



УКРАЇНА

(19) UA (11) 96249 (13) C2  
(51) МПК  
A01C 7/20 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИОПИС  
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СОШНИК ДВОДИСКОВИЙ ШИРОКОРЯДНИЙ

1

2

(21) а201101045

(22) 31.01.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) ДЕРЕВ'ЯНКО ДМИТРО АКСЕНТІЙОВИЧ, ГРА-  
БАР ІВАН ГРИГОРОВИЧ, СИНЯВСЬКА АННА  
ІВАНІВНА(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕ-  
КОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(56) FR 2881020 A1, 28.07.2006

UA 505 U, 15.09.2000

UA 30619 U, 11.03.2008

SU 187435 A1, 11.10.1966

SU 1688796 A1, 07.11.1991

US 634239 A, 03.10.1899

US 5678500 A, 21.10.1997

Войтюк Д. Г., Гаврилюк Г. Р. . Сільськогосподарські машини. К.: Каравела, 2008 С. 158-160, мал. 3.7, "б"

(57) 1. Сошник дводисковий широкорядний, що містить корпус, зв'язаний за допомогою кронштейна з транспортним засобом, два дискових ножі, встановлені в корпусі з розміщенням площин їх обертання назустріч один до одного під кутом до вертикальної площини, що співпадає з напрямком руху транспортного засобу і насіннепровід з роз-

подільником, який **відрізняється** тим, що насіннепровід виконаний з одноструменевим розподільником, а сошник додатково забезпечений лапою з шириною, що відповідає відстані між борознами, що утворюються в результаті розгортання ґрунту дисковими ножами при русі сошника, причому лапа встановлена з забезпеченням розміщення площини її основи в площині основи борозен, крім того, під нижнім отвором розподільника насіннепроводу на шляху падіння насіння встановлена розсіююча пластина під кутом 15-45° до горизонту шириною співрозмірною з відстанню між борознами, причому вона забезпечена штирями, розміщеними в шаховому порядку на відстані один від одного, які забезпечують вільний рух насіння між ними, крім того, розсіююча пластина встановлена з розміщенням її нижнього краю з забезпеченням зсипання насіння після проходження лапи по ґрунту при русі сошника.

2. Сошник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіююча пластина встановлена під кутом 30° до горизонту, а штирі виконані діаметром 2 мм і довжиною 10 мм.3. Сошник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розсіююча пластина та штирі на ній забезпечені гумовим покриттям.

Винахід належить до сільськогосподарського машинобудування і призначений для використання в сівалках для висіву зернових, зернобобових та інших культур смуговим способом.

Відомий дводисковий дворядковий сошник, що містить корпус, зв'язаний за допомогою кронштейна з транспортним засобом, два дискових ножі, встановлені в корпусі з розміщенням площин їх обертання назустріч один до одного під кутом до вертикальної площини, що співпадає з напрямком руху транспортного засобу і насіннепровід з двоструменевим розподільником (див. Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилюк. Сільськогосподарські машини. Київ «Каравела», 2008 р., с. 158-160, мал. 3.7, «б»).

Однак при сівбі даною сівалкою утворюються дві борозни, на дно яких стисло укладається насіння, практично одне до одного. Це призводить до того, що прорість рослин заважає одна одній. В

кінцевому результаті це негативно відбивається на урожаї.

В основу створення винаходу, що заявляється, поставлено задачу створення сошника, який дозволяє рівномірно розподіляти насіння при сівбі з забезпеченням оптимальної відстані між насінням.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в сошнику дводисковому широкорядному, що містить корпус, зв'язаний за допомогою кронштейна з транспортним засобом, два дискових ножі, встановлені в корпусі з розміщенням площин їх обертання назустріч один до одного під кутом до вертикальної площини, що співпадає з напрямком руху транспортного засобу і насіннепровід з розподільником, який, відповідно до винаходу насіннепровід виконаний з одноструменевим розподільником, а сошник додатково забезпечений лапою з шириною, що відповідає відстані між борознами,

(13) C2

(11) 96249

(19) UA

що утворюються в результаті розгортання ґрунту дисковими ножами при русі сошника, причому лапа встановлена з забезпеченням розміщення площини її основи в площині основи борозен, крім того, під нижнім отвором розподільника насіннепроводу на шляху падіння насіння встановлена розсіююча пластина під кутом  $15-45^\circ$  до горизонту шириною співрозмірною з відстанню між борознами, причому вона забезпечена штирями, розміщеними в шаховому порядку на відстані один від одного, яка забезпечує вільний рух насіння між ними, крім того, розсіююча пластина встановлена з розміщенням її нижнього краю з забезпеченням зсіпання насіння після проходження лапи по ґрунту при русі сошника.

Крім того розсіююча пластина може бути встановлена під кутом  $30^\circ$  до горизонту, а штирі можуть бути виконані діаметром 2 мм і довжиною 10 мм, при цьому розсіююча пластина та штирі на неї можуть бути забезпечені гумовим покриттям.

