



Dol g 15/92

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42025

Kl. 76 b, 15/02

Bielskie Zakłady Obić Zgrzeblnych *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Bielsko, Polska

Urządzenie do wycinania taśm igłowych do obić zgrzeblarek

Patent trwa od dnia 16 grudnia 1957 r.

Bębny i wałki robocze zgrzeblarek obija się taśmami z odpowiednio nasadzonymi igłami. Taśmy te wycina się z płaskich podatnych płyt w postaci podkładów tkaninowych, zaopatrzonych w szeregi odpowiednio wygiętych igieł tak, iż na całej powierzchni wystają one, tworząc szczególną haczykową powierzchnię metalową, przy czym podkład tkaninowy zaopatruje się też często w warstwę gumy zabezpieczającej osadzone w tkaninie igły i utrzymujące je w elastycznym trwałym położeniu względem podstawy.

Wykrawanie taśm odbywało się dotychczas przy zastosowaniu odpowiedniego struga, zaopatrzonego w zależności od szerokości pożądaných taśm w odpowiednie nastawne listwy prowadzące i w nastawnie osadzony noż. Odległość noża i nastawnej listwy od listwy prowadzącej ustalano w ten sposób, że między oprawą struga a listwą i nożem osadzono blaszki o odpowiedniej

grubości, aż do uzyskania pożądaney szerokości przecinania i unieruchamiano odpowiednimi śrubami przyciskowymi.

Sposób takiego wykrawania taśm do obić zgrzeblastych był stosunkowo mało wydajny, pracochłonny, a przede wszystkim wymagał znacznego wysiłku fizycznego.

Według wynalazku do wykrawania taśm do obić zgrzeblastych stosuje się urządzenie umożliwiające mechaniczne odkrawanie taśm z płaskiego wytworu o dowolnej pożądaney szerokości, przy czym urządzenie zapewnia uzyskanie taśm o równej szerokości na całej długości.

Urządzenie zaopatrzone jest w obrotowy noż odkrawający, przy czym jest ono tak skonstruowane, że listwy prowadzące mogą być na pożądaną szerokość rozszerzane za pomocą urządzenia śrubowego, powodującego zbliżanie się lub oddalanie się listew prowadzących. Całe urządzenie jest osadzone nastawnie względem stołu roboczego tak odnośnie wysokościowego nastawienia rolek posuwowych, jak i umieszcze-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Władysław Kotwicki.

nia całego mechanizmu odcinającego względem płyty stołu.

Urządzenie według wynalazku do wykrawania taśm na obicia zgrzeblaste uwidoczniiono przykładowo na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku perspektywicznym wraz z przynależnym stołem, fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu, fig. 3 — urządzenie w widoku z góry, fig. 4 — przekrój urządzenia wzdłuż linii A—B według fig. 2, fig. 5 — w widoku z przodu napędy urządzenia pod i nad stołem, fig. 6 — układ rozmieszczenia napędów w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku jest osadzone na stole 1, pod którym umieszczony jest silnik napędowy 2 z kołem 3, 3' przekładni pasowej (fig. 5 i 6). Na płycie stołu osadzone jest nastawienie i przesuwne właściwe urządzenie odkrawające, składające się z szeregu oddzielnie umieszczonych korpusów 4, 4', 4'', 4''' 4 IV. Korpusy te, unoszące każdy albo narządy nastawcze albo też rolki posuwowe lub nóż odcinający, są osadzone na stole 1 w właściwej kolejności funkcyjnej tak, iż mogą być przesuwane względem płyty za pomocą mechanicznych urządzeń niżej opisanych, przy czym korpusy te umożliwiają ustawienie rozmaitych narządów urządzenia w odpowiednim wzajemnym względem siebie położeniu.

W urządzeniu przykładowo uwidocznionym na rysunkach, korpusy 4, 4', 4'' stanowią jeden wspólny element, zaś korpusy 4''', 4 IV stanowią drugi element napędowy. W korpusach 4 i 4''' są osadzone wrzeciona 5, 5', zaopatrzone na swych wystających poza te korpusy końcach w gwinty 6, 6' i 7, 7'. Gwinty 6, 6' są na przykład prawe, zaś gwinty 7, 7' posiadają odmienny skręt, a więc lewy. W miejscach wrzecion z gwintami 6, 6' są osadzone gwintowane tuleje 8, 8' unoszące listwę 9, zaś na gwintach 7, 7' o odmiennym skręcie są osadzone tuleje 10, 10' unoszące drugą listwę 11. Tuleje 8, 8' posiadają ucha, trwale przymocowane do drążków 12, 12', przesuwających się wzdłuż kierunku swych osi w korpusach 4, 4'''. Do unieruchomienia i zabezpieczenia przed niepożądanym rozsunięciem się czy przesunięciem się listew, służą śruby 13, 13', najlepiej moletowane. Gwintowane wrzeciono 5, 5' są zaopatrzone w zębate koła łańcuchowe 14, 14' i połączone wspólnym łańcuchem 15, przy czym łańcuch 15 jest połączony z rozrządczym kołem zębatym 16, znajdującym się pod płytą stołu 1. Koło zębate 16 jest osadzone na wałku 17, na którym jest też osadzone pokrętne nastawcze koło ręczne 18. Łańcuch 15

