



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103845** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A01F 12/00
A01F 7/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

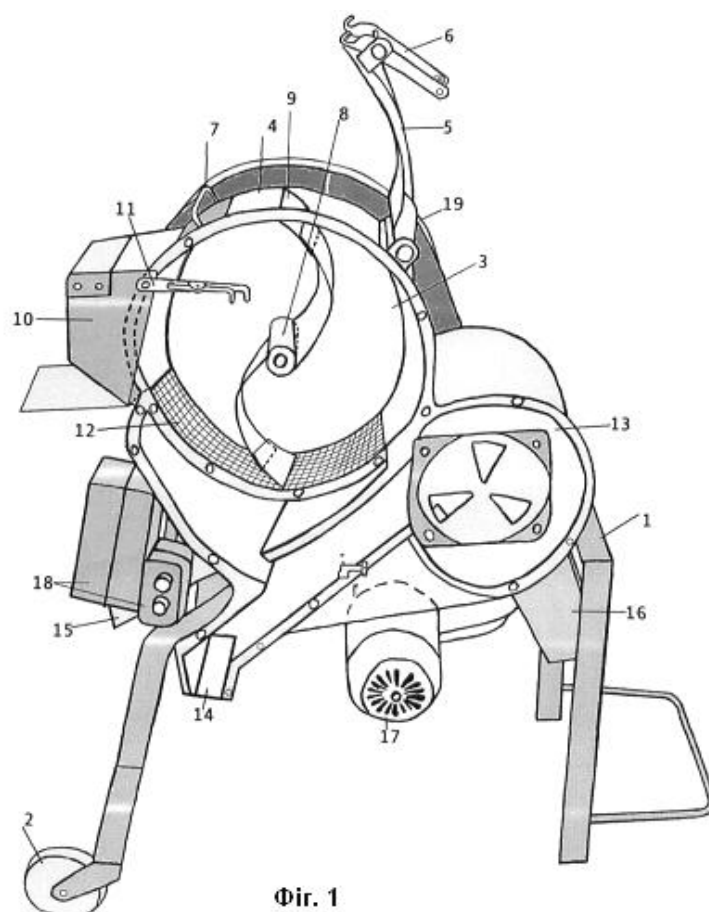
(21) Номер заявки: а 2012 10009	(72) Винахідник(и): Огій Володимир Григорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 20.08.2012	(73) Власник(и): Огій Володимир Григорович, пр. Московський, 144/1, кв. 7, м. Харків, 61128 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 25.11.2013	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: RU 118832 U1, 10.08.2012 SU 1017214 A, 15.05.1983 SU 882506 A, 23.11.1981 SU 203362 A, 18.12.1967 UA 37421 U, 25.11.2008 RU 2262832 C1, 27.10.2005 CN 2655621 Y, 17.11.2004 Молотилька-терка пучковая универсальная МТПУ-500. (Інтернет-публікація ВНИИМСХ ВИМ. Збережено Google кеш: 21.01.2013. Знайдено 04.02.2013.) Молотилка селекционная. (Інтернет- публікація «Сельско-хозяйственный энциклопедический словарь». Збережено Wayback Machine: 14.11.2012. Знайдено 04.02.2013.) Ситник В.П., Гуков Я.С., Красниченко А.Л. и др. Машины и лабораторное оборудование для селекционных работ в растениеводстве: Справочное пособие. / Под общ. ред. В.М. Дринчи. - Воронеж: НПО "МОДЭК", 2010.
(41) Публікація відомостей про заявку: 11.02.2013, Бюл.№ 3	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.11.2013, Бюл.№ 22	

(54) СЕЛЕКЦІЙНА МОЛОТАРКА СОНЯШНИКОВА

(57) Реферат:

Заявлена селекційна молотарка соняшникова складається з корпусу, молотильної камери, в якій розміщені змінні сітчасті дека, системи аспірації, електродвигуна та блока управління. В верхній частині молотильної камери містить завантажувальний люк з кришкою і запірним пристроєм та має дві двосекційні S-подібні лопаті з еластичними білами. Лопаті з'єднані з втулкою по діагоналі зі зміщенням у різні сторони відносно осі втулки на 3 мм. Молотарка містить також систему розподілу продуктів обмолоту й очистки на три фракції (насіння, відхід аспірації, відхід при зупинці) та пристрій для видалення обмолочених цілих кошиків із фіксатором затвора.

