



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4242

(13) U

(51) 7 A01D25/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДИСКОВИЙ КОПАЧ БУРЯКОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ

1

2

(21) 2004032158

(22) 23.03.2004

(24) 17.01.2005

(46) 17.01.2005, Бюл. № 1, 2005 р.

(72) Мартиненко Володимир Якимович, Безпальок Андрій Петрович, Кондрачук Петро Іванович, Фе-дишин Володимир Богданович, Дем'яненко Юрій Вікторович

(73) Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя

(57) Дисківий копач бурякозбиральної машини, що містить раму, стійку з віссю обертання і встановленими на ній викопувальними дисками, розміщеними під кутом один до одного, який відрізняється тим, що до стійки приєднаний гідродвигун зворотньо-поступального руху, причому на стійці передбачено декілька отворів для його закріплення з різними віддалями від осі обертання.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування, особливо машин для збирання цукрових буряків.

Відомий вібраційний кореневикопуючий, що вміщує раму, на якій на горизонтальному шарнірі встановлена основа з двома, жорстко закріпленими на ній лемешками, кінематично зв'язаних з механізмом приводу його в коливний рух навколо шарніру, розташованому над одним з лемешів, причому пристрій оснащений демпфером, (див. а.с. СРСР №1524830, КЛ А01D25/04, 1987р).

Недоліком відомого кореневикопуючого пристрою є порівняно великі енерговитрати в процесі копання буряків тому, що зусилля копання не враховує зміни зовнішнього середовища (твердості ґрунту), а є постійним.

Відомий також дисківий копач бурякозбиральної машини, що містить раму, стійку з віссю обертання і встановленими на ній викопуючими дисками, розміщеними під кутом один до одного (див. патент України №51914А, МПК7 А01D25/04, бюл. №12, 2002р).

Недоліком відомого викопуючого пристрою, є складність у виготовленні і порівняно великі енерговитрати в процесі копання буряків, тому що зусилля копання не враховує зміни зовнішнього середовища (твердості ґрунту), а є постійним.

В основу корисної моделі поставленна задача вдосконалення дискового копача бурякозбиральної машини, а саме зменшення енерговитрат в процесі копання буряків, шляхом виконання дискового копача бурякозбиральної машини, у вигляді

рами, стійки з віссю обертання і встановленими на ній викопуючими дисками, розміщеними під кутом один до одного, причому до стійки приєднаний гідродвигун зворотньо-поступального руху, причому на стійці передбачено декілька отворів для його закріплення з різними віддалями від осі обертання.

Дисківий копач бурякозбиральної машини зображений на рисунку: Дисківий копач складається з рами 1, на якій на вісі обертання 2 встановлена стійка 3 з викопуючими дисками 4, встановленими під кутом один до одного. Гідродвигун зворотньо-поступального руху 5 закріплений до стійки 3 і штоком 7 до одного з отворів 6. Причому на стійці передбачено декілька отворів для його закріплення з різними віддалями від осі обертання. За викопуючими дисками 4 по ходу руху машини встановлений бітер 8.

Дисківий копач працює наступним чином

При русі бурякозбиральної машини вздовж рядків цукрових буряків викопуючі диски 4, що мають можливість провертання на вісях, викопують коренеплоди, які за допомогою бітера 8 подають на транспортери бурякозбиральної машини і далі в транспортний засіб.

В процесі викопування викопуючі диски 4 отримують зворотньо-поступальні рухи від штока 7 гідродвигуна 5 за рахунок подачі в гідродвигун 5 робочої рідини під тиском періодично в різні поло-сти. Амплітуду зворотньо-поступальних рухів викопуючих дисків 4 можна регулювати за рахунок перестановки кріплення штока 7 гідродвигуна 5 до

(13) U

(11) 4242

(19) UA

різних отворів 6. При роботі гідродвигуна 5 з певною частотою і амплітудою кожний раз буде встановлюватися тиск, що відповідає зовнішнім зусиллям, які діють на викопуючі диски 4 зі шаром ґрунту різної твердості.

За рахунок отримання викопуючими дисками 4 зворотньо-поступальних рухів значно зменшуються енерговитрати в процесі копання буряків, а також спрощується схема механізму приводу, що призводить до полегшення ваги бурякозбиральної машини в цілому

