

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 243131 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **428685**

(22) Data zgłoszenia: **2019.01.26**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2020.07.27 BUP 16/2020**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.07.03 WUP 27/2023**

(51) MKP:

A01B 39/14 (2006.01)

A01B 39/28 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**UNIwersytet Przyrodniczo-
-humanistyczny w Siedlcach, Siedlce, PL
UNIwersytet Rolniczy im. Hugona
Kołłątaja w Krakowie, Kraków, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**KRYSTYNA ZARZECKA, Siedlce, PL
ŁUKASZ DOMAŃSKI, Siedlce, PL
URSZULA MALAGA-TOBOŁA, Kraków, PL
MAREK GUGAŁA, Mozolice Duże, PL
KRZYSZTOF KAPEŁA, Siedlce, PL
MAREK NIEWĘGŁOWSKI, Siedlce, PL
PAVOL FINDURA, Nitra, SK**

(74) Pełnomocnik:

Magdalena Tarała, Lublin, PL

(54) Tytuł:

Dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym

PL 243131 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym przeznaczony do głębokiego spulchnienia i drenażu bruzdy oraz formowania redlin w uprawach rzędowych.

Z opisu patentowego PL 216 089 znane jest urządzenie o nazwie pielnik, które posiada jedno koło kopiujące oraz jeden wahacz wraz ze sprężyną, co nie zapewnia odpowiedniej stabilności urządzenia podczas pracy, a zatem może doprowadzić do powstania nierównych redlin lub uszkodzenia systemu korzeniowego rośliny.

Znany jest także wzór użytkowy nr PL 59675 przedstawiający urządzenie do formowania redlin i pielęgnacji upraw posiadające jedynie elementy obrabiające grunt oraz usuwające chwasty, natomiast nie posiada ono żadnego elementu wspierającego urządzenie, co może powodować zbyt mocne ubijanie redlin, tym samym ich przesuszanie.

Opis patentowy PL 162455 przedstawia obsypnik, który ma za zadanie jedynie tworzenie redlin z delikatnym ich formowaniem, lecz nie posiada elementów spulchniających grunt. Co może powodować niewystarczające nawodnienie gruntu, tym samym obsychanie roślin.

W opisie wzoru użytkowego PL 62156 przedstawiony jest pielniko-obsypnik aktywny z formierzem redlin, który posiada korpus połączony z osłoną, pod którą zamontowane są na wale noże. Urządzenie posiada jedynie jedno koło kopiujące oraz nie zawiera wahaczy stabilizujących jego pracę.

A zatem znane są różne rodzaje obsypników: obsypniki korpusowe i urządzenia do formowania redli. Jednakże działają one powierzchniowo i w przypadku obsypników korpusowych formowane redliny są w kształcie trójkąta co sprawia, że korona redliny bardzo szybko się wysusza. Natomiast przy stosowaniu urządzeń do formowania redlin, redlina jest ukształtowana w formie trapezu i stosunkowo mocno ugnieciona, co z kolei powoduje spływanie wody opadowej i ograniczoną możliwość jej wsiąkania, ponadto urządzenia do formowania redlin nie mogą być stosowane po wschodach roślin co ogranicza możliwości mechanicznej walki z chwastami. Ponadto narzędzia te pracują na określonej głębokości i spulchniają wierzchnią warstwę gleby. Te rozwiązania obsypywania mogą powodować przesuszanie gleby i w przypadku intensywnych opadów podtopienia.

Susze glebowe ale i podtopienia to zjawiska coraz częściej spotykane w klimacie Polski dlatego wymagają reakcji procesowej i nowych rozwiązań konstrukcyjnych.

Celem wynalazku jest uniwersalność stosowania obsypnika do upraw międzyrzędowych w uprawie ziemniaka i warzyw korzeniowych. Przedstawiony w opisie obsypnik ma za zadanie utrzymanie roli między rzędami w stanie należytego spulchnienia, zniszczenia chwastów oraz zniszczenia tzw. podezwy płuznej powodującej zastoiska wodne po opadach deszczu.

Istotą dwubelkowego obsypnika z dłutem drenującym zbudowanego z ramy zawieszenia połączonej z belką nośną dłuta drenującego, wspartą na kole kopiującym, do której przymocowane są wahacze oraz belka nośna sekcji obsypującej, wspartej na kole kopiującym oraz wału ażurowego, **jest to**, że do pierwszej belki nośnej obsypnika zamocowane jest dłuto drenujące, do którego w dolnej części przymocowany jest stożek drenujący z wyfrezowanymi kanałami. Korzystnie, dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym posiada drugą belkę nośną połączoną z pierwszą przy pomocy wahacza oraz połączoną drugim wahaczem z sekcją obsypującą. Korzystnie, dwubelkowy obsypnik posiada ażurowy wał ugniatający, zamocowany na ruchomym ramieniu. Korzystnie, stożek drenujący posiada wyfrezowane otwory.

Obsypnik według wynalazku realizuje wyżej wskazany cel. Jego konstrukcja umożliwia równomierną pracę elementów drenujących. Ponadto budowa pozwala na niezależną pracę sekcji obsypujących od dłut drenujących powodując precyzyjne kopiowanie uprawianej roli. Ażurowy wał ugniatający służy do spłaszczania korony redlin. Natomiast stożek drenujący dzięki wyfrezowanym otworom i obrotnicy może wykonywać ruch obrotowy, tworząc stabilne kanały drenarskie.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku fig. 1.

Dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym zbudowany jest z trzypunktowego układu zawieszenia (1), koła kopiującego (regulującego głębokość pracy dłut drenujących) (2), śruby mocującej koło (3), belki nośnej dłuta drenującego (4), łańcucha mocującego (8), obrotnicy (7), stożka drenującego z wyfrezowanymi kanałami (6), dłuta drenującego (5), śruby mocującej dłuto (9), wahaczy (10), sprężyn (11), belki nośnej sekcji obsypujących (12), koła kopiującego, regulującego głębokość pracy sekcji obsypującej (13), śruby regulującej głębokość pracy sekcji obsypującej (14), grądzieli korpusu obsypnika (15), korpusu obsypnika (16), śruby mocującej ramię wału (17), sprężyny regulującej pracę wału (18), ramienia mocowania wału (19), wału ażurowego (20).

Zastrzeżenia patentowe

1. Dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym zbudowany z ramy zawieszenia połączonej z belką nośną dłuta drenującego, wspartą na kole kopiującym, do której przymocowane są wahacze oraz belka nośna sekcji obsypującej, wspartej na kole kopiującym oraz wału ażurowego, **znamienny tym**, że do pierwszej belki nośnej obsypnika (4) zamocowane jest dłuto drenujące (5), do którego w dolnej części przymocowany jest stożek drenujący z wyfrezowanymi kanałami (6).
2. Dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada drugą belkę nośną (12) połączoną z pierwszą (4) przy pomocy wahacza (10) oraz połączoną drugim wahaczem (10) z sekcją obsypującą.
3. Dwubelkowy obsypnik według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że posiada ażurowy wał (20) ugniatający, zamocowany na ruchomym ramieniu (19).
4. Dwubelkowy obsypnik z dłutem drenującym według zastrz. 1, **znamienny tym**, że stożek drenujący (6) posiada wyfrezowane otwory.

Rysunek

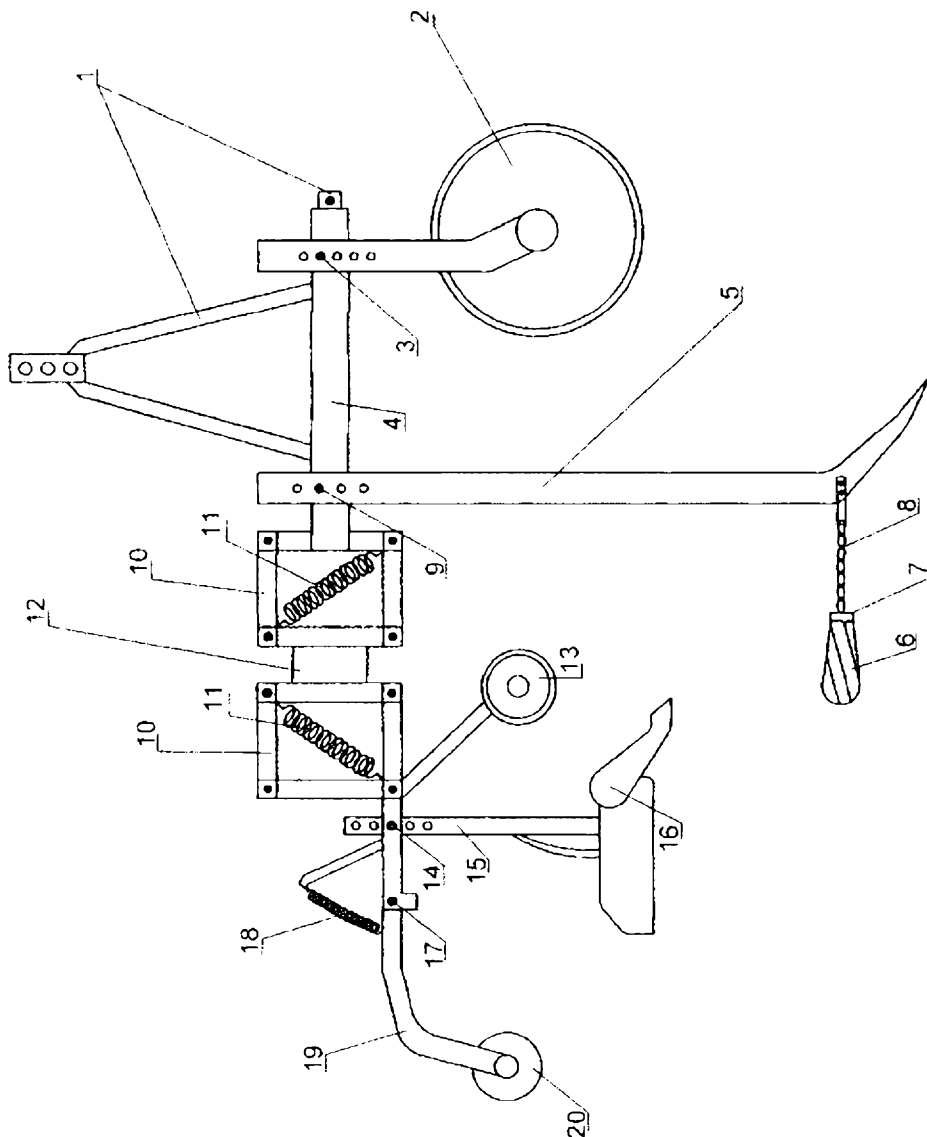


Fig. 1