UA 103845 C2



Фиг. 1

Винахід належить до техніки сільськогосподарського машинобудування. Призначений для індивідуального обмолоту кошиків соняшнику в селекційних установках.

Найбільш близька за сукупністю ознак і технічним результатом до винаходу є молотарка пучкова МТПУ-500. Вона складається з корпусу, відкидної молотильної камери, в якій розміщений барабан із 4-ма пасковими билами які висуваються та змінні сітчасті дека, системи аспірації, електродвигуна та блоку управління. При обмолоті в молотильну камеру входять лише верхівки стебел із суцвіттями, які захоплюються барабаном, решта стебел відкидається (1, 2, 3).

Недоліком даної молотарки є неможливість її застосування для обмолоту кошиків соняшника на початковому етапі в селекційному процесі і добазовому насінництві через неповний обмолот кошиків, травмування насіння та недостатню продуктивність.

В основу винаходу поставлена задача розробити селекційну молотарку для поштучного обмолоту обмеженої кількості кошиків соняшника, яка за умови повного обмолоту кошиків і очистки робочого простору молотарки від насіння, дозволить звести до мінімуму травмування насіння соняшника без зниження продуктивності.

Поставлена задача вирішується тим, що в селекційній молотарці соняшниковій, яка складається з корпусу, молотильної камери, в якій розміщені змінні сітчасті дека, системи аспірації, електродвигуна та блока управління, повний обмолот кошиків і очистка робочого простору молотарки від насіння, підвищення пропускної здатності молотарки та зведення до мінімуму травмування насіння соняшника, досягається за рахунок верхньої загрузки, використання 2-х двосекційних S-подібних лопатей з еластичними билами, системи розподілу продуктів обмолоту й очистки на три фракції та пристрою для видалення обмолочених кошиків із спеціальним фіксатором затвору. Крім того, для контролю роботи молотарка має прозору кришку молотильної камери і системи аспірації.

Суть винаходу полягає в тому, що використання завантажувального люка в верхній частині молотильної камери, дві двосекційні S-подібні лопаті з еластичними билами, причому лопаті з'єднані з втулкою по діагоналі зі зміщенням у різні сторони відносно осі втулки на 3 мм, системи розподілу продуктів обмолоту й очистки на три фракції та пристрою для видалення обмолочених цілих кошиків із спеціальним фіксатором затвора, дозволяє здійснювати повний обмолот кошика за 20-30 секунд при невисоких оборотах барабана, що значно знижує травмування насіння.

Технічна суть і принцип дії запропонованого пристрою пояснюються кресленнями, на яких зображені:

на Фіг. 1 - селекційна молотарка соняшникова, загальний вигляд;

на Фіг. 2 - селекційна молотарка соняшникова, принципова схема конструкції;

на Фіг. 3 - селекційна молотарка соняшникова, фіксатор затвору пристрою для видалення обмолочених кошиків.

Запропонована селекційна молотарка соняшникова складається з корпусу 1, який з однієї сторони має два опорні колеса 2, молотильної камери 3 з завантажувальним люком 4, який розташований в верхній частині і містить кришку 5 із запірним пристроєм 6 і скобою 7, втулки 8 з двосекційними S-подібними лопатями на кінцях яких закріплені еластичні били 9 при чому лопаті вигнуті для підвищення пружності та притискання кошика до торця молотильної камери і з'єднані з втулкою по діагоналі зі зміщенням у різні сторони відносно осі втулки на 3 мм, пристрою для видалення обмолочених кошиків 10, який має спеціальний фіксатор 11 затвора, змінні сітчасті дека 12, системи аспірації 13 з розподілом продуктів обмолоту на три фракції, рукавів для збору очищеного насіння 14, відходу аспірації 15 та відходу при зупинці молотарки 16 на який надівається торбинка з щільної тканини, електродвигуна 17, блока управління молотаркою 18 та кожуха приводу молотарки. Фіксатор 11 складається (фіг. 3) з важеля повороту 20, важеля фіксації 21 фіксатора 23 з пружиною 22 та містить отвір 24 для з'єднання з затвором пристрою для видалення обмолочених кошиків 10.

