



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78728** (13) **U**  
(51) МПК  
**A01D 23/02** (2006.01)  
**A01D 33/02** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

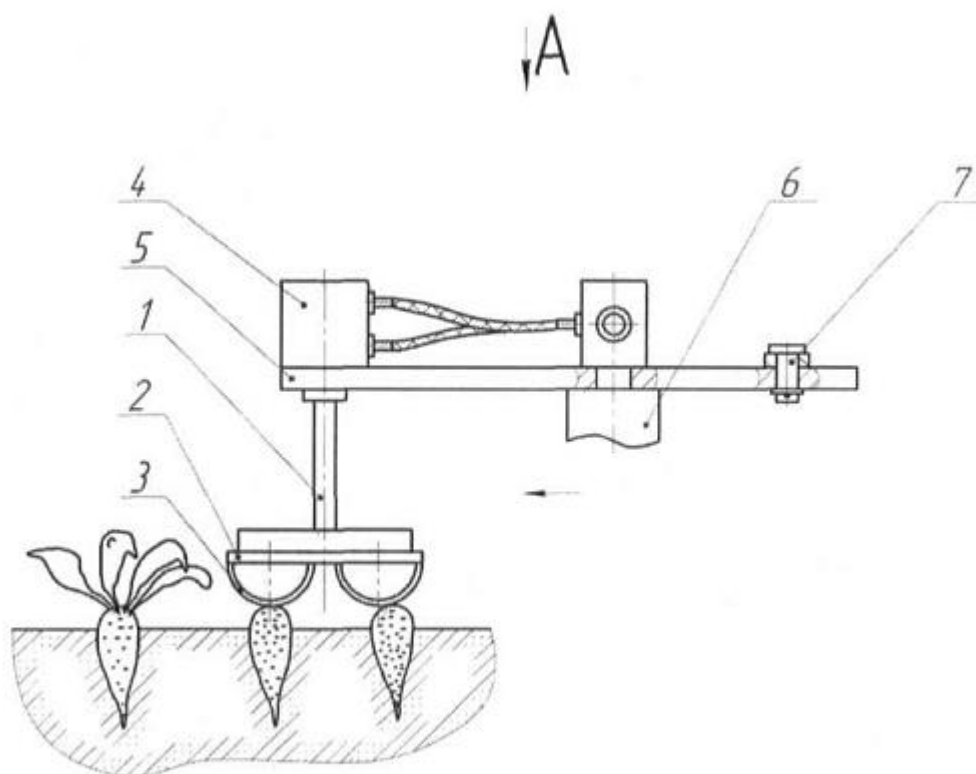
<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2012 12118</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Гулько Андрій Сергійович (UA),</b> <b>Іванов Микола Іванович (UA),</b> <b>Шаргородський Сергій Анатолійович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>22.10.2012</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.03.2013</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.03.2013, Бюл.№ 6</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,</b> вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

**(54) ДООЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ІЗ КОЛИВАЛЬНИМ ПРИВОДОМ РОБОЧИХ ОРГАНІВ**

**(57) Реферат:**

Доочисник головок коренеплодів містить розташований вертикально привідний вал із закріпленим до нього диском, на якому встановлені еластичні очисні елементи, виконані з джгутів, зігнутих у півпетлі. Верхній кінець привідного вала з'єднано з привідним гідромотором, встановленим на кінці коромисла, яке може обертатись відносно шарніра з вертикальною віссю, а інший кінець коромисла приєднаний до привідного двигуна зворотно-поступального руху.

UA 78728 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до пристроїв для очищення головок коренеплодів від залишків гички, які застосовуються у гичкозбиральних машинах.

Відомий очисник головок коренеплодів, який складається з вертикального привідного вала, на якому встановлено диск із шарнірно закріпленими на його периферії двоплечими важелями. На нижніх кінцях важелів жорстко встановлені осі, на яких вільно обертаються еластичні консольні лопаті. Верхні кінці важелів за допомогою шарнірних ланок зв'язані з повзуном, який встановлено на привідному валу з можливістю пересування та фіксації за допомогою болта. [Див. декл. патент України № 29337, А01D23/02, 2000 р., бюл. № 5]

Недоліком цієї конструкції очисника головок коренеплодів є невисока ефективність очищення головок від залишків гички. При наданні привідному валу значних обертів, відцентрові сили відхиляють лопаті до периферії очисника, фактично залишаючи середню частину очисника порожньою. В даному випадку виникає потреба занижувати висоту встановлення очисника над рівнем поверхні ґрунту, що підвищує енергоємність процесу очищення, призводить до надмірного зношування лопатей, травмування коренеплодів буряків.

