



УКРАЇНА

(19) UA (11) 34335 (13) A

(51) 6 A01D17/00, A01D21/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АКТИВНОЇ СЕПАРАЦІЇ БУЛЬБОНОСНОЇ МАСИ

(21) 99063613

(22) 25.06.1999

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Самокиш Михайло Іванович, Роздорожнюк Петро Іванович, Бендера Іван Миколайович, Фірман Юрій Петрович, Ганушкевич Роман Віталійович

(73) Подільська державна аграрно-технічна академія

(57) 1. Пристрій для активної сепарації бульбоносно-ї маси, який складається з рами та сепаруючого

елеватора, згідно з винаходом, вводиться те, що сепаруючий елеватор складається з ведучого та пасивного валів, на які встановлені шківів різних діаметрів нерухомо та шківів однакових діаметрів рухо-мо відповідно, причому на шківів встановлені гнучкі стрічкові елементи, які створюють нескінченне криволінійне полотно елеватора і рухаються з різними швидкостями.

2. Пристрій за п. 1 **відрізняється** тим, що під верхньою робочою частиною елеватора встановлено лоток.

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема, до сепаруючих робочих органів і може бути застосований в картоплезбиральних машинах, обладнаних елеваторним сепаруючим пристроєм.

Відомо, що в картоплезбиральних машинах сепаруючий пристрій виконаний у вигляді пруткового елеватора (Картоплезбиральні машини). Прутковий елеватор складається з прутків, з'єднаних між собою крючками, ланцюгами чи гумовими пасами, які створюють нескінченне решітчасте полотно. Для інтенсифікації просіювання ґрунту робоча частина пруткового елеватора струшується.

Недоліком відомого сепаруючого пристрою є низька сепаруюча здатність, особливо на важких ґрунтах при підвищеній вологості. При русі бульбоносної маси по елеватору з струшуючим механізмом маса інтенсивно ущільнюється, погано кришиться, тому просіюється незадовільно.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення картоплезбиральної машини шляхом застосування активного сепаруючого пристрою з гнучкими стрічковими елементами, які створюють нескінченне полотно елеватора і рухаються з різними швидкостями, що дозволяє забезпечити його вищі сепаруючі властивості.

Поставлена задача досягається тим, що в пристрої для активної сепарації бульбоносної маси, який складається з рами та сепаруючого елеватора, згідно з винаходом, вводиться те, що сепаруючий елеватор складається з ведучого та пасивного валів, на які встановлені шківів різних діаметрів нерухомо та шківів однакових діаметрів ру-

хо-мо відповідно, причому на шківів встановлені гнучкі стрічкові елементи, які створюють нескінченне криволінійне полотно елеватора і рухаються з різними швидкостями та лотка, встановленого під верхньою робочою частиною елеватора. Це дозволяє значно розтягнути бульбоносну масу як по горизонталі - внаслідок того, що окремі гнучкі стрічкові елементи рухаються з різними швидкостями, так і по вертикалі - внаслідок криволінійної форми поверхні полотна елеватора. Цим самим створюється "киплячий" шар на поверхні елеватора, що сприяє більш швидкій та більш повній сепарації бульб.

Суттєві ознаки, що викладені у формулі винаходу, направлені на забезпечення роботи картоплезбиральної машини на важких ґрунтах з метою прискорення та покращення якості сепарації бульб на елеваторі, зменшення кількості сепаруючих пристроїв і кількості зайнятих людей.

Пристрій для активної сепарації бульбоносної маси зображений на фіг. 1. - вид збоку при збиранні картоплі; фіг. 2 - вид зверху.

Пристрій складається з рами 1, на якій розташовані нерухомий вал 2 та рухомий ведучий вал 3. На нерухомому валу 2 розміщені шківів однакового діаметру 4, а на рухомому ведучому валі 3 нерухомо закріплені шківів різних діаметрів 5. На шківвах розташовані гнучкі стрічкові елементи 6, які створюють нескінченне полотно елеватора. Між верхньою та нижньою гілками елеватора розташовано лоток 7. На схемах також показаний робочий орган для підбору клубненої маси - суцільний леміш 8.

Працює пристрій для активної сепарації бульбоносної маси таким чином. При переміщенні машини вздовж рядків картопляного поля леміш 8 зрізає пласт ґрунту грядки разом з бульбами і подає його на полотно сепаруючого пристрою. Сепарація бульб від ґрунту відбувається за рахунок:

- а) кришення пласта під час його потрапляння на полотно сепаруючого пристрою завдяки різниці швидкостей руху полотна елеватора та поступальної швидкості машини;
- б) кришення пласта внаслідок зміни форми робочої поверхні елеватора;
- в) розтягування матеріалу пласта та виникнення "киплячого" шару на поверхні полотна елеватора

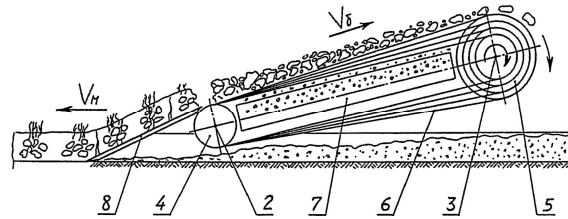
завдяки різній швидкості руху окремих гнучких стрічкових елементів елеватора;

г) інтенсивного просіювання ґрунту в щілини між окремими гнучкими стрічковими елементами полотна елеватора.

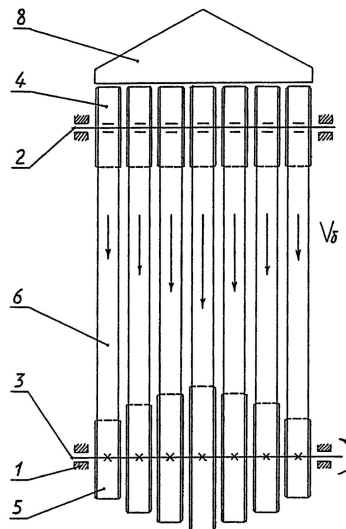
Ґрунт, що просіявся з робочої частини елеватора потрапляє на лоток 7, який подає його за межі сепаруючого пристрою.

Таким чином, запропонована схема пристрою для активної сепарації бульбоносної маси покращує сепарацію бульб на елеваторі картоплевибиральної машини, зменшує кількість сепаруючих пристроїв, збільшує продуктивність агрегату.

Пристрій може бути використаний і в сепараторах коренезбиральних машин.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22