

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 6046

(13) U

(46) 2010.02.28

(51) МПК (2009)

A 01C 7/00

A 01C 15/04

(54)

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СЕЯЛКА

(21) Номер заявки: u 20090540

(22) 2009.06.26

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

(72) Авторы: Шупилов Александр Алексее-
вич; Еднач Валерий Николаевич; Агей-
чик Валерий Александрович (ВУ)

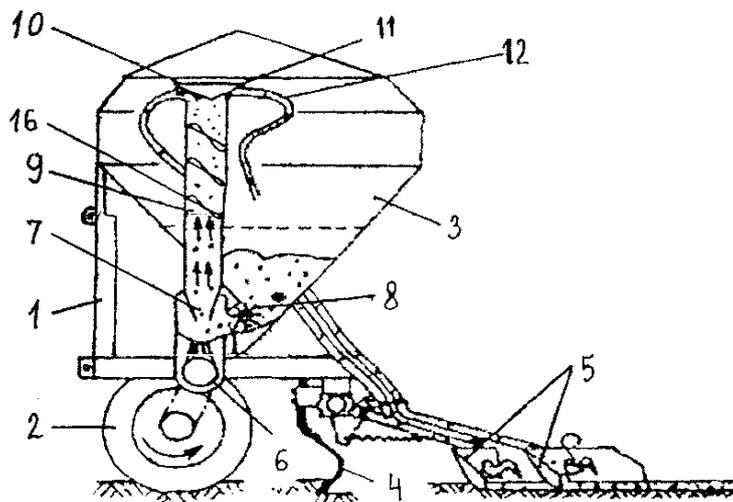
(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Белорусский государственный
аграрный технический универ-
ситет" (ВУ)

(57)

Пневматическая сеялка, включающая пневматическую систему с централизованным дозированием семян, вертикальный подающий трубопровод, распределительную головку с отводящими патрубками и шарнирно закрепленным в ней делителем потока в виде конуса, причем конический делитель потока закреплен на вертикальной оси с возможностью вращения под действием аэросмеси и имеет на поверхности параллельные винтовые канавки, по глубине соизмеримые с толщиной семян, отличающаяся тем, что на внутренней поверхности вертикального подводящего трубопровода закреплена винтовая ленточная спираль с направлением навивки, совпадающим с направлением навивки параллельных винтовых канавок конического делителя потока.

(56)

1. Патент на полезную модель РБ 3353U, МПК А 01С 7/00, 15/04, 2007.



Фиг. 1

Полезная модель относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к пневматическим сеялкам.

Известно распределительное устройство пневматической сеялки [1], включающее пневматическую систему с централизованным дозированием семян, вертикальный подающий трубопровод, распределительную головку с отводящими патрубками и шарнирно закрепленным в ней делителем потока в виде конуса, причем конический делитель потока закреплен на вертикальной оси с возможностью вращения под действием аэросмеси и имеет на поверхности параллельные винтовые канавки, по глубине соизмеримые с толщиной семян.

При работе пневматической сеялки с таким распределительным устройством вращающийся конический делитель потока будет оказывать расположенными на его поверхности параллельными винтовыми канавками повреждающее воздействие на семена, так как при соприкосновении с ними вектор скорости семян будет резко меняться, а само это изменение будет носить ударный характер.

Задача, которую решает полезная модель, заключается в снижении повреждаемости семян.

Поставленная задача решается с помощью пневматической сеялки, включающей пневматическую систему с централизованным дозированием семян, вертикальный подающий трубопровод, распределительную головку с отводящими патрубками и шарнирно закрепленным в ней делителем потока в виде конуса, причем конический делитель потока закреплен на вертикальной оси с возможностью вращения под действием аэросмеси и имеет на поверхности параллельные винтовые канавки, по глубине соизмеримые с толщиной семян, где на внутренней поверхности вертикального подводящего трубопровода закреплена винтовая ленточная спираль с направлением навивки, совпадающим с направлением навивки параллельных винтовых канавок конического делителя потока.

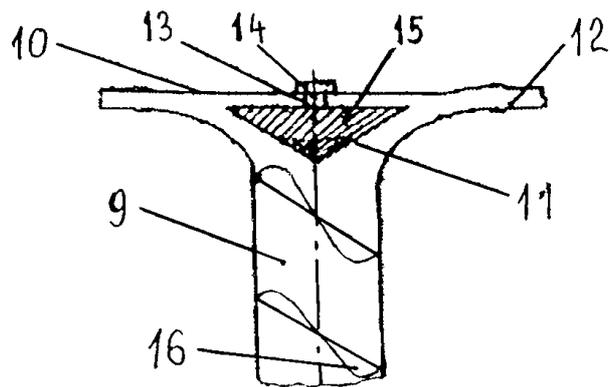
На фиг. 1 изображена технологическая схема пневматической сеялки; на фиг. 2 - конструкция распределительного устройства в разрезе вертикального подающего трубопровода.

Сеялка имеет раму 1, опирающуюся на приводные колеса 2, на которой закреплены бункер для семян 3, следорыхлители 4 и сошники 5 с загортачами. Пневматическая система включает вентилятор 6, эжекторное устройство 7, дозатор семян 8 и вертикальный подающий трубопровод 9. На конце трубопровода 9 установлена распределительная головка 10 с делителем потока 11 в виде конуса. По окружности к распределительной головке 10 подсоединены отводящие патрубки-семяпроводы 12, связанные с сошниками 5. Конический делитель потока 11 имеет вертикальную ось 13, закрепленную вторым концом на крышке распределителя с помощью упорного подшипника 14. На конической поверхности делителя выполнены параллельные винтовые канавки 15, по глубине соизмеримые с толщиной семян. На внутренней поверхности вертикального подающего трубопровода 9 закреплена винтовая ленточная спираль 16 с направлением навивки, совпадающим с направлением навивки параллельных винтовых канавок 15 конического делителя потока 11.

Сеялка работает следующим образом.

При движении сеялки вращение от колеса 2 передается на катушку дозатора семян 8 и требуемое количество семян вводится в эжекторное устройство 7. Сюда же вентилятором 6 нагнетается воздух, который захватывает высеваемые семена и перемещает их по вертикальному подающему трубопроводу 9 к распределительной головке 10. При этом за счет взаимодействия с закрепленной на внутренней поверхности вертикального подающего трубопровода 9 винтовой ленточной спиралью 16 аэросмесь получает вращение, совпадающее с направлением навивки и вращения параллельных винтовых канавок 15 конического делителя потока 11, что приводит к снижению их повреждаемости, так как семена ударяются о гребни параллельных винтовых канавок под острым углом, близким к углу их навивки, и далее равномерно распределяются в канавках, не меняя резко при этом вектора скорости. Винтовые канавки 15 равномерно распределяют семена по отводящим патрубкам-семяпроводам 12, и они далее подаются воздухом к сошникам 5, высеянные семена заделываются в почву загортачами.

BY 6046 U 2010.02.28



Фиг. 2