



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100209** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01D 19/06 (2006.01)
A01D 27/00
A01D 21/00
A01D 13/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

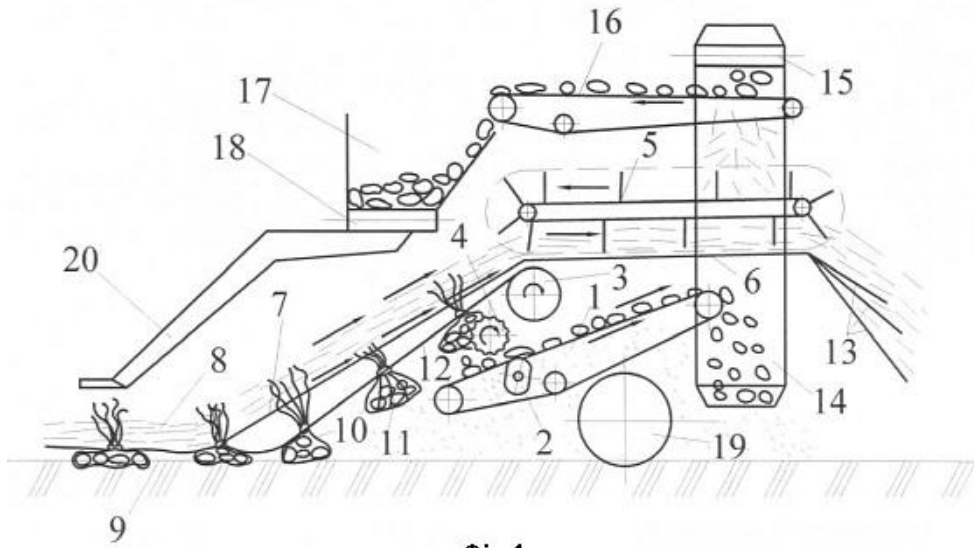
<p>(21) Номер заявки: u 2015 01666</p> <p>(22) Дата подання заявки: 25.02.2015</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.07.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.07.2015, Бюл.№ 13</p>	<p>(72) Винахідник(и): Бакум Микола Васильович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Козій Олександр Борисович (UA), Вотченко Олександр Степанович (UA), Винокуров Микола Олександрович (UA), Ящук Дмитро Анатолійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Бакум Микола Васильович, вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA), Майборода Марія Миколаївна, вул. Академіка Вольтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA), Козій Олександр Борисович, пр. Московський, 89, кв. 191, м. Харків, 61050 (UA), Вотченко Олександр Степанович, вул. Гвард. Широнінців, 44, кв. 283, м. Харків, 61162 (UA), Винокуров Микола Олександрович, вул. Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків, 61171 (UA), Ящук Дмитро Анатолійович, вул. Журавлина, 7, м. Мерефа, с. Селекційне, Харківський р-н, 62478 (UA)</p>
--	---

UA 100209 U

(54) МАШИНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ КАРТОПЛІ, ВИРОЩЕНОЇ В СІТЧАСТИХ ПАКУВАЛЬНИХ МІШЕЧКАХ

(57) Реферат:

Машина для збирання картоплі, вирощеної в сітчастих пакувальних мішечках, що включає поздовжній елеватор з еліптичними зірочками, ківшовий барабанний транспортер, супровідний транспортер, завантажувальний транспортер, бункер з розвантажувальним транспортером, раму з опорними колесами і причіпний пристрій. При цьому над поздовжнім елеватором встановлений змотувальний барабан, перед яким закріплений обчисувальний бітер, а над ними розміщений поздовжній скребковий транспортер, до остова передньої частини якого закріплені стеблоріднімачі, а задньої - валкоутворювачі.



Фиг. 1

Корисна модель належить до засобів механізації технологічних процесів у землеробстві і може використовуватись при вирощуванні картоплі на поверхні поля під шаром мульчі.

Традиційний спосіб вирощування картоплі включає посадку бульб у ґрунт на певну глибину, догляд за рослинами, включаючи захист від шкідників і хвороб, та збирання врожаю, яке передбачає підкопування шару ґрунту, в якому росли бульби картоплі з подальшим відокремленням бульб від ґрунту та домішок [1].

Для такого способу збирання картоплі розроблено багато конструкцій збиральних машин, які включають копачі для підкопування шару ґрунту, поздовжній елеватор з еліптичними зірочками для розпушення підкопаного шару ґрунту і відсівання ґрунту та дрібних домішок від бульб картоплі, ківшовий барабанний і супровідний транспортери для піднімання картопляного вороху на верхній ярус машини та відокремлення бадилля від бульб, завантажувальний транспортер та бункер з розвантажувальним транспортером для збирання викопаних бульб і завантаження їх у транспортні засоби. Всі робочі органи кріпляться на рамі з опорними колесами, а машини виготовляються причіпними або самохідними [2].

