



B27c 1104

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39599

Kl. 38 b, 1

Władysław Bobrowicz

Wawer, Polska

Samoczynna strugarka grubościowa do strugania deseczek krótkich

Patent trwa od dnia 14 czerwca 1955 r.

Znane strugarki grubościowe do desek mają tę wadę, że nie można na nich strugać deseczek krótkich.

Strugarka według wynalazku jest specjalnie przystosowana do strugania grubościowego deseczek krótkich, co pozwala na wykorzystanie odpadków dla przemysłu zabawkarskiego, szczotkarskiego, do wyrobu parkietów z odpadków itp.

Strugarka według wynalazku jest uwidocz-niona schematycznie na rysunku na którym fig. 1 przedstawia ją w widoku z przodu, fig. 2 — w widoku z góry, fig. 3 — przekrój pionowy po linii III — III, na fig. 2, fig. 4 — w zwiększonej skali przekrój pionowy przez urządzenie podające, fig. 5 — w zwiększonej skali widok z góry na urządzenie podające i mechanizm dociskający deseczki.

Strugarka według wynalazku składa się z podstawy 1, koła podającego 4 zasobnika 31, dwóch głowic frezowych 12 i dwóch tarcz wyglądzających 19. W środku podstawy 1 w łó-zyskach 36 (fig. 3) osadzona jest pionowa tule-

ja 3. Tuleja 3 jest w dolnej części nagwinto-wana, a w górnej części rozcięta i zaopatrzona w śrubę 30, której docisk zmniejsza średnicę jej otworu. W otworze tulei 3 jest osadzona oś 2 koła podającego 4. Oś 2 posiada podłużny rowek, w którym przesuwają się klin 38 osadzony w tulei 3. W ten sposób tuleja 3 obraca się wraz z osią 2, ale oś 2 może się w niej przesuw-wać pionowo.

W dolną część tulei 3 jest wkręcona śruba z kołem pokretnym 37, służąca do przesuwu osi 2 wzdłuż tulei 3 a tym samym do opuszczania lub podnoszenia koła podającego 4 podczas ustawiania maszyny do pracy. Po ustawieniu, oś 2 jest unieruchomiana w tulei 3 przez za-ciśnięcie śruby 30.

Koło 4 jest osadzone na stałe na osi 2 i po-siada na obwodzie otwory na obrabiane de-seczki 32. Ilość i wielkość otworów jest zależ-na od wielkości koła 4, oraz od wielkości de-seczek 32, podlegających obróbce. Grubość ko-ła 4 winna stanowić mniej więcej trzy czwar-te grubości deseczek 32 po ich obróbce.

Podczas pracy, koło 4 obraca się i deseczki 32 wpadają kolejno z zasobnika 31 poprzez otwór w płycie 25 w otwory koła 4 na płytkę 22. Płytki 25 i 22 prowadzą kolejno każdą deseczkę do chwili jej zamocowania w otworze koła 4. Każdy otwór koła 4 zaopatrzony jest w urządzenie dociskające deseczkę 32 do zewnętrznej części otworu. Urządzenie to (fig. 5) składa się z docisku 7, dwuramiennej dźwigni 6, płytki 5, sprężyny 8 i krzywki 9. Krzywka 9 jest umocowana na stałe do korpusu 1 centrycznie względem tulei 3. Po zewnętrznej stronie krzywki 9 bieżnie podczas pracy rolka 35 umocowana na płycie 5 za pośrednictwem sworznia 39. Płytkę 5 może się przesuwac promieniowo w kole 4. Na płycie 5 zamocowana jest wahliwie dwuramienna dźwignia 6, której jedno ramię jest zaczepione za pośrednictwem sprężyny 8 do koła 4, a na drugim ramieniu zaczepiony jest docisk 7. Działanie takiego urządzenia dociskowego jest uwidocznione na fig. 5.

Gdy koło 4 obraca się w lewo, rolka 35 bieżnie po mniejszym promieniu krzywizny krzywki 9, a kiedy otwór przy którym jest rozpatrywane urządzenie dociskowe znajdzie się pod zasobnikiem 31 i deseczka 32 wpadnie w ten otwór, koło 4 zabiera ją i przesuwa między płytkami 25 i 22. Jednocześnie rolka 35 przechodzi na bieżnię o większym promieniu krzywki 9 przez co płytka 5 przesuwa się w kierunku deseczki 32 znajdującej się w otworze koła i poprzez dźwignię 6 działa docisk 7 opierając się o deseczkę 32. Ponieważ płytka 5 przesuwa się nadal w kierunku deseczki 32, a docisk 7 ciśnie już na krawędź deseczki 32 i dociska ją do zewnętrznej krawędzi otworu w kole 4, oczywiście musi nastąpić napięcie sprężyny 8, znajdującej się na drugim ramieniu dźwigni 6. W chwili więc wejścia rolki 35 na bieżnię krzywki 9 o większym promieniu, sprężyna 8 wywiera stały nacisk na deseczkę 32 poprzez dwuramienną dźwignię 6 i docisk 7. W ten sposób deseczka 32 jest umiejscowiona w kole 4, które przesuwa ją między głowicami frezowymi 12 skrawającymi płaszczyznę, a następnie między tarczami 19 wygładzającymi skrawane powierzchnie. Wskutek dalszego obrotu koła 4 rolka 35 schodzi następnie z bieżni krzywki 9 o większym promieniu na promień mniejszy, wskutek czego płytka 5 a z nią i docisk 7 cofają się i deseczka 32 zostaje zwolniona spod nacisku i w odpowiednim miejscu wypada z otworu koła 4.

