



УКРАЇНА

(19) UA (11) 31051 (13) U
(51) МПК (2006)
B65G 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОЧИСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРЕНЕЗБИРАЛЬНИХ МАШИН

1

2

(21) u200712455

(22) 09.11.2007

(24) 25.03.2008

(46) 25.03.2008, Бюл.№ 6, 2008 рік

(72) ГЕВКО РОМАН БОГДАНОВИЧ, UA,
СОЛТИСЮК ВІКТОР ІВАНОВИЧ, UA, ФЛЬОНЦ
ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA, БІЛИК СТЕФАНІЯ
ГРИГОРІВНА, UA

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA

(56)

(57) Стенд для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин, що виконаний у вигляді рами, на якій змонтовані основні вузли і агрегати, привідного механізму з регулятором швидкості робочих органів, бункера з ворохом коренеплодів, робочих і подавальних механізмів, приладів для заміру продуктивності і

швидкості руху вороху коренеплодів, який відрізняється тим, що як дно бункера встановлено стрічковий конвеєр з виходом на транспортер, наприклад прутковий, стрічковий, кулачковий або інший, пристрій для встановлення робочого органу і механізми зміни режимів роботи, а напроти робочого органу у взаємно перпендикулярному положенні встановлені дві відбійні сітки під кутом до вертикалі в межах 10...30° з механізмом регулювання величини цього кута, а під відбійними сітками встановлені ємності для збирання коренеплодів, ґрунту і рослинних залишків, крім цього, в плиті під відбійними сітками виконані осьові пази для регулювання місця її розміщення, крім того, над зоною сепарації коренеплодів на штативі встановлено кінокамеру з можливістю регулювання місця її розташування на плиті і на штативі по висоті.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може мати використання в дослідних установах і господарствах для дослідження характеристик очисних пристроїв.

Відомий стенд для дослідження характеристик коренезбиральних машин, який виконаний у вигляді рами, на якій змонтовані основні вузли і агрегати привідного механізму з механізмами регулювання величини швидкості роботи подаючих транспортерів, робочих органів, подаючих і очисних систем [Гевко Б.М. та інші. „Технологія сільськогосподарського машинобудування”. К.: Кондор, 2006, рис. 9.13].

Основний недолік стенда для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин - обмежені технологічні можливості.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення стенда для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин шляхом встановлення в якості дна бункера стрічкового конвеєра з виходом на транспортер і двох відбійних сіток, що дозволяє розширити технологічні можливості стенда, підвищити якість очищення коренеплодів.

Поставлена задача вирішується тим, що стенд для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин виконаний у вигляді рами, на якій змонтовані основні вузли і агрегати, привідного механізму з регулятором швидкості робочих органів, бункера з ворохом коренеплодів, робочих і подаючих механізмів, приладів для заміру продуктивності і швидкості руху вороху коренеплодів, згідно корисної моделі вводиться те, що в якості дна бункера встановлено стрічковий конвеєр з виходом на транспортер, (наприклад прутковий, стрічковий, кулачковий або інший) пристрій для встановлення робочого органу, і механізмів зміни режимів роботи, а напроти робочого органу у взаємно перпендикулярному положенні встановлені дві відбійні сітки під кутом до вертикалі в межах 10...30° з механізмом регулювання величини цього кута, а під відбійними сітками встановлені ємності для збирання коренеплодів, ґрунту і рослинних залишків, крім цього в плиті під відбійними сітками виконані осьові пази для регулювання місця її розміщення, крім того над зоною сепарації коренеплодів на штативі встановлено кінокамеру з можливістю

(19) UA (11) 31051 (13) U

регулювання місця її розташування на плиті і на штативі по висоті.

Стенд для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин зображено на Фіг.1, Фіг.2 - вид зверху Фіг.1.

