

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **026501**(13) **B9**

**(12) ИСПРАВЛЕННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К
ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

- (15) Информация об исправлении
Версия исправления: 2 (W2 B9)
исправления в формуле: п.4
Предшествующие публикации исправленных документов:
B9, 31.08.2017, Бюллетень №8'2017 (W1)
- (48) Дата публикации исправления
2017.09.29, Бюллетень №9'2017
- (45) Дата публикации и выдачи патента
2017.04.28
- (21) Номер заявки
201491478
- (22) Дата подачи заявки
2013.02.15
- (51) Int. Cl. *A01C 15/00* (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
B60P 1/42 (2006.01)

(54) СЕЯЛКА

- (31) 102012101333.0
(32) 2012.02.20
(33) DE
(43) 2015.01.30
(86) PCT/EP2013/053046
(87) WO 2013/124216 2013.08.29
- (72) Изобретатель:
Швамм Виктор, Воллмер Хуберт (DE)
- (74) Представитель:
Нилова М.И. (RU)
- (56) DE-A1-102009024725
DE-A1-102009026335
US-A1-2005238469
GB-A-2349133
DE-A1-4137955
- (71)(73) Заявитель и патентовладелец:
**АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРЕЙЕР
ГМБХ ЭНД КО. КГ (DE)**

- (57) Сеялка с большой рабочей шириной с центральной рамой, опирающейся на почву с помощью расположенных в задней части ходовых колес, и тяговое дышло, присоединенное к прицепному устройству сельскохозяйственного трактора, причем на центральной раме позади рамы сошников и выше ходовых колес расположен по меньшей мере один, предпочтительно не являющийся центрально симметричным, узел бункера по меньшей мере с двумя отдельными друг от друга областями бункера, причем каждой области бункера назначен дозирующий элемент, который в регулируемых количествах подает соответствующий подлежащий выдаче материал в ведущие к сошникам и соответственно нагруженные потоком сжатого воздуха для пневмотранспорта транспортные трубы. С целью предпочтительного заполнения отдельных областей бункера расположенных друг за другом узлов бункера предусмотрено, что узлам бункера, содержащим несколько загрузочных отверстий, расположенных соответственно в направлении движения и против него и на расстоянии друг от друга, назначено выполненное в качестве шнекового транспортера загрузочное устройство с одним поворотным выпускным рукавом, причем выпускной рукав расположен с возможностью поворота, с одной стороны, между двумя концевыми позициями в направлении движения и против него и, с другой стороны, между двумя концевыми позициями поперечно направлению движения.

Изобретение относится к сеялке в соответствии с ограничительной частью п.1 формулы изобретения.

Такого рода сеялка описана в заявке DE 102009024725 A1. Эта сеялка содержит одну центральную раму. На передней стороне центральной рамы расположено тяговое дышло, подключенное к тягово-прицепному устройству сельскохозяйственного трактора. На задней стороне центральной рамы расположены два находящихся на расстоянии друг от друга ходовых колеса. Выше ходовых колес в центральной раме позади сошников расположен не симметричный относительно центральной точки узел бункера с несколькими, отделенными друг от друга областями бункера. На центральной раме, далее, расположена несущая один сошник хребтовая рама. На этой хребтовой раме расположены боковые рамы, соединенные друг с другом с обеих сторон с помощью шарниров и поворачиваемые относительно друг друга вокруг оси поворота, проходящей в направлении движения. Сошники на боковых рамах также смещены относительно друг друга в направлении движения и расположены со свободным пространством между собой. Каждой области бункера назначен дозирующий элемент. Соответствующий дозирующий элемент подает в регулируемых количествах находящийся в соответствующей области бункера материал через каналы в подающие линии, ведущие к сошникам и соответственно нагруженные сжатым воздухом для пневмотранспорта.

Объем вместимости областей бункера назначенных сеялке с большой рабочей шириной узлов бункера является относительно малым, так что весьма часто возникает необходимость в догрузке материала лишь при незначительной производительности в единицах площади.

Далее, сеялке назначено загрузочное устройство, выполненное в качестве шнекового транспортера. С помощью этого шнекового транспортера отдельные области бункера можно заполнять подлежащим выдаче материалом.

