



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.12.78 (P. 212160)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1985

Int. Cl.⁸ B27F 1/08
B27M 3/28



Twórcy wynalazku: Waldemar Kędra, Władysław Ozimek, Zenon Walas

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Meblarskiego im. Gwardii Ludowej, Radomsko (Polska)

Urządzenie do zgniatania czopów elementów drewnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgniatania czopów elementów drewnianych, szczególnie prętów o przekroju kołowym, stosowanych do wyrobu mebli.

Znane jest urządzenie, posiadające walec zgniatający i dwie rolki oporowe o osiach równoległych do osi tego walca. Walec zgniatający posiada na powierzchni bocznej rowki równoległe do tworzącej walca. Element, którego czop jest poddawany zgniataniu wkłada się pomiędzy obracający się walec, a rolki od strony czołowej walca. Podczas zgniatania czopa element jest cały czas przytrzymywany przez pracownika obsługującego urządzenie.

Zgniatanie czopów za pomocą znanego urządzenia wymaga wykonywania takich czynności jak: uchwycenie elementu, włożenie go do oporu w szczelinę pomiędzy walcem i rolkami oraz przytrzymywanie podczas zgniatania, odwrócenie elementu i powtórzenie czynności przy zgniataniu czopa z drugiego końca. Wydajność urządzenia jest niewielka, a zmęczenie pracownika, spowodowane ciągłym wykonywaniem powtarzających się czynności, jest znaczne.

Celem wynalazku jest zwiększenie wydajności podczas zgniatania czopów oraz poprawa warunków pracy.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie dwóch walców zgniatających osadzonych przesuwnie na wspólnym wale napędzającym i ustalanych tarczami ustalającymi, dwóch segmentów oporowych przy-

2

mocowanych do tarcz ustalających walce oraz bębna zabierakowego umieszczonego na tym samym wale i znajdującego się pomiędzy walcami zgniatającymi.

Segmenty oporowe posiadają podłużne wycięcia, przez które przechodzą śruby mocujące segmenty do tarcz ustalających, dzięki czemu można regulować wielkość szczeliny pomiędzy walcami zgniatającymi, a tymi segmentami.

Tarcze ustalające uniemożliwiają swobodny przesuw osiowy walców zgniatających i służą do okresowego przesuwania zespołu złożonego z walca i segmentu celem dostosowania urządzenia do odpowiedniej długości obrabianych elementów drewnianych.

Bęben zabierakowy składa się z dwu tarcz zabierakowych połączonych ze sobą przesuwnie za pomocą wycięć i występów w tulejach tarcz zachodzących na siebie. Tuleje tarcz są osadzone obrotowo na wale napędzającym i są z nim sprzęgnięte ciernie za pomocą sprężyny rozpierającej tarcze i dociskającej je do pierścieni oporowych, które są przymocowane do wału napędzającego. Tarcze zabierakowe posiadają wycięcia do umiejscowienia w nich elementu poddawanego zgniataniu i do przesuwania tego elementu pomiędzy walcami zgniatającymi i segmentami oporowymi.

Zaletą wynalazku jest łatwość wykonywania operacji zgniatania czopów i co najmniej dwukrotnie

zwiększenie wydajności przy jednoczesnym zmniejszeniu wysiłku pracownika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, zaś fig. 2 — urządzenie w przekroju poprzecznym I—I.

Wał napędzający 1 jest osadzony w łożyskach 2 umieszczonych na korpusie 3. Wał 1 posiada rowki wielowypustowe na całej długości pomiędzy łożyskami 2. W korpusie 3 równolegle do wału 1 jest osadzona kolumna prowadząca 4. Pomiędzy wałem 1 i kolumną 4 znajduje się śruba rzymska 5, której końce są umocowane obrotowo w korpusie 3. Na jednym końcu śruby 5 jest zamocowana korba 6. Śruba 5 przechodzi przez gwintowane otwory w tarczach ustalających 7. Tarcze ustalające 7 są osadzone suwliwie na kolumnie prowadzącej 4 i posiadają otwory, przez które przechodzi luźno wał 1. W wycięcia tarcz 7 wchodzi wałce zgniatające 8 z otworami wielowypustowymi, osadzone na wale 1. Tarcze ustalające 7 uniemożliwiają swobodne przesuwanie się wałców 8 wzdłuż wału 1.

Boczna powierzchnia wałców 8 posiada rowki wykonane wzdłuż tworzącej walca. Do tarcz 7 są przymocowane segmenty oporowe 9 oraz ogranicznik 10. Segmenty 9 posiadają podłużne wycięcia, przez które przechodzą śruby mocujące, dzięki czemu można regulować wielkość szczeliny pomiędzy segmentami 9, a wałcami 8, stosownie do grubości obrabianych elementów. Wewnętrzna, robocza powierzchnia segmentów 9 stanowi wycinek powierzchni walca o promieniu zbliżonym do promienia wałców zgniatających 8 i posiada rowki równoległe do tworzącej walca.