Стенд для дослідження очисних характеристик коренезбиральних машин виконано у вигляді рами 1, на якій встановлені механізми і агрегати. Зліва по середині плити жорстко встановлено бункер 2 з електроприводом 3 і механізмом зміни швидкості обертання і переміщення робочих і подаючих органів (на кресленні не показано). В якості дна бункера використовують стрічковий конвеєр 4 з виходом на основний транспортер 5, яким подають ворох коренеплодів 6 в зону очищення, яка знаходиться на кінці основного транспортера. В цій зоні встановлена підставка 7, яка жорстко закріплена до плити 1 з можливістю зміни її положення. На підставці 7 встановлено очисний робочий орган 8 на приводному валу 9 (наприклад очисну мітлу) з можливістю кругового обертання (привід на кресленні не вказано).

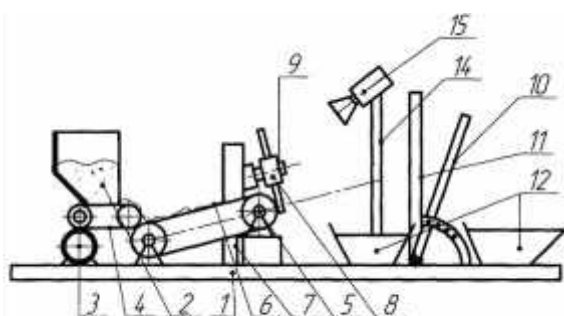
Напроти робочого органу (основного транспортера 5) у взаємно перпендикулярному положенні встановлено дві очисні сітки 10 під кутом $10...30^\circ$ по вертикалі, які жорстко кріпляться відомими способами до кронштейнів 11. Під відбійними сітками 10 встановлено по три ємності 12 для збирання ґрунту, коренеплодів і рослинних залишків (на кресленні показано по одній ємності). Крім цього, в плиті 1 під відбійними сітками 10 виконані осьові пазы 13 для регулювання місця їх розміщення.

Над зоною сепарації коренеплодів на штативі 14 встановлено кінокамеру 15 з можливістю регулювання місця її розташування на плиті і на штативі по висоті для заміру руху коренеплодів 6.

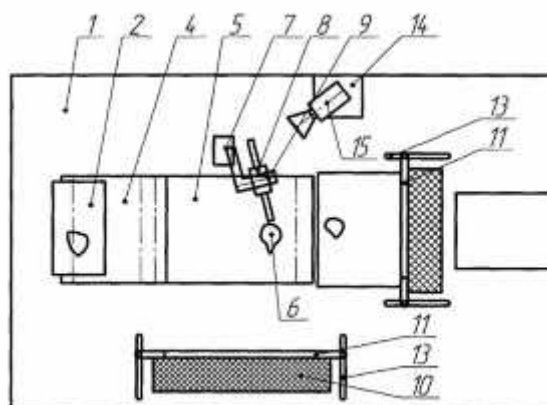
Робота стенда здійснюється наступним чином. Ворох коренеплодів 6 з бункера 2 по стрічковому конвеєру 4 подається на основний транспортер 5, в кінці якого встановлено очисний робочий орган 8 у вигляді мітли, який обертається спицями вдаряє коренеплоди 6, які відлітають в напрямку очисної сітки 10 і при ударі очищаються. Крім цього, очищення здійснюється тоді, коли ці коренеплоди переміщуються вниз по очисній сітці. Для якісного очищення величину кута її встановлення до вертикалі можна змінювати. У випадку зміни подаючих транспортних і подаючих засобів на стенді і встановлено дві очисні сітки 10.

Для дослідження процесу роботи очисних систем, які досліджуються на стенді, використовують кінокамеру 15, а продуктивність заміряють зважуванням коренеплодів в ємностях за одиницю часу, таким же чином заміряють кількість ґрунту і рослинних залишків. Крім цього заміряють ступінь травмування та пошкодження коренеплодів поза межами стенду.

До переваг стенду відноситься його універсальність з розширеними технологічними можливостями.



Фіг. 1



Фіг. 2