



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57787

(13) C2

(51) 7 A01C7/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПОЛОЗКОВИЙ СОШНИК

1

2

(21) 99126642

(22) 07 12 1999

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. №7, 2003 р

(72) Сисолін Петро Васильович, Сало Василь Михайлович, Ляшенко Анатолій Степанович, Бойченко Сергій Федорович, Мартиненко Станіслав Володимирович

(73) Кіровоградський державний технічний університет

(56) SU 296499 02 03 1971

UA 20712A 27 02 1998

(57) 1 Полозковий сошник, який складається з корпусу, до якого закріплений ніж, насінненапрячник та насіннезагортаюча п'ятка, який відрізняється тим, що між корпусом і насінненапрячником встановлено ущільнювач дна борозни

2 Полозковий сошник за п 1, який відрізняється тим, що ущільнювач виконано збірним у вигляді вертикально розміщеного бруса та шарнірно закріпленої до його верхньої частини планки з продовжуватим отвором

Винахід відноситься до сільськогосподарсько-машинобудування та, зокрема, до вузлів сівалок призначених для утворення борід і розміщення в них насіння

Відомі сошники в яких для забезпечення рівномірного розподілу насіння по глибині та необхідного їх контакту з ґрунтом встановлюються ущільнювачі дна борозни у вигляді ромба, трапеції чи трикутника, які виступають за межі нижнього обрізу корпусу. Подібними сошниками обладнуються сівалки марки СУПН-8А, ССТ-12Б, СУПО-8, СУПО-9 та інші. Конструкція даних сошників дозволяє при зношуванні однієї сторони перевертати їх і використовувати для ущільнення дна борозни іншу сторону, але при подальшому зносові ущільнювач потрібно змінювати. Крім цього конструкція таких сошників не дозволяє регулювати ступінь ущільнення і не запобігає перерозподілу насіння в вертикальній площині після контакту з ґрунтом. Відома також конструкція полозovidного сошника з ущільнювачем, встановленим в нижній частині між цоками, який має можливість регулювання по висоті [Авт. св. СРСР № 298499, кл. А01С 7/20, 1971 р. Бюл. № 9]. Це дає можливість змінити інтенсивність ущільнення дна борозни, але конструктивно такий ущільнювач не може забезпечувати тривалої роботи до критичного зношування і в даному випадку потребує заміни на новий. З точки зору якості виконання технологічного процесу конструкція даного сошника також не може запобігти перерозподілу розміщення насіння по глибині після його контакту з ґрунтом.

Найбільш близьким по технологічному рішення та досягаемому результату є конструкція сошника [Патент України № 20712А кл. А01 с7/20, 1997 р. Бюл. № 6], який складається з корпусу, ножа, насінненапрячника та насіннезагортаючої п'ятки. Дана конструкція з точки зору якості виконання технологічного процесу має позитивну особливість в тому, що насіннезагортаюча п'ятка запобігає перерозподілу насіння по глибині загортання після його контакту з ґрунтом. Нерівномірність його залягання по глибині при використанні даного сошника мінімальна. Функція ущільнювача дна борозни в даній конструкції виконує нижній обріз його корпусу. Основними недоліками даної конструкції є

відсутність можливості регулювання інтенсивності ущільнення дна борозни,

можливість стирання нижнього обрізу корпусу сошника і порушення в результаті цього якісних показників виконання технологічного процесу

Задача, на вирішення якої спрямований даний винахід, полягає в поліпшенні якості виконання технологічного процесу та підвищенні довговічності роботи сошника шляхом забезпечення можливості зміни інтенсивності ущільнення дна борозни та продовження терміну експлуатації найбільш підлеглого зносу елемента конструкції

Поставлена задача вирішується тим, що для формування борозни і укладання в неї насіння пропонується полозковий сошник, який складається з корпусу, ножа, насінненапрячника та насіннезагортаючої п'ятки і відрізняється тим, що між кор-

(13) C2

(11) 57787

(19) UA

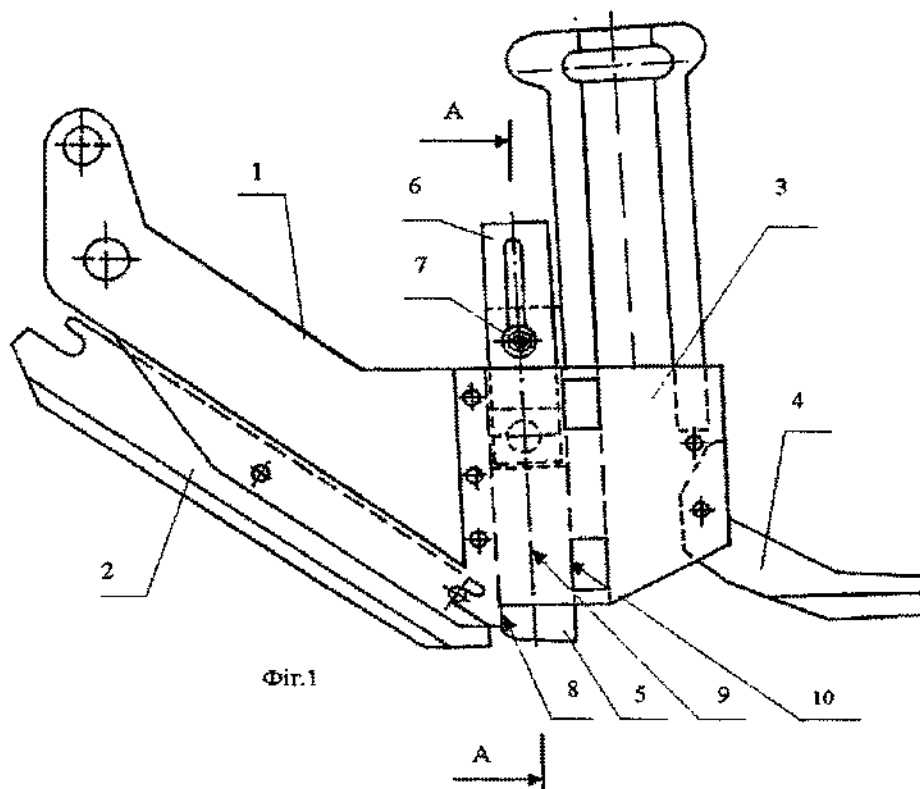
пусом і насінненапрямником установлено ущільнювач дна борозни. Ущільнювач виконано збірним у вигляді довгого вертикально розміщеного бруса та шарнірно закріплено до його верхньої частини планки з продовгуватим отвором для зміни його положення відносно ножа та корпусу сошника.

