



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A01B 49/06 (2019.02); A01B 35/18 (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2019108500, 25.03.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.03.2019

Дата регистрации:
15.07.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.03.2019

(45) Опубликовано: 15.07.2019 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

243365, Брянская обл., Выгоничский р-н, с.
Кокино, ул. Советская, 2а, ФГБОУ ВО БГАУ

(72) Автор(ы):

Кузнецов Владимир Васильевич (RU),
Блохин Валерий Николаевич (RU),
Гринь Александр Михайлович (RU),
Кубышкин Андрей Валентинович (RU),
Лаптева Наталья Алексеевна (RU),
Адылин Иван Петрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Брянский государственный
аграрный университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2425480 C1, 10.08.2011. RU
176761 U1, 29.01.2018. US 6382328 B1,
07.05.2002. RU 2182752 C1, 27.05.2002. RU
2268574 C1, 27.01.2006.

(54) КОМБИНИРОВАННЫЙ РАБОЧИЙ ОРГАН ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОРУДИЯ

(57) Реферат:

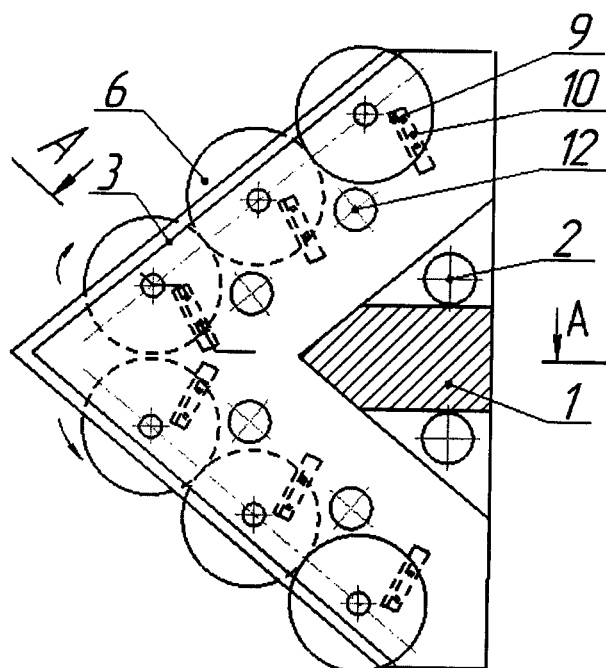
Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к почвообрабатывающим машинам.

Техническим результатом полезной модели является снижение энергетических затрат на обработку почвы путем повышения устойчивости технологического процесса работы комбинированного рабочего органа почвообрабатывающего орудия за счет непрерывной очистки дисков от налипшей почвы, стабилизирующей их вращение.

Технический результат достигается за счет того, что в лемехах над каждым диском имеются прямоугольные почвоотводящие проточки с чистиками из пружинной стали, прикрепленными к лемехам заклепками с потайными головками, отклоненные от радиусов дисков вперед на угол 37...40°, а в башмаке имеются почвоотводящие отверстия.

Комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия содержит клинообразную стойку, смонтированные с боковых сторон стойки тукопроводы, а в нижней части - лемеха, закрепленные к башмаку, имеющему в верхней части проточки, в которых между лемехами и башмаком установлены смонтированные на осях и имеющие в лемехах потайные головки дисковые ножи, выступающие за границу лезвий лемехов, причем лемеха закреплены к башмаку болтами с потайной головкой, а в зоне крепления башмака к стойке в башмаке выполнены туконаправляющие отверстия, сопряженные с горизонтальной частью башмака по параболическим кривым, в лемехах над каждым диском имеются прямоугольные почвоотводящие проточки с «Г»-образными чистиками из пружинной стали, прикрепленными к лемехам заклепками с потайными головками,

отклоненные от радиусов дисков вперед на угол 37...40°, а в башмаке имеются почвоотводящие отверстия.



Фиг. 2

RU 190853 U1

RU 190853 U1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к почвообрабатывающим машинам.

Известен комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия, содержащий клинообразную стойку, смонтированные на ее задней части тукопровод, а в нижней части лемеха, и установленный в створе стойки и перед ней вертикальный дисковый нож, при этом под лемехами размещен сопряженный с тукопроводом распределительный тукопровод, имеющий выходные окна для подачи удобрений в разрыхленный слой почвы и установленные с переменным углом к направлению движения направляющие лопатки, высота и величина угла установки которых выполнены увеличивающимися от вертикальной оси симметрии стойки к периферии лемехов, причем в месте сопряжения тукопровода и распределительного тукопровода установлен делитель потока туков [RU №2268574, кл. A01C 7/20 A01B 49/04, 2006].

К недостаткам данного рабочего органа относятся обволакивание лезвий лемехов растительными остатками и как результат повышенные энергетические затраты на обработку почвы.

Наиболее близким аналогом к заявляемому является комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия [RU №2425480, кл. A01C 7/20, A01B 49/04, 2011], содержащий клинообразную стойку, смонтированные с боковых сторон тукопроводы, а в нижней части лемеха. В зоне крепления башмака к стойке в башмаке выполнены туконаправляющие отверстия, сопряженные с горизонтальной частью башмака по параболическим кривым. Лемеха закреплены к башмаку болтами с потайной головкой. Башмак имеет в верхней части проточки. В проточках между лемехами и башмаком смонтированы на осях дисковые ножи, имеющие в лемехах потайные головки. Дисковые ножи выступают за границу лезвий лемехов.

