



УКРАЇНА

(19) UA (11) 49731 (13) U
(51) МПК
A01D 25/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) u200911526

(22) 12.11.2009

(24) 11.05.2010

(46) 11.05.2010, Бюл.№ 9, 2010 р.

(72) КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, КОБЕЦЬ
ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ВОЛИК БОРИС
АНАТОЛІЙОВИЧ, СОКОЛ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ,
ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Викопувальний орган коренезбиральної машини, що містить лівий і правий стояки, котрі мають різальну кромку і до нижньої частини яких, за допомогою болтового з'єднання, кріпиться леміш, який **відрізняється** тим, що симетрично повздовжній осі робочого органу розміщені додаткові пари різальних периметрів, різальні кромки яких розташовані в горизонтальній площині.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до машин для збирання цукрових буряків, моркви та інших коренеплодів глибокого залягання, і може бути використана в сільському господарстві.

Існує технічне рішення [авторське свідоцтво СРСР № 517280], що використовується для розпушення ґрунту та викопування виноградних саджанців. Цей пристрій має колову циліндричну поверхню, що утворює тіло поперечного ножа скоби, і яка нахилена до горизонту під деяким кутом α , при цьому криволінійна різальна кромка ножа, утворена перерізом цієї поверхні з циліндричною поверхнею, що перпендикулярна до площини переміщення скоби.

Недоліком такого рішення, в першу чергу, є складність виготовлення такого робочого органу (із-за великих геометричних параметрів). По друге - відсутність можливості регулювання кутових параметрів стояків скоби для більш якісного кришення ґрунту.

Найбільш близьким по технічній суті і результату є викопувальний орган коренезбиральної машини [A01D 25/04 UA 43775], що містить лівий і правий стояки, котрі мають різальну кромку і до нижньої частини яких, за допомогою болтового з'єднання, кріпиться леміш.

Недоліком конструкції є значна енергоємність процесу.

Технічною задачею, що вирішується заявленою корисною моделлю є покращення

роботи на важких ґрунтах і зниження тягового опору.

Цей технічний результат досягається встановленням додаткових різучих периметрів симетрично повздовжньої вісі робочого органу.

Загальними ознаками продукту, що заявляється є лівий і правий стояки, котрі мають різальну кромку і до нижньої частини яких, за допомогою болтового з'єднання, кріпиться леміш.

Відмінною ознакою продукту, що заявляється є розміщення додаткових пар різучих периметрів симетрично повздовжній вісі робочого органу, різучі кромки яких розташовані в горизонтальній площині.

На Фіг. зображено викопувальний орган коренезбиральної машини вид спереду.

Викопувальний орган складається з бокових лівого 1 та правого 2 стояків, котрі мають різальну кромку 3 і до нижньої частини яких, за допомогою болтового з'єднання, кріпиться леміш 4. Симетрично повздовжньої вісі робочого органу розміщені різучі периметри 5.

Викопувальний орган працює наступним чином.

Перед початком роботи, в залежності від механіко-технологічних властивостей ґрунту та агрофізичних характеристик коренеплодів, виставляється кут сходження бокових стояків та глибина ходу. Скоба рухається по осі рядка коренеплодів на глибині, що перевищує глибину розташування коренеплодів на 1-2см і підрізає шар ґрунту. Леміш 4 підрізає пласт ґрунту, при цьому різучі периметри 5 діють на пласт в

(13) U
(11) 49731
(19) UA

повздовжньому і поперечному напрямках і здійснюють його розрихлення.

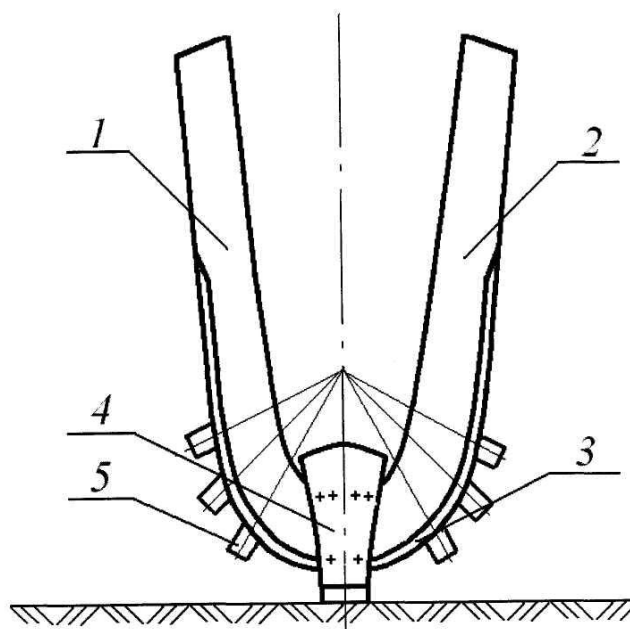
Ґрунт разом з коренеплодами, рухаючись по поверхні лемеша, попадає в зону між боковими стояками копача, де відбувається інтенсивне обтиснення коренеплоду шаром ґрунту, який виконує роль демпфера для "м'якої" передачі сил тиску від робочого органу і запобіганню травмування. В цей час втрачається зв'язок коренеплоду з ґрунтом і за рахунок сил, що направлені до денної поверхні ґрунту, коренеплід починає рухатись по шляху найменшого опору вгору, а шар ґрунту осипається з лемеша на дно борозни.

За наявними в авторів відомостями, сукупність ознак, що заявляються і характеризують суть корисної моделі не відома на даному рівні техніки.

Отже, корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "новизна".

Сутність корисної моделі, що заявляється, не впливає явно з відомого авторам рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують відомі рішення не забезпечують досягнення нових результатів і тільки наявність перерахованих вище відмінних ознак забезпечують одержання нового, більш високого технічного результату. Отже, корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "винахідницький рівень".

Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використаний як робочий орган в машинах для викопування коренеплодів. Отже, корисна модель відповідає критерію "промислова застосовність".



Фіг.