



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3479805/30-15

(22) 30.07.82

(46) 30.07.84. Бюл. № 28

(72) А.И.Бобровник, А.Т.Скойбеда,
А.В.Вавилов и Н.В.Мисиук

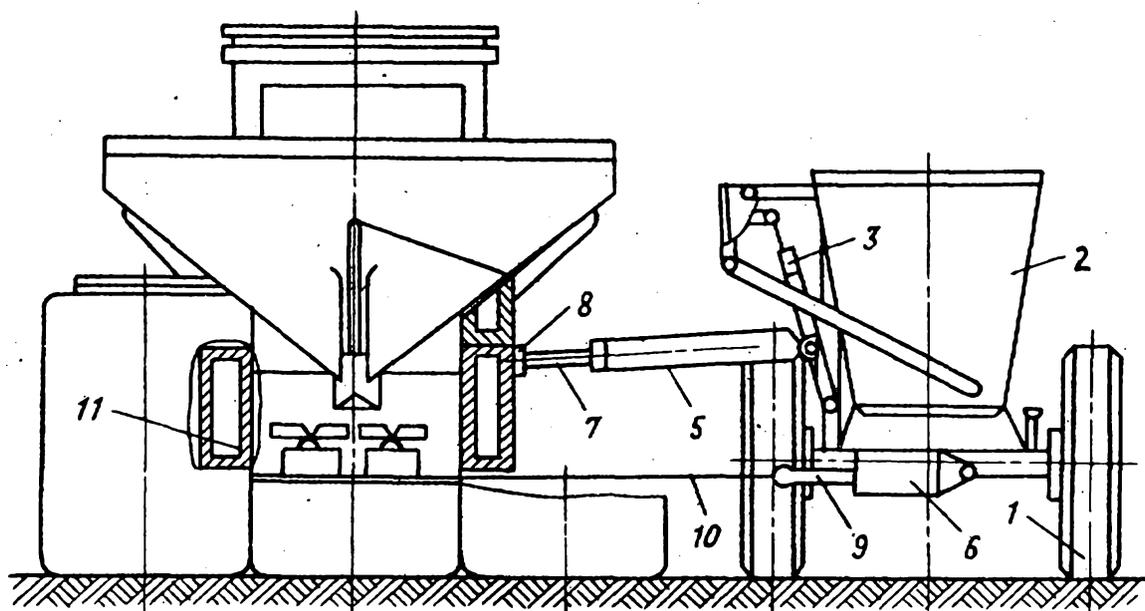
(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический
институт

(53) 631.333 (088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 917756, кл. А 01 С 15/00, 1980.

2. Методические указания по изу-
чению новых самоходных машин для
сельскохозяйственных работ. Минск,
1980, с. 78 (прототип).

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТРАНСПОРТИ-
РОВКИ И ПЕРЕГРУЗКИ УДОБРЕНИЙ, вклю-
чающее шасси с установленным на нем
бункером, гидроцилиндр подъема бун-
кера, гидрораспределитель, от-
личающееся тем, что, с
целью повышения эксплуатационной на-
дежности устройства при перегрузке
удобрений в разбрасыватель, оно
снабжено двумя дополнительными гид-
роцилиндрами для взаимодействия с
разбрасывателем удобрений, причем
гидроцилиндры установлены шарнирно
на различной высоте в плоскости, про-
ходящей через центр тяжести уст-
ройства, а гидрораспределитель гид-
равлически связан с полостями допол-
нительных гидроцилиндров.



Фиг. 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к агрегатам для транспортировки и перегрузки сыпучих грузов.

Известен загрузчик минеральных удобрений, содержащий установленный на шасси бункер, подающий и отгружающий транспортер [1].

Недостатком данного устройства является малая его грузоподъемность.

Наиболее близким по технической сущности к изобретению является устройство для транспортировки и перегрузки удобрений, включающее шасси с установленным на нем бункером, гидроцилиндр подъема бункера, гидрораспределитель [2].

Недостаток известного устройства - низкая эксплуатационная надежность при перегрузке удобрений в разбрасыватель из-за недостаточной устойчивости перегрузчика.

Цель изобретения - повышение эксплуатационной надежности устройства при перегрузке удобрений в разбрасыватель.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для транспортировки и перегрузки удобрений снабжено двумя дополнительными гидроцилиндрами для взаимодействия с разбрасывателем удобрений, причем гидроцилиндры установлены шарнирно на различной высоте в плоскости, проходящей через центр тяжести устройства, а гидрораспределитель гидравлически связан с полостями дополнительных гидроцилиндров.

