



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **55485** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A01D 25/00

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) u201008528

(22) 08.07.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, НАУМЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, КОБЕЦЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, СОКОЛ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Викопувальний орган коренезбиральної машини, що містить V-подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут нахилу назад знаходиться в межах 20-30°, стояки-ножі являють собою криволінійну розгортну поверхню, кріплення з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків та кута атаки лемеша, який **відрізняється** тим, що бокові стояки-ножі зміщені в горизонтальному напрямку один відносно іншого.

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.

Відома конструкція розпушувача ґрунту [див. патент України № 35700А, А01В13/16, бюл. №3, 16.04.2001], що включає V - подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут їх сходження, кут відхилення кожного стояка від вертикалі і кут нахилу назад знаходяться в межах 20-30°. Така конструкція дозволяє виконувати розпушення ґрунту на повну глибину залягання коренеплоду. Встановлення бокових стояків з кутом сходження сприяє тому, що предмети які більші за розміри грудок ґрунту видаляються на його поверхню. Тому, даний розпушувач ґрунту може бути використаний у якості пристрою для викопування коренеплодів.

Недоліком такого рішення є те, що бокові стояки зорієнтовано в просторі під фіксованими кутами, без урахування відмінності механіко-технологічних властивостей конкретних ґрунтів та агрофізичних характеристик коренеплодів. Тому впливати на якість розпушення ґрунту в зоні коренеплоду запропонованим знаряддям не можливо.

Найбільш близьким по технічній суті і результату є викопувальний орган коренезбиральної машини [див. патент України № 43775, А01D25/04, бюл. №16, 25.08.2009], що включає V - подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут на-

хилу назад знаходиться в межах 20-30°. Стояки-ножі являють собою криволінійну розгортну поверхню, кріплення з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків та кута атаки лемеша.

Недоліком конструкції є те, що при підвищенні забур'яненості та вологості виникає заклинювання ґрунту між боковими стояками-ножами.

Технічною задачею, що вирішується заявляємою корисною моделлю є зменшення тягового опору знаряддя при збереженні якісних показників роботи.

Загальними ознаками продукту, що заявляється є V - подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут нахилу назад знаходиться в межах 20-30°. Стояки-ножі являють собою криволінійну розгортну поверхню, кріплення з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків та кута атаки лемеша.

Відмінною ознакою продукту, що заявляється є те, що бокові стояки-ножі зміщені в горизонтальному напрямку одна відносно іншої.

На фіг. 1 зображено викопувальний орган коренезбиральної машини.

Викопувальний орган коренезбиральної машини складається з бокових лівого 1 та правого 2 стояків, котрі мають різальну кромку 3 і до нижньої частини яких, болтовим з'єднанням кріпиться леміш 4. Сам робочий орган за допомогою гвинтових з'єднань 5 кріпиться до рами машини.

Викопувальний орган коренезбиральної машини працює наступним чином. Перед початком

(13) **U**
(11) **55485**
(19) **UA**

роботи, в залежності від механіко-технологічних властивостей ґрунту та агрофізичних характеристик коренеплодів, виставляється кут сходження бокових стояків та глибина ходу. В процесі роботи викопувальний орган рухається по осі рядка коренеплодів на глибині, що перевищує глибину розташування коренеплодів на 1-2 см і підрізає шар ґрунту. За рахунок того, що бокові стояки-ножі зміщені в горизонтальному напрямку одна відносно іншої не відбувається передача тиску від одного стояка до іншого, відсутнє заклинювання ґрунту між стояками-ножами.

Це призводить до зменшення тягового опору викопувального органу коренезбиральної машини і покращення якісних показників роботи.

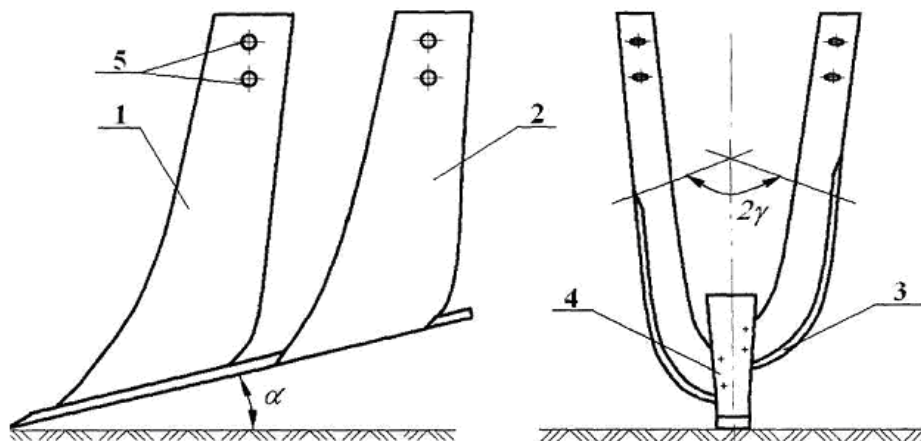
За наявними в авторів відомостями, сукупність ознак, що заявляються і характеризують суть винаходу, не відома на даному рівні техніки.

Отже, винахід, що заявляється, відповідає критерію «новизна».

Сутність винаходу, 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, винахід, що заявляється, відповідає критерію «винахідницький рівень».

Експериментальний зразок викопувального органу коренезбиральної машини був виготовлений у майстерні Дніпропетровського державного аграрного університету. Польові випробування показали, що наявність внесених конструктивних змін позитивно відбилися на якості виконання технологічного процесу.

Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана як робочий орган в машинах для викопування коренеплодів. Отже, винахід відповідає критерію «промислова застосованість».



Фіг.1