Deseczki 32 do ostrugania wkłada się do zasobnika 31 o pionowych ścianach rozsuwanych

i zsuwanych zależnie od wymiarów struganych deseczek 32.

Pod kołem 4 znajduje się płyta 22, która nie pozwala deseczce 32 wypaść z otworu koła 4.

Płyty 25 i 22 można podnosić i opuszczać na bolcach 26 i 27, które są suwliwie osadzone w prowadnicach 29 i 28 umieszczonych przy boku podstawy 1. Przesuw bolcy 26 i 27 w prowadnicach 29 i 28, a tym samym odległość między płytami 22 i 25 reguluje się przy pomocy śruby 23 dwustronnie nagwintowanej i pokręcanie kółkiem 24 umieszczonym między prowadnicami 40. Prowadnice 28 i 29 zaopatrzone są w zaciski, zaciskające bolce 27 i 26 w czasie pracy o podobnej konstrukcji jak zacisk 30 na tulei 3.

Dwie głowice frezowane 12 są umieszczone na wspólnej osi 10 jedna nad drugą. Odległość między głowicami 12 jest nastawna i zależna od wymaganej grubości obrabianych deseczek 32. Odległość tę uzyskuje się przez umieszczenie na osi 10 między głowicami 12 tulejki dystansowej o odpowiedniej długości. Głowice 12 zaopatrzone są na obwodzie w noże 13 do strugania dwustronnego. Oś 10 głowic 12 osadzona jest na łożyskach 42 podstawy 1. Oś 10 otrzymuje napęd od silnika elektrycznego 33 za pośrednictwem pasków klinowych i koła 11 osadzonego na osi 10. U dołu osi 10 umieszczona jest przekładnia ślimakowa 15 do przenoszenia ruchu z osi 10 za pośrednictwem wałka 16 przekładni ślimakowej 14 i sprzęgła nadmiarowego 34 na tuleję 3 osi koła posuwowego 4. Na łożyskach 42 osi 10 jest umieszczony wspornik 20 do ułożyskowania osi 17 tarczy 19 z papierem ściernym. Wspornik 20 jest osadzony uchylnie względem osi 10, a jego położenie robocze jest ustalone łukiem 21 zaciskany zakrętką motylkową. Oś 17 jest zaopatrzona w koło 18 do napędu paskiem klinowym z koła 11. Tarcze 19 są podobnie osadzone na osi 17 jak głowice frezowe 12 na osi 10.

Istota maszyny według wynalazku polega na tym, że deseczki do ostrugania, włożone ręcznie do zasobnika 31 opadają same w otwory koła 4 które obraca i przesuwa deseczki do ostrugania między dwoma głowicami frezowymi 12 oraz między dwoma tarczami wygładzającymi 19 z papierem ściernym. Każdy otwór w kole 4 posiada samoczynny zacisk do zaciskania deseczki w otworze koła posiadającego podłoczek obróbki i do zwalniania deseczki po obróbie. Zaciski są sterowane jedną krzywką, tak, że po

ostruganiu deseczka wypada sama z otworu koła podającego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoczynna strugarka grubościowa do strugania deseczek krótkich, znamieną tym, że do posuwu deseczek posiada obracające się koło (4) z otworami, które przesuwają deseczki do ostrugania między głowice frezowe (12).
 2. Samoczynna strugarka według zastrz. 1, znamieną tym, że posiada samoczynne urządzenie do zaciskania i zwalniania deseczek z otworów koła (4) w czasie ich obróbki.
 3. Samoczynna strugarka według zastrz. 1 lub 2, znamieną tym, że deseczki do frezowania są prowadzone między płytami (25 i 22), których wzajemna odległość jest regulowana przy pomocy prowadnic (28 i 29), bolcy (26 i 27) śrubą (23) z kołem ręcznym (24).
 4. Samoczynna strugarka według zastrz. 1 —
 5. Samoczynna strugarka według zastrz. 1 — 4, znamieną tym, że elementem gładzącym są dwie tarcze (19) z naciągniętym papierem ściernym, umieszczone jedna nad drugą na wspólnej osi (17) przy czym oś (17) jest ułożona we wsporniku (20) osadzonym uchylnie względem osi (10), a ustalona w czasie pracy łukiem (21).
 6. Samoczynna strugarka według zastrz. 1 — 5, znamieną tym, że przekładnia ślimakowa (14) posiada umieszczone sprzęgło nadmiarowe (34) zabezpieczające maszynę przed awarią.
- Władysław Bobrowicz,
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Władysław Bobrowicz.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

