



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119347** (13) **U**
(51) МПК
A01C 7/02 (2006.01)
A01C 5/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

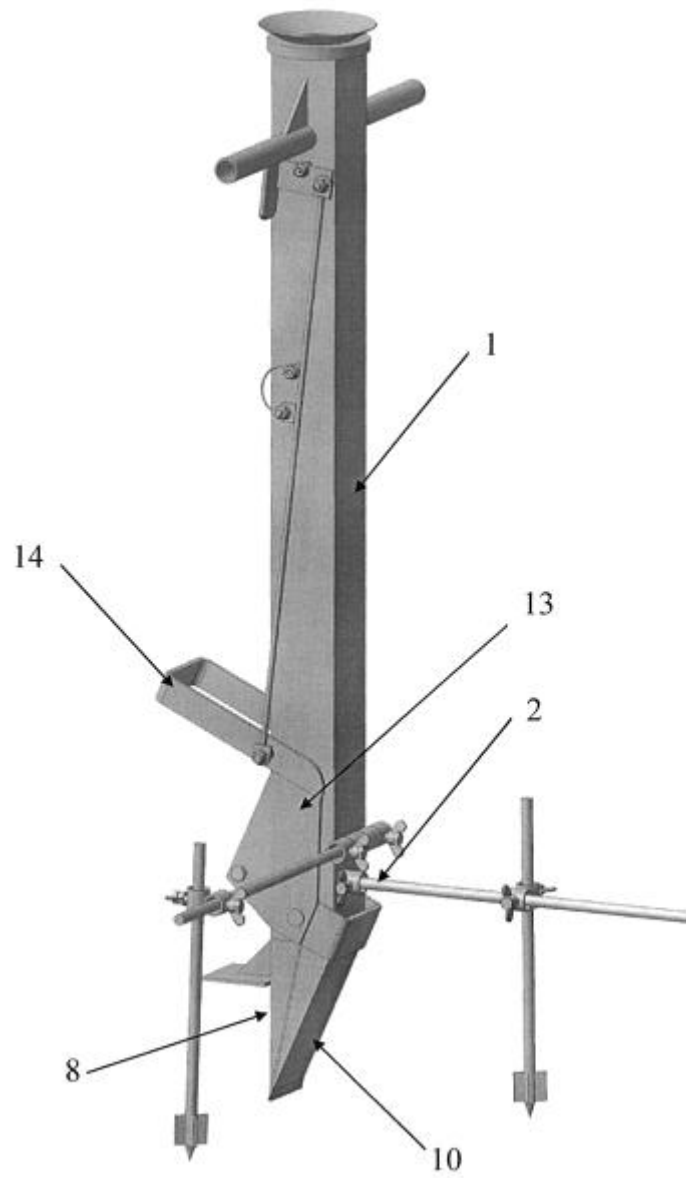
(21) Номер заявки: u 2017 02661	(72) Винахідник(и): Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 21.03.2017	(73) Власник(и): Тарасенко Володимир Віталійович, вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18	

(54) ПРИСТРІЙ КООРДИНАТНОЇ ВИСАДКИ ЦИБУЛИННИХ І РОЗСАДИ

(57) Реферат:

Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади містить корпус, з рукоятками, лункоутворювач, який виконано у вигляді стулчастого дзьоба, одну зі стулок якого жорстко закріплено на корпусі, а іншу встановлено з можливістю повороту, упор для ніг, закріплений на нерухомій стулці, механізм управління рухомою стулкою і її фіксацією у відкритому положенні, що містить ножний важіль, U-подібну ділянку якого жорстко скріплено з рухомою стулкою і шарнірно з'єднано з нерухомою стулкою, курок у вигляді двоплечого важеля, розміщено у безпосередній близькості від рукоятки і встановлено на вісь з можливістю повороту, тягу, шарнірно з'єднану одним кінцем з прямолінійною ділянкою ножного важеля, а іншим - з одним із кінців курка, і пружину, один кінець якої з'єднано з тягою, а інший - з корпусом. Додатково пристрій оснащено калібруючими трубками з напрямним конусом, згідно з розмірами цибулинних і розсади, що вставляють у корпус, який оснащено кільцем-кришкою для фіксації калібруючих трубок, на якому встановлено механізм безступінчатого регулювання координатної сітки.

UA 119347 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до ручних пристроїв для координатної висадки цибулинних і розсади.

Відомі пристрої висіву та висадки насіння та розсади, що містять механізм висіву, що містить корпус у вигляді труби, забезпеченою напрямним конусом, ручкою і лункоутворювачем у вигляді стулчастого дзьоба, одна зі стулок жорстко закріплена на трубі, інша встановлена з можливістю повороту, упор, закріплений на нерухомій стулці, механізм управління рухомий стулкою [Патент UA № 6934. Ручна сівалка. МПК A01C 7/02. Бюл. № 1 від 31.03.1995. Патент Фінляндія. № 80561. МПК A01C 5/02, 1990. Патент RU на корисну модель № 111959. Ручна сівалка. МПК A01C 7/00. МПК A01C 5/02 від 01.01.2012].

