

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **213259**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **387445**

(22) Data zgłoszenia: **09.03.2009**

(51) Int.Cl.  
**A01B 39/18 (2006.01)**  
**A01B 39/19 (2006.01)**  
**A01M 21/02 (2006.01)**  
**A01B 39/08 (2006.01)**

---

(54) **Narzędzie pielnika do niszczenia chwastów, zwłaszcza na redlinach**

---

(43) Zgłoszenie ogłoszono:  
**13.09.2010 BUP 19/10**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:  
**28.02.2013 WUP 02/13**

(73) Uprawniony z patentu:  
**INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-  
-PRZYRODNICZY, Falenty, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:  
**STANISŁAW PTASZYŃSKI, Warszawa, PL**

---

**PL 213259 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest narzędzie pielnika do niszczenia chwastów, zwłaszcza na redlinach.

Narzędzia do niszczenia chwastów budowane są jako organy robocze pasywne, wprawiane w ruch przez kontakt z podłożem i jednoczesnym ruchem posuwistym ciągnika lub też są organami roboczymi aktywnymi, napędzanymi od wałka przekąźnika mocy ciągnika.

Powszechnie znane są organy robocze w postaci tzw. gęsiostopek lub noży prawych i lewych.

Z polskiego opisu patentowego nr 194 948 znany jest chwastownik z narzędziami mogącymi mieć zastosowanie do niszczenia chwastów w uprawach polowych na redlinach, szczególnie warzyw korzennych. Na bokach redlin chwasty są ścinane i wyrwane elementami tnącymi umieszczonymi na obrotowych wirnikach przez układ pasowy przeniesienia napędu od wałka przekąźnika mocy ciągnika. Ponadto gęsiostopki niszczą chwasty będące na dnie redliny.

Z opisu zgłoszenia polskiego wynalazku nr 386 961 znane jest narzędzie pielnika, zwłaszcza do redlin, w postaci palcowych tarcz mocowanych obrotowo do typowych narzędziowych trzonek, które są zamocowane w rurowo-teleskopowym uchwycie mocowanym na podłużnicach ciągnikowego pielnika. Ruch postępowy pielnika powoduje obracanie tarcz, których palcowe końce zakreślają cykloidalne tory na ściankach redlin zeskrobując niewielką warstwę gleby wraz z chwastami.

Z opisu zgłoszenia polskiego wynalazku nr 381313 znany jest zespół pielący do odchwaszczania upraw rzędowych, szczególnie warzyw, na płaskich terenach uprawowych. Zespół pielący składa się z głowicy bezwładnościowej z trzema wirującymi ciężarami napędzanymi układem przekładniowym. Zespół posiada wirnik pielący czołowy i wirnik ze sprężystymi elementami roboczymi, które prętowo zamocowane są do końca wałka wewnętrznego. Urządzenie jest dość złożone i wymaga napędu przekładniowego od wałka przekąźnika mocy ciągnika.

Istnieje potrzeba budowy stosunkowo prostych narzędzi z pasywnymi organami roboczymi skutecznie niszczącymi chwasty na górnych ściankach redlin w pobliżu roślin, niepochlaniających dodatkowej energii do ich obrotowego napędu.

Istotą wynalazku jest konstrukcja narzędzia pielnika do niszczenia chwastów, zwłaszcza na redlinach, mającego trzonek, którego górna część zamocowana jest obrotowo regulacyjnie w uchwycie mocowanym na podłużnicowej wahliwej belce z podpierającym kołem ciągnikowego pielnika, natomiast dolna część trzonka ma głowicę z obrotową regulacją, charakteryzująca się tym, że do głowicy będącej w dolnej części narzędziowego trzonka jest przytwierdzona piasta, w której obrotowo jest zamocowana oś palcowego walca mającego na obwodzie elastyczne, przylegające do siebie palce. Do osi palcowego walca jest przytwierdzona tarcza, do której obrzeża jest zamocowana górna część palców. Palce wymienionego palcowego walca mają w przekroju kształt płaskich jednakowych prostokątów. Narzędziowy trzonek ma przekrój kołowy.