Відомі конструкції прості за будовою, надійні в роботі при збиранні врожаю на легких ґрунтах.

На важких чорноземах та суглинистих ґрунтах збирання врожаю затрудняється, бульби травмуються, що призводить до нерентабельності виробництва.

Для таких умов розроблений новий спосіб вирощування картоплі, згідно з яким бульби при посадці закладаються в сітчасті пакувальні мішечки, закріплені із заданими кроком на шнурах, які розкладаються рядами на поверхні поля і зверху накриваються шаром мульчі (наприклад, соломи). При збиранні вирощеного врожаю картоплі необхідно зібрати шар мульчі, підняти шнури з сітчастими мішечками, в яких знаходиться вирощений урожай та відокремити бульби від домішок [3].

Відомі конструкції картоплезбиральних машин як вітчизняних, так і зарубіжних, приведені операції нової технології виконувати неспроможні.

Разом з тим за схожістю багатьох конструктивних ознак картоплезбиральні машини [2] прийняті за прототип.

В основу корисної моделі поставлена задача забезпечення якісного без витрат збирання врожаю картоплі, вирощеної під шаром мульчі в сітчастих пакувальних мішечках.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій конструкції машини для збирання картоплі, що включає поздовжній елеватор з еліптичними зірочками, ківшовий барабанний транспортер, супровідний транспортер, завантажувальний транспортер, бункер з розвантажувальним транспортером, раму з опорними колесами і причіпний пристрій, у відповідності до корисної моделі, над поздовжнім елеватором встановлений змотувальний барабан, перед яким закріплений обчисувальний бітер, а над ними розміщений поздовжній скребковий транспортер, до остова передньої частини якого закріплені стеблопіднімачі, а задньої - валкоутворювачі.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де показана функціональна схема машини для збирання картоплі вирощеної на поверхні поля в сітчастих пакувальних мішечках.

Машина для збирання картоплі складається з поздовжнього елеватора 1 (фіг. 1) з еліптичними зірочками 2, над яким встановлений змотувальний барабан 3, а перед ним - обчисувальний бітер 4. Над змотувальним барабаном 3 розміщений поздовжній скребковий транспортер 5 з остовом 6. До передньої частини остова 6 прикріплені стеблопіднімачі 7, які піднімають шар мульчі (наприклад, соломи) 8, що знаходиться на поверхні поля 9, на якому вирощується у сітчастих пакувальних мішечках 10 картопля 11. Сітчасті мішечки 10 із певним кроком закріплені до шнурів 12. До задньої частини остова 6 прикріплені валкоутворювачі 13.

За поздовжнім елеватором 1 змонтований барабанний транспортер 14, який являє собою стрічковий транспортер барабанного типу з ковшами із прогумованої тканини. У верхній частині барабанного транспортера 14 встановлений супровідний прутковий транспортер 15, а під ним завантажувальний транспортер 16, який спрямовує зібрану картоплю до бункера 17 з розвантажувальним транспортером 18. Машина має раму з опорними колесами 19 і причіпний пристрій 20, за допомогою якого вона приєднується до трактора.

При збиранні врожаю картоплі, вирощеної на поверхні поля під шаром мульчі у сітчастих мішечках, які закріплені на шнурах, картоплезбиральний агрегат під'їжджає до краю поля і оператор краї шнурів 12 з рядків, що збираються, закріплює на змотувальному барабанові 3. Під час руху машини, стеблопіднімачі 7 піднімають шар мульчі 8 з поверхні поля 9 заганки, з якої збирається урожай і подають до скребкового транспортера 5. Змотувальний барабан 3, обертаючись змотує шнури 12 з рядків, що збираються. При цьому вирощена картопля у сітчастих пакувальних мішечках 10 піднімається з поверхні поля і транспортується до

обчисувального бітера 4, який обертається у зустрічному напрямі і має шорстку поверхню. За рахунок цього сітчасті мішечки 10 розриваються і картопля з них висипається на поздовжній елеватор 1. При цьому бітер 4 частково обриває бадилля та коріння від бульб картоплі. Еліптичні зірочки 2 струшують ворох, що потрапляє на поздовжній елеватор 1, відокремлюючи частинки ґрунту від картоплі. Поздовжнім елеватором 1 картопля разом з залишками бадилля та мульчі подається до ківшового барабанного транспортера 14, який обертаючись піднімає їх до верхнього ярусу машини. У верхній частині ківшового транспортера 14 бульби картоплі чисті та з бадиллям потрапляють на супровідний транспортер 15. Бадилля та мульча зависають на прутках транспортера 15, протягуються між обгумованим барабаном транспортера 14, відриваються і падають вниз на поздовжній скребковий транспортер 5, а бульби потрапляють на завантажувальний транспортер 16. Останній спрямовує їх у бункер 17. Вивантажують бульби з бункера 17 за допомогою розвантажувального транспортера 18, що знаходиться у днищі як на ходу, так і при зупиненій картоплезбиральній машині.

