



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **98385** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01B 11/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 12228	(72) Винахідник(и): Мітков Борис Васильович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA), Мітков Василь Борисович (UA), Мітков Владислав Олегович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.11.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.04.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.04.2015, Бюл.№ 8	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ҐРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН

(57) Реферат:

Ґрунтообробний робочий орган, що містить ведучий вал, ексцентрик, маточину зі стійкою, різальну лопатку та штовхач. Кріплення різальної лопатки до стійки здійснюють зі зміщенням від центральної осі стійки та встановленням обмежувального упору.

UA 98385 U

Корисна модель належить до галузі машинобудування, а саме до робочих органів сільськогосподарських машин з обробітку ґрунту.

Як прототип, вибрано ґрунтообробний робочий орган (патент на корисну модель № 93879, опубл. 27.10.2014. Б. № 20), що включає різальну лопатку, шарнірно з'єднану зі стійкою та штовхачем, яка жорстко приєднана до маточини, встановленої на ведучому валу.

Недоліком прототипу є неможливість різальної лопатки здійснювати поворот на 180° , що унеможливорює здійснення повного зсуву відрізаної скиби ґрунту і загортання післяжнивних решток та добрив.

В основу корисної моделі поставлена задача: удосконалити конструкцію робочого органу шляхом кріплення різальної лопатки зі зміщенням від центральної осі стійки, що дозволяє здійснювати поворот різальної лопатки на 180° , зсув відрізаної скиби ґрунту і загортання післяжнивних решток, а встановлення обмежувального упору між стійкою та кріплення різальної лопатки, дозволяє підтримувати оптимально постійний кут (α) занурення в ґрунт лопатки, що зменшує енергоємність (енерговитрат) технологічного процесу глибокого обробітку ґрунту.

Поставлена задача вирішується тим, що ґрунтообробний робочий орган, що включає ведучий вал, ексцентрик, маточину зі стійкою, різальну лопатку та штовхач, відповідно до корисної моделі, кріплення різальної лопатки до стійки здійснюється зі зміщенням від її центральної осі та встановленням обмежувального упору.

Кріплення різальної лопатки до стійки зі зміщенням від її центральної осі дозволяє при роботі здійснювати поворот лопатки на 180° , повний зсув відрізаної скиби ґрунту із загортанням післяжнивних решток та добрив. Встановлення обмежувального упору між стійкою та кріпленням різальної лопатки, дає змогу підтримувати постійний кут її занурення в ґрунт, що зменшує енергоємність процесу обробітку.

Технічна суть та принцип дії корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено загальний вигляд конструкції ґрунтообробного робочого органу.

ґрунтообробний робочий орган включає: ведучий вал 1, маточину 2, стійку 3, ексцентрик 4, ролик 5, пружину 6, штовхач 7, обмежувальний упор 8, різальну лопатку 9.

Запропонована корисна модель працює таким чином.

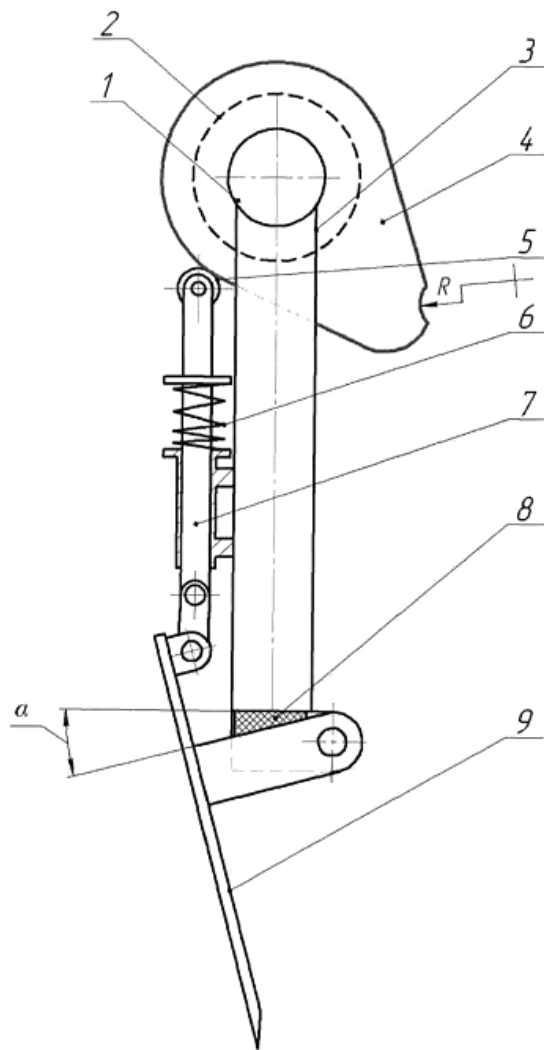
Від джерела енергії крутний момент передається на ведучий вал 1, на якому жорстко прикріплена маточина 2 зі стійкою 3 та штовхачем 7, до яких шарнірно приєднана різальна лопатка 9. При обертанні маточини 2 лопатка 9 здійснює занурення в ґрунт і відрізає скибу ґрунту, а встановлений обмежувальний упор 8 забезпечує оптимальний кут входження лопатки в ґрунт.

В процесі обертального руху маточини 2 зі стійкою 3, до якого жорстко прикріплений штовхач 7, ролик 5 копіює поверхню ексцентрика 4 і при досягненні його вершини, лопатка 9 повертається на 180° , і відбувається зсув відрізаної скиби ґрунту. Для полегшення процесу її сходження з лопатки 9 на поверхні ексцентрика 4 виконано заглиблення радіусом R, при проходженні якого штовхач 7 надає лопатці 9 коливального руху, та струшує налиплий ґрунт. Далі, під дією пружини 6, штовхач 7 до моменту занурення лопатки 9 в ґрунт, повертає її у вихідне положення.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. ґрунтообробний робочий орган, що містить ведучий вал, ексцентрик, маточину зі стійкою, різальну лопатку та штовхач, який **відрізняється** тим, що кріплення різальної лопатки до стійки здійснюється зі зміщенням від центральної осі стійки та встановленням обмежувального упору.

2. Робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні ексцентрика виконано заглиблення радіусом R.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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

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