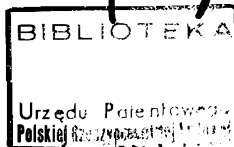


20 lipca 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



B27C, 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3556.

Kl. 38 b 7.

Hans Jens Vilhelm Berthelsen, Axel Louis Hansen
i Jens Jensen
(Kopenhaga, Danja).

Uniwersalna maszyna stolarska.

Zgłoszono 27 maja 1924 r.

Udzielono 26 listopada 1925 r.

Wynalazek dotyczy obrabiarki do drzewa, najprostszej konstrukcji, małych rozmiarów i dlatego łatwo przenośnej o narzędziach napędzanych zapomocą motorów elektrycznych, co umożliwia szczególnie drobnym rękodzielnikom maszynowe wykonanie wszystkich robót stolarskich, jako to równania, strugania, tarcia, frezowania, wiercenia i t. d. Maszyna składa się z kadłuba z poziomą płaszczyzną roboczą i motoru, osadzonego na tym kadłubie, z wrzecionem narzędziowym, przechodzącym prostopadłe do płaszczyzny roboczej. W płaszczyznach bocznych kadłuba znajdują się rowki do założenia listew dodatkowych, dla umieszczenia stołów roboczych, prowadnic do obrabianych przedmiotów lub przewidzianych dla maszyny. Wynalazek

rozciąga się dalej na takie położenie maszyny, że cała maszyna wraz z motorem i częściami dodatkowymi może być dowolnie nachyloną około osi poziomej i w tem nachylenem położeniu zamocowana.

Na załączonych rysunkach przedstawiono te maszyny, wykonane jako przykład, do różnych sposobów użycia.

Fig. 1 jest przekrojem podłużnym ręcznej frezarki;

fig. 2 — widokiem czołowym tejże frezarki;

fig. 3 — widokiem frezarki zgóry;

fig. 4 — uwidacznia maszynę zamocowaną silnie na miejscu;

fig. 5 — maszynę ułożoną w przenośnym szkielecie, odpowiednio do fig. 1, częściowo w przekroju;

fig. 6 — widok czołowy według fig. 5;

fig. 7 i 8 — dwa różne sposoby użycia maszyny, jako wyrówniarki i strugarki;

fig. 9 — maszynę, według fig. 6, użytą jako wiertarkę;

fig. 10 — wskazuje maszynę według fig. 6, w zastosowaniu jako piłę tarczową, i fig. 11 i 12 — maszynę pracującą, jako piłę taśmową.

1 oznacza kadłub maszyny, o przekroju prostokątnym z płaszczyzną roboczą 2. Do kadłuba 1 przymocowany jest śrubami 4 wspornik 3, przez ramię którego przechodzi sworzeń śruby 5. Na sworzniu tym za pomocą naśrubka 6 umocowany jest elektromotor 7. Pokręcając sworzeń śrubowy 5 elektromotor może być ustawiony prostopadłe do płaszczyzny roboczej 2. W kadłubie 1 mieści się nastawialna część cylindryczna 10, posiadająca w zagłębieniu łożysko kulkowe 9 dla wału motoru 8, tak, że oś łożyska kulkowego może być doprowadzona do zgodności z osią wału motoru 8. W bocznych ściankach kadłuba znajdują się podcięte rowki do umieszczania w nich głów 12 trzpieni 13, które przymocowywuje się szyny prowadnicze 15 do kadłuba.

Przyrząd użyty jako frez, według fig. 1 do 3, jest prowadzony odręcznie, ponad przedmiotem obrabianym i w tym celu posiada uchwyty 17, 18. W pustym wale motoru 8 umieszczona jest osada 19 frezu rowkowego 20. Narzędzie 20 zostaje wraz z motorem nastawiane w ten sposób sworznem śrubowym 5, że frez wystaje tylko tyle ponad płaszczyznę roboczą 2, jak głęboki ma być rowek. Motor puszcza się w ruch, przyczem część przednia kadłuba zostaje umieszczona na obrabianym przedmiocie 16, maszyna posunięta naprzód i frez 20 wybiera rowek.

