



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **135672** (13) **U**  
(51) МПК

**A01C 7/04** (2006.01)

**A01C 5/08** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

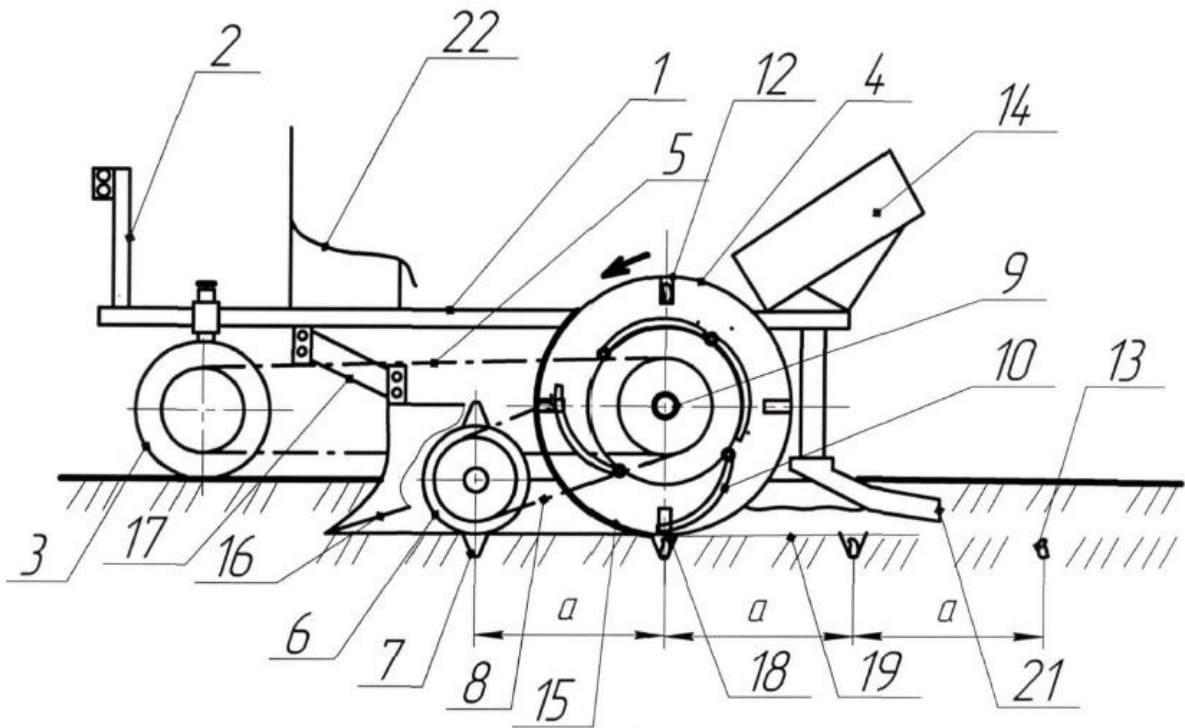
(21) Номер заявки: <b>u 2019 01298</b>	(72) Винахідник(и): <b>Тарасенко Володимир Віталійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>08.02.2019</b>	(73) Власник(и): <b>Тарасенко Володимир Віталійович,</b> вул. Артема, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2019</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2019, Бюл.№ 13</b>	

## (54) САДЖАЛКА ЧАСНИКУ

### (57) Реферат:

Саджалка часнику містить раму, у передній частині якої змонтовано начіплювання та опорно-привідні колеса, садильні апарати, що включають диск із закріпленими на ньому садильними стаканами і кожухом, сошник для утворення борозенок та загортач. Диски садильних апаратів встановлені на єдиному привідному валу з можливістю фіксованого переміщення уздовж його осі і забезпечені виштовхувачами, які входять в осьовий паз стаканів, а всередині сошника встановлений диск з лункоутворювачами для утворення лунок на дні борозенок, кінематично пов'язаний з валом дисків садильних апаратів, при цьому інтервал розставлення лункоутворювачів дорівнює інтервалу розставлення стаканів і відстані між центрами стаканів дисків садильних апаратів з урахуванням площі живлення рослин часнику, а диски по вертикалі встановлені так, що нижня кромка стаканів при висадці часнику знаходиться на рівні дна борозенок.

UA 135672 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до засобів для механізованого садіння часнику.

Відомий пристрій для висіву насіння, що містить обертовий на нерухомій осі диск з радіальними комірками, співвісно розташовані з ними підпружинені виштовхувачі, кулачок, з'єднаний з віссю диска [А.с. СССР № 1433430. Устройство для высевы семян. МПК А01С7/04, 1988 г. Бюл. № 40].

