

# ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 9352

(13) U

(46) 2013.08.30

(51) МПК

A 01C 7/20 (2006.01)

(54)

## СОШНИК ДЛЯ СТЕРНЕВОЙ СЕЯЛКИ

(21) Номер заявки: u 20121049

(22) 2012.11.28

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Белорусский государственный аграрный  
технический университет"  
(BY)

(72) Авторы: Шило Иван Николаевич (BY);  
Романюк Николай Николаевич (BY);  
Агейчик Валерий Александрович (BY);  
Романюк Владимир Юрьевич (BY);  
Ким Наталья Павловна (KZ); Кушнир  
Валентина Геннадьевна (KZ); Бенюх  
Олег Анатольевич (KZ)

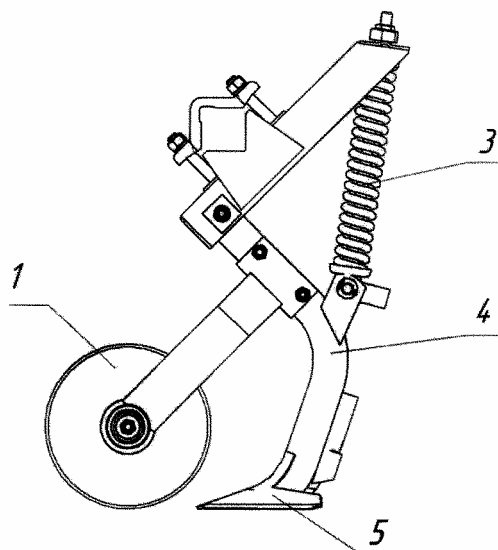
(73) Патентообладатель: Учреждение образо-  
вания "Белорусский государственный  
аграрный технический университет"  
(BY)

(57)

Сошник для стерневой сеялки, состоящий из дискового рабочего органа, болтов, пружины, стойки и рыхлительной лапы, отличающийся тем, что на сошник сеялки к верхней его части при помощи бруса на двух болтах жестко закреплен дисковый рабочий орган с возможностью регулировки глубины хода дискового рабочего органа совместно с сошником сеялки путем передвижения упора на штоке гидроцилиндра и стяжной гайки, соединяющей тяги.

(56)

1. Патент RU 2021657 C1, 1994.



Фиг. 1

ВУ 9352 U 2013.08.30

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к рабочим органам сеялок.

Известен сошник [1], предназначенный для организации посева и заделки семян в почву. Сошник состоит из гофрированного дискового ножа, семяпровода, стойки с лобовой поверхностью в виде клина, огибающего диск, стрелчатой лапы, вилки, крепления диска, пружины. Дисковый нож выполнен подпружиненным в направлении сопряжения диска и огибающей стойки. Это достигается установкой дискового ножа на оси, плавающей в наклонных пазах жесткой вилки. Паза имеют криволинейный профиль в виде окружности.

Недостатками данного устройства являются вероятность деформации одного из элементов устройства вследствие концентрации нагрузки в сопряжении "вилка дискового ножа - трубчатый семятокопровод" и возможность залипания дискового ножа при работе на почвах повышенной влажности с прекращением его вращения ввиду малой величины зазора между режущей кромкой дискового ножа и лобовой поверхностью стрелчатой лапы, влекущая увеличение тягового сопротивления.

Задачей полезной модели является повышение технологической надежности и производительности посевного агрегата.

Поставленная задача решается с помощью сошника для стерневой сеялки, состоящего из дискового рабочего органа, болтов, пружины, стойки и рыхлительной лапы, где на сошник сеялки к верхней его части при помощи бруса на двух болтах жестко закрепляется дисковый рабочий орган с возможностью регулировки глубины хода дискового рабочего органа совместно с сошником сеялки путем передвижения упора на штоке гидроцилиндра и стяжной гайки, соединяющей тяги.

На фиг. 1 представлен сошник для стерневой сеялки, на фиг. 2 - дисковый рабочий орган, вид сбоку; на фиг. 3 - то же, вид спереди; на фиг. 4 - стерневая сеялка СЗС-2,1.

Сошник для стерневой сеялки (фиг. 1) состоит из стойки 4, семятокопровода 2, рыхлительной лапы 5, дискового рабочего органа 1, пружины 3. Стойка 4 сошника жестко крепится к раме с помощью двух болтов 13 и имеет жестко закрепленный на ней семятокопровод 2 и рыхлительную лапу 5, пружина 3 предназначена для предотвращения поломки рабочего органа при встрече с препятствием.

Дисковый рабочий орган 1 представляет собой дисковый нож, установленный в ступицу 6 и закрепленный крышкой 7 ступицы 6. С сошником дисковый рабочий орган 1 соединен с помощью стойки 8, имеющей изгиб под 90°. На одном краю стойки приварен брус 9, с помощью которого дисковый рабочий орган 1 крепится к сошнику посредством двух болтов 13, а на другом конце приварен корпус 10. В корпус 10 устанавливается ступица 6 с дисковым рабочим органом 1 и закрывается крышкой 7. Дисковый рабочий орган 1 и крышка 7 ступицы 6 к стойке 8 сошника крепятся с помощью болта 11 с гайкой 12.