Задача изобретения заключается в достижении предпочтительного заполнения отдельных областей бункера узла бункера, расположенных один за другим.

Эта задача изобретения решается за счет того, что нескольким соответственно расположенным в направлении движения и поперечно направлению движения на расстоянии друг от друга и содержащим загрузочные отверстия узлам бункера назначено выполненное в качестве шнекового транспортера загрузочное устройство с поворотным выпускным рукавом и что выпускной рукав расположен, с одной стороны, между двумя концевыми позициями в направлении движения и против него и, с другой стороны, между двумя концевыми позициями с возможностью поворота поперечно направлению движения.

Вследствие этих мер обеспечивается возможность несложного заполнения большого количества областей бункера, загрузочные отверстия которых расположены на расстоянии друг от друга.

Для обеспечения возможности несложного заполнения отдельных областей бункера с помощью шнекового транспортера предусмотрено, что выпускному рукаву назначен один первый приводимый в действие двигателем исполнительный элемент для поворота выпускного рукава поперечно направлению движения, и еще один приводимый в действие двигателем элемент для поворота выпускного рукава в направлении движения и против него.

Несложное исполнение выпускного рукава может быть достигнуто за счет того, что выпускной рукав содержит первую часть выпускного рукава и укрепленную на ней с возможностью поворота еще одну часть выпускного рукава, что первая часть выпускного рукава расположена с возможностью поворота вокруг продольной оси шнекового транспортера, что вторая часть выпускного рукава расположена на первой части выпускного рукава с возможностью поворота вокруг оси поворота, которая проходит поперечно продольной оси транспортировочного шнека.

С целью достижения возможности несложного перемещения выпускного рукава с помощью двигателя предусмотрено, что первый, приводимый в действие двигателем исполнительный элемент расположен между транспортной трубой и шнековым транспортером, а следующий, приводимый в действие двигателем исполнительный элемент расположен между первой и следующей частями выпускного рукава.

Для обеспечения возможности увеличения захватываемого объема материала для сеялки с большим способом действия предусмотрены два узла бункера, расположенные непосредственно друг за другом.

Вследствие этих мер можно несложным образом удвоить пропускную способность узла бункера, назначенного сеялке с большой рабочей шириной.

Предпочтительно удвоение общей пропускной способности может быть достигнуто за счет выполнения обоих узлов бункера однотипными и/или зеркально отраженными.

Назначение обоих следующих непосредственно друг за другом узлов бункера может быть просто осуществлено за счет центрально-симметричного расположения при рассмотрении в виде сверху обоих, однотипно выполненных узлов бункера.

С целью по возможности плотного назначения узлов бункера без опасности повреждения и скручивания рамы, на которой расположены узлы бункера, предусмотрено, что узлы бункера в областях, наиболее близко расположенных рядом друг с другом, расположены относительно друг друга на расстоянии, которое меньше 10 см, предпочтительно около 5 см.

Дальнейшие подробности изобретения вытекают из описания примера и чертежей.

При этом фигуры показывают:

фиг. 1 - сеялку в рабочем положении в виде принципиальной схемы и в перспективном изображении;

фиг. 2 - в увеличенном масштабе оба узла бункера, которые расположены в соответствии с изобретением один за другим в задней области центральной рамы с приданным шнековым транспортером и в перспективном изображении;

фиг. 3 - в виде сбоку оба узла бункера, которые расположены в соответствии с изобретением один за другим в задней области центральной рамы с приданным шнековым транспортером;

фиг. 4 - в виде сверху оба узла бункера, которые расположены в соответствии с изобретением в один за другим в задней области центральной рамы с приданным шнековым транспортером;

фиг. 5 - в виде сбоку оба узла бункера, которые расположены в соответствии с изобретением в один за другим в задней области центральной рамы с приданным шнековым транспортером и с другой регулировкой выпускного рукава; и

фиг. 6 - в виде сверху оба узла бункера, которые расположены в соответствии с изобретением в один за другим в задней области центральной рамы с приданным шнековым транспортером с регулирующей выпускного рукава в соответствии с фиг. 5.