Недоліком відомих пристроїв є невисока якість висадки цибулинних та розсади, надійність та зручність експлуатації. Даними пристроями важко здійснити координатну висадку цибулинних та розсади.

Відомий пристрій висіву насіння, який вибраний в якості найближчого аналогу, пристрій містить корпус, з рукоятками, лункоутворювачем у вигляді стулчастого дзьобу, одну зі стулок якого жорстко закріплено на корпусі, а іншу встановлено з можливістю повороту, упор для ніг, закріплений на нерухомій стулці, механізм управління рухомою стулкою і її фіксацією у відкритому положенні, що містить ножний важіль, U-подібну ділянку якого жорстко скріплено з рухомою стулкою і шарнірно з'єднано з нерухомою стулкою, курок у вигляді двоплечого важеля, розміщено у безпосередній близькості від рукоятки і встановлено на осі з можливістю повороту, тягу, шарнірно з'єднано одним кінцем з прямолінійною ділянкою ножного важеля, а іншим - з одним із кінців курка, і пружину, один кінець якої з'єднано з тягою, а інший - з корпусом [Патент RU на корисну модель № 24765. Ручна саджалка. МПК A01C 7/02. МПК A01C 5/02. Бюл. № 24 від 27.08.2002].

Недоліком найближчого аналогу є невисока якість та продуктивність висадки, відсутня надійність та незручність в експлуатації. За допомогою даного пристрою важко здійснити координатну висадку цибулинних та розсади з орієнтацією матеріалу.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою висадки цибулинних та розсади, в якому шляхом модифікації конструкції механізму висадки забезпечується координатна висадка цибулинних та розсади з орієнтацією матеріалу. За рахунок цього збільшується його продуктивність та підвищується якість технологічного процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій координатної висадки цибулинних і розсади, що містить корпус, з рукоятками, лункоутворювачем у вигляді стулчастого дзьобу, одну зі стулок якого жорстко закріплено на корпусі, а іншу встановлено з можливістю повороту, упор для ніг, який закріплено на нерухомій стулці, механізм управління рухомою стулкою і її фіксацією у відкритому положенні, що містить ножний важіль, U-подібну ділянку якого жорстко скріплено з рухомою стулкою і шарнірно з'єднано з нерухомою стулкою, курок у вигляді двоплечого важеля, розміщений у безпосередній близькості від рукоятки і встановлений на осі з можливістю повороту, тягу, шарнірно з'єднано одним кінцем з прямолінійною ділянкою ножного важеля, а іншим - з одним із кінців курка, і пружину, один кінець якої з'єднано з тягою, а інший - з корпусом, відповідно до корисної моделі, пристрій додатково оснащено калібруючими трубками з напрямним конусом, згідно з розмірами цибулинних і розсади, що вставляють у корпус, який оснащено кільцем-кришкою для фіксації калібруючих трубок, і на якому встановлено механізм безступінчастого регулювання координатної сітки, який виконано у вигляді двох трубок, що фіксовано встановлені на корпусі і оснащено рухомими координатними маркерами.

В прикладах конкретного виконання механізм безступінчастого регулювання координатної сітки виконаний у вигляді двох трубок, які фіксовано встановлені на корпусі і забезпечені рухомими координатними маркерами.

В результаті обумовлюється наступний причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак корисної моделі і одержуваних технічних результатом.

1. Пристрій, оснащений калібруючими трубками з напрямним конусом, згідно з розмірами цибулинних і розсади, що вставляють у корпус, який оснащено кільцем-кришкою для фіксації калібруючих трубок у корпусі дозволяє здійснити висадку цибулинних та розсади з орієнтацією матеріалу і забезпечує підвищення якості та продуктивності висадки.

2. Встановлений механізм безступінчастого регулювання координатної сітки, виконано у вигляді двох трубок, які фіксовано встановлено на корпусі і оснащено рухомими координатними маркерами, що дозволяє здійснити координатну висадку цибулинних та розсади з орієнтацією матеріалу і забезпечує точне безступінчасте регулювання координатної сітки висадки згідно з розмірами матеріалу.

Суть запропонованої корисної моделі пояснюється кресленням, де:

на фіг. 1 зображено пристрій координатної висадки цибулинних і розсади, загальний вигляд;

на фіг. 2 - пристрій координатної висадки цибулинних і розсади, вигляд з переду (з боку оператора);

на фіг. 3 - вузол I на фіг. 2.;

на фіг. 4 - пристрій координатної висадки цибулинних і розсади, вигляд збоку.

