

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **213097**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **384586**

(51) Int.Cl.
A01M 21/02 (2006.01)
A01B 39/19 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **03.03.2008**

(54) **Urządzenie do mechanicznego niszczenia chwastów, zwłaszcza w redlinach**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
14.09.2009 BUP 19/09

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.01.2013 WUP 01/13

(73) Uprawniony z patentu:

**INSTYTUT
TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY,
Falenty, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

STANISŁAW PTASZYŃSKI, Warszawa, PL

PL 213097 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanicznego niszczenia chwastów, zwłaszcza w redlinach, których powierzchnie grzbietowe uformowane są w jednej płaszczyźnie.

Znane są urządzenia pod nazwą chwastowniki lub pielniki. Na przykład, z opisów polskich patentów nr nr 172290, 187634 znane są urządzenia mające wysięgnikową belkę z wirującymi tarczami ze skrawającymi nożami. Tarcza z nożami napędzana jest przekładnią od wałka przekąźnika mocy ciągnika. Urządzenia te dodatkowo mogą mieć przegubowo zamocowany do belki wysięgnikowej zbiornik z osprzętem dozującym ciecz herbicydową do niszczenia roślin. Urządzenia przystosowane są zwłaszcza do niszczenia chwastów wzdłuż rzędów owocowych drzew.

Znane także są urządzenia do niszczenia chwastów wyłącznie mechanicznie.

Z publikacji pt. „Ciągniki i maszyny rolnicze” Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych, Poznań 1995/96, znany jest zawieszany na ciągniku obsypnik z narzędziami przeznaczonymi do prac pielęgnacyjnych, zwłaszcza do roślin sadzonych w redlinach. Do belki - w zależności od potrzeb - montowane są poprzez uchwyty trzonki znane narzędzia robocze, takie jak: sprężynowe zgrzebla, gęsiostópki, spulchniacze grzbietów redlin, obsypniki. Narzędzia te, oprócz poprawy uformowania redlin, dodatkowo niszczą zachwaszczenia przez ruch ciągnika, bez dodatkowego ich napędu od wałka przekąźnika mocy.

Z tej samej publikacji znane jest urządzenie pod nazwą pielnik-obsypnik. Do belkowej ramy zawieszanej na trzypunktowym układzie podnośnika hydraulicznego ciągnika mocowanych jest 3 lub 5 sekcji roboczych z gęsiostópkami, korpusami obsypującymi i zgrzeblami. Wszystkie sekcje robocze wspierają się na podporowych kołach.

Istotą wynalazku jest konstrukcja urządzenia do mechanicznego niszczenia chwastów, zwłaszcza w redlinach, mające narzędziowy uchwyt z roboczymi narzędziami oraz zaczep do mocowania na trójpunktowym układzie zawieszenia na ciągniku, charakteryzująca się tym, że uchwyt ma postać ramy z poprzecznymi belkami to jest przednią belką i tylną belką, do których jest przytwierdzonych pięć nieruchomych podłużnic, pomiędzy którymi są ruchome podłużnice zamocowane przednimi końcówkami na sworzniach, w obejmach przytwierdzonych do przedniej belki i wyposażonych w sprężynowe regulatory, przy czym nieruchome i ruchome podłużnice mają prostokątne otwory i zacisk przystosowane do wymiennego mocowania roboczych narzędzi mających standardowe trzonki, a ponadto na przednich końcówkach skrajnych nieruchomych podłużnic są zamocowane prowadzące bębny, a na wszystkich tylnych końcówkach nieruchomych podłużnic zamocowane są obsypniki, natomiast do wszystkich tylnych końcówek ruchomych podłużnic zamocowane są podpierające koła. Do przedniej belki przytwierdzony jest uchwyt przystosowany do mocowania na trójpunktowym układzie zawieszenia na ciągniku. Środkowa nieruchoma podłużnica jest usytuowana w osi symetrii ramy, a odległość osi symetrii pomiędzy nieruchomymi podłużnicami wynosi podziałkę redlin, która jest równa połowie rozstawu tylnych kół ciągnika.

