



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48236

(13) C2

(51) 6 A01D25/04,17/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КУЛАЧКОВИЙ ВАЛЕЦЬ ПІДБИРАЧА КОРЕНЕПЛОДІВ

1

2

(21) 99010203

(22) 14 01 1999

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Подоляка Роман Володимирович, Войтюк Дмитро Григорович, Зиков Павло Юрійович, Саенко Анатолій Васильович, Березовий Микола Георгійович, Орехівський Володимир Данилович, Смолінський Станіслав Вікторович, Бондаренко Андрій Леонідович

(73) Національний аграрний університет

(56) RU C1 2028746 20 02 1995

EP A1 0093745 26 05 1983

US 3654997 11 04 1972

GB A 2121265 21 12 1983

(57) Кулачковий валець підбирача коренеплодів, який має профільні дволопатеві кулачки, що встановлені на привідному валу, який відрізняється тим, що поверхня лопатей направлена дугоподібною кривою догори, кінець якої закінчується пальцевою решткою, поперечний профіль якої виконано у вигляді сегмента, зворотна сторона рештки повернута в напрямку руху, причому непарні кулачки встановлені на привідному валу в площині, яка нахилена до площини створеної парними кулачками, під кутом α .

Винахід належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до пристроїв для підбирання коренеплодів буряків, які використовуються у підбирачах-навантажувачах коренеплодів.

Широке застосування отримали вальцеві підбирачі коренеплодів, робочими органами яких є різні профілі кулачків [див. книгу Войтюк Д. Г., Гаврилюк Г. Р. Сільськогосподарські машини. – К. Урожай, 1984. – С. 367 – 369, рис. 11.8, поз. 2].

До недоліків відомих профілів кулачків можна віднести те, що кулачок взаємодіє з коренеплодом тільки лише в одному місці поверхні коренеплоду. Коренеплід в такому випадку отримує поштовх і здійснює обертотий рух, і тільки наступним кулачком підбирається з поверхні ґрунту.

Найбільш близьким до запропонованого є кулачковий валець застосований в ас СРСР №1192673 А 01 D 33/08 1984р. прототип. Він виштовхує коренеплоди з маси ґрунту відразу після підкопування коренеплоду викопуючим робочим органом.

Недоліком цього кулачкового вальця є поганий підбір коренеплодів при зменшенні швидкості руху агрегату. Коренеплоди в цьому разі будуть перекочуватись і спадати з робочої частини кулачка, тобто має місце гірший захват коренеплодів кулачком.

Винаходом ставиться завдання забезпечити

кращий захват коренеплоду кулачком, при цьому забезпечується гарне сходження коренеплоду з кулачка та зменшується його травмування.

Для досягнення цього пропонується кулачковий валець підбирача коренеплодів, який має профільні дволопатеві кулачки, що встановлені на приводному валу, відрізняється тим, що поверхня лопатей направлена дугоподібною кривою догори, кінець якої закінчується пальцевою решткою, поперечний профіль якої виконано у вигляді сегменту, зворотна сторона рештки повернута в напрямку руху, причому непарні кулачки встановлені на приводному валу в площині, яка нахилена до площини створеної парними кулачками, під кутом α .

На фіг. 1 зображений кулачковий валець підбирача коренеплодів (загальний вигляд). На фіг. 2 дано вигляд кулачка зверху, на фіг. 3 – вигляд кулачка збоку, на фіг. 4 показані етапи взаємодії кулачка з коренеплодом.

Кулачковий валець підбирача коренеплодів складається з несучого привідного валу 1 з насадженими на нього кулачками 2, які мають робочі сторони з дугоподібними кривими, які напрямлені догори, які переходять в пальцеві рештки 3, поперечний профіль яких виконаний у вигляді сегменту. Причому, зворотна сторона пальцевих решток 3 повернута в напрямку обертального руху кулачка 2. Парні кулачки 2 встановлені на валу 1 так, що

(13) C2

(11) 48236

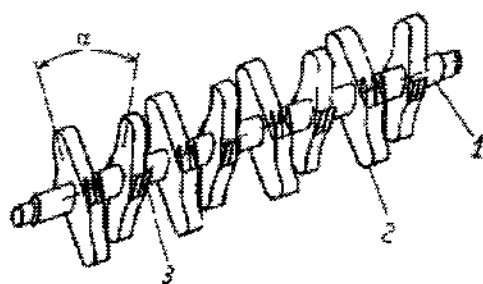
(19) UA

їх площина нахилена до площини, яка утворена непарними кулачками 2 під кутом α

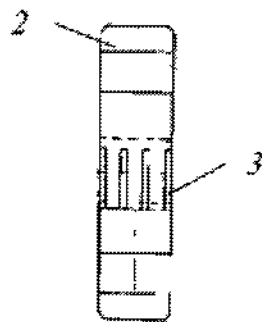
Під час роботи кулачок 2 вальця підходить до коренеплоду і взаємодіє з ним у двох його місцях збоку і знизу, що гасить обертовий рух коренеплоду. Коренеплід піднімається кулачком 2, взаємодіючи з його поверхнею дугоподібної форми, і коли кулачок займає горизонтальне положення, коренеплід повністю спирається на поверхню дугоподібної форми, завдяки якій площа контакту з коренеплодом збільшується. Далі коренеплід, під дією власної ваги скочується на пальцеву решітку 3, що

забезпечує його додаткове очищення від ґрунтових залишків. Процес взаємодії пальцевої решітки 3 з коренеплодами також має місце при захваті коренеплодів. Нахил парних кулачків 2 до непарних під кутом α забезпечує інтенсивне перетряхування вороху коренеплодів при їх підбиранні, що забезпечує додаткове їх очищення від ґрунтових та рослинних домішок.

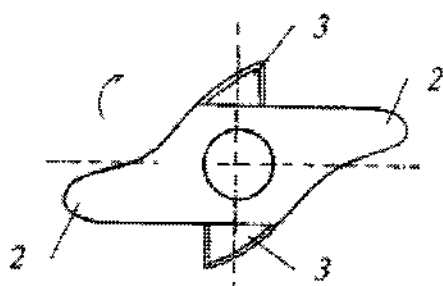
Завдяки застосуванню кулачкового вальця з таким профілем кулачка, покращується підбір коренеплодів і зменшується їх травмування.



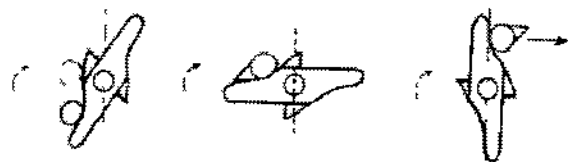
Фіг.1



Фіг.2



Фіг.3



Фіг.4

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71