Сеялка с большой рабочей шириной содержит центральную раму 1. На задней стороне центральной рамы 1 над опорной рамой 2 расположены задние ходовые колеса 3. На задней опорной раме 2 расположены общий бункер 4, состоящий из двух узлов 4.1 и 4.2 бункера, с несколькими областями 4.1.1, 4.1.2, 4.2.1 и 4.2.2 бункера для приема посевного материала и удобрений и четыре распределительных узла 5. Кроме того, на задней стороне узла бункера расположен выполненный в качестве шнекового транспортера 6 загрузочный шнек.

На передней стороне центральной рамы 1 расположено тяговое дышло 7 для присоединения к сельскохозяйственному трактору. Сеялка с большой рабочей шириной, которая составляет в данном случае 12 м, опирается, тем самым, с помощью задних ходовых колес 2 на почву и на дышло 7 прицепа, присоединенное к тягово-прицепному устройству сельскохозяйственного трактора.

На центральной раме 1 перед ходовыми колесами 2 и общим бункером 4 и распределительными узлами 5 расположена рама 8 сошников, на которой в несколько поперечных рядов с расположением один за другим и со свободным пространством между собой, известным по себе и поэтому не изображенным более подробно образом, расположены сошники 9. С целью упрощения изображены лишь сошники 8, которые расположены соответственно в наружных областях. Рама 8 сошников состоит из расположенной на центральной раме 1 хребтовой рамы с боковыми рамами, укрепленными с обеих сторон с помощью шарнирных соединений, оси шарниров которых расположены проходящими в направлении 10 движения, с возможностью поворота и состоящими из одной внутренней и одной наружной боковых рам. Внутренние и наружные боковые рамы расположены с возможностью поворота относительно друг друга с помощью шарниров. Оси шарниров которых проходят в направлении 10 движения.

Оба узла 4.1 и 4.2 бункера расположены непосредственно один за другим в расположенных наиболее близко друг к другу областях с расстоянием А, которое меньше 10 см, предпочтительно около 5 см. Оба узла 4.1 и 4.2 являются однотипными и в отношении своей конструкции выполнены зеркально отраженными. При этом однотипно выполненные узлы 4.1 и 4.2 бункера при рассмотрении в виде сверху расположены относительно друг друга центрально симметрично.

С помощью этого устройства узлы 4.1 и 4.2 компактно приданы сеялке.

Отдельным областям 4.1.1, 4.1.2, 4.2.1 и 4.2.2 приданы соответственно загрузочные отверстия 4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.2.1.1 и 4.2.2.1, через которые соответствующий подлежащий выдаче материал подлежит загрузке в области бункера. Загрузочные отверстия 4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.2.1.1 и 4.2.2.1 расположены соответственно в направлении движения и поперечно ему на расстоянии друг от друга.

Для заполнения областей 4.1.1, 4.1.2, 4.2.1 и 4.2.2 через загрузочные отверстия 4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.2.1.1 и 4.2.2.1 общему бункеру 4 придан шнековый транспортер 6. Этот шнековый транспортер 6 содержит один выпускной рукав 7. Этот выпускной рукав 7 расположен с возможностью поворота и придан загрузочным отверстиям 4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.2.1.1 и 4.2.2.1 для заполнения областей 4.1.1, 4.1.2, 4.2.1 и 4.2.2.

Выпускной рукав 7 расположен с возможностью поворота, с одной стороны, между двумя концевыми позициями в направлении 10 движения и против него и, с другой стороны, между двумя концевыми позициями поперечно направлению 10 движения, причем некоторые из этих концевых позиций изображены на фиг. 3-6.