Urządzenie jest stosunkowo prostej budowy, łatwe w obsłudze i skutecznie umożliwia ekologiczne niszczenie chwastów różnorodnymi mechanicznymi narzędziami roboczymi, mocowanymi za pomocą standardowych trzonek na podłużnicach ramy. Narzędzia mocowane trzonkami bezpośrednio w otworach podłużnic pracują w osi ich symetrii i wykonują zabiegi, zwłaszcza górnych, bądź dolnych powierzchni redlin. Narzędzia mocowane trzonkami w zaciskach są oddalone od osi symetrii podłużnic i wykonują zabiegi zazwyczaj bocznych ścianek redlin.

Urządzenie dzięki ruchomym podłużnicom z podporowymi kołami zapewnia prowadzenie narzędzi na jednakowej głębokości pod powierzchnią gleby zawierającej zasiew, także, jeśli w wyniku przejścia siewnika wystąpią różnice wysokości górnych powierzchni redlin.

Bębny prowadzące zamocowane na nieruchomych podłużnicach, a także obsypniki, powodują równomierne prowadzenie urządzenia za ciągnikiem w redlinach i jednocześnie korygują ich kształt.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia kompletną ramę urządzenia, przystosowaną do mocowania narzędzi roboczych, w widoku z góry i Fig. 2 - ramę z zamocowanymi do niej narzędziami roboczymi w widoku z boku.

Urządzenie zbudowane jest z ramy mającej przednią belkę 1 i tylną belkę 2, do których jest przytwierdzonych pięć nieruchomych podłużnic 3, między którymi są ruchome podłużnice 4. Są one poprzez końcówki zamocowane w sworzniach 5 w obejmach 6 przytwierdzonych do przedniej belki 1 i wyposażone w sprężynowe regulatory 7. Podłużnice 3 i 4 mają prostokątne otwory 8 i zaciski 9, w których są zamocowane robocze narzędzia: noże kątowe 10 i gęsiostópki 11 poprzez standardowe

trzonki 12. Na przednich końcówkach skrajnych nieruchomych podłużnic 3 zamocowane są prowadzące bębny 13, a na wszystkich końcówkach nieruchomych podłużnic 3 są zamocowane obsypniki 14, natomiast do tylnych końcówek ruchomych podłużnic 4 są zamocowane podpierające koła 15. Do przedniej belki 1 przytwierdzony jest uchwyt 16, przystosowany do mocowania na trójpunktowym układzie zawieszenia na ciągniku. Środkowa nieruchoma podłużnica 3 usytuowana jest w osi symetrii ramy, a pozostałe nieruchome podłużnice 3 są oddalone od siebie o podziałkę redlin równą połowie rozstawu tylnych kół ciągnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego niszczenia chwastów, zwłaszcza w redlinach, których powierzchnie grzbietowe uformowane są w jednej płaszczyźnie, mające narzędziowy uchwyt z roboczymi narzędziami oraz zaczep do mocowania na trójpunktowym układzie zawieszenia na ciągniku, **znamiennie tym**, że uchwyt ma postać ramy z poprzecznymi belkami, to jest przednią belką (1) i tylną belką (2), do których jest przytwierdzonych pięć nieruchomych podłużnic (3), pomiędzy którymi są ruchome podłużnice (4) zamocowane przednimi końcówkami na sworzniach (5) w obejmach (6) przytwierdzonych do przedniej belki (1) i wyposażonych w sprężynowe regulatory (7), przy czym nieruchome i ruchome podłużnice (3) i (4) mają prostokątne otwory (8) i zaciski (9), przystosowane do wymiennego mocowania roboczych narzędzi (10) i (11) mających standardowe trzonki (12), a ponadto na przednich końcówkach skrajnych nieruchomych podłużnic (3) są zamocowane prowadzące bębny (13), a na wszystkich tylnych końcówkach nieruchomych podłużnic (3) zamocowane są obsypniki (14), natomiast do wszystkich tylnych końcówek ruchomych podłużnic (4) zamocowane są podpierające koła (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do przedniej belki (1) przytwierdzony jest uchwyt (16), przystosowany do mocowania na trójpunktowym układzie zawieszenia na ciągniku.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że środkowa nieruchoma podłużnica (3) usytuowana jest w osi symetrii ramy, a odległość osi symetrii pomiędzy nieruchomymi podłużnicami (3) wynosi podziałkę redlin, która jest równa połowie rozstawu tylnych kół ciągnika.

