

\$ 66 0 23/18

Opublikowano dnia 24 lutego 1962 r.

~~10211~~ ~~19/02~~



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

23/18

Nr 45515

Kl. 35 b, ~~3/15~~

Instytut Badawczy Leśnictwa*)

Warszawa, Polska

Urządzenie dźwigniowe do zbierania nasion z drzew stojących

Patent trwa od dnia 2 czerwca 1961 r.

Spośród różnych prac hodowlanych w lesie zbieranie nasion z drzew stojących zaliczyć można do czynności najbardziej niebezpiecznych, pracochłonnych i trudnych.

Znane są różne narzędzia, umożliwiające wspinanie się po strzale drzew ku koronie, zakładane na nogi zbieracza. Znane są również różnego typu drabiny jednolite lub składane jedno lub dwupodłużnicowe, drabiny przenośne lub przewoźne, osadzone na różnych dwukółkach, samochodach i innych urządzeniach lub lekkie drabiny sznurkowe, wyciągane do korony drzewa za pomocą bloków.

Wszystkie te urządzenia są stosowane w małym zakresie. Wówczas tylko, gdy chodzi o zbieranie nasion bardzo cennych. Są to bowiem urządzenia mało wydajne, a stąd i zbieranie nasion przy ich użyciu jest z reguły bardzo kosztowne.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest doc. dr inż. Stanisław Matusz.

Zbieranie nasion z drzew stojących przy użyciu włazów i drabin na ogół nie znajduje szerszego zastosowania przy zbieraniu masowym. Wadą tych urządzeń jest przede wszystkim to że umożliwiają one zbieraczowi w zasadzie wspinanie się po strzale drzewa, najczęściej tylko do pierwszych gałęzi w koronie a nie umożliwiają dostania się do miejsc większego skupienia nasion, znajdujących się z reguły na zewnętrznych częściach korony drzewa. Odległość strzały drzewa do nasion wynosi, wprawdzie zaledwie kilka metrów, lecz pokonanie tej odległości przedstawia wiele trudności i niebezpieczeństw.

Poza tym dla zbieracza nasion, znajdujące się przy strzale drzewa, nasiona często są niewidoczne, oddzielone od niego siatką gałęzi, igliwia lub liści. Na skutek tego coraz częściej spotyka się próby zbudowania takich urządzeń, które umożliwiałyby łatwe dostanie się do zewnętrznych części korony, a więc do miejsc występowania nasion.

Podejmowano również próby zbierania nasion przy użyciu balonów, które podnoszą robotnika w odpowiednim koszu w strefę koron drzew. Balony ~~na~~ uwieził są sterowane przez obsługę ~~z ziemi~~ za pomocą lin. Próby te również nie znalazły w gospodarstwie leśnym szerszego zastosowania. Przede wszystkim uwypukliły się trudności samego posługiwania się tak skomplikowanym sprzętem w lesie, wysokie koszty urządzenia, jak również i samego zbierania.

Znany jest również sposób zbierania nasion z drzew stojących, polegający na przerzuceniu nośnej liny stalowej pomiędzy koronami drzew i na bezpośrednim lub pośrednim oparciu o nią wciągów, drabin, masztów itp. urządzeń, umożliwiających dostanie się do korony drzewa.

Znaczne ułatwienie zbierania nasion osiągnąć można stosując urządzenie dźwigniowe do zbierania nasion z drzew stojących według wynalazku. Jest ono zaopatrzone w dźwignię, wykonaną z mocnej jednolitej lub teleskopowej rury stalowej. Rura jest ujęta w uchwycie, w którym można ją przesuwac i unieruchamiać, tworząc, w zależności od potrzeby, dźwignię równoramienną lub nierównoramienną. Uchwyt zawiesz się na linie lub podpięra na łożysku w pobliżu korony drzewa tak, aby można było podnieść go i opuszczać. Zachowuje on przy tym swobodę ruchów i wraz z rurą może obracać się swobodnie we wszystkich kierunkach wokół punktu zawieszenia lub podparcia. Przez rurę przeciągnięta jest posuwająca się po dwóch kółkach przymocowanych do końców rury lina przesuwna. Jeden koniec liny przesuwnej jest przywiązany do kosza. W którym umieszcza się zbieracza, a drugi albo do przeciwwagi tak dobranej ciężarem, aby można było bez wysiłku podciągnąć zbieracza na wynaganą wysokość, albo do wciągarki.