Недоліками даного пристрою є те, що пристрій розроблений таким чином не дозволяє зробити орієнтацію зубків часнику і їх координатну посадку з урахуванням площі живлення рослин, що призводить до зниження врожайності і травмування зубків активними пружними штовхачами.

Відомий пристрій для посадки цибулі, що містить бункер з ворушителем, дозатор котушкового типу, направляючі лотки, пристрій, що орієнтує, бункер-живильник, висаджуючий апарат, виконаний у вигляді барабана, що обертається, на поверхні якого в шаховому порядку на відстані один від одного з урахуванням площі живлення рослин цибулі, радіально і жорстко закріплені штифти з осередками у вершинах, причому осередки у вершинах штифтів виконані з підпружиненим дном [Патент RU № 2141751. Устройство для посадки лука. МПК А01С 11/02, 27.11.1999].

Недоліки пристрою. Складність конструкції і травмування зубків часнику при входженні штифтів в ґрунт без лунок.

Найближчий аналог є відома саджалка часнику, що містить раму, у передній частині якої змонтовано начіплення та опорно-привідні колеса, садильні апарати, що включають диск із закріпленими на ньому стаканами і кожухом, сошник для утворення борозенок та загортач [Патент на корисну модель UA № 117567. Саджалка часнику. МПК А01С 5/08. Бюл. № 12 від 25.06.2017. Кузенко Д.В. Машина для садіння часнику /Д.В. Кузенко, О.Я. Семен // Materials of the XII International scientific and practical conference Conduct of modern science-2016. Volume 17. Agriculture. Construction and architecture. Sheffield. Science and education LTD, 2016. - P. 24-28].

Недоліком найближчого аналога є неможливість провести координатну посадку часнику з урахуванням площі живлення рослин та точну орієнтацію через подовженого шляху руху зубків від садильного апарата до дна борозенки без створення лунок, що призводить до зниження врожайності.

Для впровадження координатного землеробства, яке характеризується локалізацією обробки ґрунту від підготовки його до посіву до збирання врожаю, необхідно вирішити одну важливу задачу: забезпечити розташування рослин по координатній сітці. Без цього координатне рослинництво в принципі неможливо. Тому потрібні засоби для посадки, що забезпечують індивідуальну координацію та орієнтацію насіння відносно ґрунту.

Задача корисної моделі є підвищення врожайності та однорідності часнику за рахунок більш рівномірного використання площі живлення, об'єму ґрунту і повітряного середовища, що припадають на одиницю площі посадженого часнику, застосуванням саджалки координатної точкової посадки часнику по вершинах квадратів з орієнтацію зубків відносно ґрунту.

Поставлена задача вирішується тим, що у саджалки часнику, що містить раму, у передній частині якої змонтовано начіплення та опорно-привідні колеса, садильні апарати, що включають диск із закріпленими на ньому садильними стаканами і кожухом, сошник для утворення борозенок та загортач, згідно з корисною моделлю, диски садильних апаратів встановлені на єдиному привідному валу з можливістю фіксованого переміщення уздовж його осі і забезпечені виштовхувачами, які входять в осьовий паз стаканів, а всередині сошника встановлений диск з лункоутворювачами для утворення лунок на дні борозенок, кінематично пов'язаний з валом дисків садильних апаратів, при цьому інтервал розставляння лункоутворювачів дорівнює інтервалу розставляння стаканів і відстані між центрами стаканів дисків садильних апаратів з урахуванням площі живлення рослин часнику, а диски по вертикалі встановлені так, що нижня кромка стаканів при висадці часнику знаходиться на рівні дна борозенок.

Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де

на Фіг. 1 - схема саджалки, вигляд збоку;

на Фіг. 2 - схема вигляду зверху розташування садильних апаратів та координатне розміщення зубків часнику;

на Фіг. 3 - загальній вигляд садильного стакану з осьовим пазом.

Саджалка часнику має раму 1, на якій змонтовано начіплення 2, через яке саджалка приєднується до енергетичного засобу. Опорно-привідне колесо 3, розміщене у передній частині рами 1 саджалки, забезпечує привод садильного диска 4 ланцюговою передачею 5 та диска 6 з лункоутворювачами 7 ланцюговою передачею 8.

Диски 4 садильних апаратів встановлені на єдиному привідному валу 9 з можливістю фіксованого переміщення уздовж його осі і забезпечені виштовхувачами 10, які вільним кінцем входять в осьовий паз 11 стаканів 12, що закріплені на садильному диску й розмір яких відповідає фракції попередньо відкаліброваних зубків часнику 13. Самі зубки, які знаходяться в ящику 14, розміщуються в стаканах 12 денцем доверху і утримуються в них завдяки кожуху 15, який щільно прилягає до торців стаканів під час обертання диска 4.

