

25 lipca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B27m, 3/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1709.

Kl. 38 k 5.

Herbert Stephen Mills
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Nóż wirujący w maszynach do obróbki drzewa.

Zgłoszono 7 sierpnia 1920 r.

Udzielono 4 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 25 listopada 1918 r. (St. Zj. Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy nożów, które znajdują zastosowanie w obrabiarkach, wytwarzających przedmioty nieprawidłowej formy, jako to skrzydła śmigieł do samolotów i t. p., i polega na udoskonaleniu nożów w tym kierunku, by usunąć rozczepiania się drzewa przy obróbce, niezależnie od grubości wióra. Dla wykończenia roboty wystarczy w takim razie wygładzanie obrabianego przedmiotu na piaskarce.

Maszyny, w których znajdują zastosowanie noże nowego typu, posiadają zazwyczaj dwie szczęki podtrzymujące materiał, z którego wyrabiane są dane przedmioty. Materiał znajduje się przytem w ruchu wirowym i podczas tego ruchu podlega działaniu noża, również wirującego i połączo-

nego z szablonem kierowniczym, który zbliża go i odsuwa od materiału, stosownie do ruchu rolki po kierownicy, przylegającej stale do rolki.

Fig. 1 przedstawia widok noża zboku; fig. 2 — widok podobny po usunięciu rzezu noża z jednej strony; fig. 3 — przekrój wzdłuż linii 3—3 na fig. 1 i 2 w kierunku strzałek, przedstawiający nóż, ustawiony na ruchomej ostoi i fig. 4 częściowy widok noża, wyrabiającego materiał, przyczem rzez noża przedstawiony jest w przekroju; fig. 5 — wreszcie wyobraża widok perspektywiczny noża.

Przedstawiony nóż nadaje się do obróbki materiału przy dowolnym kierunku jego ruchu. Wynalazek dotyczy jednak w równej mierze i takich nożów, które przy

pewnym tylko określonym kierunku ruchu mogą pracować.

Nóż składa się z tarczy 6 i piasty 7 umocowanej na wale 8, który obraca się w łożyskach 9 ostoji 10. Ostoja, w przedstawionej na rysunku konstrukcji, porusza się tam i z powrotem do i od materiału oznaczonego znakiem 11 (fig. 4). Ostoja połączona jest z szablonem kierowniczym (nie oznaczonym).

Wał 8 posiada dowolny napęd, np. pasowy (nie wskazany) o kole 12 na wale 8.

Nóż posiada rzezy 13 i 14. Rzezy 13 mieszczą się przeważnie po jednej stronie tarczy 6, rzezy zaś 14 po stronie przeciwnej. Posiadają one przeważnie krótką, odchyloną i zazwyczaj wygiętą część 15. Jeden z brzegów rzezu noża stanowi jego ostrze 16, zaokrąglone w pobliżu części 15 wzdłuż rzezu. Obwód tarczy 6 posiada wykroje 17. Rzezy 13 i 14 przymocowane są z obu stron tarczy 6 i odstają od niej pośrodku 18, u obwodu zaś obejmują tarczę odchylonemi częściami 15. Rzezy 13 i 14 wykonane są jako lewe i prawe — wobec czego ostrza ich skierowane zostają w jednym i tym samym kierunku, zagięcia zaś 19 leżą na wspólnym obwodzie. Mocujące rzezy na tarczy śruby 20 i 21 i same rzezy 13 i 14 ustawione są w ten sposób, że zarówno końcowe odgięte części 15, jak i ich część środkowa odsunięte są od samej tarczy (fig. 3), tylne zaś obrzeża przylegają do krawędzi 22 wykrojów 17. Ostrza tnące 16 są przytem pochylone od obsady tarczy ku jej obwodowi wtył w stosunku do kierunku ruchu noża, jak wskazują strzałki (fig. 1 i 2). Przy obrocie noża we wskazanym na rysunku kierunku rzezy działają na materiał tnąco i działanie to wzrasta od obsady rzezu, która styka się z zewnętrzną powierzchnią materiału, ku obwodowej części rzezu, która wykańcza obróbkę. Zauważyć należy, że wobec względnego podłużnego ruchu materiału i noża, nóż zazwyczaj poprzedza materiał, który podlega

działaniu tnącemu obrzeża 18 oraz działaniu odgiętego ostrza 15, czyli wierzchołków noża. Wobec tego noże działają na materiał w kierunku podłużnym. Działanie tnące wzrasta w kierunku od obsady do obwodu noża, podczas gdy w pracy ostrza 18 wzrasta ono w kierunku poprzecznym do osi obrotu materiału. Obróbka odbywa się przeto w powierzchni obwodowej wokoło tej osi, przechodząc w wierzchołku noża prawie wyłącznie na tę powierzchnię. Wskutek tego materiał zabezpieczony jest od szczepienia się i wydaje artykuł zupełnie odpowiadający wymiarowo przepisany formom.

Prześwit pozostawiony pomiędzy nożem a tarczą pozwala bez trudności odprowadzać powstające przy obróbce wióry.

Obróbkę wykończającą, a mianowicie pracę ostrza 19, wykonywują obie grupy rzezów. Cięcie podłużne stanowi zakres działania jednej grupy, co zależy od kierunku ruchu noża wzdłuż osi.

Wynalazek nie ogranicza się w swem zastosowaniu do maszyn dwuszczkowych. Zastosowanie wynalazku nie ogranicza się również do konstrukcji, przedstawionej na załączonym rysunku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nóż wirujący w maszynach do obróbki drzewa, złożony z rzezów umocowanych na wirującej na wale tarczy, znamieny tem, że ostrza tnące rzezów (13 i 14) pochylone są od obsady tarczy ku jej obwodowi w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu noża i wystają ponad obwód tarczy, poczem zostają odgięte i przymocowane do przeciwległej strony tarczy, wobec czego ostrze posiada zmienne działanie tnące, które wzrasta od osi noża w kierunku podłużnym oraz ku obwodowi rzezu, co sprawia, że materiał podlega obróbce w kierunku od zewnętrznej swej powierzchni do środka.

2. Nóż według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że rzezy wygięte są w ten sposób, iż
tworzą część główną (18) i krótką część od-
giętą (15).

3. Nóż według zastrz. 1, znamien-
ny tem, że rzezy tworzą dwie grupy, umie-
szczone po obu stronach tarczy, przyczem
ostrza jednej grupy leżą między ostrzami
grupy drugiej, wytwarzając na obwodzie
tarczy podwójną ilość rzezów.

4. Nóż według zastrz. 1 i 2, znamien-
ny tem, że obsada rzezów złożona jest z
piasty (7) i tarczy (6) z wykrojami (17),
które tworzą obrzeża (22), przyczem części
(18) rzezów (13) przymocowane są do pia-
sty, części zaś (15) do tarczy, a tylne brze-
gi wspierają się na obrzeżach (22).

Herbert Stephen Mills.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Do opisu patentowego Nr 1709.
Ark. I