Urządzenie dźwigniowe według wynalazku tym różni się od znanych tego rodzaju urządzeń, że umożliwia każdorazowe dostosowanie długości ramion dźwigni do kształtu korony, z której ma się zbierać nasiona, dzięki możliwości dowolnego przesuwania dźwigni w uchwycie.

Następną nowością przy tego rodzaju urządzeniach jest wykonanie dźwigni w postaci rury z przymocowanymi na obu jej końcach kółkami, po których przesuw się wewnątrz rury lina przesuwna, przywiązana jednym końcem do kosza ze zbieraczem, a drugim końcem

do przeciwwagi albo do ręcznej wciągarki, co umożliwia w warunkach pracy w lesie doprowadzenie zbieracza do pożądanego miejsca na koronie drzewa.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie dźwigniowe do zbierania nasion z drzew stojących według wynalazku na bloku przymocowanym do strzały drzewa w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie dźwigniowe na przesuwającym się wózku po napiętej między koronami drzewa linie nośnej w widoku z boku, fig. 3 — urządzenia dźwigniowe na składanej drabinie nośnej opartej na ogumionym podwoziu w widoku z boku, fig. 4 — urządzenie dźwigniowe na składanej drabinie nośnej opartej na platformie samochodu ciężarowego w widoku z boku, fig. 5 — urządzenie dźwigniowe na podnośniku teleskopowym, opartym na platformie samochodu ciężarowego w widoku z boku, fig. 6 — urządzenie dźwigniowe na podnośniku mechanicznym w widoku z boku.

Urządzenie dźwigniowe stanowi mocną rurę stalową 1, jednolitą lub teleskopową, utrzymywaną w uchwycie 2, wzdłuż którego można ją przesuwac i w którym można ją unieruchomić. Na końcach rury 1 znajdują się dwa kółki 3 i 4, po których przesuw się lina przesuwna 5. Jeden koniec liny przesuwnej jest przymocowany do kosza 6, a drugi do przeciwwagi 7 albo też do wciągarki. Zmianę wzajemnego położenia kosza 6 i przeciwwagi 7 albo też wciągarki. Zmianę wzajemnego położenia kosza 6 i przeciwwagi 7 osiąga się za pomocą linek podręcznych 8 i 9.

W urządzeniu podanym na fig. 1 uchwyt 2 jest zaopatrzone w kółko 10, do którego przymocowana jest mocna linia podtrzymująca 11, przechodząca przez blok 12 i połączona z odziomkiem drzewa 13 jako stałym punktem. Blok 12 najpraktyczniej jest uwiązać do strzały drzewa w pobliżu dolnych gałęzi korony.

Na fig. 2 lina podtrzymująca 11 przechodzi przez blok 12 zawieszony na wózku 14, toczącym się po napiętej między koronami drzew linie nośnej 15.

Fig. 3 przedstawia urządzenie dźwigniowe na wysuwanej ruchomej drabinie 16, przymocowanej do ogumionego podwozia, przy czym uchwyt 2 jest zakotwiczony na łożysku przy zachowaniu jego pełnej swobody ruchów.

Na fig. 4 przedstawione jest urządzenie dźwigniowe na podobnej drabinie przymocowanej do platformy samochodu ciężarowego.

Fig. 5 przedstawia urządzenie dźwigniowe na stalowym maszcie teleskopowym 17, przymocowanym do platformy samochodu ciężarowego.

