



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.II.1967 (P 118 795)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.VI.1970

Kl. 7 c, 11/06

MKP B 21 d 11/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Stanisław Leja, mgr inż. Józef Staszal

Właściciel patentu: Nowotarskie Zakłady Przemysłu Skórzanego „Pod-
hale”, Nowy Targ (Polska)

Urządzenie do profilowania i zwijania w spiralę taśmy stalowej zwłaszcza na noże spiralne do maszyn garbarskich

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do profilowania i zwijania w spiralę taśmy stalowej zwłaszcza na noże spiralne do maszyn garbarskich.

Dotychczas noże spiralne do maszyn garbarskich takich jak odmięśniarki, strugarki, i wiórkownice wykonywane były ręcznie przez klepanie taśmy stalowej na wałkach z rowkami spiralnymi, w którym to sposób nadawano jej średnicę i skok. Noże wykonane w ten sposób posiadały średnicę i skok spirali przybliżony do właściwego i niemożliwe było uzyskanie prostokątności płaszczyzny taśmy do osi spirali, co jest warunkiem właściwej ich pracy.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych niedokładności i zastosowania pełnej mechanizacji zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w sposób następujący. Skonstruowano zespół dwóch wałców o profilu zbieżnym, które powodują przez nierównomierny zgmiot na szerokości, zwijania taśmy w okrąg, a następnie zespół prowadnic rolkowych nadaje tej taśmie skok.

Walce profilujące są rozsuwane i przez odpowiednią regulację tej odległości uzyskujemy różne średnice zwijanej taśmy. Zespół ustnika do wprowadzenia taśmy i prowadnica rolkowa skierowują taśmę przymusowo w bok i przez to nadają jej odpowiedni skok. Prowadnica rolkowa posiada regulację, która pozwala dostosować się do różnych średnic zwijanej taśmy, oraz przez zmianę nachylenia taśmy uzyskać różne skoki spirali. Poza tym urządzenie pozwala na zwijanie spirali lewoskręt-

2

nej i prawoskrętnej przez obrót prowadnicy w przód lub do tyłu w stosunku do osi zwijanej spirali.

Reasumując, urządzenie do profilowania taśmy stalowej według wynalazku eliminuje całkowicie obróbkę ręczną i pozwala na łatwą regulację, średnicy, skoku i kierunku pochylenia zwojów noży spiralnych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku w którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 — to samo w widoku z góry, fig. 3 — to samo wzdłuż linii B—B na fig. 1, fig. 4 — szczegół urządzenia w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 3.

Urządzenie do profilowania i zwijania w spiralę taśmy stalowej według wynalazku, składa się z następujących podstawowych zespołów: zespołu rolek wprowadzających taśmę, zespołu walcy profilujących i zespołu rolek odginających, nadających taśmie odpowiedni skok.

Zespół rolek wprowadzających taśmę — składa się z dwóch rolek cylindrycznych 15 z kołnierzymi ograniczającymi prowadzenie taśmy oraz dwóch sworzni osadzonych w korpusie urządzenia i dwóch nakrętek z podkładkami do mocowania rolek.

Zespół walcy profilujących — składa się z dwóch wałców 14 zbieżnych pod kątem α osadzonych na dwóch wałach napędowych urządzenia oraz zabezpieczonych nakrętkami na wystających czopach wałków napędowych.

Zespół rolek odginających — składa się z dwóch kompletów ustników prowadzących które umożliwiają uzyskanie prawozwójnej i lewoswójnej spirali, dwóch rolek odginających 6 i 6a z regulacją ich rozstawu za pomocą kamieni 11 i 12 i śrub 13, uchwytu 7 rolek, suwaka 2, kostki 3 wraz ze śrubą mocującą ją do korpusu 1, sworznia 16 i śruby 5, widełek usztywniających 9 i kątownika 10, dwóch wkrętów ustalających i dwóch śrub mocujących kątownik 10.

Jak uwidoczniło na fig. 3 taśma służąca do produkcji noży spiralnych podawana jest pomiędzy rolki wprowadzające 15 a następnie dwa walce profilujące 14. Walce 14 są zbieżne pod kątem α i taśma dostając się między te walce zostaje nierównomiernie przewalcowana. W miejscu największego zgniotu taśma zwiększa swą długość najwięcej i stąd powstaje zjawisko zwijania taśmy w prawo jak to wskazuje strzałka na fig. 3 skierowana do rolek stożkowych 6.

Rolki odginające 6 i 6a zamocowane w uchwycie 7 kierują taśmę śrubowo w kształt spirali. Wielkość szczeliny pomiędzy rolkami 6 i 6a regulowana jest przez dosuw rolki 6a ułożyskowanej w kamieniach ruchomych 11 i 12 za pomocą śrub 13, osadzonych w korpusie 7, przykręconym śrubą 5 do suwaka 2. W celu umożliwienia zwijania spiral o rozmaitej średnicy suwak 2 umocowany jest przesuwnie do wspornika 1 za pośrednictwem kostki 3 i śruby.

Korpus 7 posiada możliwość obrotu na sworzniu 16. Odchylenie korpusu 7 w lewo lub w prawo od położenia środkowego powoduje skierowanie zwijanej taśmy w lewo lub w prawo i otrzymanie skoku spirali lewej lub prawej. Korpus 7 usztywniony jest od dołu widełkami 9 i kątownikiem 10. Widełki 9 mają możliwość zmiany położenia w kie-

runku pionowym. Widełki 9 posiadają łukowe wybranie pozwalające na przechylenie rolek 6 i 6a w płaszczyźnie pionowej celem korekcji pochylenia płaszczyzny taśmy spiralnej w stosunku do jej osi.

Dla umożliwienia obrotu korpusu 7 wraz z kątownikiem 10 dookoła sworznia 16, otwory w kątowniku 10 pod śruby mocujące 17 do stołu maszyny posiadają wycięcia łukowe.

Urządzenie do profilowania taśmy stalowej według wynalazku może być użyte zarówno jako zespół wbudowany w specjalistyczną walcarkę noży spiralnych garbarskich z własnym napędem, jak i w postaci oddzielnej przystawki zamontowanej na stole obrabiarki — na przykład frezarki poziomej.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony tylko do produkcji noży spiralnych garbarskich, lecz może znaleźć zastosowanie również przy produkcji przenośników ślimakowych, stosowanych do transportu materiałów sypkich w przemyśle spożywczym i materiałów budowlanych.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do profilowania i zwijania w spiralę taśmy stalowej zwłaszcza na noże spiralne do maszyn garbarskich wyposażone w stożkowe rolki profilujące przekrój taśmy **znamiennie tym**, że posiada zespół stożkowych rolek odginających złożony z rolki stałej (6) i przesuwnej (6a) osadzonych w korpusie (7), który jest obrotowy w dwóch wzajemnie do siebie prostopadłych płaszczyznach przez obrót wokół osi sworznia (16) lub wokół osi tulejki (3) i jest przesuwny w kierunku rolek profilujących (14) wzdłuż prowadnic suwaka (2) przy czym dla podparcia zespołu i usztywnienia go posiada widełki (9) osadzone przesuwnie w kątowniku (10).

