



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62598 (13) U
(51) МПК
A01D 25/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ

1

(21) u201014801

(22) 10.12.2010

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл. № 17, 2011 р.

(72) БАРАНОВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ,
ПІДГУРСЬКИЙ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ПАНЬКІВ
МАРІЯ РОМАНІВНА, ГЕРАСИМЧУК ГАЛИНА АН-
ДРІЇВНА(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІ-
ЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ(57) 1. Пристрій для викопування коренеплодів,
який містить односторонній сферичний диск, вста-
новлений під кутом до осі рядка, в передній зоні
робочої кромки диска і над нею, перпендикулярно
направленню робочої швидкості руху встановлено

2

горизонтальний приводний вал, на якому закріп-
лено фланці, які утворюють барабан, а між флан-
цями барабана по його колу встановлені паралел-
льні осі, які повернуті відносно осі вала під гострим
кутом, на яких шарнірно закріплені еластичні до-
очисні елементи, які утворюють бітер, який **відрізня-**
ється тим, що позаду ходу сферичного диска
встановлено розрихлюючий пристрій.

2. Пристрій для викопування коренеплодів, за п. 1,
який **відрізняється** тим, що розрихлюючий при-
стрій виконано у вигляді долота.

3. Пристрій для викопування коренеплодів, за п. 1,
який **відрізняється** тим, що розрихлюючий при-
стрій виконано у вигляді культиваторної лапи.

Корисна модель належить до галузі сільсько-
господарського машинобудування, особливо до
пристроїв для викопування коренеплодів.

Відомий пристрій для викопування коренепло-
дів, який виконаний із вертикально встановленого
одностороннього сферичного диска, який розта-
шований під кутом до рядка коренеплодів. Із сто-
рони робочої кромки диска встановлена колосни-
кова решітка, яка за допомогою важеля і шарніра
встановлена шарнірно відносно рами пристрою.
Над решіткою закріплено бітер, який виконано в
вигляді горизонтального приводного вала з лопа-
тями (А.с. №1665919, СРСР, МКИ А01D 25/04.
Опубл. 30.07.91. Бюл. №28).

Недоліком відомого пристрою є згромадження
вороху у зоні решітки внаслідок незадовільної се-
парації вороху коренеплодів за рахунок забивання
зазорів решітки домішками та втрати і пошкоджен-
ня вибитих із рядка коренеплодів.

Відомий пристрій для викопування коренепло-
дів, який містить односторонній сферичний диск,
закріплений на стійці під кутом до осі рядка, в пе-
редній зоні робочої кромки якого і над нею перпе-
ндикулярно направленню робочої швидкості руху
встановлено горизонтальний вал, на якому радіа-
льно закріплено фланці, які утворюють барабан, а
між фланцями барабана по його колу встановлено
паралельні осі, на яких шарнірно закріплені елас-

тичні доочисні елементи, які утворюють бітер, а осі
повернуті відносно вала під гострим кутом (А.с.
№1672964, СРСР, МКИ А01D 25/04. Опубл.
07.08.92. Бюл. №32).

Недоліком відомого пристрою є незадовільне
викопування коренеплодів, посіяних широкосмуг-
вим і стрічковим способами, які залягають у ґрунті
на всю довжину.

В основу корисної моделі поставлено задачу
підвищення ступеня видалення залишків гички з
головок коренеплодів, шляхом виконання при-
строю для викопування коренеплодів, який містить
односторонній сферичний диск, закріплений на
стійці під кутом до осі рядка, в передній зоні робо-
чої кромки якого і над нею перпендикулярно на-
правленню робочої швидкості руху встановлено
горизонтальний вал, на якому радіально закріпле-
но фланці, які утворюють барабан, а між фланцями
барабана по його колу встановлено паралельні
осі на яких шарнірно закріплені еластичні доочисні
елементи, які утворюють бітер, а осі повернуті
відносно вала під гострим кутом, причому позаду
ходу сферичного диска встановлено розрихлюю-
чий пристрій, причому розрихлюючий пристрій
виконано у вигляді долота, причому розрихлюю-
чий пристрій виконано у вигляді стріччатої (куль-
тиваторної) лапи.