Narzędzie według wynalazku skutecznie niszczy chwasty na górnych powierzchniach redlin w pobliżu roślin.

Ruch postępowy ciągnikowego pielnika, wyposażonego w narzędziowe zespoły mające dwa palcowe walce, powoduje obracanie palcowych walców, których końcówki usuwają rosące chwasty wraz z niewielką warstwą gleby na górnych powierzchniach redlin. Obrotowa regulacja głowicy z narzędziem kontrolowana zaciskiem oraz obrotowa regulacja górnej części trzonka kontrolowanej zaciskiem umożliwia wybór właściwych kątów ustawienia narzędziowego palcowego walca do kierunku ruchu i do ukształtowania gleby. Intensywność niszczenia chwastów w zakresie głębokości penetrowania w glebę jest regulowana ustawieniem narzędzia poprzez opuszczenie trzonka z narzędziem i jego zakontrolowanie zaciskiem, co powoduje ugięcie końcówek palców na powierzchni gleby. Koło podpierające ruchomą belkę pielnika utrzymuje stały nacisk końcówek palców pielących chwasty.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia narzędzie w widoku z przodu, fig. 2 - zespół narzędziowy w widoku z przodu i fig. 3 - zespół narzędziowy zamocowany na belce w widoku z boku.

Narzędzie posiada roboczy palcowy walec 1, który ma płaskownikowe palce 2. W górnej części palce 2 są przytwierdzone do obrzeża tarczy 3 mającej oś 4 zamocowaną obrotowo w piaście 5, która z możliwością obrotowej regulacji jest zamocowana w głowicy 6 i kontrolowana zaciskiem 7. Do głowicy 6 jest przytwierdzona dolna część trzonka 8, który w górnej części z możliwością obrotowej regulacji jest zamocowany w belkowym uchwycie 9 i kontrolowany zaciskiem 10. Belkowy uchwyt 9 jest przytwierdzony do mufy 11 z zaczepem zamocowanym i zakontrolowanym zaciskiem 12 na podłużnicowej

belce 13, wahliwie mocowanej na ramie 14 ciągnikowego pielnika. Belka 13 w końcowej części ma zamocowane podpierające koło 15, poruszające się wzdłuż osi redlicy z możliwością regulacji wysokości jego położenia nad wypielaną redliną.

Działanie narzędzia poprzedzone jest ustawieniem pożądanego nacisku końcówek palców na glebę oraz kąтового pochylenia głowicy z palcowym walcem. W tym celu luzowany jest zacisk 10, umożliwiający opuszczenie trzonka 8 z głowicą 6, w której jest palcowy walec 1 oraz luzowany jest zacisk 7 głowicy 6 w celu ustawienia jej pochylenia do kierunku ruchu i właściwej penetracji palców 2 po górnej powierzchni redliny w pobliżu uprawy roślinnej. Po ustawieniu nacisku na glebę i pochylenia palcowego walca 1, narzędzie kontrowane jest zaciskami 10 i 7. Ruch postępowy ciągnikowego pielnika, wyposażonego dla każdej redliny w podwójny zestaw narzędzi, powoduje obracanie elastycznych palców 2, których końcówki zeskrobują niewielką warstwę gleby wraz z wystającymi chwastami w pobliżu uprawowych roślin.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Narzędzie pielnika do niszczenia chwastów, zwłaszcza na redlinach, mające trzonek, którego górna część zamocowana jest obrotowo regulacyjnie w uchwycie mocowanym na podłużnicowej wahliwej belce z podpierającym kołem ciągnikowego pielnika, natomiast dolna część trzonka ma głowicę z obrotową regulacją, **znamiennie tym**, że do głowicy (6) usytuowanej w dolnej części trzonka (8) jest przytwierdzona piasta (5), w której obrotowo jest zamocowana oś (4) palcowego walca (1) mającego na obwodzie elastyczne, przylegające do siebie palce (2).

