



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA (11) 113329 (13) U
(51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 07329	(73) Власник(и):	Бакум Микола Васильович, вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA), Пастухов Валерій Іванович, вул. Іскринська, 17, корп. 2, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA), Кириченко Роман Васильович, вул. Корчагінців, 50, кв. 67, м. Харків, 61176 (UA), Крохмаль Денис Володимирович, вул. Жовтнева, 293, кв. 1, м. Мерефа, 62472 (UA), Майборода Марія Миколаївна, вул. Академіка Вольтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA), Басов Олександр Іванович, вул. Світла, 8, кв. 86, м. Харків, 61121 (UA)
(22) Дата подання заявки:	06.07.2016		
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.01.2017		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.01.2017, Бюл.№ 2		
(72) Винахідник(и):	Бакум Микола Васильович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Кириченко Роман Васильович (UA), Крохмаль Денис Володимирович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Басов Олександр Іванович (UA)		

(54) КОТУШКОВИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ

(57) Реферат:

Котушковий висівний апарат включає корпус, в якому розміщена на приводному валу висівна котушка з жолобками, а під нею встановлений клапан. Клапан виконаний у вигляді зубчастого паса, на зовнішній стороні якого виконані жолобки, аналогічні за формою і розмірами жолобкам висівної котушки. Пас встановлений на валах у корпусі так, що його жолобки зміщені відносно жолобків котушки на половину кроку, а приводний вал кінематично з'єднаний з приводним валом котушки і забезпечує поступальну швидкість руху жолобків, рівну коловій швидкості руху жолобків котушки.

UA 113329 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування і може використовуватись при проектуванні і виготовленні сівалок з висівними апаратами групового висіву.

5 Широко відомі катушкові висівні апарати, які складаються з висівної катушки з жолобками, яка встановлюється в корпусі на приводному валові, а під нею розміщений клапан [1, 2].

Такі висівні апарати широко використовуються на зернових сівалках вітчизняного і зарубіжного виробництва з груповим висівом насіння. Вони надійні в роботі, але забезпечують високу нерівномірність висіву (порційність) насіння.

10 За суттю та схожістю ознак такий висівний апарат [1, 2] прийнятий за прототип.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення рівномірності висіву насіння катушковим висівним апаратом за рахунок додаткового висіву насіння активним клапаном.

15 Поставлена задача вирішується тим, що у відомому катушковому висівному апараті який включає корпус в якому розміщена на приводному валу висівна катушка з жолобками, а під нею встановлений клапан, згідно з корисною моделлю, клапан виконаний у вигляді зубчастого паса, на зовнішній стороні якого виконані жолобки, аналогічні за формою і розмірами жолобкам висівної катушки, причому пас встановлений на валах у корпусі так, що його жолобки зміщені відносно жолобків катушки на половину кроку, а приводний вал кінематично з'єднаний з приводним валом катушки і забезпечує поступальну швидкість руху жолобків, рівну коловій швидкості руху жолобків катушки.

20 Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де наведена схема загального виду катушкового висівного апарата.

Катушковий висівний апарат має корпус, який складається із боковин 1, передньої 2 і задньої 3 стінок. В корпусі на приводному валу 4 розміщена висівна катушка 5 з жолобками 6 і виступами 7, виконаними з кроком t_1 .

25 Під катушкою 5 встановлений клапан 8, виконаний у вигляді зубчастого паса, на зовнішній стороні якого виконані жолобки 9 і виступи 10, аналогічні за формою і розмірами тим, що виконані на катушці 5 та розміщені з тим же кроком t_1 .

30 Клапан 8 встановлений на валах 11 і 12, які закріплені в боковинах 1, і кінематично з'єднаний (наприклад передачею 13) з приводним валом 4 катушки 5 так, що забезпечує поступальну швидкість руху жолобків V_n , рівну коловій швидкості руху жолобків катушки V_k . При цьому клапан 8 встановлений на валах 11 і 12 таким чином, що його жолобки 9 зміщені відносно жолобків 6 катушки 5 на половину кроку t_1 і під час роботи виступи одного елемента (катушки 5 або клапана 8) попадають по середині впадин другого.

35 Запропонована конструкція катушкового висівного апарата працює наступним чином. Під час роботи обертається приводний вал 4 і повертає катушку 5, а через передачу 13 і вали 12 та 11 і клапан 8. Насіння, що знаходиться в корпусі висівного апарата забирається жолобками 6 катушки 5 і жолобками 9 клапана 8 і транспортуються за напрямком висіву (їх переміщення). Відстань на початку захвату насіння між катушкою 5 і клапаном 8 велика, що забезпечує об'єм насіння необхідний для заповнення жолобків 6 і 9. На виході з висівного апарату виступи 7 катушки 5 і виступи 10 клапана 8 ущільнюють насіння, що транспортується жолобками 6 і 9, забезпечуючи неперервний рух, практично однакової товщини шару (однакової кількості) насіння.

Таким чином досягається підвищення рівномірності висіву насіння запропонованою конструкцією катушкового висівного апарата.

45 Запропонована конструкція може використовуватись на сучасних зернових сівалках, при заміні пасивного клапана на запропоновану конструкцію.

В джерелах інформації конструкції катушкового висівного апарата з такими ознаками автори не виявили, тому просимо надати йому правовий захист.

Джерела інформації:

50 1. Семенов А.Н. Зерновые сеялки: - М.: Машгиз, 1959. - 315 с.

2. Бакум М.В., Бобрусь І.С., Михайлов А.Д. та ін. Сільськогосподарські машини. Частина 3. Посівні машини. - Харків, 2005. - 332 с.