Odstęp rowka od krawędzi przedmiotu obrabianego oznaczony zostaje przez szynę prowadniczą 14, która śrubami 21 przymo-

cowana jest do szyn prowadniczych 15. Podczas pracy szyna prowadnicza 14 ślizga się wzdłuż płaszczyzny bocznej obrabianego przedmiotu i prowadzi przyrząd. Do ustawienia szyny prowadniczej 14, odnośnie do szyny prowadniczej 15, prostopadłe do kadłuba 1, znajdują się otwory podłużne 22, tak, że odstęp między krawędzią przedmiotu obrabianego a rowkiem może być regulowany.

Fig. 4 wskazuje użycie maszyny do profilowania listew 24. Kadłub 1 umocowany jest w imadle 25, a na wale motoru 8 umieszczony jest frez fasonowy 20. Szyny prowadnicze 14 służą listwie 24 jako prowadnice. Listwa prowadzona zostaje ponad płaszczyznę roboczą 2, wzdłuż listwy 46, szyny prowadniczej 14.

Kadłub 1 może być także umieszczony w szkielecie, składającym się z płyty dolnej 27 i z dwóch słupów 28. Kadłub spoczywa czopami 29 w słupach 28, może zatem wahać się około osi poziomej i sworzniami 30, przechodzącymi przez otwory w słupach i dziury 31 w stronie czołowej 32, może być silnie umocowany w żądanym nachyleniu. Przy tem urządzeniu są zbyteczne uchwyty 17 i 18.

Na fig. 5 i 6 wskazane jest użycie maszyny do profilowania listew, podobnie jak na fig. 4.

Urządzenie według fig. 7 przeznaczone jest do użycia maszyny jako wyrówniarki. W rowku 11 kadłuba 1 umocowany jest stół, za pomocą sworzni śrubowych 33. W wale motoru umieszcza się wał dla noża 34, nóż wystaje przez szczelinę 35 stołu roboczego, ponad płaszczyznę stołu 36 i działa na poruszany ponad stołem przedmiot obrabiany, który prowadzony jest wzdłuż płaszczyzny roboczej 2.

Fig. 8 wskazuje użycie maszyny jako strugarki z poziomo umieszczonym wałem motoru. To urządzenie różni się od takich (fig. 5 i 6) tylko tem, że frez fasonowy 26 zastąpiony jest cylindryczną głowicą

noża 37. Wał głowicy noża podparty jest górnem ramieniu 38, umocowanem w rowku 11 kadłuba 1. Przedmiot obrabiany 29 prowadzony zostaje ponad płaszczyzną roboczą 2 wzdłuż przyłgi 46, która podobnie jak na fig. 4, połączona jest z szyną kierowniczą 14.

Fig. 9 uwidacznia maszynę, zastosowaną jako wiertarka. Na kadłubie 1 umocowana jest sworznią 45 szyna prowadnicza 40 i stół roboczy podparty konsolami 44. Zapomocą sworzni 45 może być zmieniony odstęp stołu od wiertła 43, osadzonego w wale motoru.

Fig. 10 wskazuje maszynę zastosowaną jako piła tarczowa. Stół 46 posiada szczeplinę równoległą do płaszczyzny roboczej 2, przez którą wchodzi piła tarczowa 47, umocowana na wale motoru.

