

5 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY *A01g 23/04*

Nr 5053.

Roman Drohojowski
(Przemyśl, Polska)
i Władysław Zdanowicz
(Stryj, Polska).

Kl. ~~45~~ 17.
45 1 23/04

Karczownik.

Zgłoszono 14 sierpnia 1924 r.
Udzielono 29 maja 1926 r.

Przedmiot niniejszego wynalazku dotyczy przyrządów do wyciągania korzeni, pozostałych po ściętych drzewach, czyli tak zwanych karczowników. Znamieniem nowego karczownika jest to, że siłę ciągnącą korzenie ku górze wywołuje się zapomocą śruby przesuwanej ku górze naśrubkiem, umieszczonym na wierzchołku trójnoga i podpartym w taki sposób, by mógł być obracany w dowolny sposób. Najodpowiedniejszym urządzeniem do obracania naśrubka jest, zgodnie z niniejszym wynalazkiem, zaprzęg konny, działający na koniec dyszla, połączonego przegubowo z naśrubkiem. Naśrubek może być obracany również i w inny

sposób, np. zapomocą koła ślimakowego, ślimaka i przekładni z kół zębatach, obracanych korbą ręczną. Naśrubek może być obracany zapomocą koła zapadkowego, poruszanego ręcznie dźwignią, zaopatrzoną w zapadkę.

Karczownik, podług niniejszego wynalazku, wyróżnia się wśród znanych karczowników wielką prostotą budowy, małą wagą, a przede wszystkim wielką siłą, stosowaną do wyciągania korzeni. Obliczenie wykazuje, że przy zastosowaniu jednego konia obracającego dyszel, można z łatwością osiągnąć siłę ciągnącą ku górze wielkości 40 000 kg do 50 000 kg, która wystarcza do wycią-

gania nawet największych korzeni. Mała zaś waga przyrządu umożliwia jego łatwe przenoszenie na miejsce przeznaczenia.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia karczownik w widoku z boku z przekrojem górnej części, z dyszlem przerwanym. Fig. 2 przedstawia widok z góry na górną część karczownika poruszanego dyszlem. Fig. 3 przedstawia urządzenie do uruchamiania naśrubka zapomocą koła ślimakowego, ślimaka, przekładni z kół zębatych i korby, a fig. 4 — to samo urządzenie w widoku z góry. Fig. 5 przedstawia urządzenie do obracania naśrubka karczownika zapomocą koła zapadkowego i zapadki, w widoku z boku, a poczęści w przekroju, zaś fig. 6 to samo urządzenie w widoku z góry.

Karczownik składa się z trójnoga, utworzonego z trzech belek 1, 1a, zaopatrzonych w dolnych końcach w okucia 2, które po ustawieniu trójnoga wchodzą w zagłębienia oporowych belek 37, tworzących dla trójnoga oporę przy pracy. Górne końce belek 1, 1a są zaopatrzone w okucia 3 z uchami 4, które są połączone przegubowo z odpowiednimi uchami płyty 5, łączącej górne końce belek trójnoga.

Płyta 5 posiada wytoczone w swej górnej części wgłębienie kuliste, w którym mieści się odpowiednio wytoczona powierzchnia płyty stopowej 6, zrobionej ze stali. Płyta 6 posiada górną płaszczyznę wytoczoną, a na niej pierścieniowy rowek dla szeregu kulek 7. Na kulkach tych spoczywa naśrubek 8, zaopatrzony w dolnej swej płaszczyźnie w odpowiedni rowek dla kulek.

W naśrubku 8 obraca się śruba z gwintem prostokątnym 9, zaopatrzona w dolnej swej części w widelkowy uchwyt 10, którego sworznie 13 tworzy punkt zaczepienia dwóch ramion żelaznych 11, zaopatrzonych (fig. 1) w wycięcia, w które wchodzą sworznie końcowych, wahadłowych ogniów łańcucha 12, który zakłada się pod korzeń mają-

cy być wykarczowanym. Obracając naśrubek 8, wywołuje się przesuwanie ku górze nieobracającej się śruby 9, przyczem siła ciągnąca przenosi się zapomocą uchwytu 10, sworzni 13 na ramiona 11 i łańcuch 12, który służy do wyciągnięcia korzenia z ziemi. Śruba 9 jest w górnej swej części zaopatrzona w korbę 16, do wkręcania śruby 9 w dół, po wykarczowaniu korzenia, w celu rozpoczęcia ponownego karczowania.

Do obracania naśrubka 8 służy, zgodnie z wykonaniem podług fig. 1 i 2, obsada 17, składająca się z dwóch części, których otwory wchodzą na czopy 31, wystające z naśrubka 8, tworząc w ten sposób przegubowe połączenie naśrubka 8 z obsadą 17. Obsada ta posiada uchwyt, służący do przytwierdzenia doń dyszla 18 zapomocą sworzni śrubowych 19. Z drugiej strony posiada obsada 17 przedłużenie w kształcie czopa 32, na który można nałożyć np. rurę gazową w celu otrzymania przeciwwagi dla dyszla 18. Swobodny koniec dyszla 18 jest zaopatrzony w żelazne okucie 20, posiadające poziomy czop 21, na którym obraca się luźno koło 22. Do okucia 20 zapomocą odpowiedniego haka i łańcucha przymocowany jest orczyk 23 do zaprzęganiania jednego lub dwóch koni, obracających dyszel przy karczowaniu.