można w razie potrzeby napinać za pomocą wkręconej, np. w ramę korpusu 4'', ośki 19, na której osadzać można rolki o dowolnej średnicy, powodujące większe lub mniejsze uniesienie łańcucha. Ośkę 19 można też umieścić przesuwne w kierunku pionowym tak, że łańcuch znajduje się stale pod właściwym napięciem. Przez takie urządzenie narządów nastawczych rozwarcia listew 9 i 11, właściwe nastawienie listew na szerokość cięcia pasa skutecznie można przez pokręcenie kołem ręcznym 18, przez co listwa 9 i listwa 11 będą się wzajemnie zbliżały lub oddalały. Unieruchomienie listew we właściwym położeniu skutecznie się natomiast przyręczkowymi śrubami unieruchamiającymi 13, 13'.

Łańcuch 15 przenika płytę stołu 1 poprzez otwory 20, 20', przy czym otwory te wskazane jest wykonać stosunkowo szerokie a to w celu umożliwienia przestawiania korpusów z całym mechanizmem nastawnym 4, 4''' względem płyty stołu 1. Korpusy te dają się w łatwy sposób przesuwać względem płyty za pomocą kółek ręcznych 21, 21', osadzonych na osiach 22, 22', zaopatrzonych w nagwintowanie, na których są osadzone zachodzące pod stół występy również zaopatrzone w gwint. Przez pokręcenie kółkami 21, 21' powoduje się przesunięcie korpusów 4, 4''' z wszelkimi przynależnymi częściami w nowe położenie. Niezależnie od przestawienia korpusów 4, 4''' można jednak dowolnie nastawiać szerokość cięcia taśm między listwami 9, 11. W korpusach 4', 4 IV są osadzone wrzeciona 23, 23' w tulejkach łożyskowych 24, 24' unoszące z jednej strony rolki posuwowe 25, 25', z których jedna osadzona jest między listwami, druga zaś najlepiej u wylotu kanału utworzonego przez listwy. Tulejki łożyskowe 24, 24' są osadzone przesuwne w korpusach i mogą być unieruchamiane w właściwych położeniach za pomocą śrub 26, 26', najlepiej moletowanych. Z drugiej strony na wrzecionach 23 i 23' są osadzone koła napędowe 27, 27' oraz ewentualnie 28, odbierające napęd z koła 3' przekładni pasowej, jak to uwidoczniają fig. 5 i 6.

W korpusie 4'' jest osadzone wrzeciono 29 w tulei łożyskowej 30. Wrzeciono 29, jak to uwidoczniono na fig. 4, może być osadzone na łożyskach kulkowych, rolkowych lub podobnych, przy czym tuleja 30 jest osadzona przesuwnie wzdłuż swej osi w korpusie 4'' i może być unieruchamiana śrubą 31 w pożądanym położeńiu. Na drugim końcu wrzeciona 29 osadzone są tarciowe noże obrotowe 32, 32', zachodzące w odpowiednim wgłębieniu w płycie stołu 1. Wgłę-

bieńia, te wypełnia się celowo usuwalną wkładką 38 lub wkładkami posiadającymi wycięcia 37, przy czym odległość między wycięciami odpowiada przelotowi między nożami 32, 32'. W wycięcia te zachodzą ostrza noży. Wkładki 38 są wykonane z metalu, mas plastycznych lub drewna. Wkładki 38 dobiera się każdorazowo do szerokości kalibrowanej nożowej tulejki rozpórkowej 33. Kalibrowana tulejka rozpórkowa 33 daje rozstawowi noży 32, 32' pożądany przeot, dostosowany do szerokości pomiędzy listwami 9 i 11. Wrzeczono 29, na którym są osadzone noże 32, 32' posiada celowo wykonane zakończenie z końcówką gwintowaną 29', na którą nakręca się nakrętkę 34 naciskającą na tulejkę przyciskową 35. Wrzeczono 29 otrzymuje napęd z koła pasowego 36 napędzanego, najlepiej bezpośrednio z koła pasowego 2'' silnika 2. Jako koła pasowe stosować można dowolne koła pasowe, najlepiej na pasy klinowe.