Fig. 11 i 12 wskazują maszynę użytą jako piła taśmowa. Kadłub jest stale ułożony w szkieletcie 47, 48 i uzupełniony tarczami taśmowymi 49, 50, po których biegnie taśma piły 51. Tarcze 49, 50 umocowane są na ramionach łożyskowych 52, 53, które znów zapomocą podkładki 54, o kształcie litery L, obejmującej kadłub 1, przymocowanej sworzniami śrubowymi 56, umocowane są silnie w rowkach 11. Do tejże podkładki 54 przymocowany jest stół roboczy 55, przez który przechodzi taśma piły 51. Taśma piły prowadzona jest znaną przestawną prowadnicą 57, na wygiętem ramieniu 52. Tarcza taśmy 50 jest napędzana krążkiem tarciovym 58, umieszczonym na wale motoru. Przedmiot do obróbki umieszcza się na stole roboczym 55.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uniwersalna maszyna stolarska, znamienna kadłubem naśladującym formę struga ręcznego, który posiada płaską powierzchnię roboczą z rowkami do przymocowywania szyn prowadniczych, stołów roboczych dla przedmiotu obrabianego, względnie innych przyrządów roboczych, na stronie zaś dolnej jest umieszczony elektromotor, którego wał przechodzi przez kadłub pionowo do powierzchni roboczej, przyczem wał ten zastosowany jest do umieszczenia różnych narzędzi potrzebnych przy obróbce drzewa.

2. Uniwersalna maszyna stolarska według zastrz. 1, znamienna tem, że motor umieszczony jest zapomocą naśrubka na sworzniu śruby, przechodzącym przez ramie wspornika, umocowanego do kadłuba i przez obrót umożliwia, prostopadły do powierzchni roboczej, ruch ustawny motoru wraz z narzędziem, odnośnie do powierzchni roboczej, względnie przedmiotu obrabianego.

3. Uniwersalna maszyna stolarska według zastrz. 1, znamienna tem, że kadłub jest tak umieszczony w szkieletcie maszyny, iż może się obracać około osi poziomej.

4. Uniwersalna maszyna stolarska według zastrz. 1, znamienna tem, że na kadłubie znajdują się dwa krążki piły taśmowej, na które nawinięta jest taśma piły, a wał motoru posiada krążek tarciový, działający na jeden z krążków piły taśmowej.

Hans Jens Vilhelm Berthelsen.

Axel Louis Hansen.

Jens Jensen.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

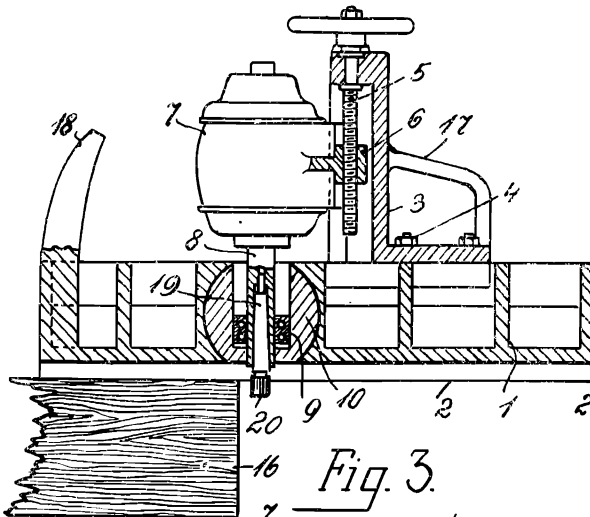


Fig. 2.

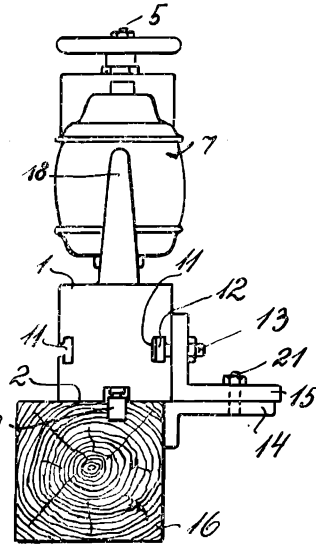


Fig. 3.