Найбільш близьким рішенням за технічною суттю до корисної моделі, що заявляється, є очисник головок коренеплодів, що містить вертикально розташований привідний вал із закріпленням на ньому диском, на якому кінематичними елементами встановлені двоплечі важелі, до нижніх кінців яких закріплено осі, на яких змонтовані еластичні очисні елементи, виконані з джгутів, зігнутих у петлі, при цьому до вільних кінців осей закріплено гачки, під'єднанні до втулок, торці яких споряджені буртиками, за допомогою яких вони розташовані з можливістю радіального зсуву в пазах дугоподібної пластини, центр якої шарнірно закріплений на пальці, змонтованому в центрі поворотного диска. [Див. патент України на корисну модель №63028, А01D23/00, 2011р., бюл. № 18].

До недоліків даної конструкції очисників головок коренеплодів належить невисока ефективність очистки головок коренеплодів від залишків гички. Обмеження відхилення очисних елементів під дією відцентрової сили від осі обертання за допомогою дугоподібної пластини не вирішує проблеми очищення верхніх частин головок коренеплодів. В той же час, відхилення очисних елементів від осі збільшує зону захвату робочими елементами площу рядка з метою підвищення ефективності очищення головок коренеплодів, положення яких не співпадають із середньою лінією рядка, але в цьому випадку гнучкі еластичні елементи не забезпечують видалення гички з боків головок коренеплодів. Очевидно, що по мірі відхилення коренеплодів від середньої лінії рядка збільшується кількість травмованих та вибитих коренеплодів.

Задачею, на вирішення якої спрямована корисна модель, що заявляється, є підвищення якості очистки головок коренеплодів від залишків гички на корені.

Поставлена задача вирішується наступним чином. Доочисник головок коренеплодів, який складається з вертикального привідного вала з закріпленням на торці диском, на якому встановлені еластичні очисні елементи, виконані з джгутів, зігнутих у півпетлі, з'єднаний з гідромотором, встановленим на коромислі, шарнірно закріпленим на рамі сільськогосподарської машини. Інший кінець важеля шарнірно зв'язаний із тягою привода коливального руху важеля, який забезпечує зворотно-поступальний рух очисника в напрямку, нормальному до середньої лінії рядка коренеплодів буряка. В результаті надання очиснику додаткового руху в указаному напрямку відбувається очищення головок коренеплодів не тільки розташованих у зоні, наближеної до середньої лінії рядка, а також і коренеплодів, розташування яких помітно відхилено від зазначеної лінії. Надання додаткового переміщення доочисника дозволяє успішно видаляти залишки гички з різних боків коренеплоду, підвищуючи таким чином якість видалення залишків гички.

На фіг. 1 схематично показано доочисник головок коренеплодів під час виконання технологічного процесу очистки головок коренеплодів буряків від залишків гички на корені. На фіг. 2 показано вид А на фіг. 1.

Доочисник головок коренеплодів складається з вертикального привідного вала 1, на торці якого закріплено диск 2, на якому змонтовані еластичні очисні елементи 3, виконані з джгутів, зігнутих у півпетлі. Верхній кінець привідного вала з'єднано з привідним гідромотором 4, встановленим на коромислі 5, шарнірно з'єднаним з рамою сільськогосподарської машини 6. За допомогою шарніра 7 коромисло з'єднано з тягою 8 привода коливального руху. Через роздавальну панель 9, до якої робоча рідина підводиться та відводиться гнучкими трубопроводами 10 та 11, гнучкими трубопроводами 12 та 13 робоча рідина надходить до привідного гідромотора. Напрямок поступального руху доочисника головок коренеплодів, обертального та коливального рухів його робочих органів показано стрілками.

Доочисник головок коренеплодів працює наступним чином. Пересуваючись поступово над поверхнею ґрунту по рядку коренеплодів, вертикальний привідний вал 1 обертається і еластичні очисні елементи 3 наносять удари по головках коренеплодів, збиваючи з них залишки гички. При цьому коромисло 5 разом з вертикальним привідним валом, закріпленим на ньому диском 2 та гідромотором 4, завдяки дії тяги 8 виконує коливальний рух відносно шарніра 7. В результаті цього створюються зворотно-поступальні рухи диска, на якому змонтовані еластичні очисні елементи 3, в напрямку, нормальному до середньої умовної лінії рядка. Реалізація додаткового коливального руху очисника головок коренеплодів дозволяє підвищити якість видалення залишків гички завдяки тому, що головка коренеплоду буряка буде оброблена з різних боків як при поступальному русі очисника головок коренеплоду, так і при переміщенні нормально до середньої умовної лінії рядка. При цьому також буде забезпечено ефективне очищення головок коренеплодів, положення яких має відхилення від середньої умовної лінії рядка, що підвищить ефективність даної технологічної операції на 5-10 %

