

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70702**

(21) Numer zgłoszenia: **126247**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
A01M 21/02 (2006.01)
A01M 21/00 (2006.01)
A01G 23/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **10.04.2017**

(54)

Przednia wykaszarka chwastów w uprawach leśnych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

22.10.2018 BUP 22/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.04.2019 WUP 04/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**SZYDŁO STANISŁAW ZAKŁAD USŁUG
LEŚNYCH SZYDŁO, Izbicko, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

STANISŁAW SZYDŁO, Izbicko, PL

PL 70702 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest przednia wykaszarka chwastów w uprawach leśnych. Wykaszarka ma zastosowanie przy pielęgnacji szkółek leśnych przy mechanicznym odchwaszczaniu w międzyrzędziach. Chwasty w szkółce stanowią groźną konkurencję dla siewek i sadzonek, gdyż zabierają im wilgoć i składniki pokarmowe, a także rosnąc szybko zacieniają je, a nawet zagłuszają. Prowadzi to z reguły do obniżenia produkcji materiału sadzeniowego, a w skrajnym przypadku do jej całkowitego zniszczenia.

Znana jest polskiej produkcji wykaszarka łańcuchowa do rozdrabniania łęcin typ: Z304, jest to urządzenie zawiesze, którego zespołem roboczym są wirniki o pionowej osi obrotu, zaopatrzone u dołu w wbijaki z luźno zamocowanymi łańcuchami. Napęd zespołów roboczych jest przekazywany od wałka przekątnikowego ciągnika przez wał przegubowy, przekładnię kątową i przekładnię pasową. Do regulacji położenia zespołów roboczych względem podłoża służą koła. Zespoły robocze okryte są osłoną zabezpieczającą przed wyrzucaniem kamieni lub gród ziemi.

Podobnym urządzeniem jest MULCZER łańcuchowy produkcji fińskiej KRONOS. Wykonany jest z ramy prostokątnej w której środku znajduje się przekładnia kątowa z zamocowanym bezpośrednio wałem wyposażonym w tarczę (głowicę) z dwoma łańcuchami. Urządzenie zaczepione jest na podnośniku z boku ciągnika, z którego wałem przegubowym przekazywany jest napęd do przekładni kątowej. MULCZER KRONOS przeznaczony jest do mechanicznego usuwania chwastów, zarośli i samosiejek na ugorach, nieużytkach i poboczu drogowych przez rozdrabnianie za pomocą wirujących łańcuchów.

Znane są również MULCZER-y łańcuchowe produkcji szwedzkiej ILSBO różnych modeli. Wykonane są z prostokątnej ramy w której środku umieszczona jest przekładnia kątowa z napędem hydraulicznym. Urządzenie montowane jest na podnośniku ciągnika który napędza hydromotor i za pomocą pasa przekazywany jest na wirnik z łańcuchami. MULCZER przeznaczony jest do mechanicznego usuwania chwastów, zarośli i samosiejek na ugorach, nieużytkach i poboczu drogowych przez rozdrabnianie za pomocą wirujących łańcuchów.

Wymienione MULCZER-y pracują w osłonach zabezpieczających.

Użycie sprzętu zmechanizowanego jest łatwe i skuteczne w pierwszym roku szkółki lub uprawy. W drugim sezonie, w miarę wzrostu okulantów, odchwaszczanie mechaniczne, a także ręczne, staje się coraz trudniejsze ze względu na odpady pozrębowe i pozostałości pniaków o różnej wysokości i średnicy. Metody te są również zawsze niebezpieczne dla korzeni drzewek. Ręczne usuwanie chwastów jest ponadto bardzo kosztowne.

Celem wzoru użytkowego jest zmechanizowanie odchwaszczania międzyrzędzi szkółek leśnych bez uszkodzania drzewek.