Застосування сошника дводискового ширококорядного, що заявляється, дозволить досягти наступного технічного результату:

- забезпечується рівна площа ґрунту шириною, що відповідає відстані між борознами, які утворюються в результаті розгортання ґрунту дисками при русі сошника;
- забезпечується рівномірне розподілення насіння на цій утвореній площині ґрунту;
- створюються умови для рівномірного розвитку прорості насіння, рослини не заважають одна одній, менш відстають в розвитку одна від одної;
- зменшується механічне травмування насіння.

Крім того:

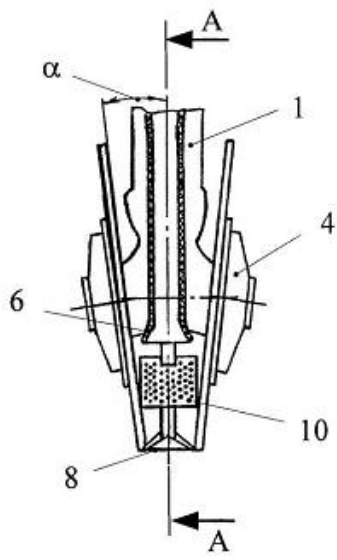
- зменшується розвиток бур'янів внаслідок більш рівномірного розміщення рослин;
- збільшується урожайність поля, засіяного за допомогою сівалки з використанням такого сошника.

На фіг. 1 показаний загальний вигляд запропонованого сошника дводискового ширококорядного, на фіг. 2 - розріз А-А на фіг. 1.

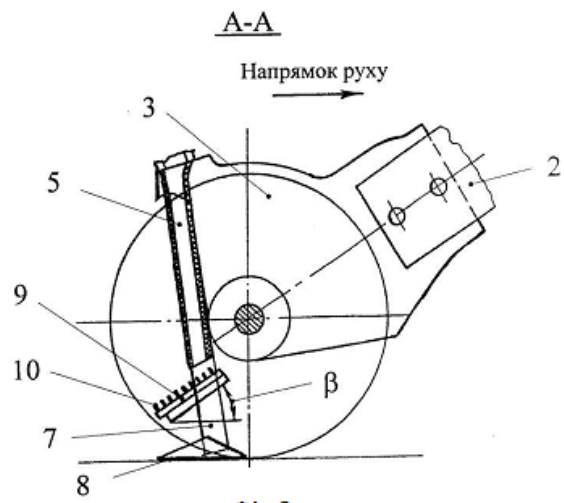
Сошник дводисковий ширококорядний містить корпус 1, кронштейн 2, за допомогою якого сошник

зв'язаний з сівалкою і транспортним засобом (на кресленні не показані), два дискових ножі 3, встановлені за допомогою щік 4 в корпусі 1 з розміщенням площин їх обертання назустріч один до одного під кутом  $\alpha$  до вертикальної площини, що співпадає з напрямком руху транспортного засобу. Крім того, сошник має насіннепровід 5, з одноструменевим розподільником 6, лапу 7 шириною, що відповідає відстані між борознами, що утворюються в результаті розгортання ґрунту дисковими ножами 3 при русі сошника, причому лапа 7 встановлена з забезпеченням розміщення площини її основи 8 в площині основи борозен, встановлену під кутом  $\beta$  до горизонту розсіюючу пластину 9 зі штирями 10, розміщеними в шаховому порядку на відстані один від одного, яка забезпечує вільний рух насіння між ними.

При русі транспортного засобу сошник рухається за напрямком, що зазначений на фіг. 2. Обертаючись дискові ножі 3 утворюють дві борозни (в поперченому розрізі дві V-подібні борозни). Рухаючись за дисковими ножами лапа 7 розгортає відстань між борознами на рівні основи 8 утворюючи плоску площадку (в поперченому розрізі одну трапецієподібну широку борозну). Насіння подається в насіннепровід 5, одноструменевий розподільник 6 і далі висипається на встановлену під кутом  $\beta$  до горизонту розсіюючу пластину 9 зі штирями 10, розміщеними в шаховому порядку на відстані один від одного, яка забезпечує вільний рух насіння між ними. Рухаючись під дією гравітації (розсіююча пластина встановлена, наприклад, під кутом  $30^\circ$ ) насіння рівномірно розподіляється між штирями і зсіпається з нижнього краю розсіюючої пластини 9 після проходження лапи 7 на вирівняну нею поверхню ґрунту. Насіння розсіпається по всій ширині поверхні трапецієподібної борозни, забезпечується його рівномірне розподілення. Далі здійснюють загортання борозни, вирівнювання поверхні поля, коткування за допомогою спеціальних пристроїв, що приєднуються до рами сівалки (на кресленні не показані).



Фіг. 1



Фіг. 2