



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119394** (13) **C2**

(51) МПК (2019.01)

A01B 76/00

A01B 79/02 (2006.01)

E01C 9/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2017 10582	(72) Винахідник(и):	Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Бєлоєв Іван Хрістов (BG), Крочко Владімір (SK), Фіндура Павол (SK), Коренко Марош (SK)
(22) Дата подання заявки:	01.11.2017	(73) Власник(и):	НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.06.2019	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	SU 1824040 A1, 30.06.1993 US 5063999 A, 12.11.1991 SU 130721 A1, 30.11.1960 UA 80900 C2, 12.11.2007 SU 1824040 A1, 30.06.1993 US 6494270 B1, 17.12.2002
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.05.2018, Бюл.№ 10		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.06.2019, Бюл.№ 11		

(54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ

(57) Реферат:

Винахід належить до сільського господарства, зокрема стосується колійної та мостової систем землеробства, і може бути застосований в механізації сільськогосподарського виробництва. Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії додатково містить ківш з симетрично розташованими по боках відвальними напрямними елементами, причому його ширина, відстань між кінцями напрямних елементів, в два рази більша за ширину технологічної колії. Ківш прикріплений за ґрунтообробним робочим органом, причому останній виконаний у вигляді конічного ротора, що утворений із двох конусів, які спряжені великими основами та має активний привід, леза, що симетрично направлені відносно його геометричної осі. Ширина конічного ротора дорівнює ширині технологічної колії, а діаметр - щонайменше в три рази більший за її глибину.

Технічний результат: підвищується техніко-економічна ефективність прокладання постійної технологічної колії.

UA 119394 C2

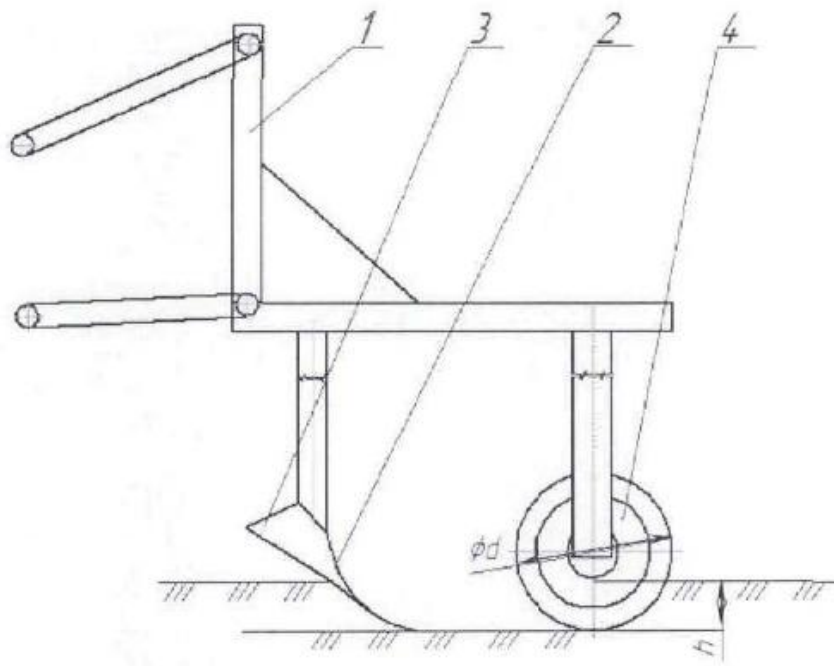


Fig. 1

Винахід належить до сільського господарства, зокрема стосується колійної та мостової систем землеробства, які базуються на вирощуванні сільськогосподарських культур із застосуванням постійної технологічної колії.

Відома конструкція знаряддя для прокладання постійної технологічної колії, що містить передньоनावісну сільськогосподарську машину у вигляді культиваторної приставки (Патент України № 80900, МПК А 01 В 79/00, опубл. 12.11.2007, бюл. № 18).

