



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **111480** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A01C 3/06** (2006.01)  
**A01C 15/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 05086	(72) Винахідник(и):	Поліщук Микола Миколайович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Каганюк Олексій Казимирович (UA)
(22) Дата подання заявки:	10.05.2016	(73) Власник(и):	ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.11.2016		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.11.2016, Бюл.№ 21		

## (54) МАШИНА ДЛЯ САДІННЯ КАРТОПЛІ З ОДНОЧАСНИМ ВНЕСЕННЯМ ОРГАНІЧНИХ І МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

### (57) Реферат:

Машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив містить бункер для картоплі, який встановлено на рамі з опорними колесами, садильний апарат та сошники. З правого та лівого боків машини встановлено бункери для органічних добрив, а у нижній її частині розташовані спрямовувачі потоків добрив.

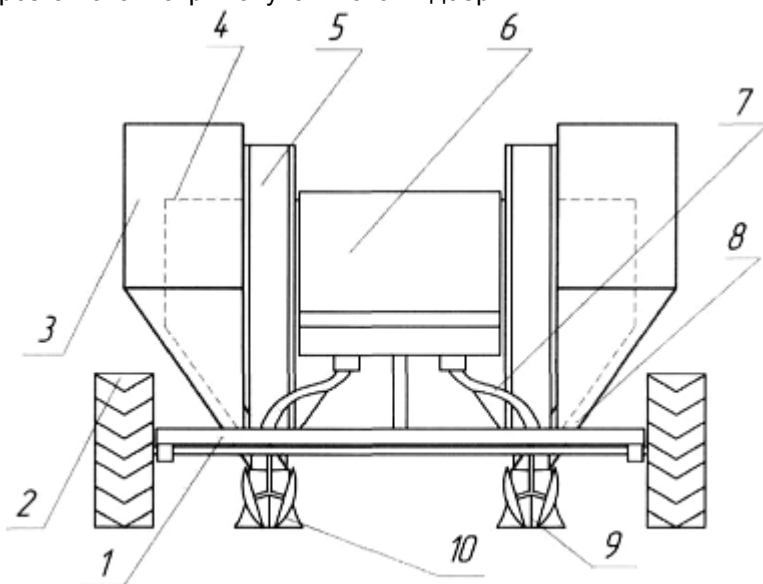


Fig. 1

UA 111480 U



Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме до пристроїв для локального внесення твердих добрив, і призначена для формування оптимальних умов живлення насіння і може бути застосована для посадки картоплі.

Відома машина для внесення твердих органічних добрив, що містить кузов, який встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер та подрібнювальний бітер. У машині подача твердих органічних добрив забезпечується бітером та спрямовувачами потоків у зони, утворені ложеформуючими сошниками, розміщеними на окремій рамі, з можливістю переведення їх у транспортне положення, а подрібнювальний бітер виконаний з двох половин, з'єднаних шарніром з робочими поверхнями правої і лівої навівок [Патент України № 7704, кл. A01C 15/00, 2012 р.].

Недоліком даної машини є складність конструкції для виконання технологічного процесу на малогабаритних ділянках поля, значна металомісткість машини.

Відома також машина для локального внесення твердих добрив з одночасною посадкою картоплі, що містить кузов, встановлений на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастий транспортер, пристрій для агрегаткування з трактором, подрібнювальні вальці, спрямовувач потоків добрив та ложеформуючі сошники. Добрива подаються у спрямовувачі потоків добрив, у верхній частині яких розташовано подрібнювальні вальці, до нижньої приєднано ложеформуючі сошники, а в задній частині кузова навішений бункер для картоплі з садильними апаратами, між якими встановлено опорно-привідні колеса [Патент України № 84229 кл. A01C 9/00, A01C 15/00, 2013 р.].

Основними недоліками машини є її висока металомісткість та складність конструкції засобу для внесення картоплі, велика енергозатратність для переведення садильних апаратів у транспортне та робоче положення.

Найближчим аналогом до запропонованої корисної моделі є 2-ьорядна картоплесаджалка КСН-2, що містить бункер для картоплі, який встановлений на рамі з опорними колесами, висаджуючий апарат, сошники, бункер для мінеральних добрив та загортачі. Робочий цикл машини дозволяє процеси садіння бульб картоплі та внесення мінеральних добрив здійснювати за один прохід, тобто автоматично готує ґрунт під посадку, автоматично висаджує картоплю та вносить добриво (Картоплесаджалка 2-х рядна навісна [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.t-i-t.com.ua/kartoplesadzhalka-2-h-rjadna-navisna/?lang=ua.html> (дата звернення 26.06.2016 р.).

