



Opublikowano dnia 1 lutego 1955 r.

B27b 33/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36416

38a, 10
Kl. ~~45.1.19~~

Gustav Jirikowski

(Alland, Austria)

38a 10

Piła do ścinania drzew

Udzielono patentu z mocą od dnia 6 grudnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 11 marca 1948 r. dla zastrz. 2—6 (Austria)

Do ręcznego ścinania drzew przy trzebieniu lasów stosuje się piły pałakowe i piły trackie. Zwłaszcza piły trackie wymagają do obsługi dwóch mężczyzn, podczas gdy prowadzenie piły pałakowej przez jednego tylko człowieka doprowadza wskutek ciężaru pałaka szybko do objawów zmęczenia, powodujących spadek sprawności, przez co zysk na robociźnie zostaje zniwelowany, przez potrzebny dłuższy nakład czasu pracy. Ponieważ piły te posiadają tak zwane uźbienie trójkątne, tzn. wykazują zęby, których krawędzie tnące tworzą równoramienny trójkąt i dlatego działają w obu kierunkach (naprzód i wtył) co utrudnia jeszcze prowadzenie przez jednego człowieka, tak iż przytoczone wady występują w zwiększonym stopniu.

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie pracy do trzebienia lasów, które zapewnia wygodne cięcie przy szybkiej pracy i jednoosobowej obsłudze, nie stawiając co do fizycznej spraw-

ności więcej wymogów niż to potrzeba przy ścinaniu drzew w dwójkę.

Wzorując się na znanej pile ogrodniczej z taśmą w kształcie sierpa i zębami skierowanymi w kierunku uchwytu, umieszczonymi na wewnętrznej krawędzi pałaka w kształcie klinowym, stosowanej zwłaszcza do wycinania silnych gałęzi, zęby klinowe piły do ścinania drzew według wynalazku posiadają na bokach pod kątem wynoszącym w przybliżeniu 80° dla drzewa miękkiego względnie 75° dla drzewa twardego zaostrenia, przy czym uchwyt może być w stosunku do taśmy w zależności od ścinanego rodzaju drzewa ustawiony pochyło lub stromiej. Posiada to tę specjalną zaletę, iż do wytwarzania piły potrzebne jest tylko jedno narzędzie, a ostrzenie zębów w zależności od rodzaju drzewa, dla którego się ją stosuje, uskutecznia robotnik, przy czym uchwyt można ustawić do zębów piły w sposób prosty w takim położeniu, które przy najmniejszym wysiłku fizycznym umożliwia najlepsze ścinanie i postępowanie pracy.

Wynalazek dotyczy ponadto specjalnego ukształtowania nastawnego urządzenia uchwytu przy taśmie.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok piły, fig. 2 — zęby piły z boku, fig. 3 — widok z góry w powiększonej skali, fig. 4 — odmianę wykonania nastawnego uchwytu piły w widoku z boku, a fig. 5 — część uchwytu w widoku z góry.

Piła 1 posiada kształt kosi na wewnętrznym łuku, której cięciwa posiada długość wynoszącą w przybliżeniu 600 mm, zęby klinowe 2, których ostrza skierowane są w kierunku uchwytu 3. Jak wykazały doświadczenia nadają się zęby o wysokości około 7 mm i długości 10 mm, przy czym dla twardego drzewa wynosi kąt α 75° i rozwór 0,3 mm, a dla miękkiego drzewa kąt 60° i rozwór 0,4 mm (fig. 3). Taśma posiada na grzbiecie szlif cienki. Wewnętrzna krawędź łuku taśmy znajduje się mniej więcej na linii kołistej o średnicy 1800 mm. Uchwyt 3 posiada szczelinę do ujęcia taśmy i połączony jest z taśmą pilową za pomocą stałej śruby 4 oraz przestawnej śruby 5, którą można wprowadzać dowolnie przez dwa na taśmie przewidziane otwory 6, przez co uchwyt 3 można nastawić w dwóch różnych położeniach w stosunku do zębów piły. Dla drzewa twardego stosuje się położenie oznaczone na fig. 1 linią pełną, a dla drzewa miękkiego położenie oznaczone linią kreskowaną i kropkowaną. Nakrętka 7 zabezpiecza śrubę 5 w danym położeniu.

