

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51335

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 06.VI. 1964 (P 104 794)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.IV.1966

Kl.

7d 45/10
~~7 d, 9~~

MKP B 21 f

UDK

45/10

Współtwórcy wynalazku: Jan Czudek, inż. Władysław Kotwicki, inż. Pa-
weł Tyrna, Jan Kaczmarek, Kurt Szveda, Ta-
deusz Biernot

Właściciel patentu: Bielskie Zakłady Obić Zgrzeblnych i Artykułów Skó-
rzanych, Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do skośnego obcinania spłaszczonego drutu
w sadzarkach do obić zgrzeblnych

1

Obicia zgrzeblne są to taśmy wielowarstwowej tkaniny z wystającymi po jednej stronie igłami stalowymi na kształt szczotki. Obsadzanie igieł stalowych w tkaninie przeprowadza się na maszynach zwanych sadzarkami. Znane są obicia wykonywane przez osadzanie odcinków drutu o przekroju kołowym zagiętych w kształcie litery U, których końce ostrzy się przez szlifowanie już po osadzeniu w tkaninie. Aby uniknąć trudnego zabiegu szlifowania wytwarza się inny znany rodzaj obić zgrzeblnych przy zastosowaniu drutu spłaszczonego, którego końce odcinków są ostre już przed osadzeniem dzięki skośnemu ich odcinaniu. Zazwyczaj odcina się je pod bardzo małym kątem, np. około 14° względem osi drutu.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do skośnego przecinania spłaszczonego drutu w celu utworzenia ostrych końców odcinka, który po zgięciu na kształt litery U ma być osadzony w tkaninie. Urządzenie to stanowi jeden z zespołów sadzarki do obić zgrzeblnych.

Znane urządzenie do skośnego obcinania spłaszczonego drutu stanowią kleszcze, które unieruchamiają drut na okres przecinania. Drut wsuwa się do kleszczy pod kątem np. 14° względem powierzchni kleszczy i leżąc skośnie względem powierzchni kleszczy po ich zaciśnięciu pozostaje na pewnym odcinku całkowicie ukryty w kleszczach, a poza tym odcinkiem wystaje poza powierzchnią kleszczy. Po zaciśnięciu kleszczy wzdłuż ich po-

2

wierzchni przesuwają się nóż wykonujący ruch posuwisto-zwrotny. Ostrze noża nie dotyka powierzchni kleszczy lecz przechodzi w bardzo małej od niej odległości rzędu wielkości pojedynczych mikronów. Przesuwający się nóż przecina drut skośnie w wyniku czego na pozostałych odcinkach powstają ostre końcówki. To znane urządzenie wymaga wielkiej precyzji wykonania i regulacji. Zarówno ostrze noża jak i powierzchnia kleszczy muszą być często szlifowane. Montaż po przeszlifowaniu jest bardzo trudny, gdyż należy ponownie ustawić poszczególne elementy z wymienioną wyżej dokładnością, aby następowało dokładne przecinanie drutu w płaszczyźnie skośnej względem jego osi i aby nóż nie dotykał powierzchni kleszczy.

Zastosowanie wynalazku całkowicie eliminuje wymienione trudności. Wynalazek polega na rozwiązaniu noży w postaci stożków ściętych o kącie między osią stożka a tworzącą czyli wynoszącym połowę kąta wierzchołkowego równym kątowi, pod którym ma być przecinany drut. Stożki ścięte stanowiące noże mają wykonane wcięcia o płaszczyznach promieniowych. Krawędź leżąca wzdłuż tworzącej stożka stanowiąca przecięcie płaszczyzny promieniowej wcięcia w nożu z powierzchnią stożka stanowi ostrze noża. W urządzeniu według wynalazku współpracują ze sobą dwa noże stożkowe ustawione osiami równoległe o przeciwnie skierowanych wierzchołkach.

Spłaszczony drut jest prowadzony równoległe do

3

osi stożków przez kanał, który tworzą zbliżone do siebie wcięcia w obu nożach. W wyniku obracania się jednego stożkowego noża względem swej osi o niewielki kąt ruchem obrotowo-zwrotnym, przy nieruchomości drugiego noża, drut zostaje przecinany na odcinku, który przypada między krawędziami tnącymi noży. Przecięcie drutu przebiega w stosunku do osi drutu pod kątem stanowiącym połowę kąta wierzchołkowego stożków. Aby drut w chwili obcinania był unieruchomiony, urządzenie według wynalazku ma również kleszcze. Jedną szczękę tych kleszczy stanowi zarazem nóż nieruchomy, do którego powierzchni promieniowej zostaje dociśnięty drut drugą szczęką ruchomą. Ruchoma szczęką stanowi koniec dźwigni dwuramienniej dociskanej sprężyną i okresowo luzowanej w chwili przesuwania drutu o wymagany odcinek.

Ostrzenie noży polega na szlifowaniu powierzchni promieniowej przez co uzyskuje się nową ostrą krawędź tnącą. Drogą szlifowania powiększa się wcięcie, co w pracy noża nie ma najmniejszego znaczenia. Ubytek na skutek szlifowania może wynieść większą część pierwotnego noża nie wpływając ujemnie na jego pracę. Osadzenie noża po szlifowaniu nie sprawia najmniejszej trudności, gdyż nóż jest zawsze jednakowo umieszczony we wspólnej osiowej oprawie.