Описана селекційна молотарка соняшникова працює наступним чином. При вимкненому електродвигуні 17 до молотильної камери 3 через завантажувальний люк 4 подається кошик соняшнику, люк закривається кришкою 5 і запирається пристроєм 6 в скобі 7 молотильної камери 3. Проводиться запуск молотарки через кнопку "ПУСК" на блоці управління 18. Кошик під дією відцентрованої сили прижимається до країв молотильної камери 3 де і відбувається його обмолот еластичними билами 9. Вигнуті певним чином двосекційні S-подібні лопаті додатково притискають кошик до торця молотильної камери, а їх з'єднання з привідною втулкою 8 по діагоналі зі зміщенням у різні сторони відносно осі втулки на 3 мм, забезпечує рух кошика в горизонтальній площині, що значно прискорює процес його обмолоту і знижує травмування насіння. Через 20-30 секунд оператор за допомогою фіксатора 11 відкриває затвор пристрою 10

і обмолочений цілий кошик видаляється з молотильної камери 3. Зупинка молотарки здійснюється через кнопку "СТОП" на блоці управління 18.

Обмолочене неочищене насіння проходить через отвори в деці 12 і потрапляє до аспіраційної системи 13, де потоками повітря розділяється на чисте насіння і відхід аспірації та виводиться відповідно через рукави 14 і 15. Частина важких домішок і легковагове насіння зависає в аспіраційних каналах, тому конструкцією молотарки передбачено, що при її зупинці, ця фракція видаляється через рукав 16 на який одівається торбинка з щільної тканини, тим самим не допускається змішування насіння від різних кошиків.

Джерела інформації:

1. Машины и лабораторное оборудование для селекционных работ в растениеводстве. Справочное пособие / В.П. Ситник, Я.С. Гуков, Л.Н. Красниченко и др.; под общ. Ред. В.М. Дринчи. - Воронеж: НПО "МОДЭК", 2010.-432 с.

2. Молотилка селекционная [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.agricultural_dictionary.academic.ru

15 3. Молотилька - терка пучковая универсальная МТПУ-500. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.vim.ru

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

20 1. Селекційна молотарка соняшникова, яка складається з корпусу, молотильної камери, в якій розміщені змінні сітчасті дека, системи аспірації, електродвигуна та блока управління, яка **відрізняється** тим, що містить в верхній частині молотильної камери завантажувальний люк з кришкою і запірним пристроєм, має дві двосекційні S-подібні лопаті з еластичними билами, причому лопаті з'єднані з втулкою по діагоналі зі зміщенням у різні сторони відносно осі втулки

25 на 3 мм, систему розподілу продуктів обмолоту й очистки на три фракції (насіння, відхід аспірації, відхід при зупинці) та пристрій для видалення обмолочених цілих кошиків із фіксатором затвора.

2. Селекційна молотарка соняшникова за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксатор затвора складається з важеля повороту та важеля фіксації фіксатора з пружиною.

