



УКРАЇНА

(19) UA (11) 44596 (13) U
(51) МПК (2009)
A01B 15/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СОШНИК

1

2

(21) u200903881

(22) 21.04.2009

(24) 12.10.2009

(46) 12.10.2009, Бюл.№ 19, 2009 р.

(72) НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, ДІБРОВА
ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО
ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ТИХОНОВИЧ
ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, МІЛЬКО ОЛЕК-
САНДР СЕРГІЙОВИЧ, ТИХОНОВ ДМИТРО ОЛЕК-
САНДРОВИЧ, БОГДАНОВИЧ СЕРГІЙ АНДРІЙО-
ВИЧ, МУСІЄНКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
БАЗАЛЄЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ.
ПЕТРА ВАСИЛЕНКА(57) Сошник, який включає корпус, диски та лоток
задньої подачі насіння, який **відрізняється** тим,
що на корпусі між дисками встановлено вирівню-
вач дна борозни у вигляді лапи з боковими захис-
ними щічками, при цьому щічки виконані флюгер-
ного типу і вільно встановлені на осях, а
співвідношення кутів розхилу носка вирівнювача
та дисків сошника визначається залежністю: $\gamma_B < \gamma_D$,де: γ_B - кут розхилу носка вирівнювача; γ_D - кут розхилу дисків сошника.

Корисна модель має відношення до сільсько-
господарського машинобудування, а саме, до за-
собів механізації виробництва (посіву) зернових
культур.

Для посіву зернових культур використовують
зернові сівалки з дисковими сошниками. Дискові
сошники виконують одно дисковими, дводискови-
ми та сошниками для вузькорядного посіву [1, 2].
Недоліками цих сошників є не здатність заробки
насіння на сталу глибину, яка виникає в наслідок
того, що насіння маючи контакт з внутрішньої по-
верхню дисків, що обертаються, зароблюються у
ґрунт на різну глибину а деякі з них навіть вино-
сяться на поверхню поля. Крім того, жолобчаста
форма дна борозни сприяє, також, заробки насін-
ня на різну глибину.

За кількістю східних ознак та очікуваному ефе-
кту за прототип приймається дисковий сошник [3],
який включає корпус, диски, лоток передньої по-
дачі насіння, що встановлений на корпусі сошника
між дисками. При цьому на лотку передньої подачі
насіння, в передній його частині, встановлено роз-
подільник насіння у вигляді клина з криволінійними
боковими поверхнями, вершина якого спрямована
зустрічне потоку насіння, а заспокоювач насіння
виконано з суцільного еластичного матеріалу, і
встановлено симетрично диску у вертикальній
поперечній площині.

Недоліком прототипу являється те, що насіння
вкладається у борозну не на однакову глибину,
тобто не рівномірно по глибині, а деяка кількість
насіння при роботі сошника навіть виноситься на
поверхню поля.

В основному корисної моделі поставлена за-
дача зниження нерівномірності заробки насіння у
ґрунт по глибині.

Для досягнення поставленої мети сошник,
який має у своєму складі корпус, диски та лоток
задньої подачі насіння, згідно до корисної моделі
на корпусі між дисками встановлено вирівнювач
дна борозни у вигляді лапи з боковими захисними
щічками флюгерного типу, які вільно встановлені
на осях, а співвідношення кутів розхилу носка ви-
рівнювача γ_B та дисків сошника γ_D визначається
залежністю:

 $\gamma_B < \gamma_D$

(1)

Сутність корисної моделі пояснюється графіч-
ними матеріалами, де наведено: на Фіг.1 - схема
сошника (загальний вигляд); на Фіг.2 - перетин по
А - А з Фіг.1.

Сошник має у своєму складі диски 1 (Фіг.1 та
2), які встановлені з кутом розхилу γ_D на маточині
корпусу сошника з можливістю обертання, та ло-
ток задньої подачі насіння 2. Між дисками 1 вста-
новлено вирівнювач 3 дна борозни у вигляді лапи
з носком, кут розхилу якого γ_B . Вирівнювач 3 дна

(13) U

(11) 44596

(19) UA

борозни має бокові захисні щічки 4 флюгерного типу, які вільно встановлені на осях 5 (Фіг.1 та 2). Диски сошника 1 та носок вирівнювача 3 дна борозни встановлені з різними кутами їх розхилу, співвідношення яких визначається залежністю (1).