Выпускной рукав 7 содержит первую часть 7.1 выпускного рукава и укрепленную на ней с возможностью поворота следующую часть 7.2 выпускного рукава. Первая часть 7.1 выпускного рукава расположена с возможностью поворота вокруг продольной оси шнекового транспортера 6. Вторая часть 7.2 выпускного рукава расположена на первой части 7.1 выпускного рукава с возможностью поворота вокруг оси поворота, проходящей поперечно продольной оси шнекового транспортера 6. Далее, между транспортной трубой шнекового транспортера 6 расположен первый приводимый в действие двигателем исполнительный элемент для поворота первой части 7.1 выпускного рукава вокруг продольной оси шне-

кового транспортера 6. Таким образом, часть 7 выпускного рукава может поворачиваться поперечно направлению 10 движения. Кроме того, между первой и следующей частью 7.1 выпускного рукава расположен следующий приводимый в действие двигателем исполнительный элемент. С помощью этого приводимого в действие двигателем исполнительного элемента следующая часть 7.2 выпускного рукава может поворачиваться в направлении 10 движения или против него.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Сеялка, имеющая большую рабочую ширину и содержащая центральную раму (1), которая опирается на почву с помощью расположенных в задней области сеялки ходовых колес (3) и на тяговое дышло, присоединяемое к тягово-прицепному устройству сельскохозяйственного трактора,

причем на центральной раме (1) позади рамы сошников (2) и выше ходовых колес (3) расположен по меньшей мере один, предпочтительно не являющийся центрально симметричным, узел бункера (4) по меньшей мере с двумя отделенными друг от друга областями бункера (4.1, 4.2),

причем каждой области бункера придан один дозирующий элемент (5), который подает в регулируемых количествах соответствующий подлежащий подаче материал через каналы в ведущие к сошникам подающие линии и нагруженные соответственно потоком сжатого воздуха для пневмотранспорта,

отличающаяся тем, что

узлам (4.1, 4.2) бункера, содержащим несколько расположенных соответственно в направлении (10) движения и поперек него и на расстоянии друг от друга загрузочных отверстий (4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.2.1.1, 4.2.2.1), назначено выполненное в качестве шнекового транспортера (6) загрузочное устройство с поворотным выпускным рукавом (7), причем

выпускной рукав (7) расположен с возможностью поворота, с одной стороны, между двумя концевыми позициями в направлении (10) движения и против него и, с другой стороны, между двумя концевыми позициями поперечно направлению (10) движения.

2. Сеялка по п.1, отличающаяся тем, что выпускному рукаву (7) назначен один первый, приводимый в действие двигателем исполнительный элемент для поворота выпускного рукава (7, 7.1) поперечно направлению (10) движения и один следующий, приводимый в действие двигателем исполнительный элемент для поворота выпускного рукава (7, 7.2) в направлении (10) движения и против него.

3. Сеялка по п.1, отличающаяся тем, что выпускной рукав (7) содержит первую часть (7.1) выпускного рукава и укрепленную на ней с возможностью поворота следующую часть (7.2) выпускного рукава, причем первая часть (7.1) выпускного рукава расположена с возможностью поворота вокруг продольной оси шнекового транспортера (6), а вторая часть (7.2) расположена на первой части (7.1) выпускного рукава (7) с возможностью поворота вокруг оси, проходящей поперечно продольной оси шнекового транспортера (6).

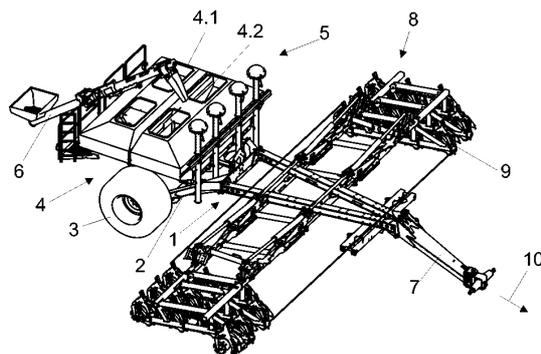
4. Сеялка по п.3, отличающаяся тем, что первый приводимый в действие двигателем исполнительный элемент расположен между транспортной трубой шнекового транспортера (6) и первой частью (7.1) выпускного рукава, а следующий приводимый в действие двигателем исполнительный элемент расположен между первой частью (7.1) выпускного рукава и следующей частью (7.2) выпускного рукава.

5. Сеялка по п.1, отличающаяся тем, что два узла (4.1, 4.2) бункера расположены непосредственно друг за другом.

