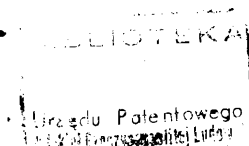


2 kwietnia 1925 r.

4

URZĄD PATENTOWY



B27c, 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1105.

Kl. 38 b 5.

**M. Schmid & Söhne Eisen-& Stahlwaren-Fabriken,
Wilhelmsburg (Austria).**

Samoczynna gryzarka do narzynania gwintu na śrubach drzewnych.

Zgłoszono: 18 października 1919 r.

Udzielono: 27 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 21 listopada 1913 r. (Austria).

Niniejszy wynalazek dotyczy samoczynnej gryzarki do wyrobu gwintu na śrubach (do drzewa). Ażeby być w stanie wyrabiać w sposób prosty śruby o różnych długościach gwintu, ruch obsady narzędzia musi się odbywać wzdłuż obrabianego przedmiotu zapomocą dźwigni dwuramienniej, której jedno ramię połączone jest przegubowo z obsadą narzędzia, drugie zaś opiera się o krążek łukowy, żłobkowany, bęben lub t. p., przyczem przez przesunięcie punktu obrotu dźwigni dwuramienniej osiąga się zmiana stosunku przenośnego tak, iż droga obsady narzędzia wzdłuż obrabianego przedmiotu doznaje zmiany. Następnie rynienka odprowadzająca gotowe śruby, jest połączona z ruchomą (kołyszącą się) obsadą, celem uniknięcia specjalnego mechanizmu do wprowadzania

w ruch rynienki. Wreszcie wynalazek dotyczy również mechanizmu, wprowadzającego w ruch szczypce chwytne, wyjmujące gotową śrubę z zacisku w ten sposób, że ta ostatnia nie może się zderzyć (spotkać) ze śrubą świeżo podawaną.

Na rysunku są przedstawione w postaci przykładu sposoby wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 uwidocznia gryzarkę, zbudowaną na zasadzie wynalazku, w przekroju; fig. 2 — w widoku z przodu; fig. 3 — ruchomą obsadę narzędziową z rynienką do gotowych śrub; fig. 4 i 5 kleszcze chwytne w dwóch położeniach, służące do podawania i zabierania śrub z zacisku, podczas gdy fig. 6 i 7 — schematycznie czynność zabierania gotowej śruby i doprowadzania nowej, w dwóch położeniach.

Na stole roboczym 1 znajduje się wprawiany w ruch obrotowy, przez mechanizm, na rysunku nie przedstawiony, wał napędny 2, na którym zakliniony jest krążek łukowy 3. W brózdzie 4 stołu roboczego znajduje się przesuwalny trzpień 5, który może być zamocowywany; trzpień ten przechodzi również przez brózdę 7 dźwigni dwuramiennej 6, dzięki czemu przez przesunięcie tego trzpienia w brózdach 5 i 7, osiąga się dla ruchu dźwigni 6 różne warunki. Jeżeli trzpień 5 zostanie przesunięty ku łukowemu krążkowi 3, to ramię dźwigni 6, opierające się o powierzchnię roboczą krążka 3, oddziaływującą na ruch drążka 6 zostanie w porównaniu z drugim ramieniem 9 skrócone tak, że te ostatnie obróci się o większy kąt. W brózdzie ramienia 8 przesuwają się trzpień 10, przymocowany do głowy 11 wrzeciona 12, przez co wrzeciono to może być przesuwane w jedną i drugą stronę. Na wrzecionie osadzona jest obsada narzędziowa 13, na której w łożysku 15 znajduje się gryz 14. W mechanizmie zaciskowym 16 umocowuje się nacinany sworzень.

Jak to pokazuje fig. 3, na wale 2 osadzony jest jeszcze jeden krążek łukowy 18, o który opiera się ramię 19 ruchomego gryza 14. Kształt śruby stosuje się do kształtu krążka łukowego 18, ponieważ ramię 19 ślizga się po krążku łukowym tak, że szyjka śruby ma kształt cylindryczny, odpowiednio do współśrodkowej części 20 krążka łukowego, podczas gdy ostrze śruby określa się przez kształt wypukłości 21. Częściowe wycięcie krążka łukowego 18 powoduje uniesienie gryza ponad stołem roboczym.

Przy gryzie znajduje się rynienka 22, która, będąc przymocowaną do dolnej części gryza, porusza się razem z nim, dzięki czemu niezbędny dotychczas osobny napęd odprowadzającej rynienki odpada i gotowe śruby mogą ze-

ślizgiwać się do podstawionego zbiornika 23.

Ruchome, posiadające kształt dzioba podwójnego, kleszcze chwytne 26 (fig. 4 i 5) mają za zadanie odprowadzać gotową śrubę, jak tylko zostanie ona uwolniona z uchwytu 16, trzymającego ją podczas obrabiania, i podać do tegoż uchwytu nową. Jeden dziób 27 szczypców chwytnych 26 ujmie gotową wkrętkę i wyciąga ją z uchwytu w kierunku osiowym, następnie opuszcza się i wtedy śruba spada automatycznie. Drugi zaś dziób, osadzony na szczypcach chwytnych 26 nieco wyżej, podaje natychmiast nowy sworzень uchwytowi 16. Zaleta tego mechanizmu polega na tem, że gotowa śruba po podaniu nowego sworznia śrubowego 17 nie potrzebuje być jeszcze raz, jak to było koniecznem dotychczas, podniesioną do góry. Dzięki temu usunięta jest możliwość zderzenia gotowej śruby z podawaną, lub ze szczękami kleszczy chwytnych 26, lub mechanizmami łożyskowymi i t. p., również jest zbędnym zgarniacz, niezbędny przy innych znanych maszynach tego rodzaju.