Na wale napędzającym 1 w środku pomiędzy wałcami zgniatającymi 8 znajduje się bęben zabierakowy 11, który składa się z dwu tarcz zabierakowych 12, posiadających tuleje z wycięciami wzdłużnymi na całej długości. Występy jednej tu-

lei wchodzi w wycięcia drugiej tulei tak, że jest możliwa regulacja odległości pomiędzy tarczami 12 z zachowaniem wzajemnego położenia tarcz 12 względem siebie. Tarcze 12 są osadzone obrotowo na wale 1 i posiadają na obwodzie wycięcia do ustalania przedmiotów obrabianych. Pomiędzy tarczami 12 znajduje się sprężyna 13 rozpierająca tarcze 12 i dociskająca je do pierścieni oporowych 14. Pierścienie 14 są ustalone śrubami dociskowymi 15 na wale 1 i mogą być okresowo przesuwane wzdłuż wału 1 celem regulacji momentu tarcia utworzonego połączenia cierniego.

Konstrukcja bębna zabierakowego 11 zapewnia więc regulację siły podającej obrabiany element i przesuwającej ten element pomiędzy wałcami zgniatającymi i segmentami oporowymi podczas zgniatania czopów.

Segmenty oporowe 9 stosowane podczas zgniatania czopów o przekroju poprzecznym różnym od kołowego posiadają gładką powierzchnię roboczą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zgniatania czopów elementów drewnianych, w którym częściami roboczymi są wałec i elementy oporowe, **znamiennie tym**, że posiada dwa wałce zgniatające (8) osadzone przesuwnie na wspólnym wale napędzającym (1), ustalone tarczami ustalającymi (7), dwa segmenty oporowe (9) przymocowane do tarcz ustalających (7) oraz bęben zabierakowy (11) umieszczony na wale (1) i znajdujący się pomiędzy wałcami zgniatającymi (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że bęben zabierakowy (11) składa się z dwu tarcz zabierakowych (12) połączonych ze sobą przesuwnie za pomocą wycięć i występów w tulejach tarcz (12), przy czym tuleje są osadzone obrotowo na wale napędzającym (1) i są z nim sprzęgnięte ciernie za pomocą sprężyny (13) rozpierającej tarcze (12) i dociskającej je do pierścieni oporowych (14), przymocowanych do wału napędzającego (1).

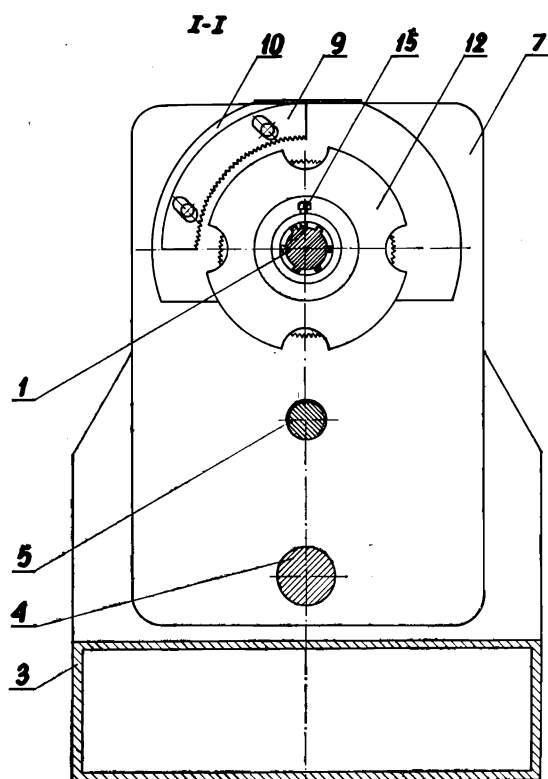
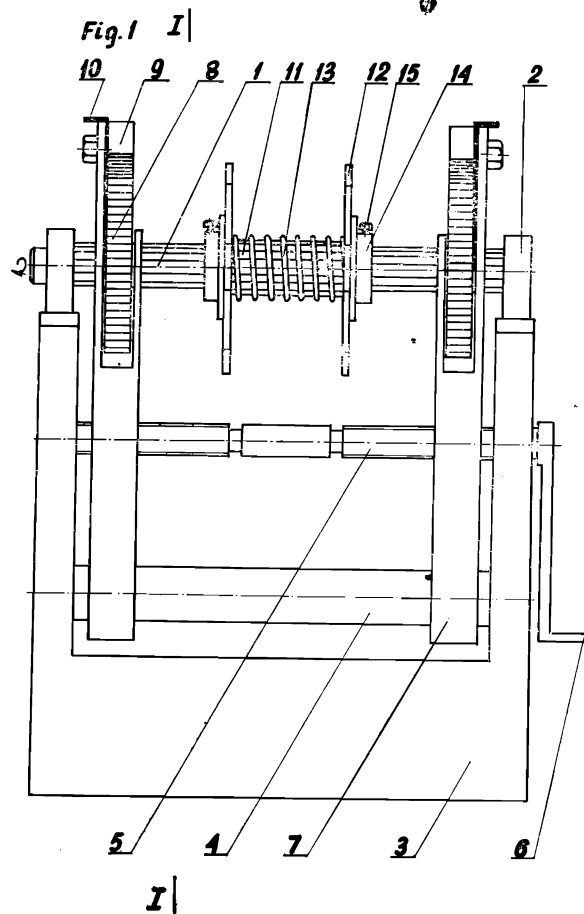


Fig. 2