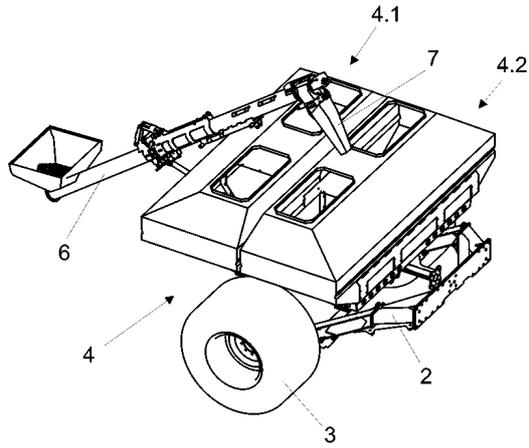
6. Сеялка по п.5, отличающаяся тем, что оба узла (4.1, 4.2) бункера выполнены однотипно или зеркально отраженными.

7. Сеялка по п.6, отличающаяся тем, что однотипно выполненные узлы (4.1, 4.2) бункера на виде сверху расположены относительно друг друга центрально симметрично.

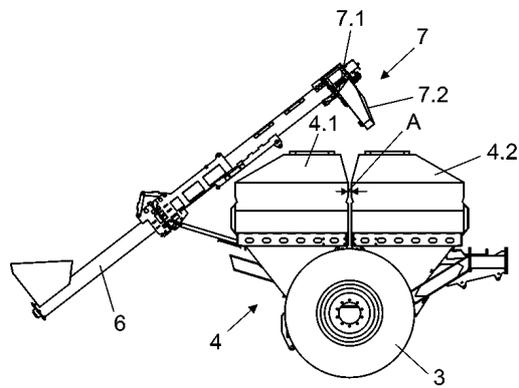
8. Сеялка по п.5, отличающаяся тем, что узлы (4.1, 4.2) бункера в наиболее близких друг к другу областях расположены на расстоянии меньше 10 см, предпочтительно около 5 см.



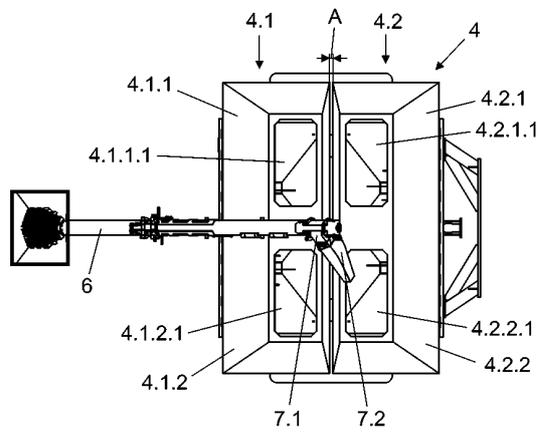
Фиг. 1



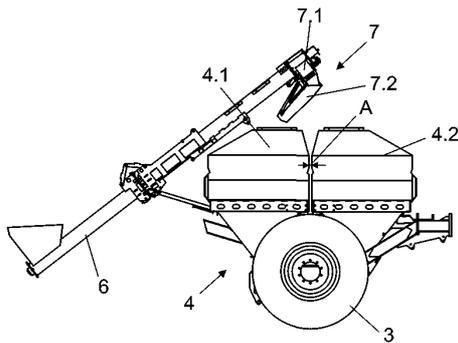
Фиг. 2



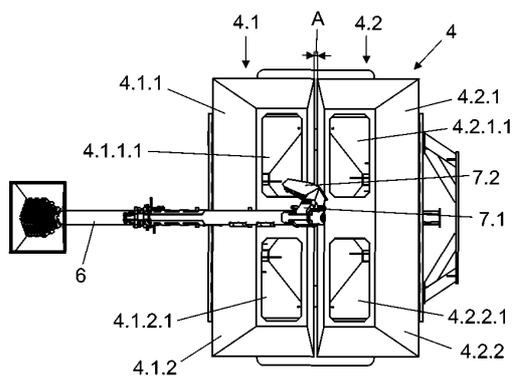
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