Fig. 6 przedstawia kleszcze chwytne w chwili, gdy ujmują gotową śrubę, by wyjąć ją w kierunku osiowym z uchwytu. Fig. 7 przedstawia kleszcze chwytne w otwartem położeniu w chwili, gdy wypuszczają wyrobioną śrubę i są gotowe do podania nowego sworznia śrubowego. Odbywa się zaś to w ten sposób, że dziób 27, trzymający gotową śrubę, uderza przy odchyleniu się kleszczy 26 o oporek 29, osadzony nieruchomo na maszynie. Wskutek tego kleszcze 26, otwierają się zapomocą połączonego z nimi drążka 28 i gotowa śruba wypada poniżej osi zacisku 16, zanim jeszcze drugi dziób kleszczy 26 poda nowy sworzень śrubowy do uchwytu 16.

Ruch szczypców chwytnych 26, osadzonych na dwuramiennej dźwigni 31,

obracającej się naokoło osi 30, wywołuje się zapomocą krążka łukowego 32, o który opiera się jedno ramię dwuramiennego drążka 31.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna gryzarka do narzynania gwintu na śrubach drzewnych (wkrętkach), tem znamienna, że posuw obsady narzędziowej wzdłuż obrabianego przedmiotu odbywa się za pośrednictwem dwuramiennej dźwigni, której jedno ramię jest połączone przegubowo z obsadą narzędziową, drugie zaś opiera się o krążek łukowy, żłobkowany, bęben lub t. p., którego stosunek przenośny zmienia się przez przesunięcie punktu obrotu, a to w celu zmiany drogi obsady

narzędzia wzdłuż obrabianego przedmiotu i osiągnięcia gwintu rozmaitej długości.

2. Samoczynna gryzarka do śrub drzewnych, tem znamienna, że do odprowadzania gotowych śrub służy rynienka, połączona z obsadą narzędzia i otrzymująca napęd od tejże, bez konieczności osobnego mechanizmu napędowego.

3. Samoczynna gryzarka do śrub drzewnych z ruchomemi, dwudziobowemi kleszczami chwytne, tem znamienna, że dziób trzymający gotową śrubę, zostaje otwarty przy odchyleniu kleszczy, wskutek uderzenia o oporek tak, że gotowa śruba wypada poniżej osi zacisku, zanim drugi dziób poda nowy sworzeń śrubowy temuż zaciskowi.

M. Schmid & Söhne Eisen-&Stahlwaren-Fabriken.

Zastępca: M. Skrzypkowski,

rzecznik patentowy.

Fig.1

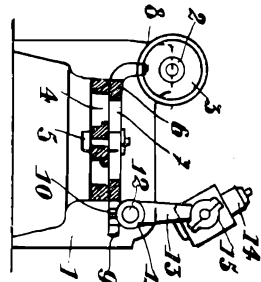


Fig.2

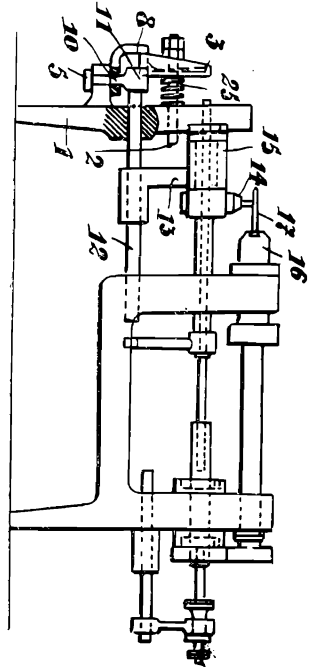


Fig.3

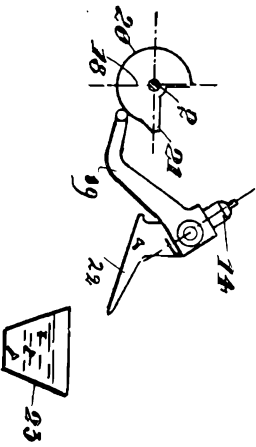


Fig.4

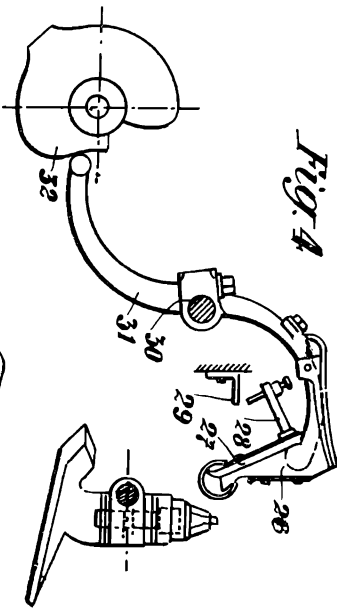


Fig.5

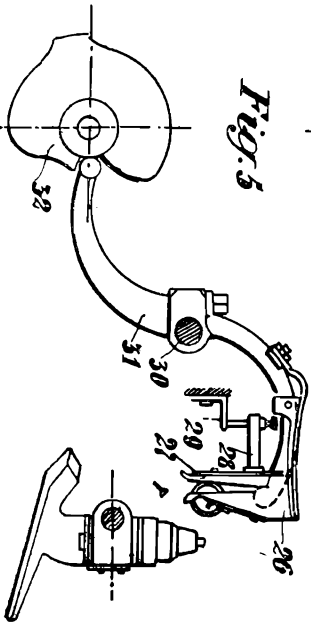


Fig.6

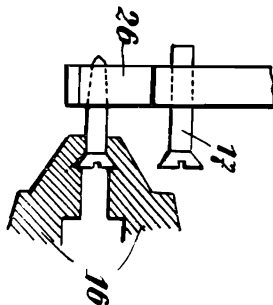


Fig.7