5 Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади складається з механізму висадки 1, встановленого на механізмі 2 безступінчастого регулювання координатної сітки, який виконано у вигляді двох трубок 3, які фіксовано встановлено на корпусі 4 механізму висадки 1 за допомогою фіксаторів 5 і оснащено рухомими координатними маркерами 6.

10 Корпус 4 механізму висадки 1 оснащено рукоятками 7 та, лункоутворювачем 8 у вигляді стулчастого дзьоба, одну зі ступок 9 якого жорстко закріплено на корпусі 4, а іншу 10 - встановлено з можливістю повороту. На корпусі 4 в зоні нерухої ступки 9 встановлено ножний упор 11, з механізмом 12 регулювання глибини висіву.

15 Механізм висадки 1 оснащено механізмом 13 управління рухомою ступкою 10 і її фіксацією у відкритому положенні, що включає ножний важіль 14, U-подібну ділянку якого жорстко з'єднано з рухомою ступкою за допомогою пластин 15 і шарнірно 16 з'єднано з нерухою ступкою 9. Механізм фіксації рухомої ступки у відкритому положенні, що містить курок 17 у вигляді двоплечого важеля 18, який розміщено у безпосередній близькості від рукоятки 7 і встановлено на осі 19 з можливістю повороту, тягу 20, шарнірно 21 з'єднано одним кінцем з прямолінійною ділянкою ножного важеля 14, а іншим 22 - з одним із кінців курка 17, і пружину 23, один кінець якої з'єднано з тягою 20, а інший - з корпусом 4.

20 Механізм висадки 1 оснащено калібруючими трубками 24 з напрямним конусом 25, згідно розмірів цибулинних і розсади, що вставляють у корпус 4, який також оснащено кільцем-кришкою 26 для фіксації калібруючих трубок 24.

Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади працює наступним чином.

25 Перед початком роботи в корпус 4 механізму висадки 1 вставляють калібруючі трубки 24, згідно з розмірами цибулинних або розсади та встановлюють маркери 6, переміщенням їх по трубках 3 на заданий розмір координатної висадки цибулинних або розсади, згідно з агротехнічними вимогами.

30 Далі оператор встановлює пристрій вертикально в місце висадки і натисканням на рукоятки 7 і ножний упор 11 заглиблює його в землю до ножного упора 11. Паралельно відбувається маркування наступного ряду квадратів входженням маркерів 6 в землю. Глибину висадки регулюють механізмом 12 регулювання глибини висадки шляхом перестановки ножного упору 11 згідно цибулинних або розсади. Після заглиблення пристрою оператор переносить ногу на ножний важіль 14. При натисканні на ножний важіль 14 відкривається дзьоб лункоутворювача 8. Одночасно при переміщенні ножного важеля 14 переміщується тяга 20, повертає курок 17, розтягує пружину 23, фіксуючи рухому ступку 10 у відкритому положенні.

35 Далі оператор подає орієнтовано у калібруючу трубку 24 насіння цибулинних або розсаду, які, переміщуючись орієнтовано по її внутрішньому діаметру, потрапляють в утворену лунку. Витягають пристрій із землі. Натискають на курок 17 і повертають рухому ступку 10 у вихідне положення. Закладення лунки проводиться оператором.

40 Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади знову готовий до роботи.

Застосування запропонованого пристрою координатної висадки цибулинних і розсади дозволяє підвищити продуктивність координатної висадки, а також якість висадки за рахунок координатної висадки та орієнтації матеріалу (цибулинних або розсади).

45

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

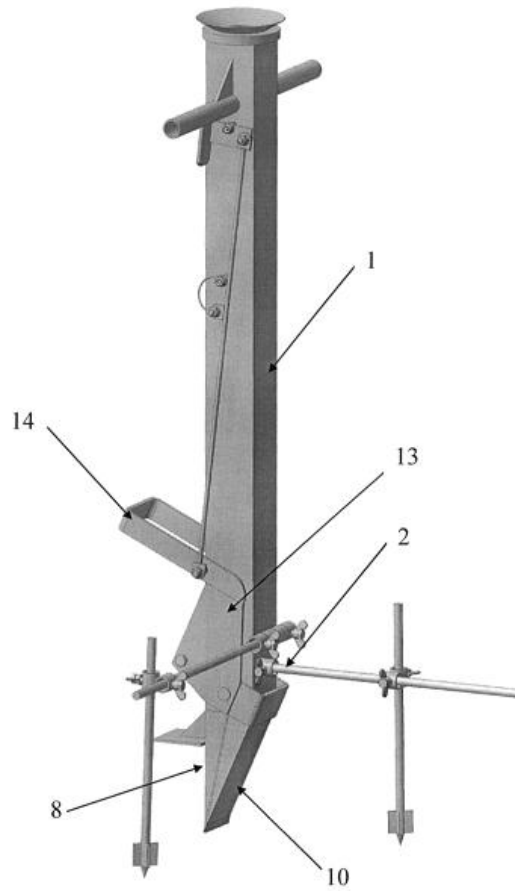
1. Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади, що містить корпус, з рукоятками, лункоутворювач, який виконано у вигляді стулчастого дзьоба, одну зі ступок якого жорстко закріплено на корпусі, а іншу встановлено з можливістю повороту, упор для ніг, закріплений на нерухої ступці, механізм управління рухомою ступкою і її фіксацією у відкритому положенні, що містить ножний важіль, U-подібну ділянку якого жорстко скріплено з рухомою ступкою і шарнірно з'єднано з нерухою ступкою, курок у вигляді двоплечого важеля, розміщений у безпосередній близькості від рукоятки і встановлений на вісь з можливістю повороту, тягу, шарнірно з'єднано одним кінцем з прямолінійною ділянкою ножного важеля, а іншим - з одним із кінців курка, і пружину, один кінець якої з'єднано з тягою, а інший - з корпусом, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащено калібруючими трубками з напрямним конусом, згідно з розмірами цибулинних і розсади, що вставляють у корпус, який оснащено кільцем-кришкою для фіксації калібруючих трубок, на якому встановлено механізм безступінчастого регулювання координатної сітки.