Зміст винаходу пояснюється рисунками де на фіг 1 зображена конструкція ползкового сошника на фіг 2 - вигляд по стрілці А на фіг 1.

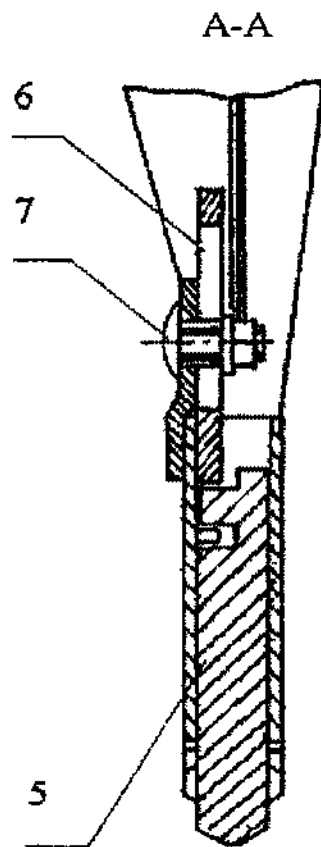
Ползковий сошник складається з корпусу 1, в пазу якого закріплено ніж 2. До корпусу жорстко прикріплений насінненапрямник 3. В задній нижній частині насінненапрямника розміщена насіннезагортаюча п'ятка 4. Особливість конструкції полягає в тому, що в зоні з'єднання корпусу з насінненапрямником розташований збірний ущільнювач який складається з довгого вертикально розміщеного бруса 5 та шарнірно закріпленої до нього планки 6 з продовгуватим отвором для закріплення в необхідному положенні по висоті завдяки гвинтовому з'єднанню 7. Брус ущільнювача може переміщатися в вертикальній площині по напрямнику, боковими стінками якого є поверхні утворені задньою площиною 8 корпусу, боковинами 9 передньої частини насінненапрямника, передньою стінкою 10 насінненапрямника. Бокові грані і перед бруса в нижній частині заокруглені. Наявність продовгуватого отвору дозволяє плавно змінювати положення бруса відносно нижнього обрізу ножа і фіксувати його за допомогою болта. Таке переміщення необхідне при зносі бруса і в разі потреби регулювання ступеня ущільнення дна борозни.

Працює сошник наступним чином: в робочому положенні ніж 2 сошника розрізає в вертикальній

площині ґрунт і рослинні рештки, а корпус 1 частково розсовує їх по сторонах. Брус 5 ущільнює дно борозни і готує рівну поверхню для розміщення на ній насіння, що подається через насінненапрямник 3. В момент контакту насіння з ущільненим дном борозни його перерозподіл по глибині залягання запобігає насіннезагортаюча п'ятка 4, яка утримує його в притиснутому до дна стані до повного засипання борозни ґрунтом. Позитивним фактором застосування сошника з ущільнювачем представленої конструкції є те, що крім забезпечення хорошого контакту насіння з ґрунтом і умов підтоку вологи з нижніх шарів, взаємний вплив бруса 5 ущільнювача і п'ятки 4 на умови закриття насіння в борозні суттєво підвищують рівномірність його залягання по глибині. Це в свою чергу сприяє зменшенню втрат дорогого посівного матеріалу, як це має місце при розкиданні його в верхні шари ґрунту сошниками інших конструкцій, а також забезпечення одночасності сходів, що в кінцевім результаті позитивно відображається на врожайності. Велика довжина бруса 5 ущільнювача і наявність в планці 6 продовгуватого отвору також дають змогу змінювати положення нижнього обрізу бруса відносно ножа 2 і корпусу 1 сошника, що є позитивним при необхідності регулювання ступеня ущільнення дна борозни та при інтенсивному зносі бруса. Розмір продовгуватого отвору на планці 6 та довжина бруса 5 дозволяють по мірі зносу висувати його безступінчато і забезпечувати таким чином працездатність сошника на протязі всього періоду використання посівної машини без заміни його складових елементів.



Фиг. 1



Фиг.2.