2. Narzędzie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do osi (4) palcowego walca (1) jest przytwierdzona tarcza (3), do obrzeża której jest zamocowana górna część palców (2).

3. Narzędzie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że palce (2) mają w przekroju kształt płaskich jednakowych prostokątów.

4. Narzędzie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że trzonek (8) ma przekrój kołowy.

Rysunki

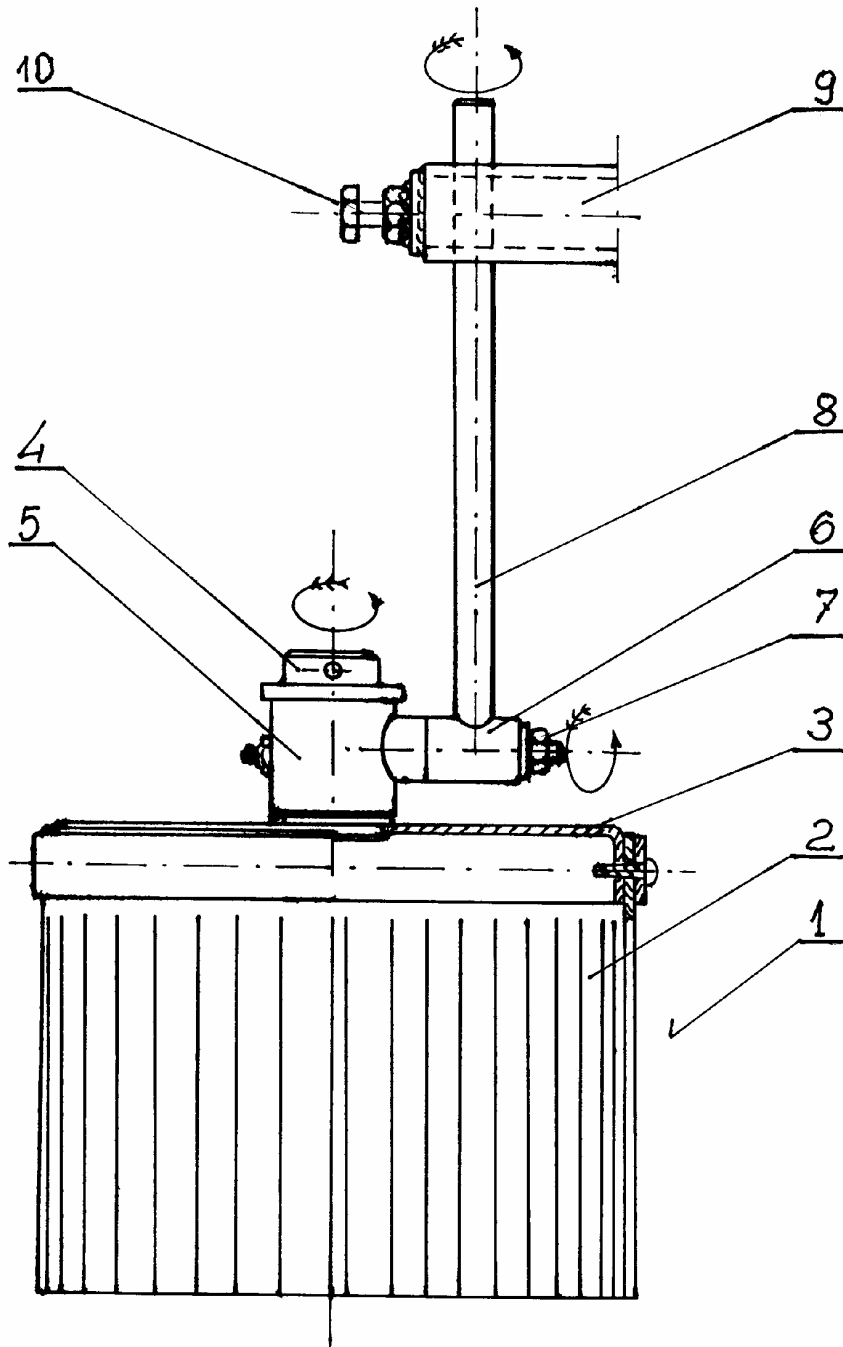


Fig.1

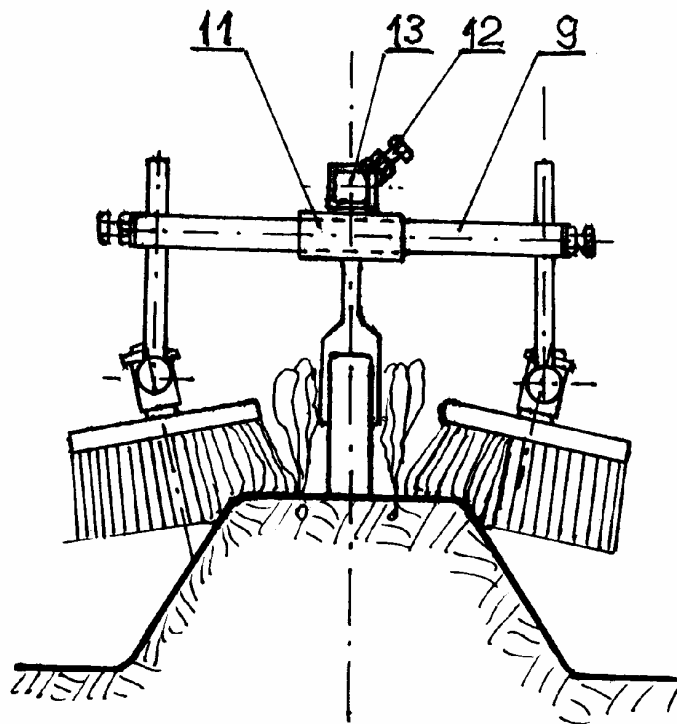


Fig. 2

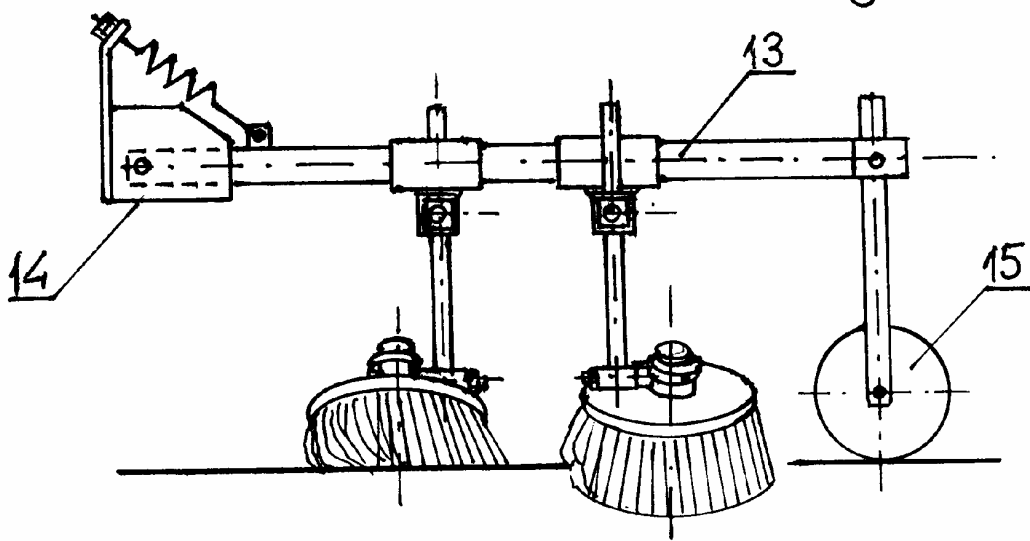


Fig. 3

