

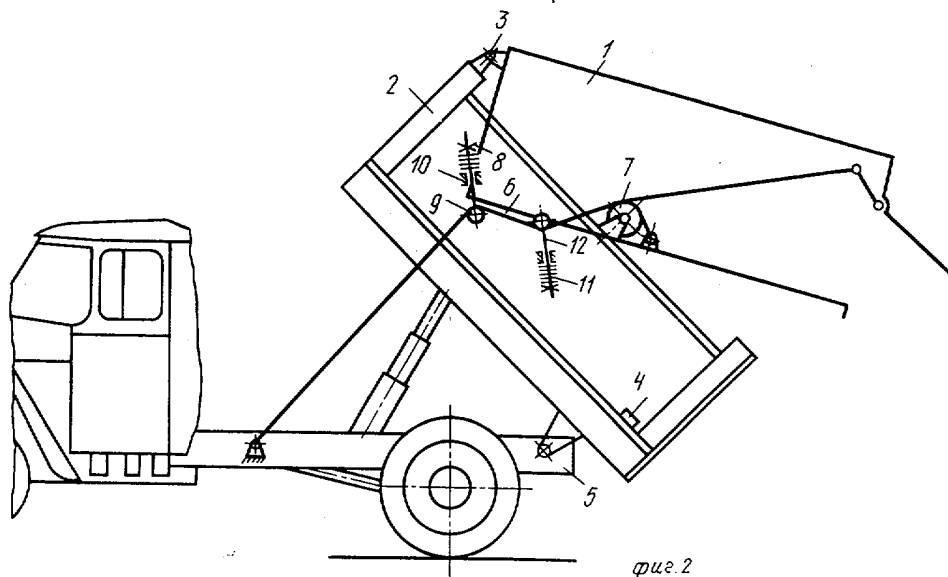


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (61) 1143626
(21) 4150839/30-15
(22) 24.11.86
(46) 23.07.88. Бюл. № 27
(71) Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт по технологии и экономике хранения, транспортировки и механизации внесения в почву минеральных удобрений
(72) П. П. Сахнов
(53) 631.333(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1143626, кл. А 01 С 9/00, 1983.
Авторское свидетельство СССР № 394243, кл. А 01 С 9/00, 1970.
(54) ПРИСПОСОБЛЕНИЕ К АВТОМОБИЛЮ-САМОСВАЛУ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН
(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению. Целью изобретения является повышение эффективности и удобства эксплуатации. Приспособление содержит бункер 1, который в передней части соединен с кузовом 2 автосамосвала с помощью шарнира 3, а в задней части, опираясь на упор 4, кинематически

связан с рамой 5 автосамосвала с помощью трособлочной системы. Гибкие связи 6 трособлочной системы перекинуты через блоки 7. Последовательно расположенные отжимные элементы 8 и обводной блок 9 в опорных узлах 10 составляют механизм предварительного наклона бункера. При выгрузке материала из бункера 1 кузов 2 наклоняется совместно с бункером, при этом гибкие связи 6, перекинутые через блоки 7, воздействуют на обводные блоки 9 отжимных элементов 8. Перемещаясь навстречу друг другу, обводные блоки 9 со штоками 12 в опорных узлах сжимают пружины 11. После полного сжатия пружин отжимных элементов перемещение обводных блоков 9 со штоками 12 и, соответственно, спрямление участка перегиба гибкой связи прекращается. Таким образом достигается наклон бункера, при котором его днище устанавливается на угол, достаточный для самосвальной выгрузки перегружаемого материала после открытия задней стенки бункера. Обводные блоки снабжены регулирующим устройством рабочего хода их перемещения. 3 ил.



Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к устройствам для механизированной загрузки минеральных удобрений, семенного зерна и картофеля в бункеры сельскохозяйственных машин и является усовершенствованием изобретения по авт. св. № 1143626.

Целью изобретения является повышение эффективности и удобства эксплуатации приспособления к автосамосвалу для загрузки сельскохозяйственных машин.

На фиг. 1 изображено предлагаемое приспособление в транспортном положении; на фиг. 2 — то же, в момент загрузки сельскохозяйственной машины; на фиг. 3 — узел 1 на фиг. 1.