Скребковий транспортер 5 підібрану з поля мульчу та відокремлені транспортером 15 залишки бадилля і мульчі переміщує по остову 6 до валкоутворювача 13, який у вигляді поздовжнього валка залишає їх на поверхні загінки поля, з якої зібраний урожай картоплі.

Таким чином, запропонована конструкція машини забезпечує якісне збирання картоплі вирощеної в сітчастих пакувальних мішечках на поверхні поля під шаром мульчі за один прохід, залишаючи мульчу на поверхні поля у поздовжніх валках, або при демонтажі валкоутворювача 13, шаром на поверхні зібраного поля.

В джерелах інформації машин для збирання картоплі з аналогічними ознаками авторами не виявлено, тому просимо надати запропонованому рішенню правовий захист.

Джерела інформації:

1. Мазоренко Д.І., Ящук А.І., Пастухов В.І. та ін. Механізовані технології в овочівництві, баштанництві та насінництві. - Харків, 2010. - 270 с.

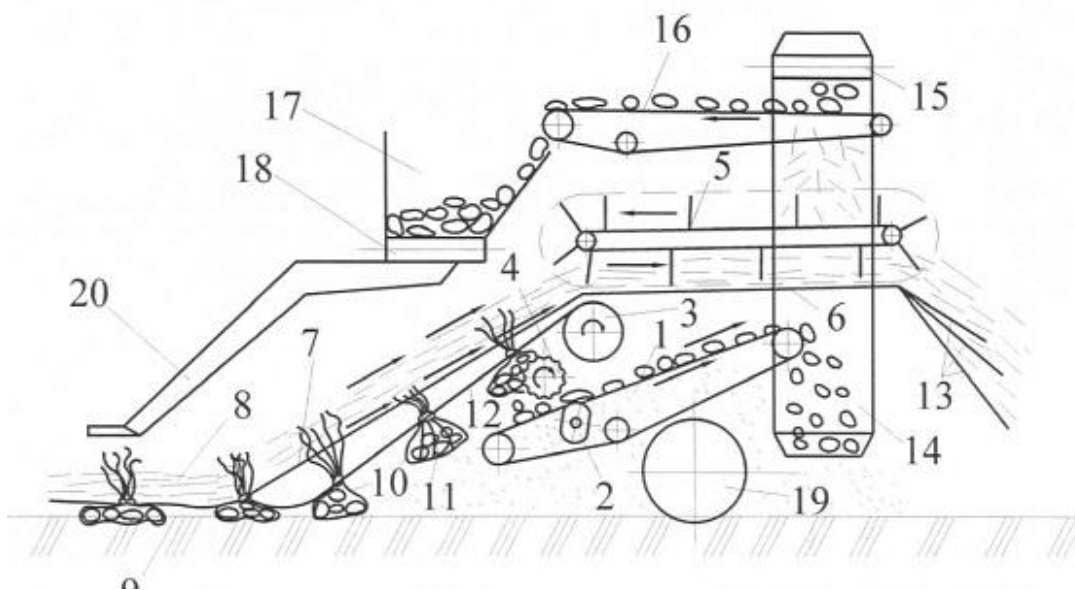
2. Петров Г.Д. Картоплеуборочные машины. - М.: Машиностроение, 1984. - 320 с.

3. Патент України № 95727, МПК А01С9/00. Спосіб механізованого вирощування картоплі/ Адамчук В.В., Корнієнко С.І., Бакум М.В. та ін., опубліковано 12.01.2015. Бюл. № 1.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для збирання картоплі, вирощеної в сітчастих пакувальних мішечках, що включає поздовжній елеватор з еліптичними зірочками, ківшовий барабанний транспортер, супровідний транспортер, завантажувальний транспортер, бункер з розвантажувальним транспортером, раму з опорними колесами і причіпний пристрій, яка **відрізняється** тим, що над поздовжнім елеватором встановлений змотувальний барабан, перед яким закріплений обчисувальний бітер, а над ними розміщений поздовжній скребковий транспортер, до остова передньої частини якого закріплені стеблорозривачі, а задньої - валкоутворювачі.



Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601