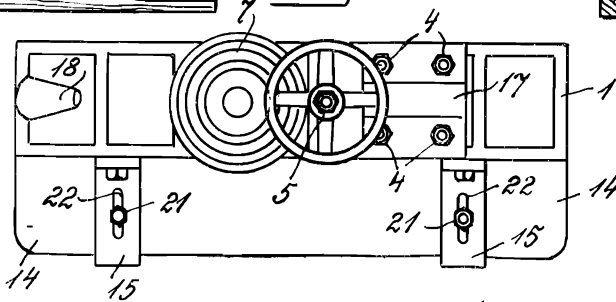


Fig. 4.

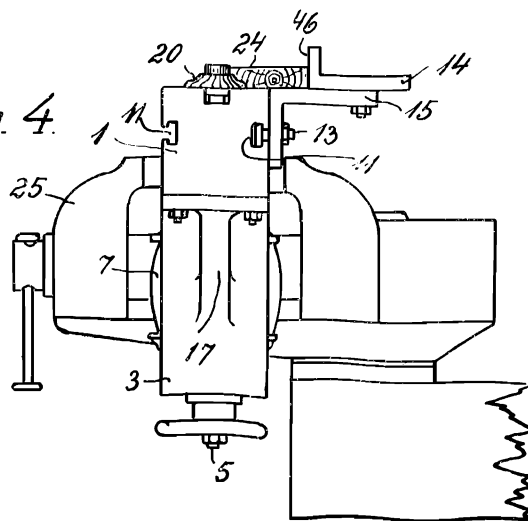


Fig. 5

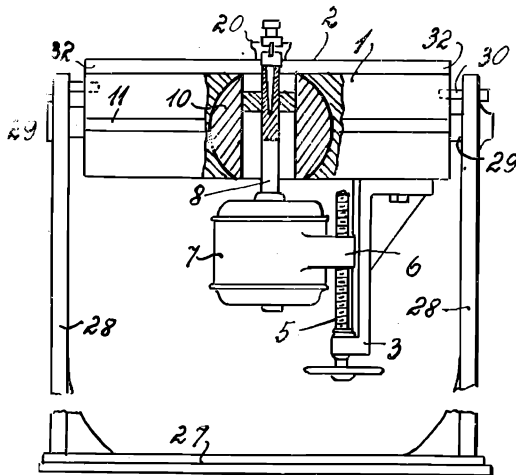


Fig. 6

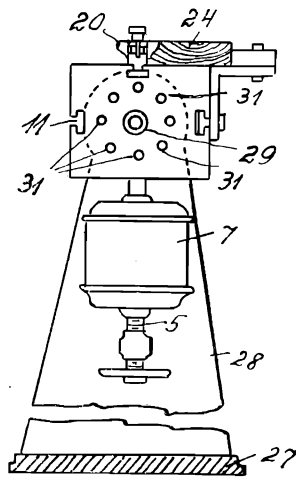


Fig. 7

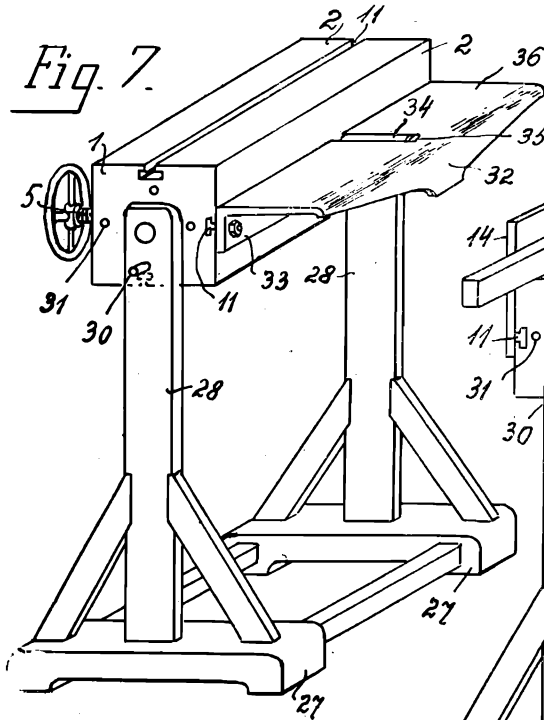


Fig. 8

