony stół 2 oraz głowica 3 ramienia wysięgnikowego 4, symetrycznie do wycięcia 5 są usytuowane dwa noże krążkowe 6, 7. Przeciwna krawędź stołu 2 w stosunku do głowicy 3 jest zaopatrzona w zawias 8 do którego jest przymocowane uchylne przedłużenie 9 stołu. Położenie 9 w płaszczyźnie stołu 2 zabezpieczają wsporniki 11 ułożyskowane obrotowo w osi 10 zaś położenie skrajne tych wsporników w stanie złożonym gwarantują kołki ustalające 12 przy czym identyczne kołki znajdują się w przedłużeniu 9

stołu co dla uproszczenia zostało pominięte w rysunku.

Na fig. 2 przedstawiono linią przerywaną to skrajne położenie jednego ze wsporników 11, zaś drugi wspornik jest przedstawiony w położeniu pośrednim.

Dolny nóż krążkowy 7 jest osadzony na wałku 17 ułożyskowanym obrotowo w sposób nieprzesuwny, zaś górny nóż 6 jest osadzony na wałku 13, który z jednej strony jest osadzony w ramieniu 4 w przesuwnej łożysku 14, o położeniu ustalonym śrubą 15, zaś w drugim końcu jest osadzony w niewidocznym na rysunku łożysku, osadzonym w wahliwie w płaszczyźnie pionowej w osi 16. Ze względu na dużą długość ramienia wałka 13, od strony noża 6 w stosunku do długości drugiego ramienia od strony napędowej, które to długości są liczone od osi 16, każdemu znacznemu przesunięciu w płaszczyźnie pionowej noża 6 towarzyszy nieznaczne przesunięcie się koła zębatego osadzonego na drugim końcu wałka 13.

Układ przekładni kół zębatach oraz napędowy układ kół pasków klinowych został pominięty w opisie jako nieistotny przy czym te elementy napędzane silnikiem elektrycznym 19 są osłonięte

dla bezpieczeństwa obsługi osłoną 18.

Ponadto prowadnica 20 przesuwna wzdłuż stołu 2 i mocowana zaciskami śrubowymi jest wyposażona w trzy rolki 21, 22 ułatwiające przemieszczanie na stole 2 arkusza ciętej blachy.

Zastrzeżenie patentowe

Mechaniczne nożyce krążkowe do cięcia blachy, wyposażone w dwa noże krążkowe obracane za pośrednictwem przekładni kół zębatach napędowym silnikiem elektrycznym, **znamiennie tym**, że w ramieniu wysięgnikowym (4) jest osadzone przesuwne łożysko (14) z ułożyskowanym w nim obrotowo wałkiem (13) górnego noża krążkowego (6), zaś drugie łożysko tego wałka jest osadzone w wahliwie w płaszczyźnie pionowej w osi (16) nieznacznie oddalonej od przekładni napędowej kół zębatach, przy czym położenie przesuwnej łożyska (14) jest ustalane śrubą regulacyjną (15), natomiast stół (2) tych nożyc, który zawiera uchylne osadzone przedłużenie (9) na zawiasach (8), jest wyposażony w rolki prowadzące (21, 22), ułatwiające przemieszczanie arkusza ciętej blachy.