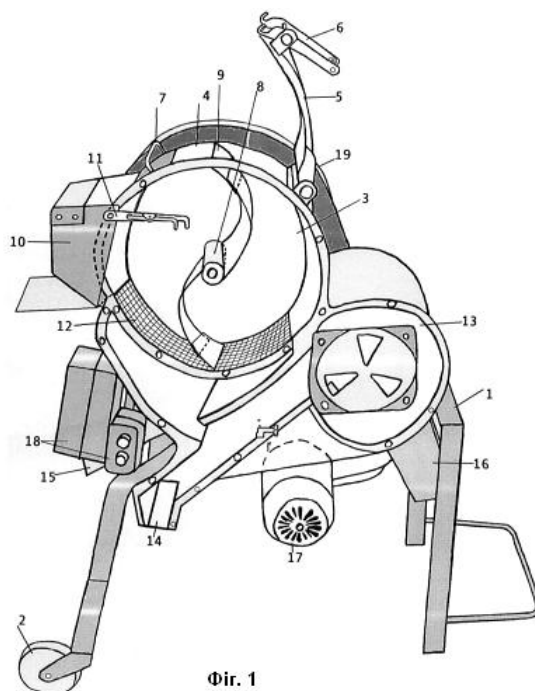
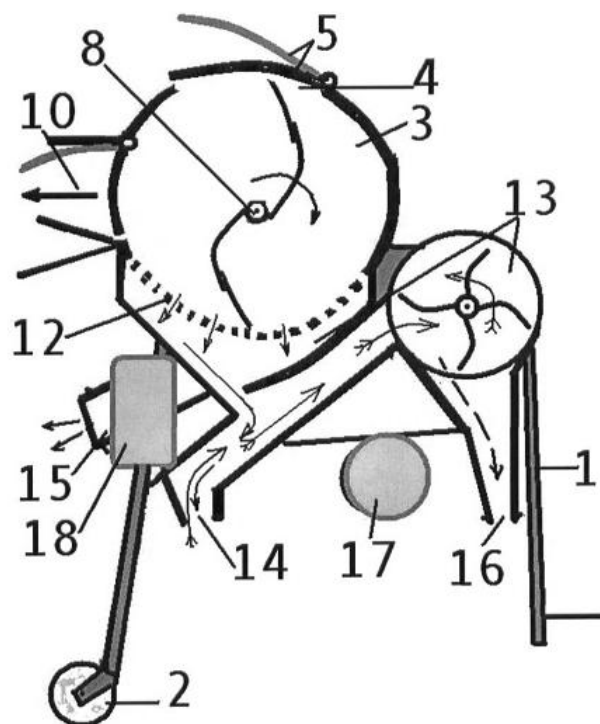
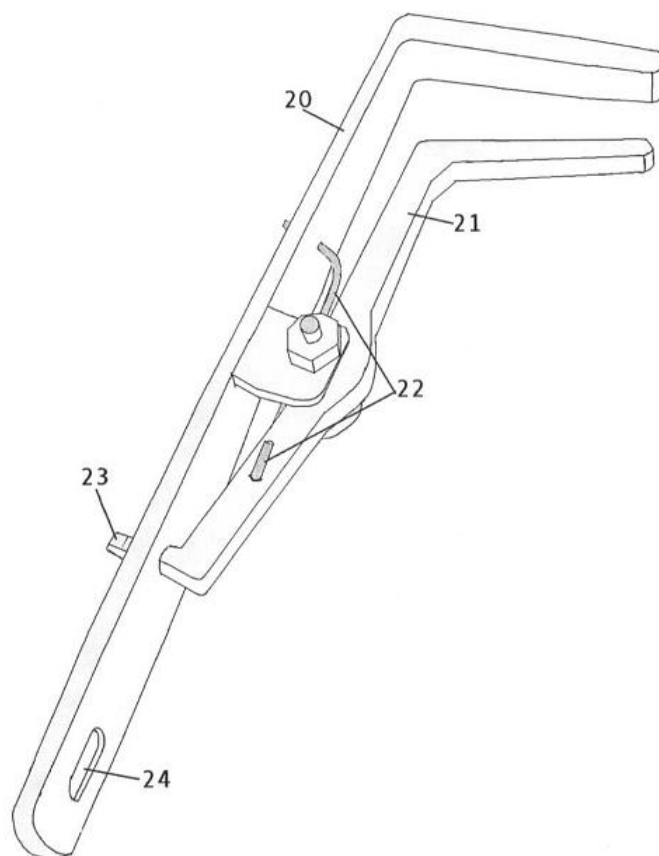


Fig. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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

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