W urządzeniu według wynalazku taśmy obić zgrzeblastych wycina się z płaskich podatnych płyt igłowych, jak to widać na fig. 1, przez podsuwanie krawędzi płaskiej podatnej płyty igłowej do tylnej listwy 9 urządzenia. Przed wycinaniem taśm ustawia się odpowiednio całe urządzenie 4, 4', 4'', 4''', 4 IV względem krawędzi stołu odpowiednio do przewidywanej szerokości płaskiej podatnej płyty igłowej, za pomocą kółek ręcznych 21, 21', po czym unieruchamia się je, następnie ustala się szerokość cięcia taśmy przez nastawienie odległości między listwami za pomocą koła ręcznego 18 oraz umieszczeniu między nożami obrotowymi 32, 32' odpowiedniej tulejki rozpórkowej 33. Podatną płytę igłową podsuwa się następnie pod rolkę posuwową 25, której powierzchnia zewnętrzna jest wykonana najlepiej z gumy lub tworzywa syntetycznego elastycznego i podatnego. Rolka porywa samoczynnie płaską płytę igłową i prowadzi ją w ustalonej szerokości między listwami 9, 11 pod noże obrotowe 32, 32', po czym już odcięta taśma prowadzona stale w kanale o równoległych ścianach, zostaje wyciągnięta za pomocą rolki 25' podobnej w wykonaniu do rolki 25. Urządzenie jest w stanie bez wysiłku obsługującego wycinać w pożądanej szerokości w krótkim czasie dowolną potrzebną liczbę taśm igłowych do obicia zgrzeblarek.

Urządzenie według wynalazku można zaopatrzyć, zwłaszcza nad nożami obrotowymi 32, 32', w odpowiednie osłony ochronne, zabezpieczające pracownika przed kalectwem. Osłony te uwidoczniiono na fig. 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wycinania taśm igłowych do obić zgrzeblarek, znamienne tym, że składa się z osadzonych nastawnie na stole roboczym (1) korpusów (4, 4', 4'', 4''', 4 IV) i zaopatrzone jest w noże obrotowe (32, 32') oraz w układ rolek posuwowych (25, 25') osadzonych między listwami (9, 11) prowadzącymi wykrawane pasmo, przy czym rozstęp listew ikerujących oraz rozstęp noży wykrawających dają się nastawiać co do szerokości za pomocą mechanicznego urządzenia nastawczego oraz tulejki rozpórkowej.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że urządzenie nastwce listew kierujących (9, 11) jest osadzone w korpusach (4, 4''') i składa się z wrzeczion (5, 5') zaopatrzonych każde na swym końcu w dwa gwinty (6, 7 i 6', 7'), z których jedno są odwrotnie nagwintowane względem drugich, przy czym tuleje (8, 8') posiadają trwale przytwierdzone drążki (12, 12') przesuwne wzdłuż ich osi i unieruchamiane za pomocą śrub (13, 13') przyciskowych, a wrzecziona są zaopatrzone, najlepiej w koła łańcuchowe (14, 14') połączone łańcuchem (15) z kołem zębatym nastawczym (16) rozrządzanym kołem ręcznym (18).
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada napinacz łańcucha w postaci rolki zamiennnej osadzonej na osie (19) umieszczonej ewentualnie przesuwnie względem łańcucha.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że korpusy urządzenia są osadzone przesuwnie względem płyty stołu (1) i posiadają występy przechodzące przez płytę, zaopatrzone w gwintowane otwory, w których są osadzone gwintowane osie (22, 22') zaopatrzone w ręczne koła nastawcze (21, 21').
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że rolki posuwowe (25, 25') są wykonane najlepiej z gumy lub sztucznego elastycznego lub podatnego tworzywa i osadzone na wrzeczionach (23, 23') ułożyskowanych w tulejkach (24, 24'), przy czym tulejki te są przesuwnie osadzone w swych korpusach i unieruchamiane śrubami dociskowymi (26, 26'), zaś na końcach wrzeczion (23, 23') po przeciwnej stronie rolek są osadzone koła napędowe (27, 27').

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że nóż obrotowy lub zespół noży obrotowych (32, 32') jest osadzony na wrzecionie (29) umieszczonym najlepiej na łożyskach kulkowych, rolkowych lub podobnych w tulei łożyskowej (30) przesuwnie osadzonej w swym korpusie i unieruchamianej we właściwym położeniu śrubą przyciskową (31), przy czym wrzeciono posiada koło pasowe (36) napędzane najlepiej bezpośrednio z silnika napędowego (2).
7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że noże (32, 32') rozpierane są tulejką rozpórkową (33) kalibrowaną i utrzymywane we właściwym położeniu za pomocą tulejki przyciskowej (35) dokręcaniej na wrzecionie (29) nakrętką (34).
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tym, że śruby przyciskowe (13, 13') i (26, 31) posiadają moletowanie lub są wykonane jako śruby motylkowe w celu ułatwienia ręcznego przykręcenia.
9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tym, że płyta stołowa posiada pod nożami (32, 32') celowo wykonane wyżłobienie, wypełnione wkładkami (38) płytkowymi z wycięciami (37) odpowiadającymi rozstawowi noży (32, 32'), w które zachodzą ostrza noży, przy czym wkładki płytkowe mogą być wykonane z metalu, z mas plastycznych albo z drewna.
10. Urządzenie według zastrz. 1—9, znamienne tym, że napęd w postaci dowolnego silnika (2) jest osadzony pod płytą stołową, przy czym jest połączony z kołami rolek posuwowych za pośrednictwem kół pasowych (3, 3', 28), zaś napęd noża odbierany jest bezpośrednio z koła (2') napędowego silnika.

Bielskie Zakłady
Obie Zgrzeblonych

Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