До недоліків цієї конструкції знаряддя є те, що необхідною умовою прокладання постійної технологічної колії є одночасне виконання дрібного суцільного розпушування ґрунту. Останнє здійснюється попереду робочих органів для формування слідів постійної технологічної колії. Але ж практична реалізація запропонованої конструкції мостовими сільськогосподарськими засобами стає проблематичною, оскільки обробіток ґрунту вказаними засобами здійснюється в їх міжколісному просторі і не передбачає обробіток технологічної зони, якою є постійна технологічна колія. Також, відвальна поверхня робочого органу знаряддя здійснює винос ґрунтової маси із зони постійної технологічної колії на її один бік, згідно з напрямом відвальної поверхні. Створюючи таким чином на полі великі ґрунтові гребені, обробіток або вирівнювання яких здійснити засобами мостового землеробства практично неможливо. Але ж їх наявність на плодоносній зоні поля в подальшому ускладнить технологічні процеси з вирощування культурних рослин.

Також відома конструкція робочого органу ґрунтообробного знаряддя (А.С. СРСР № 1586538, МПК А 01 В 35/26, опубл. 11.11.2013, бюл. № 21), який може бути використаний як знаряддя для прокладання постійної технологічної колії - найближчий аналог, що містить стійку з напрямним елементом, який здійснює винос ґрунту з рослинними рештками убик знаряддя.

До недоліків вказаної конструкції знаряддя слід віднести також винос ґрунтової маси з рослинними рештками на один бік пристрою. До того ж, конструкція робочого органу знаряддя не призначена для формування чіткого сліду постійної технологічної колії, а більш спрямована на розпушування забур'яненого верхнього шару ґрунту.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства для покращення ефективності прокладання постійної технологічної колії.

Поставлена задача вирішується тим, що знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства містить за ґрунтообробним робочим органом ківш з симетрично розташованими по боках відвальними напрямними елементами, причому його ширина, відстань між кінцями напрямних елементів, в два рази більша за ширину технологічної колії, а ґрунтообробний робочий орган виконаний у вигляді конічного ротора, що утворений із двох конусів, які спряжені великими основами, та має активний привід, леза, що симетрично направлені відносно його поздовжньої геометричної осі, причому ширина конічного ротора дорівнює ширині технологічної колії, а діаметр - щонайменше в три рази більший за її глибину.

Виконання у вигляді раніше зазначеної конструкції знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи дозволяє підвищити ефективність прокладання постійної технологічної колії.

Технічна суть знаряддя для прокладання постійної технологічної колії пояснюється кресленням, де:

на фіг. 1 - представлено його схему;

на фіг. 2 - схематичне розміщення робочих органів знаряддя в зоні постійної технологічної колії при її прокладанні.

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії шириною e і глибиною h містить навісний механізм 1, ківш 2 прикріплений за ґрунтообробним робочим органом (4) з симетрично розташованими по боках відвальними напрямними елементами (3), причому його ширина s , відстань між кінцями напрямних елементів (3), в два рази більша за ширину технологічної колії, а ґрунтообробний робочий орган (4) виконаний у вигляді конічного ротора, що утворений із двох конусів, які спряжені великими основами, та має активний привід, леза (5), що симетрично направлені відносно його поздовжньої геометричної осі (фіг. 2), причому ширина b конічного ротора дорівнює ширині технологічної колії, а діаметр d - щонайменше в три рази більший за її глибину.

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії працює таким чином.