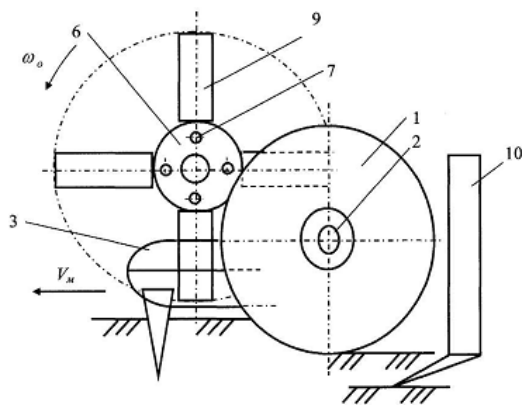
UA (11) 62598 (13) U

Пристрій для викопування коренеплодів зображений на Фіг.1, на Фіг.2 - вид А на Фіг.1.

Пристрій для викопування коренеплодів складається із встановленого під кутом α до осі рядка коренеплодів одностороннього сферичного диска 1, який вільно посаджений на своїй осі обертання 2. У передній зоні робочої кромки диска 1 встановлено корененапрямляч 3, а над ним, перпендикулярно напрямленню робочої швидкості руху копака V_k , встановлено горизонтальний приводний вал 4, на якому радіально закріплено фланці 5, які утворюють барабан 6. Приводний вал 4 обертається із кутовою швидкістю ω_0 . Між фланцями 5 барабана 6 по його колу встановлено послідовно паралельні осі 7, які повернуті відносно осі вала 4 під гострим кутом β . На осях 7 шарнірно закріплені еластичні доочисні елементи 8, які утворюють бітер 9. Привод вала 4 виконаний таким чином, що напрямок обертання барабана 6 співпадає з напрямленням руху пристрою або обертання диска 1. Позаду сферичного диска 1 встановлено розрихлюючий пристрій, виконаний у вигляді долота 10 або стрілкової лапи 11. Глибина ходу долота 10 або стрілкової лапи 11 більша за глибину ходу сферичного диска 1.

Пристрій для викопування коренеплодів працює наступним чином.

Перед початком роботи встановлюють глибину ходу розрихлюючого пристрою залежно від глибини залягання коренеплодів.

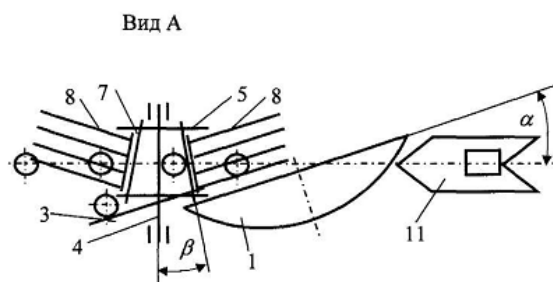


Фіг. 1

При збиранні коренеплодів, які посіяні ширококосмуговим способом, використовують культиваторну лапу, а при збиранні коренеплодів, які посіяні стрічковим способом - долото.

У процесі роботи, розрихлюючий пристрій 10 або 11, переміщуючись вперед, підкопує стрічку коренеплодів, або всю ширину смуги, при цьому порушуються зв'язки коренеплодів з ґрунтом і відбувається її попереднє кришення. Коренеплоди, зв'язок яких з ґрунтом порушується, далі легко викопуються із розрушеного ґрунту сферичним диском 1 і зміщуються ним у напрямку площини, яка проходить через лезо диска 1. При цьому маємо можливість вглиблювати диск 1 до раціональної глибини з таким розрахунком, щоб не втрачати коренеплоди та подавити на сепарувальні органи машини мінімум ґрунту і рослинних домішок. Крім того, під час руху пристрою, корененапрямляч 3 зміщує вибиті із рядка коренеплоди до його центру. Одночасно з викопуванням коренеплодів, за рахунок обертання очисного вала 4, еластичні очисні елементи 8, взаємодіють з головками коренеплодів і грудками ґрунту, при цьому відбувається очищення головок від залишків гички та руйнування грудок ґрунту. Крім того, бітер 9 проштовхує ворох на наступні технологічні системи коренезбиральної машини.

Таким чином, встановлення додаткового розрихлюючого пристрою позаду диска 1 дозволяє покращити якість роботи за рахунок зменшення подачі домішок вороху коренеплодів.



Фіг. 2