



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76435** (13) **U**
(51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

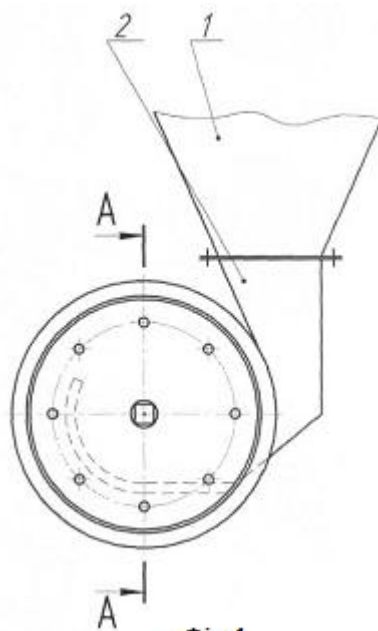
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 05427	(72) Винахідник(и): Васильковська Катерина Вікторівна (UA), Васильковський Михайло Ігорович (UA), Васильковський Олексій Михайлович (UA), Васильковський Ярослав Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 03.05.2012	(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2013, Бюл.№ 1	

(54) ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ

(57) Реферат:

Пневмомеханічний висівний апарат містить бункер з живильним каналом, корпус з насінневою камерою, привідний вал, на якому закріплено вертикальний висівний диск з робочими отворами, кришку з вакуумною камерою, прокладку, що розташована між корпусом і кришкою та пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання. Пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання виконано у вигляді болта, закріпленого до кришки через її вакуумну камеру навпроти робочих отворів висівного диска з можливістю регулювання зазору до останнього.



UA 76435 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, в даному випадку до техніки для точного посіву насіння просапних культур.

Найбільш близькі по технічній суті до корисної моделі, що заявляється, є пневматичні висівні апарати [1], вибрані нами як прототип, що має бункер з живильним каналом, корпус з насінневою камерою, привідний вал, на якому розташований вертикальний висівний диск з робочими отворами, пристрій для видалення зайвого насіння у вигляді двостержневої вилки або спеціальної пластини з механізмом регулювання, кришку з вакуумною камерою та прокладку, що розташована між корпусом і кришкою.

Недоліком означеного прототипу є недостатня рівномірність насінневого потоку внаслідок ненадійного і неефективного видалення зайвого насіння з робочих отворів висівного диска, що призводить до погіршення якості посіву просапних культур і зниження їх урожайності.

В основу корисної моделі поставлена задача усунення означених недоліків, а саме підвищення надійності і ефективності видалення зайвого насіння з висівного диска і покращення за рахунок цього якості формування однозернового насінневого потоку та забезпечення рівномірності його посіву.

Поставлена задача вирішується тим, що в пневмомеханічному висівному апараті, який має бункер з живильним каналом, корпус з насінневою камерою, привідний вал, на якому закріплено вертикальний висівний диск з робочими отворами, кришку з вакуумною камерою, прокладку, що розташована між корпусом і кришкою та пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання, останній виконано у вигляді болта, закріпленого в кришку через її вакуумну камеру, навпроти робочих отворів висівного диска з можливістю регулювання зазору до останнього.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 зображена схема пневмомеханічного апарату (вигляд збоку кришки, яка на цьому кресленні не показана); на фіг. 2 - переріз по А-А на фіг. 1.

Запропонований висівний апарат містить бункер 1 з живильним каналом 2, корпус 3 з насінневою камерою 4, привідний вал 5, на якому встановлено вертикальний висівний диск 6 з робочими отворами 7, що з'єднують насінневу камеру 4 з вакуумною камерою 8 кришки 9. Між корпусом 4 і кришкою 9 встановлена прокладка 10, а в вакуумній камері 8 кришки 9 напроти робочих отворів 7 висівного диска 6 з регульованим зазором до останнього закріплено болт 11 з можливістю його фіксації.