Rysunki

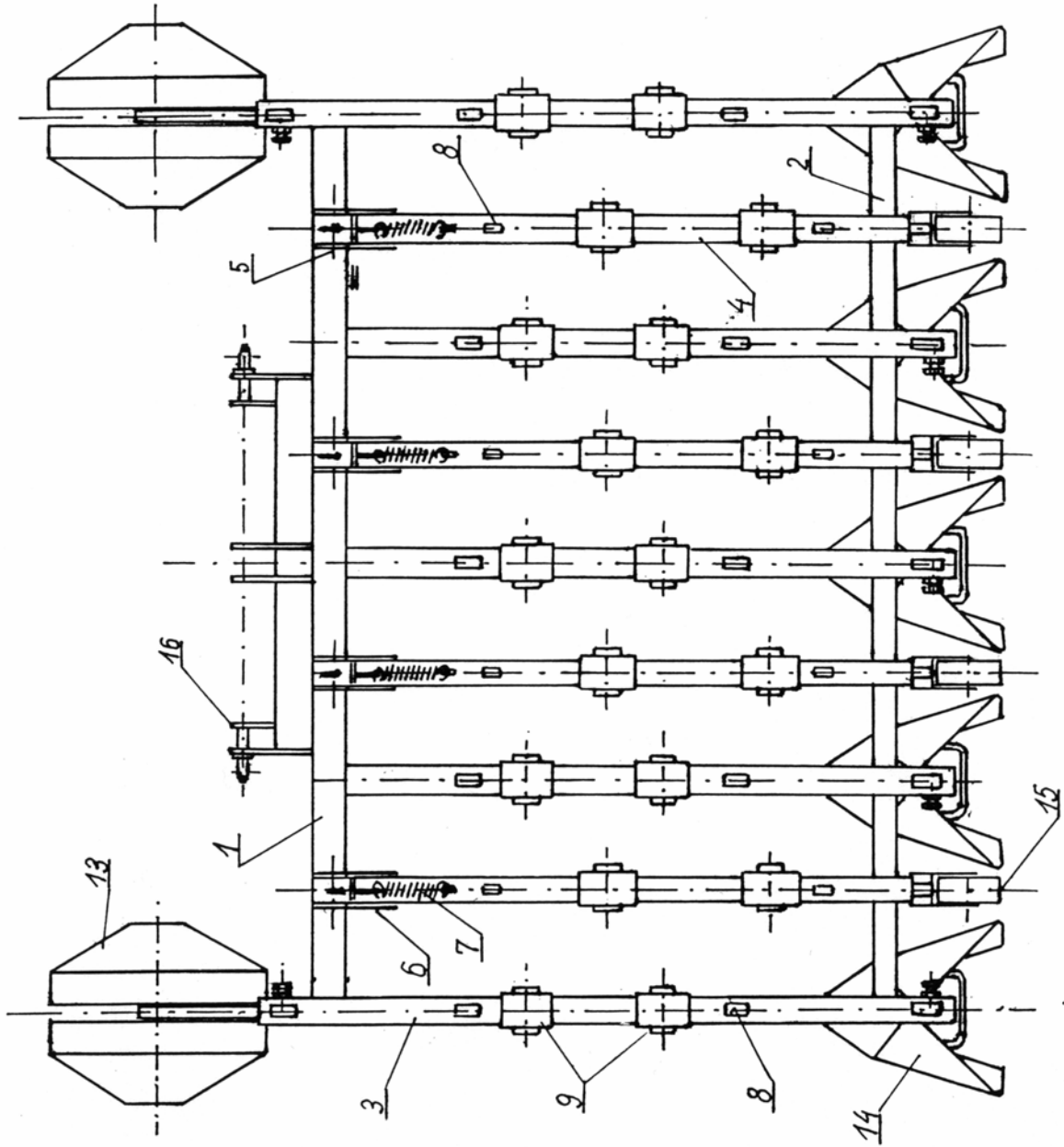