Всередині сошника 16, який жорстко кріпиться до рами 1 саджалки через гряділь 17, встановлений диск 6 з лункоутворювачами 7 для утворення лунок 18 на дні борозенок 19, кінематично пов'язаний з валом 9 дисків 4 садильних апаратів, при цьому інтервал а розставлення лункоутворювачів 7 дорівнює інтервалу розставлення стаканів і відстані між центрами стаканів 12 дисків садильних апаратів з урахуванням площі живлення рослин часнику, а диски по вертикалі встановлені так, що нижня кромка 20 стаканів 12 при висадці часнику знаходиться на рівні дна борозенок 19.

У задній частині рами 1 саджалки за дисками 4 садильних апаратів встановлені загортачі 21, які забезпечують загортання зубків часнику. Для зручності роботи працівників на рамі 1 саджалки встановлені крісла 22.

Запропонована корисна модель функціонує наступним чином.

Під час технологічного процесу саджалка, що має раму 1, через начіплення 2 приєднується до енергетичного засобу (на кресленні не показано) і, переміщуючись, опирається на опорно-привідне колесо 3, крутний момент від якого передається до дисків 4 садильних апаратів та дисків 6 з лункоутворювачами 7 за допомогою ланцюгових передач 5 та 8. Сошник 16 робить борозну, на дні 19 якої диск 6 лункоутворювачами 7 утворює лунки 18.

Працівник, що сидить на кріслі 22, забирає зубки часнику з ящика 14 і встромляє їх денцем доверху в стакани 12 диска 4, що обертається проти годинникової стрілки. При цьому зубки 13 залишаються в стаканах 12, оскільки їх переміщення обмежується кожухом 15, встановленим в передній частині садильного апарата. В момент, коли стакан 12 диска 4, що обертається, опиняється над лункою 18, зубець 13 виштовхується виштовхувачем 10 в лунку 18 орієнтовано донцем вниз. Далі загортачем 21 здійснюється загортання лунок 18 з зубками 13 в ґрунт.

Використання саджалки дозволяє розмістити часник орієнтовано та рівномірно по площі поля, забезпечити оптимальні умови росту, освітленості і, за рахунок цього підвищити їх ступінь продуктивного зростання і, найголовніше, підвищити ступінь однорідності при максимальній врожайності та знизити таким чином витрати на товарну обробку (сортування, калібрування) зібраного врожаю часнику.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Саджалка часнику, що містить раму, у передній частині якої змонтовано начіплювання та опорно-привідні колеса, садильні апарати, що включають диск із закріпленими на ньому садильними стаканами і кожухом, сошник для утворення борозенок та загортач, яка **відрізняється** тим, що диски садильних апаратів встановлені на єдиному привідному валу з можливістю фіксованого переміщення уздовж його осі і забезпечені виштовхувачами, які входять в осьовий паз стаканів, а всередині сошника встановлений диск з лункоутворювачами для утворення лунок на дні борозенок, кінематично пов'язаний з валом дисків садильних апаратів, при цьому інтервал розставлення лункоутворювачів дорівнює інтервалу розставлення стаканів і відстані між центрами стаканів дисків садильних апаратів з урахуванням площі живлення рослин часнику, а диски по вертикалі встановлені так, що нижня кромка стаканів при висадці часнику знаходиться на рівні дна борозенок.