Przykład urządzenia według wynalazku przedstawiony jest na rysunku schematycznym, którego fig. 1 jest perspektywnym widokiem całości urządzenia, fig. 2 przekrojem poprzecznym współpracujących noży, a fig. 3 i fig. 4 przedstawiają pojedynczy nóż w dwóch rzutach.

Nóż 1, któremu nadaje się w urządzeniu ruch kątowo-zwrotny współdziała z nożem 2 unieruchomionym za pomocą wkrętu 3. Układ nadający ruch nożowi 1 składa się z dźwigni 4, łączników 5, pręta 6, suwaka 7 i mimośrodów 8. Współpraca tych elementów wynika z rysunku. Kleszcze do unierucha-

4

miania drutu w chwili ucinania są utworzone przez nieruchomy nóż 2 jako jedną szczękę nieruchomą oraz ruchomą szczękę stanowiącą koniec dźwigni dwuramienniej 9 zamocowanej wahliwie na sworzniu 10 prostopadłym do osi stożków, znajdującej się pod działaniem dociskającym napiętej sprężyny 11, której drugi koniec zamocowany jest na zaczepie 12. Wbrew działaniu tej sprężyny siłą luzującą szczęki wywiera na dźwignię 9 płytka 13 przy-
mocowana do suwaka 14 uzyskującego ruch posuwisto-zwrotny od krzywki 15. Całe urządzenie do skośnego ucinania jest zamocowane na korpusie 16 przykręconym przy pomocy dwóch wkrętów 17 do płyty podstawowej 18. Śruba 19 służy do posuwania korpusu 16 celem regulowania długości odcinka drutu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do skośnego obcinania spłaszczonego drutu w sadzarkach do obcięć zgrzeblonych zawierające szczęki do unieruchamiania drutu podczas obcinania oraz nóż obcinający, **znamiennie tym**, że ma dwa noże jeden (2) unieruchomiony i drugi nóż (1) wykonujący ruch obrotowo-zwrotny o niewielki kąt dookoła własnej osi, mające postać stożków ściętych o kącie wierzchołkowym wyciszającym podwójną wartość kąta, pod którym drut ma być ucinany, o krawędziach ścinających utworzonych przez przecięcie powierzchni stożka z promieniową powierzchnią wcięcia w nożu, kleszcze których jedną szczękę stanowi nóż (2) unieruchomiony, a drugą koniec dwuramienniej dźwigni (9) wahliwej dookoła osi prostopadłej do osi stożków znajdującej się pod zwierającym naciskiem sprężyny (11), oraz układ mimośrodowy (8, 15) do nadawania obrotów nożowi (1) i do luzowania kleszczy (2, 9) podczas obrotu powrotnego noża (1).

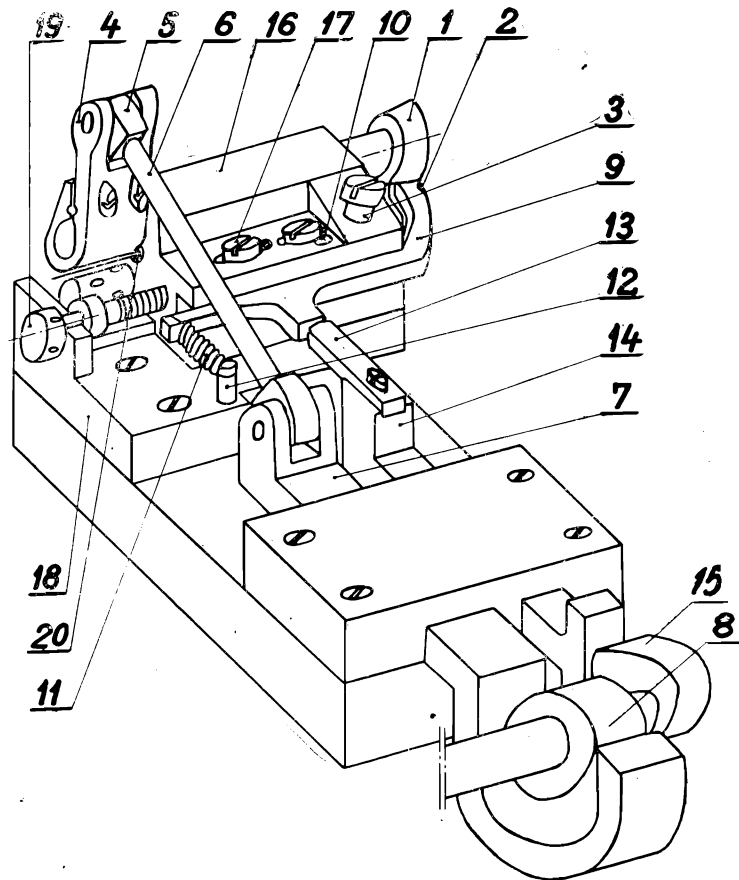


Fig. 1

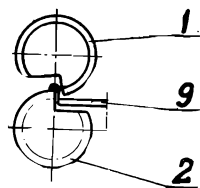


Fig. 2

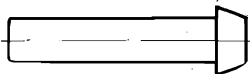


Fig. 3

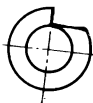


Fig. 4