Приспособление состоит из бункера 1, который в передней части соединен с кузовом 2 автосамосвала с помощью шарнира 3, а в задней части опирается на упор 4, закрепленный на днище кузова. Днище бункера 1 выполнено по форме, идентичной днищу кузова автосамосвала, причем днище бункера расположено параллельно плоскости днища кузова. Бункер с обеих боковых сторон кинематически связан с рамой 5 автосамосвала с помощью трособлочной системы. Одни концы гибких связей 6 трособлочной системы закреплены на днище бункера в задней его части, а другие концы гибких связей — на раме 5 автосамосвала, при этом гибкие связи перекинуты через блоки 7, установленные на боковых бортах в верхней части кузова.

Механизм предварительного наклона бункера, которым снабжено приспособление, выполнен в виде последовательно расположенных отжимных элементов 8 с обводными блоками 9, установленными на боковых бортах самосвального кузова в опорных узлах 10 по обе стороны гибкой связи 6 трособлочной системы, при этом обводные блоки, взаимодействуя с гибкой связью, образуют зигзагообразный участок ее перегиба.

Обводные блоки отжимных элементов механизма предварительного наклона бункера снабжены пружинами 11 сжатия и установлены в опорных узлах 10 при помощи штоков 12 с возможностью ограниченного осевого перемещения относительно друг друга. Каждый из обводных блоков снабжен регулирующим устройством рабочего хода их перемещения, выполненным в виде гайки 13, установленной на резьбовой части хвостовика штока 12.

Зигзагообразный участок перегиба гибкой связи трособлочной системы образуется взаимным расположением обводных блоков 9 на боковой поверхности кузова относительно друг друга, которые в исходном положении удерживаются за счет усилия предварительного сжатия пружин. Рабочий ход перемещения обводных блоков 9 в

опорных узлах 10 задается усилием затяжки пружин 11 с помощью регулирующих устройств.

5 Приспособление работает следующим образом.

Для выгрузки материала из бункера 1 включается гидравлический механизм подъема кузова с опрокидыванием его назад. Кузов 2 опрокидывается относительно шарнирного соединения с рамой 5 автосамосвала и совместно с бункером 1 наклоняется в сторону выгрузки материала. При этом блоки 7, закрепленные в верхней части на боковых бортах кузова, удаляются, а гибкая связь 6 трособлочной системы воздействует на обводные блоки 9 отжимных элементов 8 механизма предварительного наклона бункера. Под действием возрастающего усилия натяжения гибкой связи 6 трособлочной системы происходит перемещение обводных блоков 9 со штоками 12 в опорных узлах 10 навстречу друг другу, постепенно сжимая пружины 11 отжимных элементов.

15 Одновременно происходит и спрямление зигзагообразного участка перегиба гибкой связи 6 трособлочной системы. При спрямлении зигзагообразного участка гибкой связи 6 положение бункера 1 относительно кузова 2 при подъеме последнего сохраняется, т. е. кузов и закрепленный на нем бункер наклоняются в сторону выгрузки на один и тот же угол, при этом совместный наклон бункера 1 и кузова 2 автосамосвала на один и тот же угол осуществляется до полного сжатия пружин 11 отжимных элементов 8. После полного сжатия отжимных элементов перемещение обводных блоков 9 со штоками 12 и, соответственно, спрямление участка перегиба гибкой связи прекращается. Таким образом достигается наклон бункера, при котором его днище устанавливается на угол, достаточный для самосвальной выгрузки перегружаемого материала после открытия зад-
25
30
35
40

45 При дальнейшем подъеме самосвального кузова 2 при полном сжатии пружин 11 отжимных элементов механизма предварительного подъема бункера происходит обкатывание верхних блоков 7 по гибкой связи 6 трособлочной системы и, соответственно, перераспределение длин концов гибкой связи, при этом отрезок гибкой связи со стороны ее крепления к раме самосвала до верхнего блока увеличивается, а другой отрезок со стороны ее крепления к днищу бункера 1 до верхнего блока 7 уменьшается.