Задня крайка 6 захисних щічок 4, які встановлені на осях 5 (Фіг.1.) виконані еквідистантно профілю дисків 1.

Сошник працює таким чином. При переміщенні сівалки по полю і роботі висівного апарату диски 1 відкривають борозну для насіння, а насіння від висівного апарату по насіннепроводу подається у воронку сошника і рухається далі по лотку задньої подачі 2. Вирівнювач дна борозни 3, який встановлений між дисками 1, вирівнює дно борозни, що забезпечує висів насіння в борозну на однакову глибину, так як при подальшому переміщенні насіння воно спрямовується в щойно вирівняну борозну. Крім того бокові захисні щічки 4, запобігають контакту насіння з внутрішньою поверхнею дисків 1 що обертаються, таким чином, насіння захищається щічками 4 від контакту їх з внутрішньою поверхнею дисків 1, яка обертається, що унеможливує їх контакт з останньою і таким чином воно зароблюється в ґрунт рівномірно по глибині і не виноситься на поверхню поля.

Виконання дисків 1 та носка вирівнювача 3 дна борозни з відмінними кутами їх розхилу - вираз (1)

унеможливує заклинювання часток ґрунту між внутрішньою поверхнею дисків 1 та робочою поверхнею носка вирівнювача 3 дна борозни в наслідок того, що ці поверхні при подальшому переміщенні зазначених часток розбігаються.

Запропонована конструкція сошника з новими конструктивними ознаками забезпечує виконання поставленої мети - зниження нерівномірності заробки насіння у ґрунт по глибині.

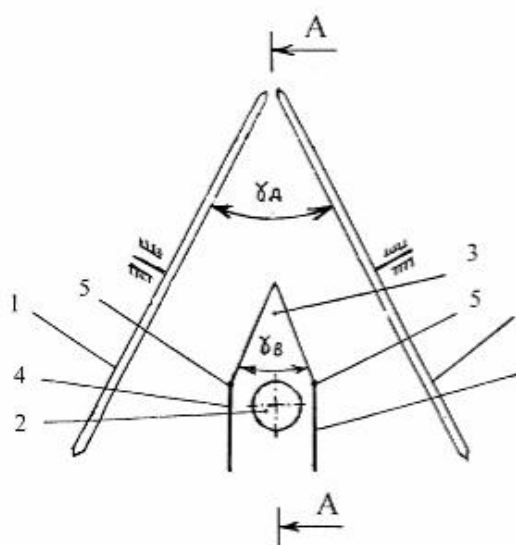
Запропоноване рішення прийняте для виробництва, в джерелах інформації конструкції з аналогічними признаками авторами не виявлено, тому просимо надати правовий захист запропонованому рішенню.

Джерела інформації

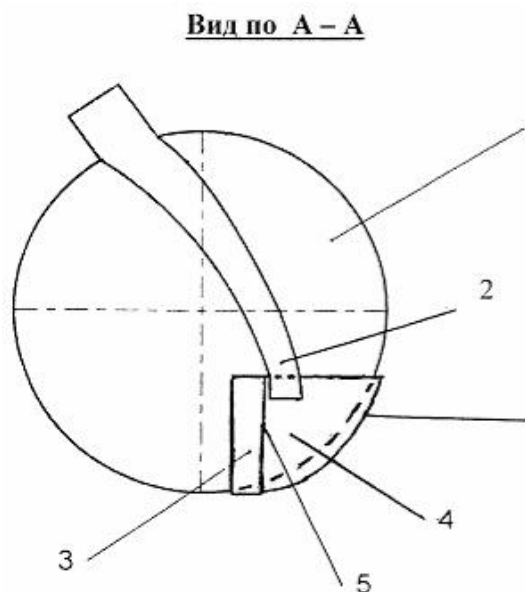
1. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. - К.: Вища освіта. 2004. - 544с.

2. Бакум М.В., Бобрусь І.С., Михайлов А.Д., Морозов І.В., Нікітін С.П. Сільськогосподарські машини. Частина 3. Посівні машини. За ред. М.В.Бакума. - Харків: 2005. - 332 с.

3. ПУ № 37252 Дисковий сошник / Нікітін С.П., Цвентухов С.С., Якіменко Р.О. та інш. Бюл. № 22 25 11 2008



Фіг. 1



Фіг. 2