Fig.1

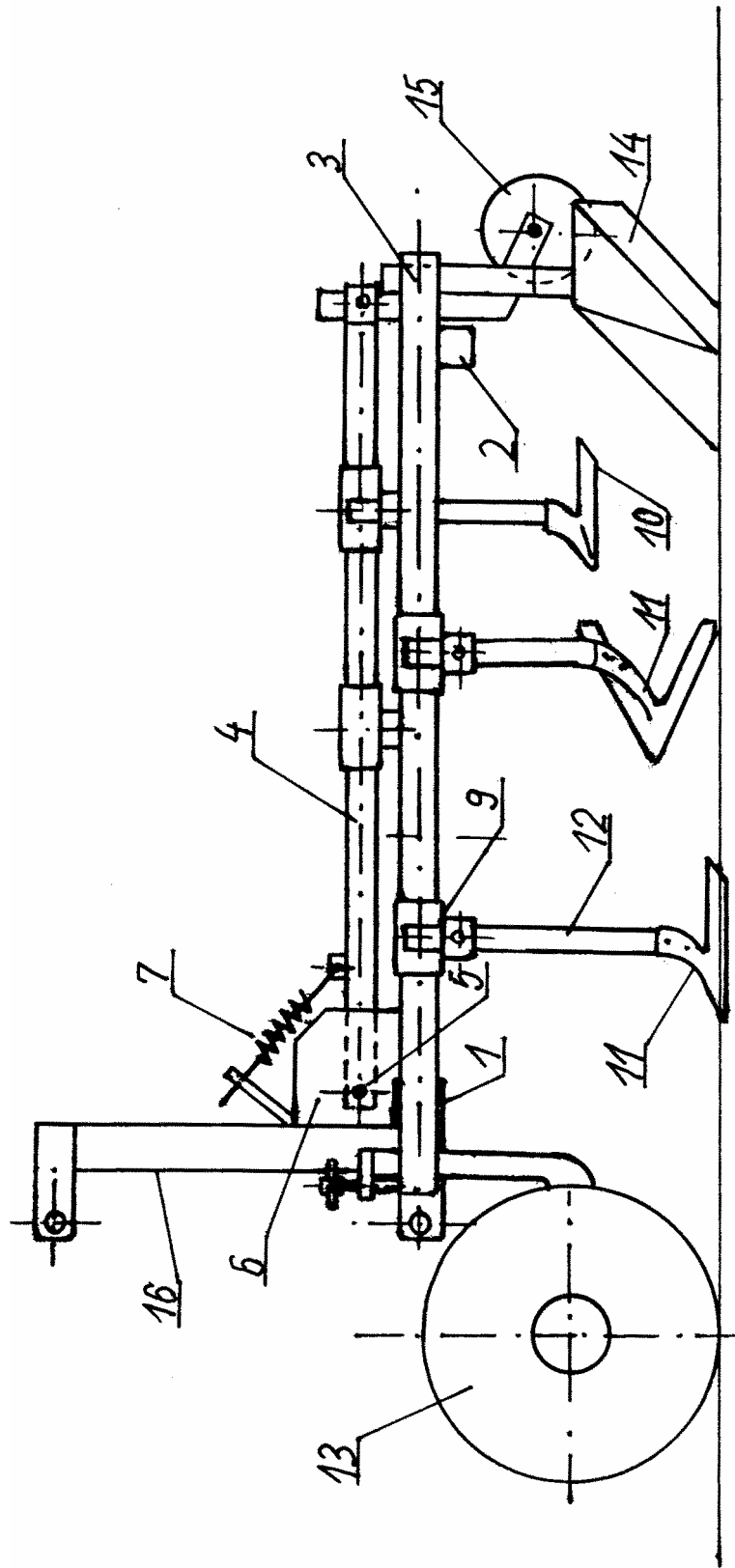


Fig.2