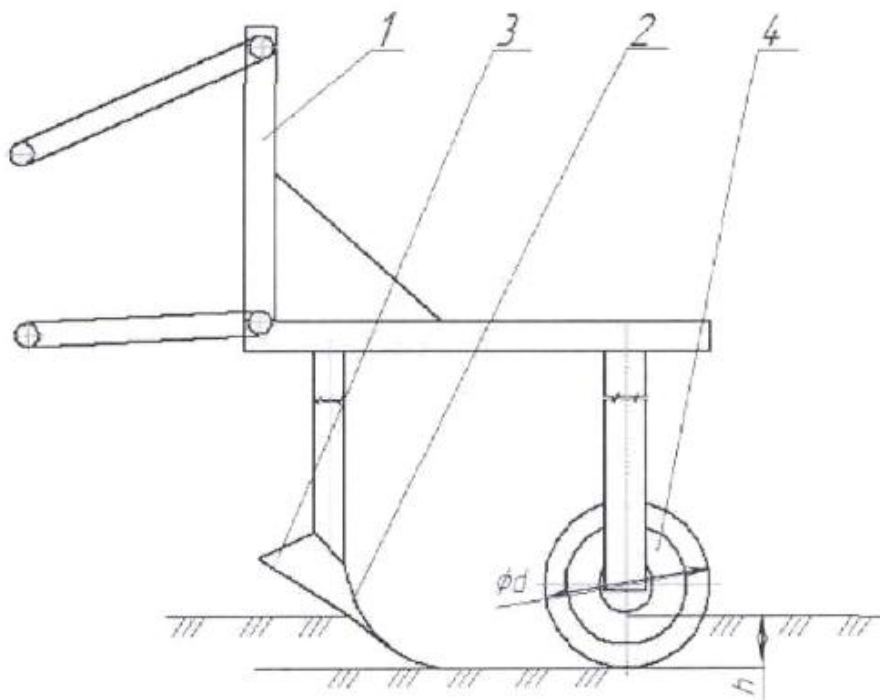
При русі мостового сільськогосподарського засобу (на фіг. 1 та фіг. 2 не показано) попереду його рушіїв навішане за допомогою навісного механізму 1 знаряддя (фіг. 1) здійснює прокладання постійної технологічної колії в такий спосіб. Ґрунтообробний робочий орган 4 шириною b , виконаний у вигляді конічного ротора з раніше зазначеними характеристиками, симетрично направленими лезами 5 відносно його поздовжньої геометричної осі сприяє

підвищенню ефективності відводу ґрунтової маси поза межі технологічної колії рівномірно на дві сторони. Для формування чіткого сліду постійної технологічної колії за робочим органом 4 встановлений ківш 2 з симетрично розташованими відвальними напрямними елементами 3. Оскільки ширина s , відстань між його кінцями в два рази більша за ширину e технологічної колії, тому винос ґрунту здійснюється за її межі та додатково сприяє підвищенню ефективності відводу і сходу ґрунтової маси і рослинних решток і запобігає забиванню ковша 2.

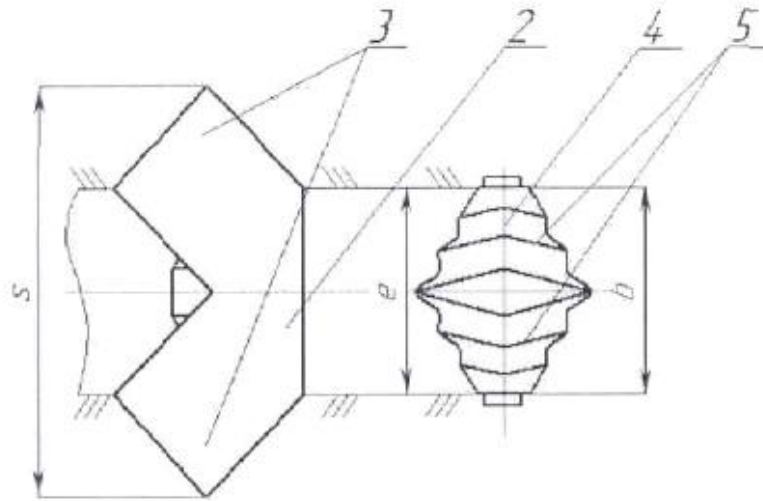
Використання запропонованого знаряддя для прокладання постійної технологічної колії дозволяє підвищити техніко-економічну ефективність її прокладання.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства, що містить навісний механізм (1) з ґрунтообробним робочим органом (4), яке **відрізняється** тим, що за ґрунтообробним робочим органом (4) прикріплений ківш (2) з симетрично розташованими по боках відвальними напрямними елементами (3), причому його ширина, відстань між кінцями напрямних елементів (3), в два рази більша за ширину технологічної колії, а ґрунтообробний робочий орган (4) виконаний у вигляді конічного ротора, що утворений із двох конусів, які спряжені великими основами, та має активний привід, леза (5), що симетрично направлені відносно його геометричної осі і так як на фіг. 2, причому ширина конічного ротора дорівнює ширині технологічної колії, а діаметр - щонайменше в три рази більший за її глибину.



Фіг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

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