



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37252 (13) U
(51) МПК (2006)
A01B 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДИСКОВИЙ СОШНИК

1

2

(21) u200806601

(22) 15.05.2008

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, UA, ЦВЕН-
ТУХОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, UA, ЯКИМЕНКО
РОМАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, UA, ЧАБАНЬ ЮРІЙ ІВА-
НОВИЧ, UA, ФІЛІК ПАВЛО КИРИЛОВИЧ, UA,
ТРЕТЯК ІГОР ІВАНОВИЧ, UA, МОНЧУК ВІКТОР
ВАЛЕРІЙОВИЧ, UA, НАЗАРЧУК ВІКТОР МИХАЙ-
ЛОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ.
ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, UA

(57) Дисківий сошник, який включає корпус, диски, лоток передньої подачі насіння жолобчастої форми та заспокоювач насіння, встановлений на корпусі сошника між дисками, який відрізняється тим, що на лотку передньої подачі насіння, в передній його частині, встановлено розподільник насіння у вигляді клина з криволінійними боковими поверхнями, вершина якого спрямована зустрічно потоку насіння, а заспокоювач насіння виконано з суцільного еластичного матеріалу і встановлено симетрично диску у вертикальній поперечній площині.

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

Для посіву зернових культур використовують зернові сівалки з дисковими сошниками / 1, 2 /. Дисківі сошники виконують однодисковими, дводисковими та сошниками для вузькорядного посіву. Недоліками цих сошників є нездатність заробки насіння на сталу глибину, яка виникає в наслідок того, що насіння маючи контакт з внутрішньою поверхнею дисків, що обертаються, заробляються у ґрунт на різну глибину і навіть виносяться на поверхню поля.

За кількістю східних ознак та очікуваному ефекту за прототип приймається дводисковий сошник, який включає корпус, диски, лоток передньої подачі насіння жолобчастої форми та заспокоювач насіння встановлений на корпусі сошника між дисками у вигляді ланцюга / 3 /.

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

В основу корисної моделі поставлена задача зниження нерівномірності заробки насіння у ґрунт по глибині.

Для досягнення поставленої мети дводисковий сошник, який має у своєму складі корпус, дис-

ки, лоток передньої подачі насіння та заспокоювач насіння, який встановлено на корпус сошника між дисками. Згідно до корисної моделі на лотку передньої подачі насіння в передній його частині встановлено розподільник насіння у вигляді клина з криволінійними боковими поверхнями, вершина якого спрямована зустрічно потоку насіння, а заспокоювач виконано з суцільного еластичного матеріалу і встановлено симетрично диску у вертикальній поперечній площині.

Сутність корисної моделі пояснюється графічними матеріалами, де наведено: на фіг. 1 - схема дискового сошника - загальний вигляд, на фіг.2 - вид по стрілки «Б» з фіг. 1, на фіг. 3 та 4 - перетин по А-А та по В-В з фіг. 2.

Дисківий сошник має у своєму складі диски 1 (фіг.1), які встановлені на маточині 2 корпусу сошника з можливістю обертання, та лоток 3 передньої подачі насіння і заспокоювач насіння 4 встановлений на корпусі сошника між дисками 1. На лотку 3 передньої подачі насіння в передній його частині встановлено розподільник насіння 5 (фіг.1), який виконано у вигляді клина з криволінійними боковими поверхнями 6 (фіг.2,3,4).

Вершина 7 (фіг. 1 та 2) клина 5 (фіг. 1) спрямована зустрічно потоку насіння (стрілка «Г» фіг. 1). Заспокоювач насіння 4 (фіг.1) виконано з суцільного еластичного матеріалу і встановлено на корпусі сошника симетрично диску у вертикальній поперечній площині. Насіння від висівного апарату

(13) U

(11) 37252

(19) UA

сівалки подається по насіннєпроводу у воронку 8 сошника.