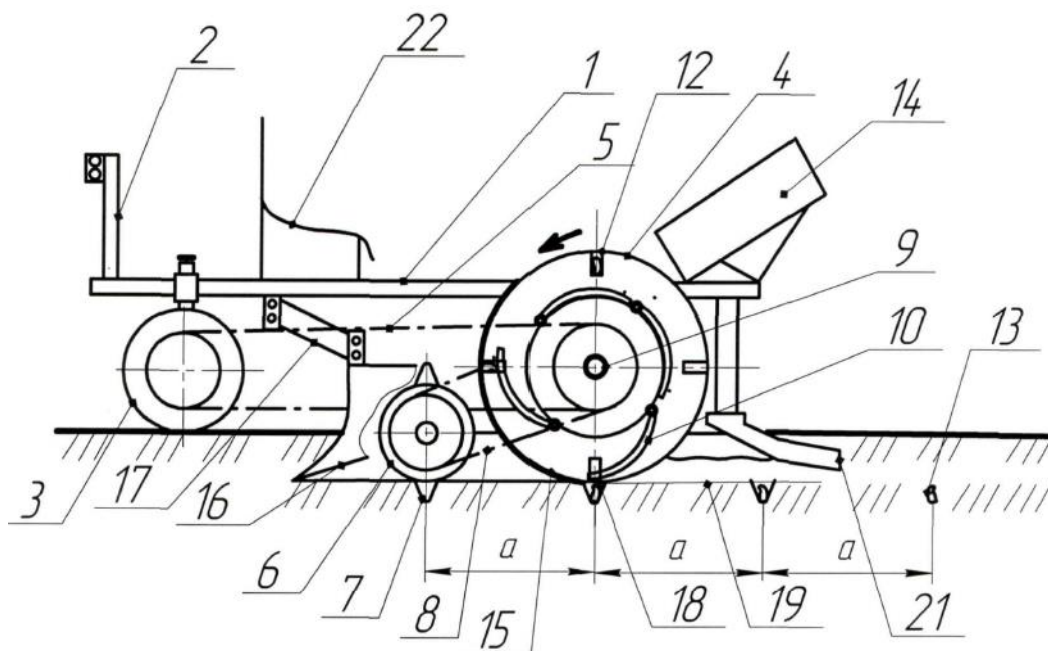


Fig. 1

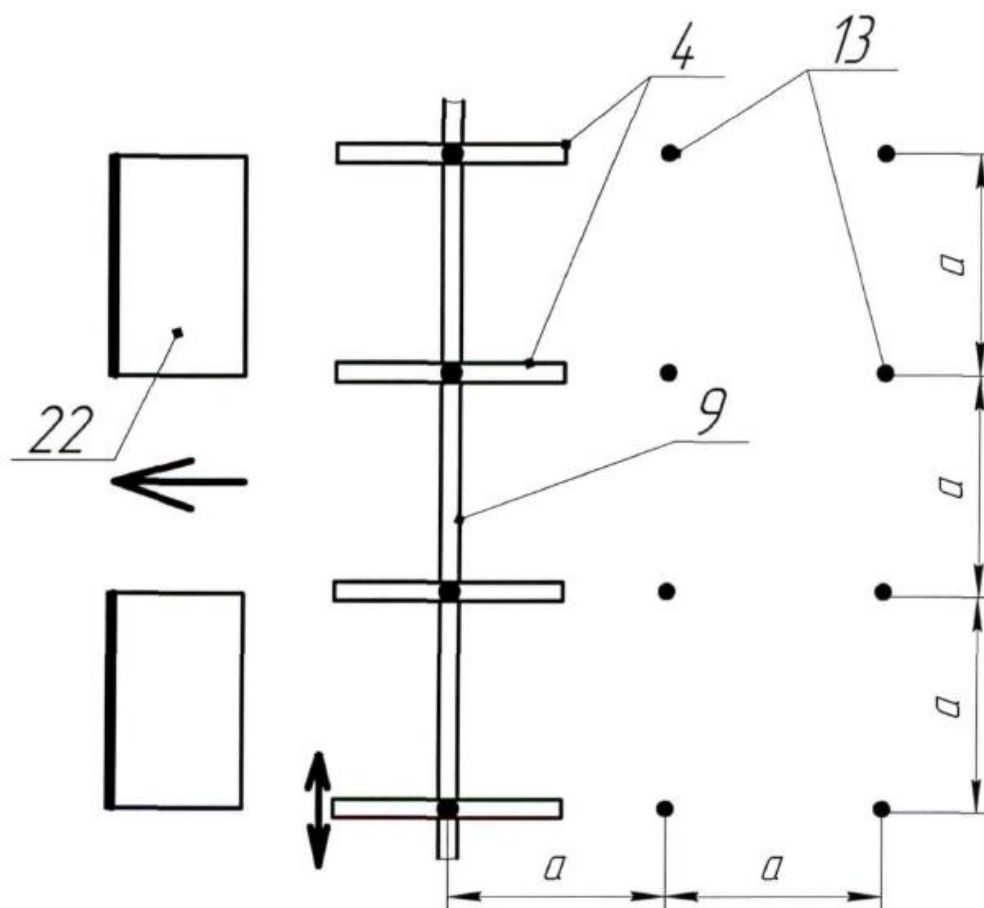
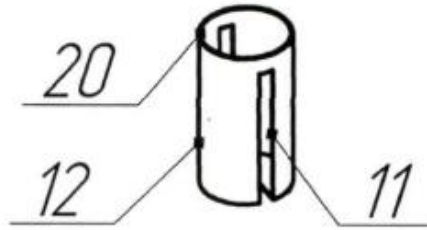


Fig. 2



Фіг. 3

---

Комп'ютерна верстка В. 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