Istota przedniej wykaszarki chwastów w uprawach leśnych polega na tym, że połączona jest ona ruchomo z ciągnikiem poprzez hydrauliczny podnośnik, wał obrotu mocy i przekładnię zębatą stożkową umieszczają w rurowej ramie z dużym kołem passowym na dwa paski klinowe, pod przekładnią zębatą stożkową przymocowany jest do podstawy ramy, przegub o pionowej osi połączony z dwoma ramionami o jednakowych długościach, które spięte są siłownikiem hydraulicznym na końcach ramion znajdują się dwa zespoły robocze z których każdy wyposażony jest w wirnik z pionową osią obrotu oraz śrubę do napinania paska klinowego, ponad to w dolnej części osi obrotu zespołu roboczego zamontowane są głowice w których wnętrzach umieszczone są przeciwległe rezerwowe części łańcuchów połączone ruchomo z głowicami, natomiast luźne części łańcuchów znajdują się na zewnątrz głowic w ilości zależnej od potrzeb a na ich końcach zamocowane są wałkowe noże, ponad to części robocze wykaszarki umieszczone są w osłonach, natomiast w górnej części osi obrotu zespołu roboczego umieszczone jest prostopadle małe koło passowe na pasek klinowy.

Zaletą wykaszarki według wzoru użytkowego jest mechaniczne niszczenie chwastów między rzędami bez uszkodzania drzewek co pozwala znacznie przyspieszyć proces a dodatkowo proces ten jest bezinwazyjny i nie naraża drzewek ani gleby na skażenie jak np. w przypadku chemicznych środków do odchwaszczania.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidocznił bliżej na rysunku, na którym fig. 1 wykaszarkę w widoku z boku, fig. 2 widok wykaszarki z góry, fig. 3 przedstawia przekrój głowicy wraz z umieszczonym w niej łańcuchem.

Przednia wykaszarka chwastów w uprawach leśnych doczepiana jest na ramionach hydraulicznego podnośnika TUZ – trypunktowy układ zawieszenia ciągnika rolniczego z rewersem 8. Wykaszarka napędzana jest poprzez WOM – wał obrotu mocy i przekładnię zębatą stożkową 6 umieszczoną

w rurowej ramie 14 z dużym kołem 13 na dwa paski klinowe 5. Pod przekładnią przymocowany jest do podstawy ramy przegub o pionowej osi 12 z dwoma ramionami 10 o jednakowej długości. Na końcu każdego ramienia przykręcony jest wirnik 15 z pionową osią oraz śrubą 3 do napinania paska klinowego. Napęd zespołów roboczych wykaszarki jest przekazywany od wałka przekładnikowego ciągnika 8 przez wał przegubowy WOM 7, przekładnię zębatą-stożkową i przekładnię passową. Zespoły robocze wykaszarki stanowią dwa wirniki z pionową osią obrotów, zaopatrzone w górnej części małe koło 4 na pasek klinowy 5 tworząc z układem przekładni zębatą-stożkową przekładnię passową. W dolnej części każdego wirnika na osi zamontowane są głowice 15 w których wnętrzach umieszczone są luźne części łańcuchów 9 o wzmocnionych ogniwach 2, pozostałe części łańcuchów 18 zamontowane są luźno na zewnątrz głowic 15.

Podczas pracy wykaszarki w metalowej osłonie 16 łańcuchy 9 naprężają się pod wpływem siły odśrodkowej przyjmując położenie poziome. Zamontowane na końcach łańcuchów 9 specjalne wałkowe noże 1 tną i miela chwasty i krzewy. Ramiona wykaszarki z zespołami roboczymi tworzą kształt V i spięte są siłownikiem hydraulicznym 11 za pomocą którego (oraz ustawioną długością łańcuchów) reguluje się szerokość pasa wykaszania w czasie jazdy wykaszarki. Wysokość koszenia w czasie jazdy regulowana jest hydraulicznie za pomocą ramion i cięgna TUZ – trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika rolniczego. Wykaszanie chwastów w zależności od potrzeb i ustawiania może pracować w dwóch wariantach: w międzyrzędach sadzonek lub nad rzędami sadzonek.

Zastrzeżenie ochronne

1. Przednia wykaszarka chwastów w uprawach leśnych podwieszana na ciągniku, **znamiennym**, że połączona jest ruchomo z ciągnikiem poprzez hydrauliczny podnośnik (17), wał obrotu mocy (7) i przekładnię zębatą stożkową (6) umieszczają w rurowej ramie (14) z dużym kołem passowym (13) na dwa paski klinowe (5), pod przekładnią zębatą stożkową (6) przymocowany jest do podstawy ramy (14) przegub o pionowej osi (12) połączony z dwoma ramionami (10) o jednakowych długościach, które spięte są siłownikiem hydraulicznym (11), na końcach ramion (10) znajdują się dwa zespoły robocze z których każdy wyposażony jest w wirnik z pionową osią obrotu oraz śrubę do napinania paska klinowego (3), ponad to w dolnej części osi obrotu zespołu roboczego zamontowane są głowice (15) w których wnętrzach umieszczone są przeciwległe rezerwowe części łańcuchów (9) o wzmocnionych ogniwach (2) połączone ruchomo z głowicami (15) natomiast luźne części łańcuchów (18) znajdują się na zewnątrz głowic (15) w ilości zależnej od potrzeb a na ich końcach zamocowane są wałkowe noże (1) ponadto części robocze wykaszarki umieszczone są w osłonach (16) natomiast w górnej części osi obrotu zespołu roboczego umieszczone jest prostopadle do osi obrotu małe koło passowe (4) na pasek klinowy (5).

