



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20954 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A01C 5/00  
A01B 13/02 (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) БОРОЗНОУТВОРЮВАЧ

1

2

(21) u200609806

(22) 13.09.2006

(24) 15.02.2007

(46) 15.02.2007, Бюл. № 2, 2007 р.

(72) Баєв Іван Васильович, Зоря Михайло Віталійович, Кюрчев Володимир Миколайович, Шабала Микола Олексійович

(73) ТАВРІЙСЬКА ДЕРЖАВНА АГРОТЕХНІЧНА АКАДЕМІЯ

(57) Борозноутворювач, що складається зі стійки з культиваторною лапою та двобічного відвалу, який відрізняється тим, що двобічний відвал встановлено над культиваторною лапою з можливістю переміщення його в вертикальному напрямку відносно площини її лез.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування, зокрема до ґрунтообробних знарядь, і може бути використана для утворення борозен на полі одночасно з культивацією.

Найбільш відповідає агротехнічним вимогам борозненого посіву борозноутворювач КОН-2 ВП, який прийнятий за прототип. Він має вигляд культиваторної лапи, яку закріплено на стійці, до горішньої частини крил якої жорстко приєднаний двобічний відвал, що виконує функцію розгортача виштовхнутої лапою з борозни ґрунту [Себко П.Т., Беложиров Т.П. Применение универсальной бороздовой сеялки СУБН-4 для бороздовых посевов сахарной свеклы. В кн. «Совершенствование рабочих органов с.-х. машин». Сб. трудов МИИСП, т. XIII, вып. 2, М., 1976, с.78-81].

Недоліками цього борозноутворювача є те, що дно борозни залишається не підготованим до посіву (не розпушеним на глибину посіву).

В основу корисної моделі покладено задачу удосконалення борозноутворювача шляхом встановлення двобічного відвалу з можливістю переміщення його у вертикальному напрямку відносно площини лез культиваторної лапи. Завдяки цьому дно борозни що утворюється залишається розпушеним на потрібну глибину.

Поставлена задача вирішується тим, що в борозноутворювачі, який складається зі стійки з культиваторною лапою та двобічного відвалу відповідно до корисної моделі двобічний відвал встановлено над культиваторною лапою з можливістю переміщення його в вертикальному напрямку відносно площини її лез.

Запропонована конструкція забезпечує утворення борозни з дном, розпушеним на глибину загортання насіння, що дозволяє виконати якісний посів в борозну без додаткового її розпушення, тобто скорочується кількість операцій з обробки ґрунту.

На Фіг.1 зображено схему борозноутворювача (вигляд збоку). На Фіг.2 поданий вигляд згори фігури 1. На Фіг.3 поданий переріз А-А Фіг.2.

Борозноутворювач складається зі стійки 1 з культиваторною лапою 2. Двобічний відвал 3 встановлено на стійці 1 за допомогою утримувача 4 з кронштейном 5. Утримувач 4 виконано у формі паралелепіпеду з вертикальним отвором для надягання його на стійку 1 культиваторної лапи 2 і закріплення його на потрібній висоті. В передній стінці утримувача 4 виконано два різьбові отвори, в які вгвинчуються гвинти 6. Задня поверхня вертикального отвору утримувача 4 має виступ 7 у нутро отвору.

Для надійності фіксації двобічного відвалу 3 на стійці 1 культиваторної лапи 2 використовується гвинт 8.

Пристрій працює наступним чином.

Культиваторна лапа 2 розпушує ґрунт на задану глибину, а двобічний відвал 3 відкидає шар ґрунту тонший за глибину культивації в обидва боки, утворюючи борозну. Таким чином в борозні залишається розпушений ґрунт.

Для надійного відкидання ґрунту і утворення гарного профілю борозни нижні крайки двобічного відвалу 3, розташовані під кутом  $\gamma$  до подовжньо-вертикальної і кутом  $\beta_0$  до горизонтальної площини (Фіг.3), а двобічний відвал 3 має циліндричні

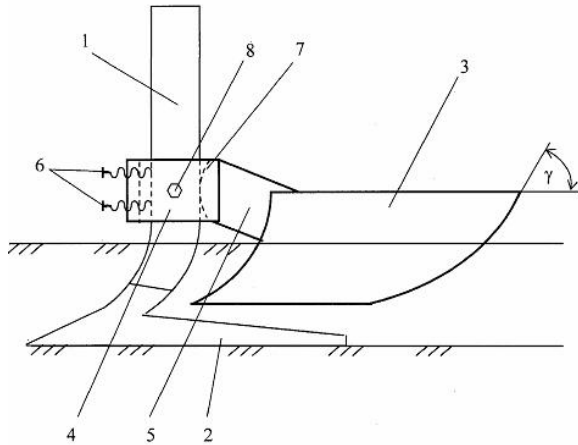
(19) UA (11) 20954 (13) U

поверхні з радіусом кривизни  $R$ , завдяки чому кут кришення змінюється з низу до гори відвалу від  $\beta_0$  до  $\beta_{\text{макс}}$ . Що сприяє кращому відкиданню ґрунту і поліпшує утворення борозни.

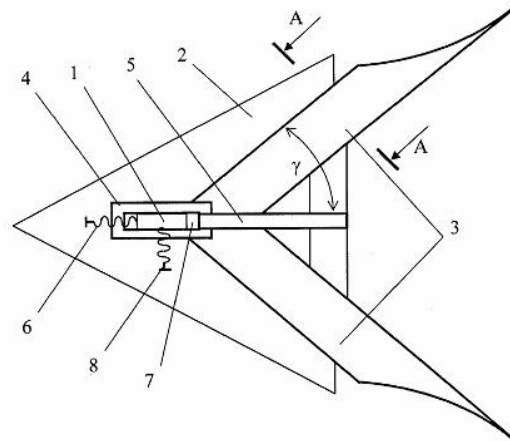
Виставлення площини нижніх крайок двобічного відвалу 3 паралельно площині лез культиваторної лапи 2 на потрібній висоті від неї здійснюється двома гвинтами 6, що вгвинчуються до упору в стійку 1 культиваторної лапи 2 в різьбові отвори, розташовані на різній висоті в передній стінці

утримувача 4, який має вертикальний отвір для одягання на стійку лапи, задня поверхня якого має виступ 7 у нутро отвору і, тим самим, забезпечує третю точку контакту утримувача 4 зі стійкою 1 культиваторної лапи 2 у подовжньо-вертикальній площині.

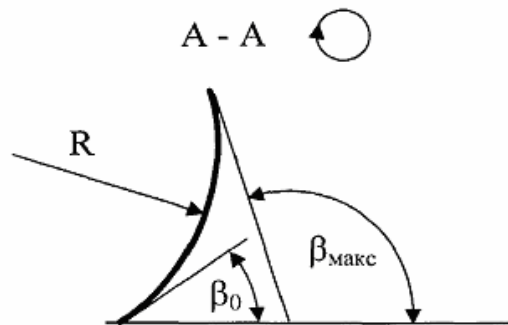
Для надійності фіксації двобічного відвалу 3 на стійці 1 культиваторної лапи 2 використовується гвинт 8, що вгвинчується в утримувач 4 з боку до упору в стійку 1 культиваторної лапи 2.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3