На фиг. 4 представлена оснащенная сошниками с дисковыми рабочими органами 1 зерновая стерневая сеялка СЗС-2,1. Передняя часть рамы опирается на пневматическое самоустанавливающееся колесо 14, задней опорой рамы служат прикатывающие катки 15. Для перевода сеялки в транспортное положение опорное самоустанавливающееся колесо 14 и прикатывающие катки 15 подкатывают гидроцилиндром 20 под раму. Высевающие аппараты 16 - катушечные, туковысевающие - катушечно-штифтовые. Стойки сошников 4 трубчатые с рыхлительными лапами 5. Каждый сошник удерживается пружиной 3, предохраняющей от поломки и способствующей самоочищению. Сошники расставлены в три ряда. Прикатывающие катки 15 уплотняют сошниковые бороздки и образуют гребни почвы. При помощи комбинированной передачи прикатывающие катки 15 приводят в действие высевающие аппараты 16.

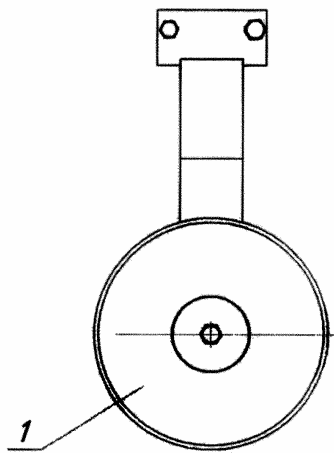
Прицепное устройство 17 подвешено к раме 18 сеялки цепью 19. Глубину погружения сошников и соответственно дискового рабочего органа 1 регулируют передвижением упора на штоке гидроцилиндра 20 и стяжной гайкой 21, соединяющей тяги 22; 23 - семенной ящик; 2 - семятокопровод.

# BY 9352 U 2013.08.30

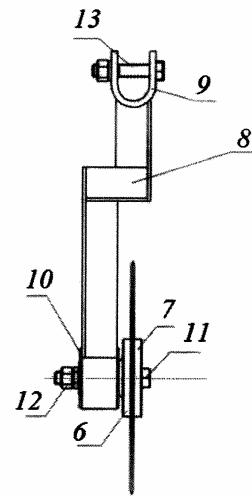
Приспособление работает следующим образом.

При заглублении сошника в почву дисковый рабочий орган 1 разрезает почвенный пласт и растительные остатки перед сошником, рыхлит образованную щель, следом за ним движется стойка 4 с рыхлительной лапой 5 и семятокопроводом 2, производя рыхление почвы, уничтожение сорняков, внесение удобрений и посев зерновых, за сошником происходит уплотнение почвы с помощью прикатывающих катков 15. Регулировка глубины хода сошника позволяет осуществлять технологический процесс на почвах с различными физико-механическими свойствами.

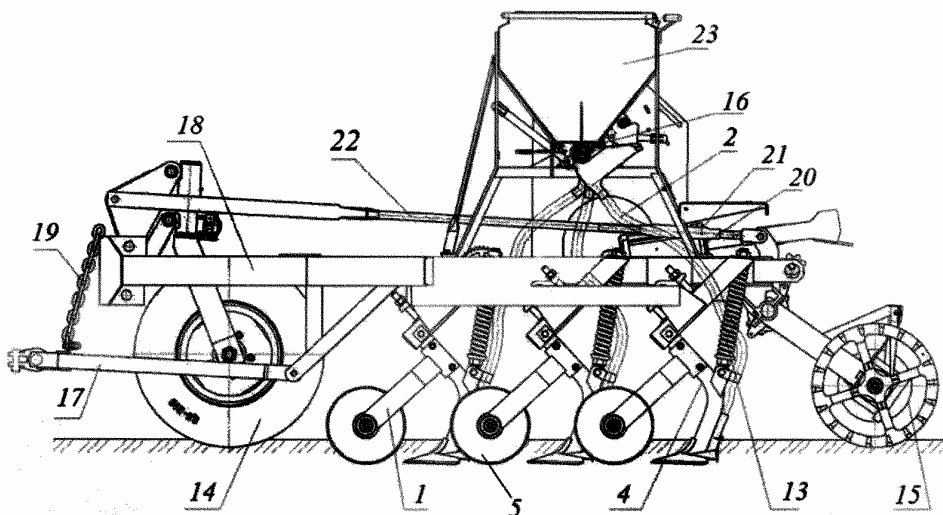
Дисковый рабочий орган 1, разрезая почву перед сошником, позволяет снизить его тяговое сопротивление, нагрузку на трактор и уменьшить износ рыхлительной лапы 5, а следовательно, сократить затраты на горюче-смазочные материалы, техническое обслуживание, ремонт машинно-тракторного агрегата.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4