Rysunki

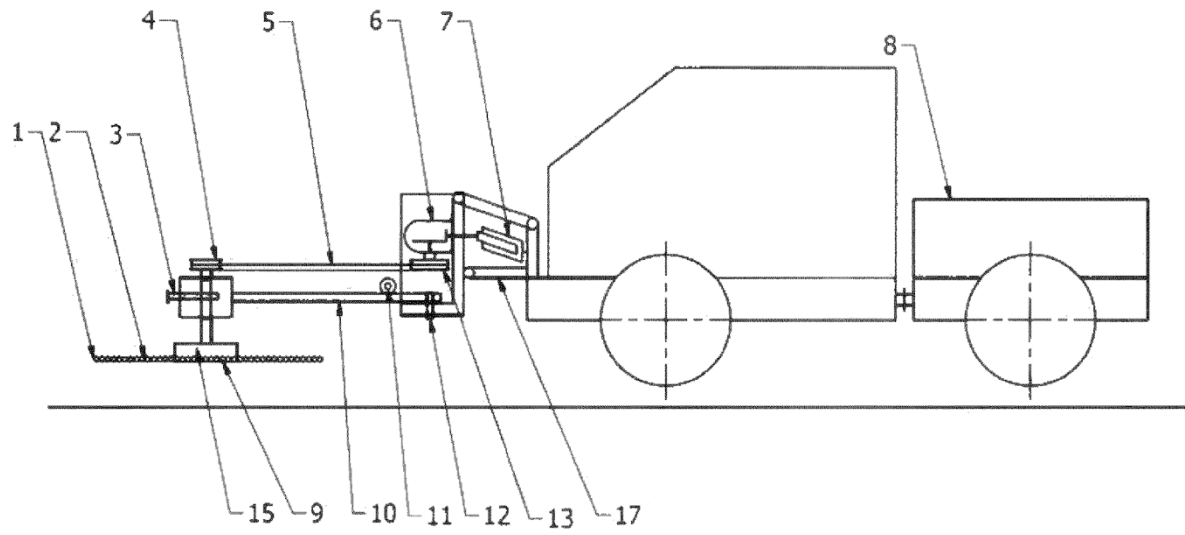


Fig.1

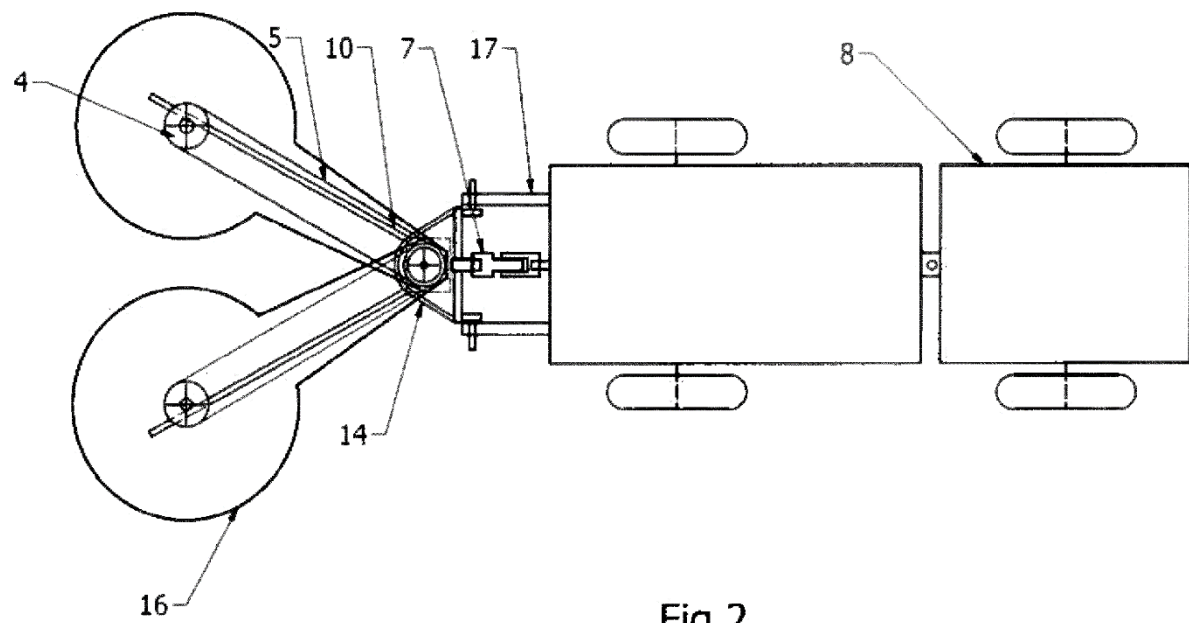