50 При перераспределении длин концов гибкой связи трособлочной системы совместный наклон кузова автосамосвала и бункера приспособления прекращается, и начинается их раздельное перемещение, т. е. по мере увеличения угла наклона

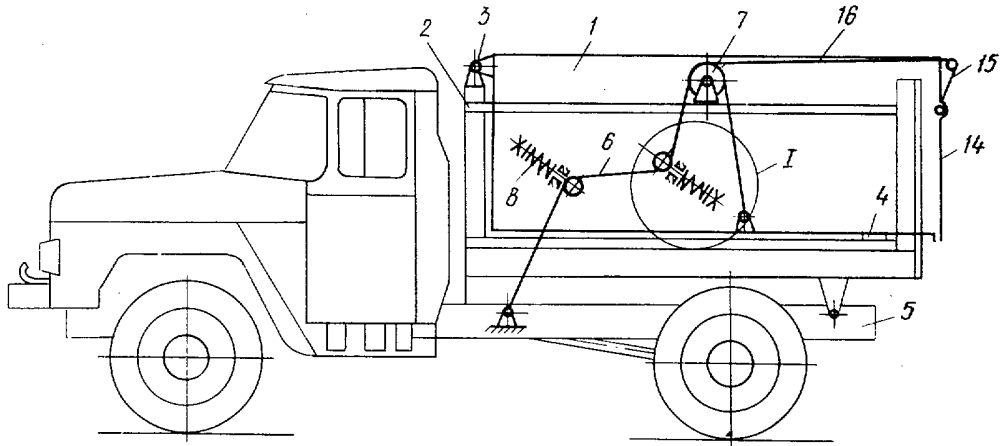
кузова, бункер, поворачиваясь вокруг оси шарнирного соединения 3 с кузовом, начинает удаляться от днища кузова и подниматься вверх, при этом днище бункера, совершая плоско-параллельное движение, сохраняет угол предварительного наклона к горизонту. При достижении высоты, необходимой для загрузки бункера сельскохозяйственной машины, с помощью троса 16 и рычага 15 открывается нижняя часть 14 задней стенки бункера приспособления и происходит самосвальная выгрузка материала. При выгрузке, в соответствии с достигнутой регулировкой угла наклона днища бункера в зависимости от физико-механических свойств материала, осуществляется устойчивое сползание груза по днищу бункера с минимальной возможной скоростью, обеспечивая при этом полное освобождение бункера приспособления при минимальном повреждении перегружаемого материала.

Регулировка хода штоков 12 и, следовательно, перемещение обводных блоков 9 в опорных узлах механизма предварительного наклона бункера осуществляется за счет изменения величины упругой деформации

силовых пружин 11 до полного их сжатия при подъеме самосвального кузова и выполняется путем перемещения гайки 13 по резьбовой части хвостовика штока 12.

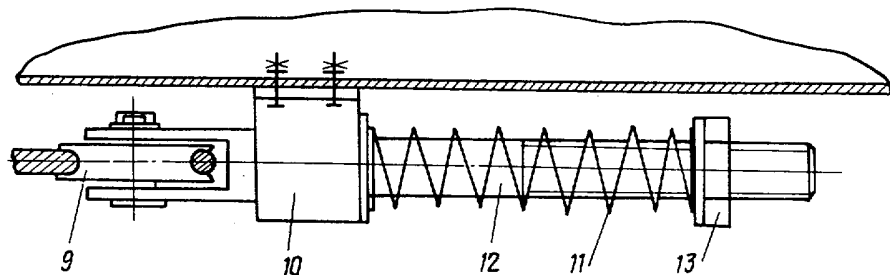
Формула изобретения

Приспособление к автомобилю-самосвалу для загрузки сельскохозяйственных машин по авт. св. № 1143626, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности и удобства эксплуатации, днище бункера расположено параллельно плоскости днища кузова, а трособлочная система приспособления дополнительно снабжена механизмом предварительного наклона бункера в сторону выгрузки материала, при этом механизм установлен на боковых сторонах кузова и выполнен в опорных узлах отжимных элементов в виде последовательно расположенных по обе стороны гибкой связи подвижных, подпружиненных обводных блоков, взаимодействующих с гибкой связью трособлочной системы, образующих зигзагообразный участок ее перегиба, причем обводные блоки отжимных элементов имеют регулирующее устройство их рабочего хода.



Фиг.1

I



Фиг.3

Редактор А. Шандор
Заказ 3511/1

Составитель В. Бубков
Техред И. Верес
Тираж 661

Корректор В. Гирняк
Подписное

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4