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Доочисник головок коренеплодів, що містить розташований вертикально привідний вал із закріпленням до нього диском, на якому встановлені еластичні очисні елементи, виконані з джгутів, зігнутих у півпетлі, який **відрізняється** тим, що верхній кінець привідного вала з'єднано з привідним гідромотором, встановленим на кінці коромисла, яке може обертатись відносно шарніра з вертикальною віссю, а інший кінець коромисла приєднаний до привідного двигуна зворотно-поступального руху.

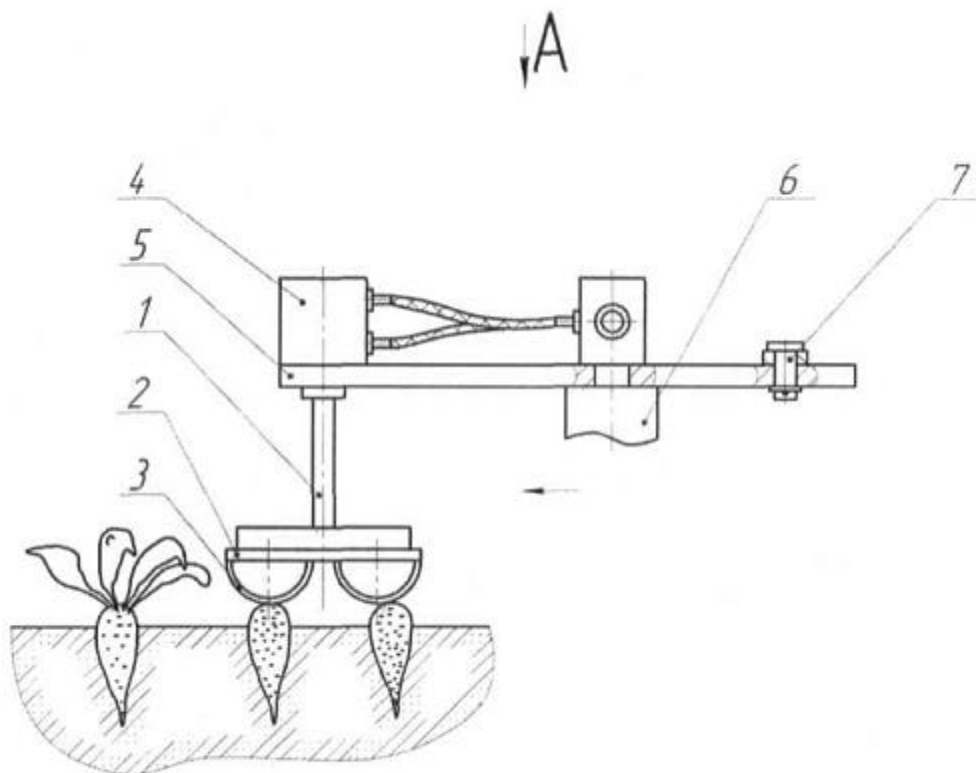
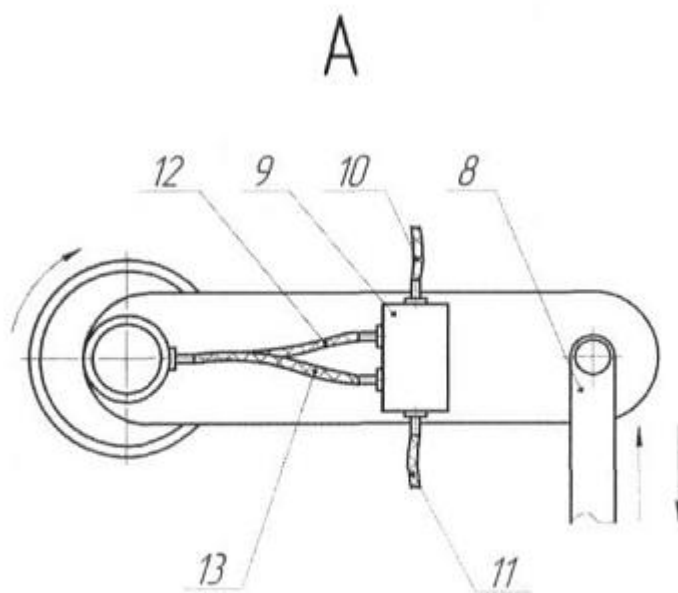


Fig. 1



---

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601