На фіг.2 наведено вид по стрілці «Б» з фіг.1, який дає уявлення про форму клина 5 та його криволінійні бокові поверхні 6 а також його вершину 7. На фіг. 3 та 4 наведено перетин площинами по А-А та по В-В клина 5 (фіг.2), який дає також уявлення про профіль криволінійної бокової поверхні 6 у перетині А-А (фіг.3) та В-В (фіг.4).

Дисковий сошник працює таким чином. При переміщенні сівалки по полю і роботі висівного апарату диски 1 відкривають борозенку для насіння а насіння від висівного апарату по насіннєпроводу подається у воронку 8 сошника і рухається далі по лотку 3 в напрямку стрілки «Г» (фіг.1) до передньої частини лотка 3. При наближенні до передньої частини лотка 3 насіння розділяється на два потоки розподільником 5 і криволінійними боковими поверхнями 6 спрямовується на внутрішні бокові поверхні дисків 1, які обертаються. Насіння при взаємодії з внутрішньою поверхнею дисків отримує додатковий імпульс у своєму подальшому руху, в наслідок якого насіння активніше, тобто з більшою інтенсивністю, занурюється у ґрунт щойно відкритої борозенки. Крім того, заспокоювач насіння 4, який виконаний з суцільного еластичного матеріалу запобігає викиданню насіння на поверхню поля. Для підвищення рівномірності зароб-

ки насіння по глибині заспокоювач насіння 4 встановлено на корпусі сошника симетрично диску у вертикальній поперечній площині, що забезпечує вкладання насіння на дно борозенки, тобто без його варіації по глибині.

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

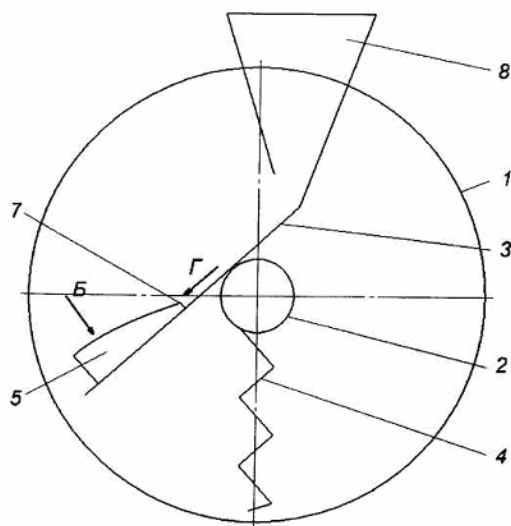
Запропоноване рішення прийнятне для виробництва, в джерелах інформації конструкції з аналогічними признаками авторами не виявлено, тому просимо надати правовий захист запропонованому рішенню.

Джерела інформації

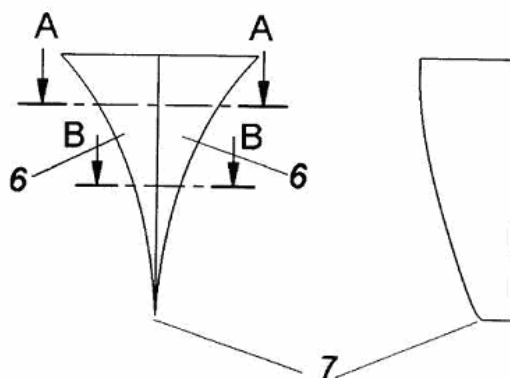
1. Сільськогосподарські та меліоративні машини: Підручник / Д.Г.Войтюк, В.О.Дубровін, Т.Д.Іщенко та ін.; За ред.. Д.Г.Войтюка. - К.: Вища освіта, 2004. - 544с.

2. Войтюк Д.Г., Барановський В.М., Булгаков В.М. та ін. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку. - К.: Вища освіта, 2005.-С. 3-122.

3. 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



Фіг. 1



Фіг. 2

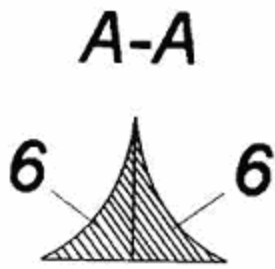


Fig. 3

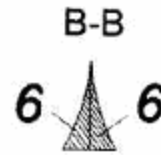


Fig. 4