



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 119459

(13) U

(51) МПК

A01B 35/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 03476**

(22) Дата подання заявки: **10.04.2017**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.09.2017**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.09.2017, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Кувачов Володимир Петрович (UA),  
Шульга Олександр Володимирович (UA),  
Аюбов Абдулмелік Мухтарович (UA),  
Корнійчук Владислав Сергійович (UA)**

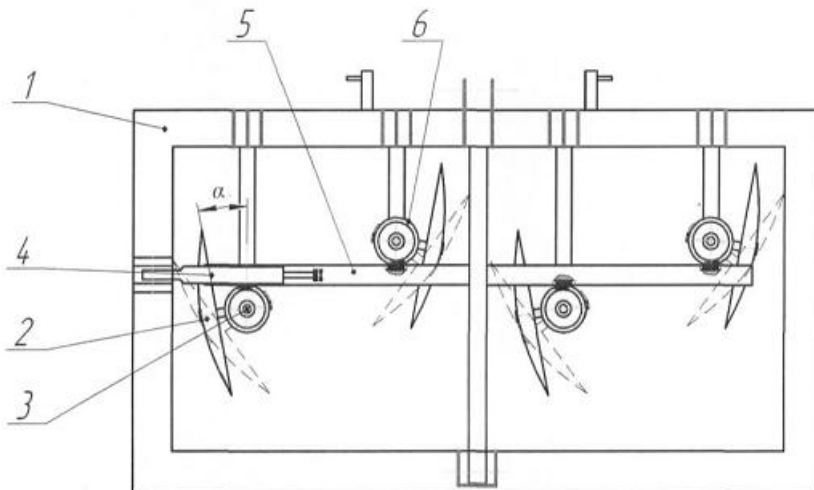
(73) Власник(и):

**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь,  
Запорізька обл., 72310 (UA)**

## (54) ДИСКОВИЙ ПІДГОРТАЧ

(57) Реферат:

Дисковий підгортальник містить раму, дискові робочі органи, кожен з яких прикріплений до стійки з вертикальною віссю. Додатково оснащений регулювальним механізмом синхронної зміни кута атаки дискових робочих органів, який включає гідроциліндр, шток якого з'єднаний з тягою, виконаною у вигляді зубчастої рейки. На кожній вертикальній осі дискових робочих органів закріплені зубчасті колеса.



UA 119459 U



Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до знаряддя для обробітку ґрунту і підгортання сільськогосподарських культур.

Відома конструкція дискового підгортача, що містить раму, дискові робочі органи, кожен з яких прикріплений до стійки з вертикальною віссю (А.С. № 1246909 SU, опубл. 30.07.1986, Бюл. № 28).

Недоліками цього пристрою, взятого за прототип, є складність конструкції, велика трудомісткість та ускладненість регулювання кута повороту стійки з робочими органами.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення дискового підгортача, шляхом оснащення його регулювальним механізмом синхронної зміни кута атаки дискових робочих органів, який включає гідроциліндр, шток якого з'єднаний з тягою, виконаною у вигляді зубчастої рейки, а на кожній вертикальній осі дискових робочих органів закріплені зубчасті колеса. Це дозволяє прискорити і полегшити установку всіх дискових робочих органів разом під необхідним кутом.

Поставлена задача вирішується тим, що дисковий підгортач, який містить раму, дискові робочі органи, кожен з яких прикріплений до стійки з вертикальною віссю, відповідно до запропонованої корисної моделі, додатково оснащений регулювальним механізмом синхронної зміни кута атаки дискових робочих органів, який включає гідроциліндр, шток якого з'єднаний з тягою, виконаною у вигляді зубчастої рейки, а на кожній вертикальній осі дискових робочих органів закріплені зубчасті колеса.

Виконання конструкції дискового підгортача з додатково оснащеним регулювальним механізмом синхронної зміни кута атаки дискових робочих органів, який включає гідроциліндр, шток якого з'єднаний з тягою, виконаною у вигляді зубчастої рейки, а на кожній вертикальній осі дискових робочих органів закріплені зубчасті колеса, у новому варіанті відрізняє запропоноване знаряддя від прототипу. Конструкція пристрою дозволяє підвищити якість формування гряд, а також зменшити витрати праці і собівартість підгортальних робіт при вирощуванні сільськогосподарських культур.