Działanie karczownika, podług niniejszego wynalazku, jest następujące. Ułożwszy w pobliżu korzenia, podlegającego karczowaniu, trzy podkładki 37, ustawia się trójnog karczownika i łączy się belki trójnoga pomiędzy sobą zapomocą łańcuchów 14, zaczepiających o sworznie 15, wbite w belki trójnoga 1, 1a. Po opuszczeniu zapomocą korby 16 śruby 9 do najniższego położenia względem naśrubka 8, zakłada się pod korzeń łańcuch 12, zaczepiając końcowe jego ogniwa o ramiona 11, poczem karczowanie odbywa się w ten sposób, że koń ciągnie za orczyk 23, obracając dyszel 18, a z nim, za pośrednictwem obsady 17, naśrubek 8, który przesuwa śrubę 9 tak dłu-

go z wielką siłą ku górze, aż korzeń zostanie wyciągnięty. Podczas obracania, nie może koniec dyszla 18 opaść na ziemię, ponieważ koło 22 toczy się po gruncie. Po wykarczowaniu można usunąć dyszel po wyjęciu sworznia 19 w celu ułatwienia przeniesienia trójnoga w inne miejsce, a podniesioną śrubę można przez kręcenie korby 16 opuścić znowu do położenia najniższego. Stopowe łożysko kulkowe zmniejsza tarcie pomiędzy naśrubkiem a płytą stopową 6, zaś dolna kulista powierzchnia tejże umożliwia pionowe ustawianie się śruby 9 i prawidłowe jej działanie, przy niezupełnie dokładnem ustawieniu trójnoga karczownika.

Obracanie naśrubka 8, zwłaszcza gdy chodzi o karczowanie mniejszych korzeni, może się również odbywać (fig. 3 i 4) zapomocą koła ślimakowego 24, połączonego z naśrubkiem 8, a obracanego zapomocą ślimaka 25. Do kręcenia ślimaka może służyć przekładnia zapomocą stożkowych kół zębatach 25, 26, wału 27, drugiej pary kół stożkowych 28 oraz korby ręcznej 29 obracającej zapomocą wału 30 jedno ze stożkowych kół zębatach 28. W ten sposób można uzyskać znaczną przekładnię, która przy napędzie ręcznym umożliwia osiągnięcie wielkich sił zapomocą śruby 9.

Sposób obracania naśrubka 8 w wypadkach, gdy chodzi o osiągnięcie mniejszych sił przy karczowaniu, polega na zastosowaniu koła zapadkowego 31, połączonego z naśrubkiem 8. Do obracania koła zapadkowego, zaopatrzonego w zęby symetryczne, umożliwiające obrót w obu kierunkach, służy dźwignia 18, której koniec umocowany jest w chomacie, obracającym się swobodnie naokoło naśrubka 8. Chomąt ten posiada sworzeń 34, naokoło którego obraca się podwójna zapadka 33. Zapadka ta ulega działaniu zaostrego trzpienia 35 przesuwającego się w odpowiednim otworze, a wypychanego nazewnątrz sprężyną 36.

Trzpień 35 ustala każdorazowe położenie zapadki 33 do działania w prawo, albo, po odpowiedniem przrzuconiu zapadki, do działania w lewo. Przy karczowaniu porusza obsługujący dźwignię 18 w lewo i w prawo, wywołując przez to obracanie się koła zapadkowego 31, a z niem naśrubka 8, przy czem odbywa się przesuwanie śruby 9 ku górze i wyciąganie pnia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Karczownik, znamieny tem, że składa się ze śruby (9), przesuwanej wgórę zapomocą naśrubka (8), umieszczonego na wierzchołku trójnoga (1, 1a, 5) w łożysku kulkowem.

2. Karczownik według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada dyszel (18) z orczykiem (23) do obracania naśrubka (8), przesuwającego śrubę (9) ku górze.

3. Karczownik według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że dyszel (18) połączony jest z naśrubkiem (8) przegubowo, a drugi jego koniec podparty jest kołem (22), obracającym się swobodnie na czopie (21), złączonym z dyszlem (18).

4. Karczownik według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada koło ślimakowe (24) do obracania naśrubka (8), obracane zapomocą ślimaka (25) i przekładni z kół zębatach (26, 27, 28), poruszanych korba ręczną (29).

5. Karczownik według zastrz. 1, znamieny tem, że do obracania naśrubka (8) posiada dwustronnie działające koło zapadkowe (31), obracane zapomocą dźwigni (18) z zapadką (33), uruchamiającą koło zapadkowe (31) w obydwóch kierunkach.

6. Karczownik według zastrz. 1, 2, 3, 4, 5, znamieny tem, że na górnym końcu śruby (9), wyciągającej korzenie umieszczona jest ręczna korba (16), umożliwiająca, przez bezpośrednie wkrecanie śruby (9), szybkie opuszczenie jej wdół.

7. Karczownik według zastrz. 1, 2, 3, 4, 5, 6, znamieny tem, że naśrubek (8) opiera się o płytę (6) za pośrednictwem łożyska stopowego kulowego (7) lub innego, przyczem płyta (6) opiera się swą dolną powierzchnią kulistą o odpowiednie kuliste łożysko.

że w płycie (5), łączącej nogi (1, 1a) trójnoga.

R o m a n D r o h o j o w s k i.
W ł a d y s ł a w Z d a n o w i c z.
Zastępca: W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