Fig. 6 przedstawia urządzenie na wyciągu 18, na obrotowej platformie samochodu ciężarowego, w którym lina przesuwna 5 zamiast do przeciwwagi jest przywiązana do wciągarki nie uwidocznionej na rysunku.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie dźwigniowe do zbierania nasion z drzew stojących, zaopatrzone w dźwignię dwuramienną, stanowiącą jednolitą lub teleskopową rurę, umieszczoną w uchwycie przesuwnej, wyposażoną na obu końcach w krąż-

ki oraz w linę przesuwną, obciążoną na jednym końcu koszem dla zbieracza nasion, a na drugim końcu przeciwwagą, znamienne tym, że lina przesuwna (5) zawieszona na krążkach (3, 4) jest przeprowadzona wewnątrz dźwigni (1), wzdłuż jej podłużnej osi, przy czym regulacja wysokości kosza dla zbieracza odbywa się za pomocą linki podręcznej (8), przymocowanej do przeciwwagi (7) i linki podręcznej (9), przymocowanej do kosza (6) dla zbieracza.

Instytut Badawczy Leśnictwa

Zastępca: mgr inż. Aleksander Zetel
rzecznik patentowy

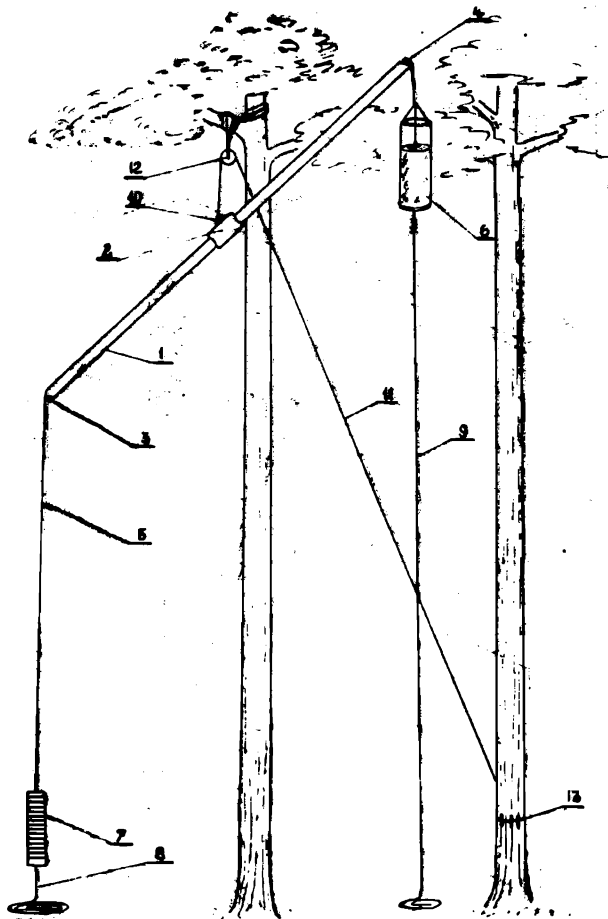
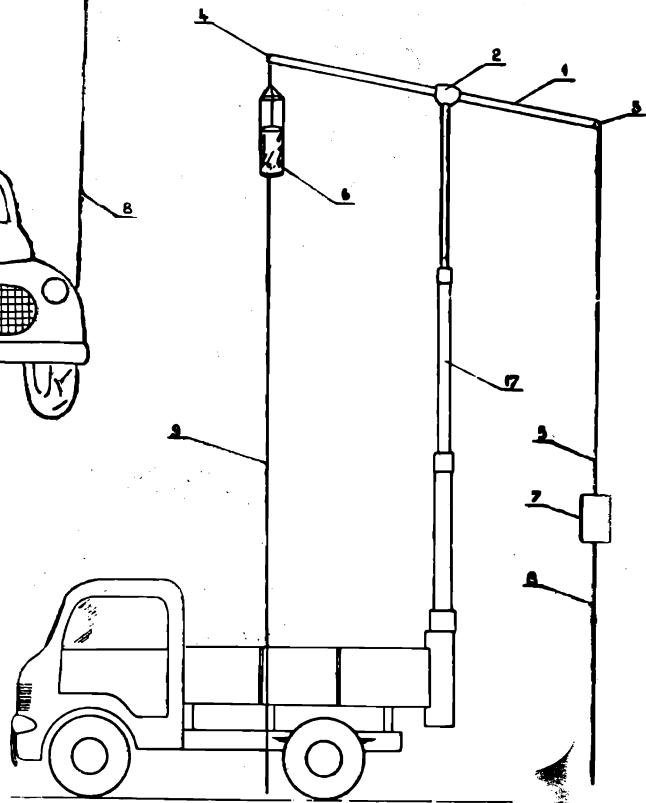
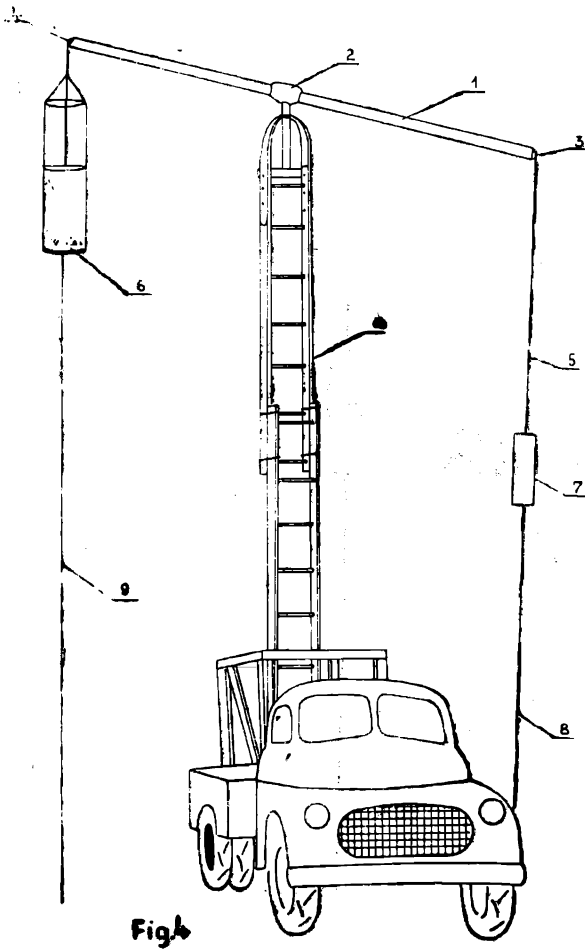