Недостатком данного изобретения является то, что в процессе работы имеющая свойство липкости почва налипает на рабочую поверхность дисков, проникает в зазор между дисками и лемехом, заполняет его, что нарушает процесс вращения дисков и повышение энергетических затрат на обработку почвы.

Техническим результатом полезной модели является снижение энергетических затрат на обработку почвы путем повышения устойчивости технологического процесса работы комбинированного рабочего органа почвообрабатывающего орудия за счет непрерывной очистки дисков от налипшей почвы, стабилизирующей их вращение.

Технический результат достигается за счет того, что в лемехах над каждым диском имеются прямоугольные почвоотводящие проточки с чистиками из пружинной стали, прикрепленными к лемехам заклепками с потайными головками, отклоненные от радиусов дисков вперед на угол $37...40^\circ$, а в башмаке имеются почвоотводящие отверстия. Полезная модель поясняется чертежами.

На фиг. 1 изображен рабочий орган комбинированного почвообрабатывающего орудия, вид сбоку, с разрезом А-А.

На фиг. 2 - то же, вид сверху.

Комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия содержит клинообразную стойку 1, смонтированные с боковых сторон стойки тукопроводы 2, а в нижней части - лемеха 3, закрепленные к башмаку 4, имеющему в верхней части проточки, в которых между лемехами и башмаком установлены смонтированные на осях 5 и имеющие в лемехах потайные головки дисковые ножи 6, выступающие за границу лезвий лемехов, причем лемеха закреплены к башмаку болтами 12 с потайной головкой, а в зоне крепления башмака к стойке в башмаке выполнены туконаправляющие отверстия 8, сопряженные с горизонтальной частью башмака по

параболическим кривым, в лемехах над каждым диском имеются прямоугольные почвоотводящие проточки 9 с «Г»-образными чистиками 10 из пружинной стали, прикрепленными к лемехам заклепками 11 с потайными головками, отклоненные от радиусов дисков вперед на угол $35...40^\circ$, а в башмаке имеются почвоотводящие

отверстия 12.

Работа комбинированного рабочего органа осуществляется следующим образом.

Лемеха 3 подрезают пласт в горизонтальной части башмака, чему способствуют вращающиеся дисковые ножи 6. При этом нависающие на лезвие лемехов 3 сорняки и посторонние предметы либо перерезаются лезвиями дисковых ножей, либо перемещаются из зоны действия рабочего органа. Одновременно чистики 10 соскребают с дисков прилипшую почву и удаляют ее из рабочего органа по проточкам 9 в лемехах 3 и отверстиям 13 в башмаке.

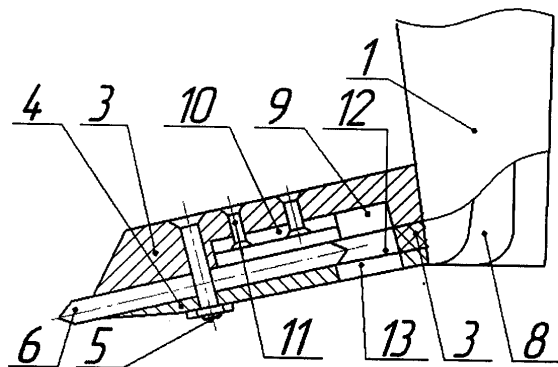
Такое взаимодействие снижает энергетические затраты на обработку почвы путем повышения устойчивости технологического процесса работы комбинированного рабочего органа почвообрабатывающего орудия за счет непрерывной очистки дисков от налипшей почвы, стабилизирующей их вращение.

Источники информации:

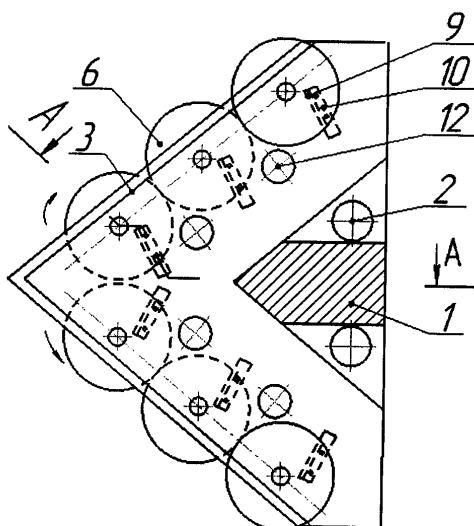
1. RU №2268574, кл. A01C 7/20 A01B 49/04, 2006.
2. RU №2425480, кл. A01C 7/20, A01B 49/04, 2011.

(57) Формула полезной модели

Комбинированный рабочий орган почвообрабатывающего орудия, содержащий клинообразную стойку, смонтированные с боковых сторон стойки тукопроводы, а в нижней части - лемеха, закрепленные к башмаку, имеющему в верхней части проточки, в которых между лемехами и башмаком установлены смонтированные на осях и имеющие в лемехах потайные головки дисковые ножи, выступающие за границу лезвий лемехов, причем лемеха закреплены к башмаку болтами с потайной головкой, а в зоне крепления башмака к стойке в башмаке выполнены туконаправляющие отверстия, сопряженные с горизонтальной частью башмака по параболическим кривым, отличающийся тем, что в лемехах над каждым диском имеются прямоугольные почвоотводящие проточки с чистиками из пружинной стали, прикрепленными к лемехам заклепками с потайными головками, отклоненные от радиусов дисков вперед на угол $37...40^\circ$, а в башмаке имеются почвоотводящие отверстия.



Фиг. 1



Фиг. 2