На фиг. 1 изображено устройство для транспортировки и перегрузки удобрений вместе с разбрасывателем; на фиг. 2 - гидравлическая схема устройства.

Устройство включает шасси 1 с установленным на нем бункером 2, гидроцилиндр 3 подъема бункера 2, гидрораспределитель 4. В плоскости, проходящей через центр тяжести устройства, шарнирно установлены на разной высоте гидроцилиндры 5 и 6. Гидроцилиндр 5 посредством штока 7 и упора 8, а гидроцилиндр 6 посредством штока 9, каната 10 и крюка 11 взаимодействуют с разбрасывателем. Гидрораспределитель 4 гидравлически связан с полостями гидроцилиндров 3, 5, 6 и запорным устройством 12.

Устройство для транспортировки и перегрузки удобрений работает следующим образом.

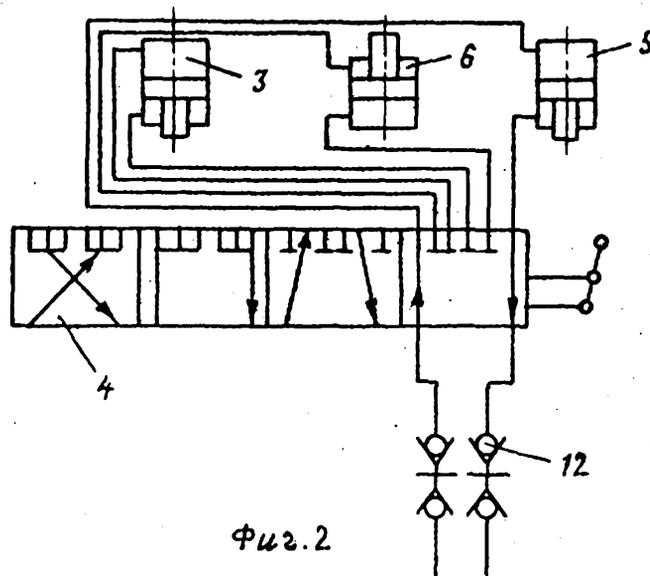
После заполнения бункера 2 и доставки устройства в поле к нему подъезжает разбрасыватель минеральных удобрений, к которому подсоединяется запорное устройство 12. После этого гидроцилиндр 5 переводится из транспортного положения в рабочее и упором 8 устанавливается к раме разбрасывателя.

Включают гидросистему привода разбрасывателя, при этом регулятором потока устанавливают минимальный расход жидкости в бесштоковую полость гидроцилиндра 5. Далее цилиндр 5 переводят из транспортного в рабочее положение и крюком 11 цепляют за раму разбрасывателя со стороны, противоположной упору 8. Переводя рукоятку распределителя во второе положение, поток масла из нагнетающей магистрали направляется в штоковую полость гидроцилиндра 6. В третьем положении распределителя нагнетающая магистраль соединяется с бесштоковыми полостями гидроцилиндров 3 и 5 и штоковой полостью гидроцилиндра 6. Бункер поднимается, при этом давление в цилиндрах 5 и 6 соответствует давлению в цилиндре 3. После подъема бункера 2 и выгрузки удобрений из него в разбрасыватель минеральных удобрений рукоятка распределителя переводится в четвертое положение, и бункер 2 опускается вследствие подачи давления в штоковую полость цилиндра 3. Одновременно ослабляется натяжение каната 10, так как шток 9 цилиндра 6 перемещается влево. Ослабляется усилие действия упора 8, так как шток 7 гидроцилиндра 5 перемещается вправо. Снимается крюк 11 с рамы разбрасывателя. Гидроцилиндры 5 и 6 переводятся в транспортное положение.

В результате оборудования прицепа двумя дополнительными гидроцилиндрами возможно использовать их для передачи усилий, возникающих при опрокидывании прицепа, на машину для внесения минеральных удобрений. Канат 10 с крюком 11, подсоединенные к штоку 9 цилиндры 6, служат для соединения нижней части прицепа с рамой разбрасывателя.

Упор 8, подсоединенный к штоку 7 гидроцилиндра 5, передает усилие от прицепа раме разбрасывателя. Установка двух дополнительных цилиндров

5 и 6 в вертикальной плоскости, перпендикулярной продольной оси прицепа вблизи центра тяжести, позволяет улучшить устойчивость прицепа.



Редактор И. Ковальчук Составитель М. Подоляк
 Техред А. Кикемезей Корректор Л. Пилипенко

Заказ 5399/1

Тираж 722

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4