50

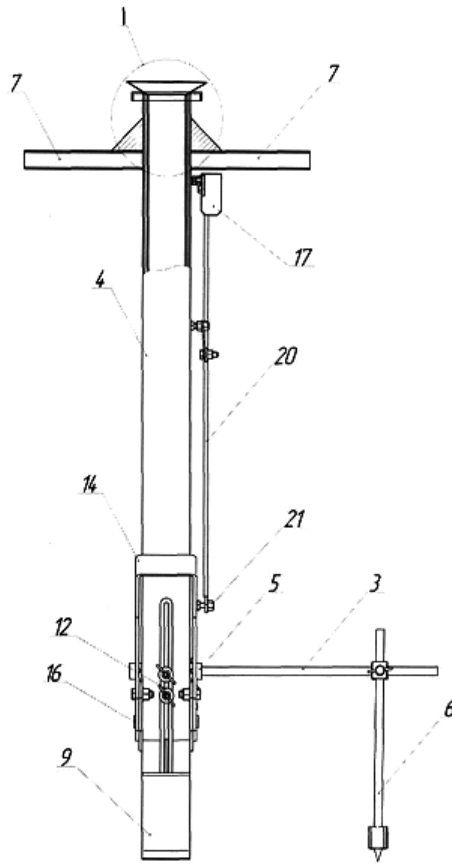
55

60

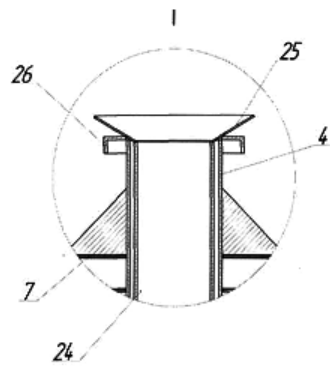
2. Пристрій координатної висадки цибулинних і розсади за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм безступінчастого регулювання координатної сітки виконано у вигляді двох трубок, які фіксовано встановлені на корпусі і оснащені рухомими координатними маркерами.



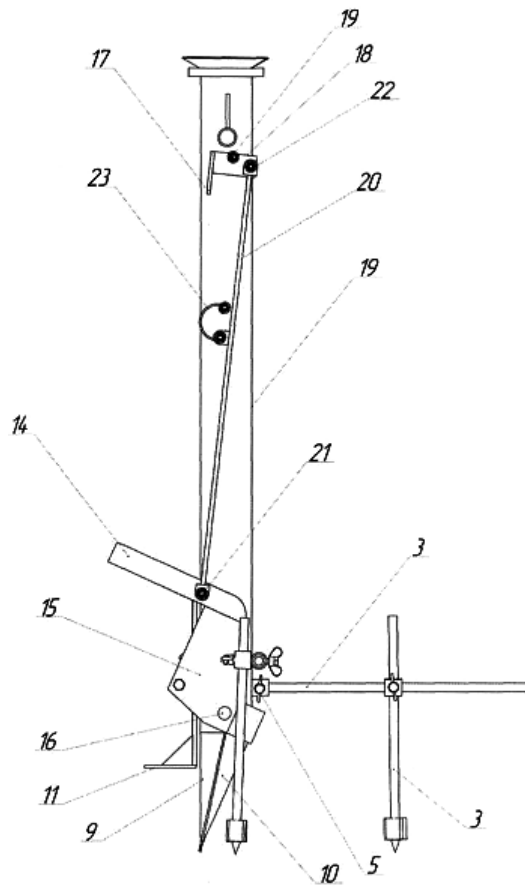
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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