Opisana piła nadaje się jak wykazały doświadczenia, doskonale do spiliowywania drzew do 150 mm średnicy i jest tańsza niż dotychczas stosowane piły do obsługi jednoosobowej, ponieważ odpada kablak. Piła pracuje tylko przy ruchu w tył, jest łatwa w manipulacji, a dzięki zaokrągleniu taśmy i umieszczeniu zębów, które zagłębiają się kolejno w drzewie działają łatwo. Piła taka daje się łatwo poruszać i ścina drzewo. Możliwość nastawiania uchwytu umożliwia najkorzystniejsze ustawienie zębów przy cięciu drzewa miękkiego lub twardego, przez co niepotrzebne jest dociskanie piły, dzięki czemu oszczędza się siłę i zapobiega przedwczesnemu zmęczeniu. Sprawność dzienna jednego robotnika jest przy użyciu piły według wynalazku nadspodziewanie duża, w porównaniu do znanych dotychczas pil kablakowych. Przy stosowaniu pil według wynalazku osiąga się sprawność większą niż dwukrotną, co odbija się korzystnie na zarobku robotnika.

W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 4 i 5 z przestawnym uchwytem odpadają wszystkie wystające części jak nakrętki i głów-

ki, przez co unika się zawieszenia lub samoczynnego otwarcia umocnienia uchwytu i osiąga niezawodne działanie piły.

Uchwyt 3' przytwierdzony jest wahlwie za pomocą nitu 8 do taśmy 1'. Taśma 1' posiada na tylnym końcu wzmocnienia 9 tworzące z taśmą 1' wieńiec zębaty 10. W szczelinie 11 uchwytu 3' znajduje się w miejscu 13 zapadka 12, która pod działaniem sprężyny 14 współdziała z wieńcem zębatym 10, zabezpieczając położenie uchwytu 3' w stosunku do taśmy 1'. Sprężyna 14 w kształcie litery V osadzona wierzchołkiem na sztyfciku 15 w szczelinie 11 jednym ramieniem opiera się o ściankę szczeliny, a drugim naciśka na zapadkę 12. Zapadka 12 przechodzi na swobodnym końcu w uchwyt 16, wchodzący do wycięcia 17 nie wystając poza kontury uchwytu. Za pomocą sztyfta 19, prowadzonego w szczelinie 18 koncentrycznie ułożonej do nitu 2, ogranicza się zakres nastawności uchwytu na długości wieńca zębatego.

Dzięki przejściowemu cofnięciu zapadki 12 za pomocą kciuka na uchwyt 16 można uchwyt 3' swobodnie poruszać i bez pomocy drugiej ręki przestawić w żądane położenie i w nim umiejscowić.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piła do ścinania drzew z taśmą w kształcie kosi z zębami na wewnętrznej krawędzi łuku o kształcie klinowym, znamienna tym, że zęby klinowe 2 są po bokach zaostrzone w kąt w przybliżeniu 60° dla drzewa miękkiego, względnie 75° przy drzewie twardym, oraz, że uchwyt (3) w stosunku do taśmy (1), w zależności od ścinanego drzewa można nastawić mniej lub więcej pionowo.
2. Piła do ścinania drzew według zastrz. 1 znamienna tym, że osadzona w uchwycie (3') i będąca pod działaniem sprężyny (14) zapadka (12) współdziała z wieńcem zębatym (10) przewidzianym na tylnym końcu taśmy piły i w ten sposób zabezpiecza uchwyt w danym położeniu do taśmy.
3. Piła do ścinania drzew według zastrz. 2 znamienna tym, że zakres wychylania zapadki (12), osadzonej na sztyfcie (13) w szczelinie (11) uchwytu (3') wykształconej na wolnym końcu do uchwytu (16) znajduje się w obrębie konturów uchwytu.
4. Piła do ścinania drzew według zastrz. 2 i 3 znamienna tym, że zakres nastawności uchwytu (3') ograniczony jest na długości wieńca zębatego (10), za pomocą sztyfcika (19) prowadzonego w szczelinie (18).

5. Piła do ścinania drzew według zastrz. 2 i 4
znamienna tym, że tylny koniec taśmy (1')
posiada wzmocnienia (9), które z taśmą (1')
piły tworzą wieniec zębaty (10).
6. Piła do ścinania drzew według zastrz. 2 i 3
znamienna tym, że na zapadkę (12) działa
sprężyna (14), przytwierdzona za pomocą

sztyfcika (15), opierając się jednym ramie-
niem o ściankę szczeliny (11), a drugim ra-
mieniem naciskając na zapadkę (12).

Gustav Jirikowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