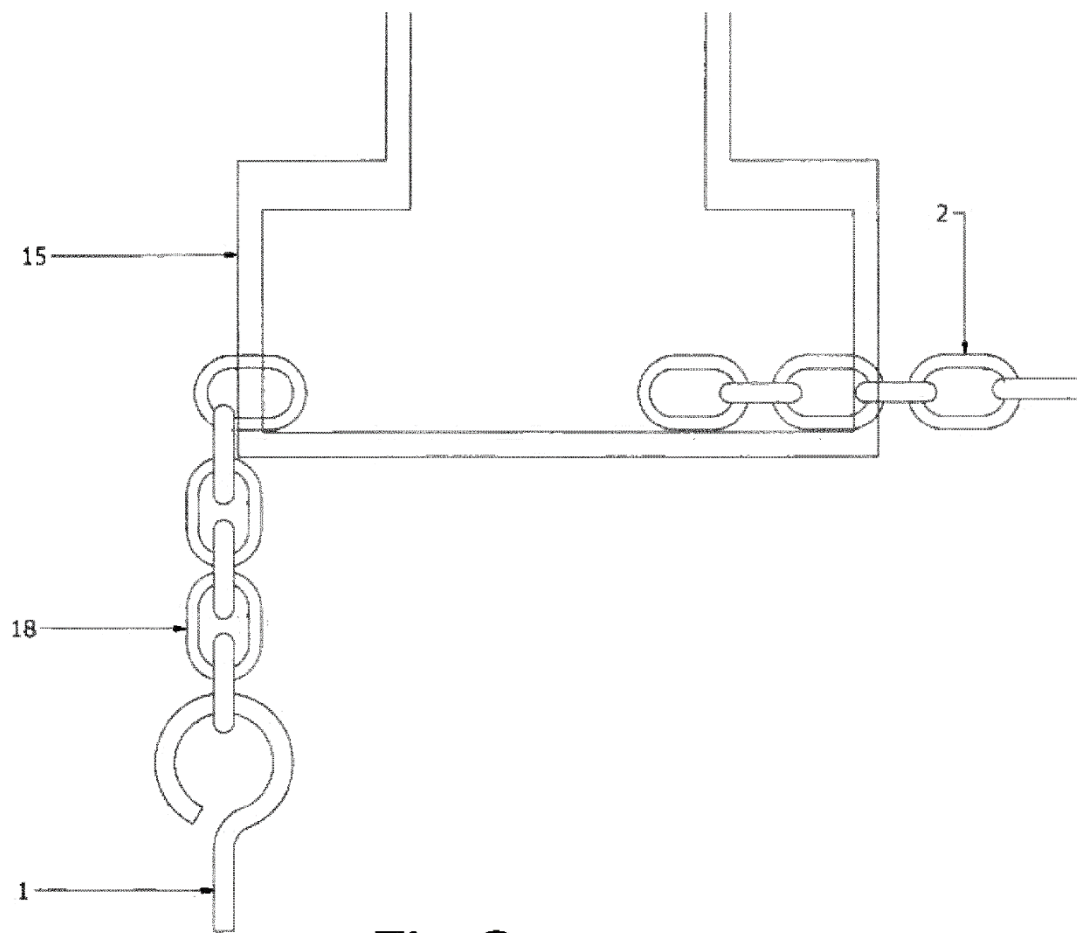


Fig.2

**Fig.3**