Fig. 1



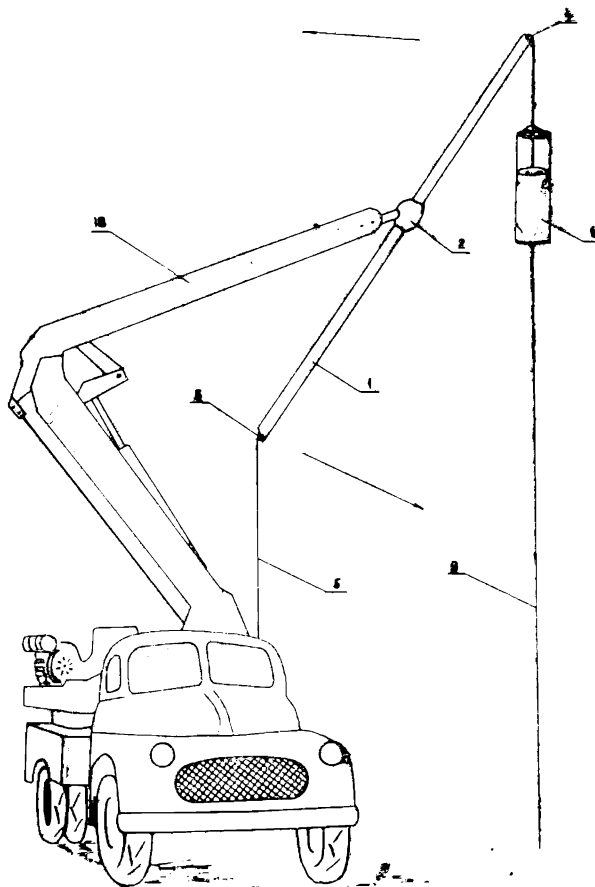


Fig. 6