Запропонований висівний апарат працює наступним чином. Насіння із бункера 1 по живильному каналу 2 потрапляє в нижню частину насінневої камери 4, де під дією вакууму, що надходить із вакуумної камери 8 кришки 9 через робочі отвори 7 висівного диска 6, вони притискаються до диска і заповнюють його отвори. При цьому кожним робочим отвором 7 висівного диска 6 можуть захоплюватися і виноситися із зони його заповнення одне або більше насінин. При подальшому переміщенні до гори заповнених насінням отворів 7 висівного диска 6, в зоні розташування вкрученого в кришку 9 болта 11, останній частково перебиває доступ вакууму із вакуумної камери 8 до них, внаслідок чого його величина в цій зоні зменшується і насіння тимчасово відривається від робочих отворів 7 висівного диска 6. Зайва частина насіння падає до низу робочої камери, а одне з них, після проходження означеної зони і відновлення вакууму, знову притискається ним до робочого отвору диска і виноситься до зони викиду з апарату, де прокладка 10 повністю перебиває доступ вакууму до робочих отворів 7 висівного диска 6, після чого насіння без перешкод випадає в борозну.

Регулювання ефективності роботи запропонованого пристрою для видалення зайвого насіння з висівного диска здійснюється зміною зазору між диском 6 і болтом 11 шляхом скручування або скручування останнього, після чого положення болта фіксується.

Запропонована конструкція висівного апарату покращує умови роботи його пристрою для звільнення робочих отворів висівного диска від зайвого насіння, збільшує надійність і ефективність цього процесу, усуває при цьому механічну дію на насіння і зменшує його пошкодження, що забезпечує покращення рівномірності точного висіву і його якості, підвищення технологічної і економічної ефективності посіву просапних культур.

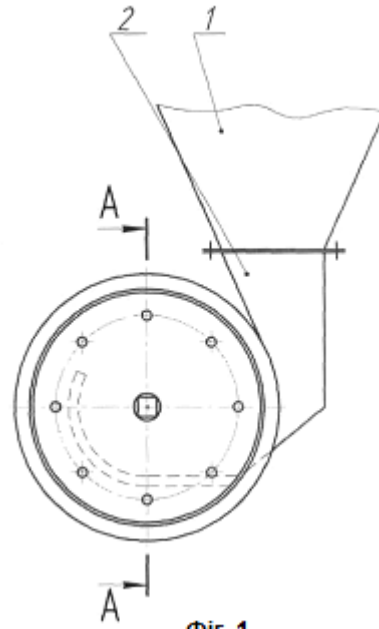
Джерело інформації:

1. Сеялки универсальные пневматические навесные УПС-8, УПС-12 и их модификации. Инструкция по эксплуатации. - Кировоград, 2008. -92 с.

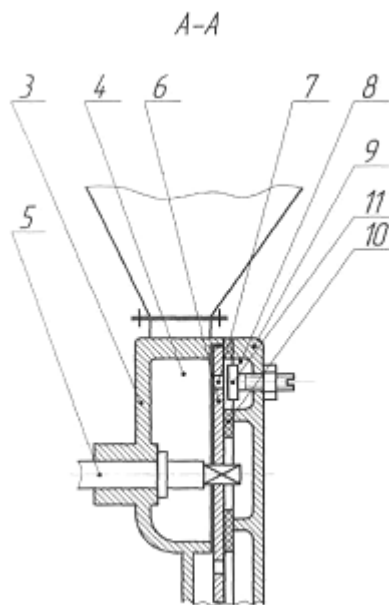
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Пневмомеханічний висівний апарат, який містить бункер з живильним каналом, корпус з насінневою камерою, привідний вал, на якому закріплено вертикальний висівний диск з

робочими отворами, кришку з вакуумною камерою, прокладку, що розташована між корпусом і кришкою та пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання, який **відрізняється** тим, що пристрій для видалення зайвого насіння з механізмом регулювання виконано у вигляді болта, закріпленого до кришки через її вакуумну камеру навпроти робочих отворів висівного диска з можливістю регулювання зазору до останнього.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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

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