Недоліком даної машини є складність та металомісткість конструкції, можливість внесення нею лише мінеральних добрив.

В основу корисної моделі поставлена задача в машині для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив шляхом зміни її конструкції отримати новий технічний результат, що полягає у забезпеченні локального внесення суміші органічних та мінеральних добрив зниження металомісткості конструкції, забезпечення якості виконання технологічного процесу на малих ділянках при садінні картоплі.

Поставлена задача вирішується тим, що машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив, що містить бункер для картоплі, який встановлений на рамі з опорними колесами, садильний апарат та сошники, в якій, згідно з корисною моделлю, з правого та лівого боків машини встановлено бункери для органічних добрив, а у нижній її частині розташовані спрямовувачі потоків добрив.

На приведених графічних зображеннях на Фіг. 1 схематично зображена машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив, Фіг. 2 - вид збоку машини.

Машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив складається з рами 1, опорних коліс 2, двох бункерів для органічних добрив 3, встановлених з правого та лівого боків машини, бункера для картоплі 4, встановленого на рамі з опорними колесами 2, садильного апарату 5, бункера для мінеральних добрив 6, тукопроводів 7, спрямовувачів потоків добрив 8, розташованих у нижній частині машини, сошників для локального внесення органічних добрив 9, формувачів гребенів 10.

Машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив працює наступним чином. Підготовлені органічні добрива завантажуються у бункер 3, мінеральні добрива у бункер для мінеральних добрив 6, а картопля - у бункер для картоплі 4, після чого пристрій підводиться транспортними засобами на поворотні полоси оброблювальної ділянки. Після завантаження машини для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив до місця внесення на попередньо підготовлене оранкою поле у загінці машина гідросистемою трактора (на кресленні не показаний) переводиться у робоче положення для локального внесення добрив та картоплі на визначену глибину.

При переміщенні машини для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив по полю у борозну, утворену сошниками для локального внесення органічних добрив 9, спрямовувачами потоків добрив 8 вкладаються органічні добрива з бункера для органічних добрив 3. Одночасно з цим у борозни вносяться мінеральні добрива через тукопровід 7 із бункера для мінеральних добрив 6. Після цього на суміш органічних і мінеральних добрив вкладаються бульби картоплі з бункера для картоплі 9 за допомогою садильного апарату 5. Норму садіння регулюють кількістю ложечок на ланцюзі садильних апаратів 5. Утворені рядки рослин закриваються ґрунтом формувачами гребенів 10.

Після проходження загінки машину для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив переводять у транспортне положення до переміщення у наступну загінку за допомогою гідросистеми трактора.

Запропонована корисна модель забезпечує високу ефективність локального внесення орґано-мінеральних добрив у сформовані ложа при садінні картоплі та дозволить підвищити енергоефективність процесу вирощування картоплі.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Машина для садіння картоплі з одночасним внесенням органічних і мінеральних добрив, що містить бункер для картоплі, який встановлено на рамі з опорними колесами, садильний апарат та сошники, яка **відрізняється** тим, що з правого та лівого боків машини встановлено бункери для органічних добрив, а у нижній її частині розташовані спрямовувачі потоків добрив.

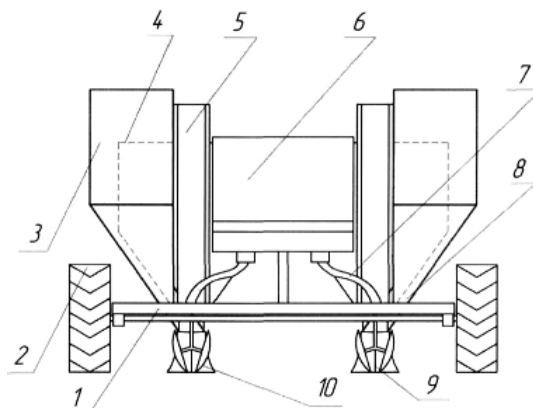


Fig. 1

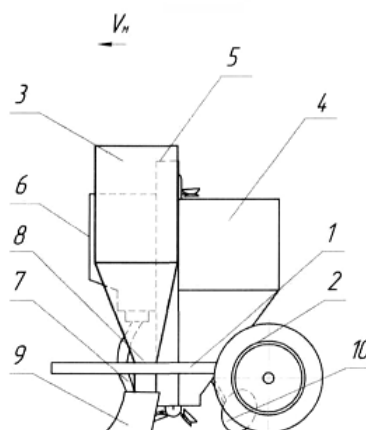


Fig. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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