Технічна суть пристрою пояснюється кресленням, де представлено схему дискового підгортача.

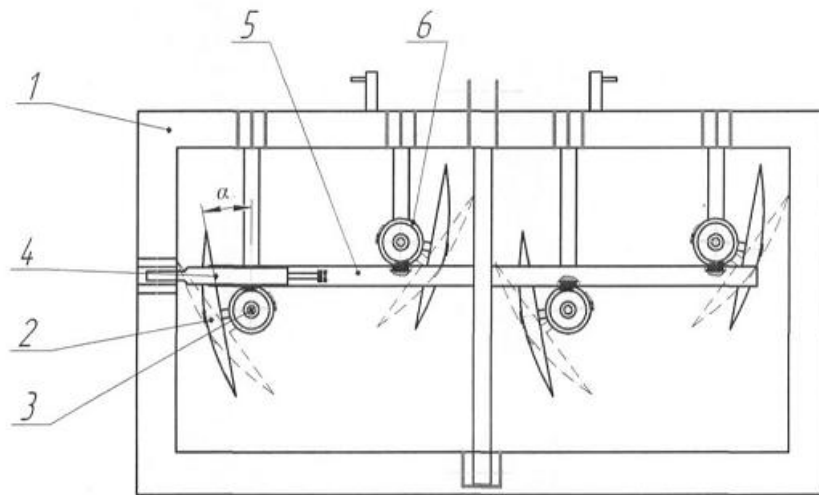
Дисковий підгортач містить раму 1, дискові робочі органи 2, кожен з яких прикріплений до стійки з вертикальною віссю 3, гідроциліндр 4, шток якого з'єднаний з тягою 5, зубчасті колеса 6.

Дисковий підгортач працює таким чином. При звичайному розпушуванні міжрядь вирощуваних сільськогосподарських культур дискові робочі органи 2 підгортача попередньо встановлюються під оптимальним кутом атаки  $\alpha_0$ . Для виконання регламентованого технологічного прийому присипання вологого ґрунту до стеблах сільськогосподарської культури гіркою, з одночасним його розпушуванням, виникає необхідність збільшення кута атаки дискових робочих органів 2. Синхронне регулювання кута атаки всіх одночасно дискових робочих органів 2 здійснюється зміною довжини штока гідроциліндра 4. При її зміні тяга 5, що виконана у вигляді зубчастої рейки і з'єднана з кінцем штока гідроциліндра 4, здійснює поступальне переміщення, обертає зубчасті колеса 6, які жорстко прикріплені до вертикальної осі стійки 3: При цьому парні і непарні стійки 3 підгортача розміщені з обох боків тяги 5. Це дозволяє здійснювати їх поворот в одному напрямку на однаковий кут (на фіг. 1 робочі органи 2 у новому повернутому положенні зображені штриховою лінією). Для встановлення дискових робочих органів 2 підгортача в початкове положення шток гідроциліндра 4 переміщується в початкову позицію. При цьому тяга 5, здійснює своє зворотне переміщення, синхронно обертає в іншу сторону зубчасті колеса 6, що встановлює дискові робочі органи 2 під початковим кутом  $\alpha_0$ .

Використання запропонованого пристрою дозволяє підвищити якість формування гряд, а також зменшити витрати праці і собівартість підгортальних робіт при вирощуванні сільськогосподарських культур.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Дисковий підгортач, що містить раму, дискові робочі органи, кожен з яких прикріплений до стійки з вертикальною віссю, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений регулювальним механізмом синхронної зміни кута атаки дискових робочих органів, який включає гідроциліндр, шток якого з'єднаний з тягою, виконаною у вигляді зубчастої рейки, а на кожній вертикальній осі дискових робочих органів закріплені зубчасті колеса.



---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

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