СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1759751 A2

(51)5 B 65 D 90/34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

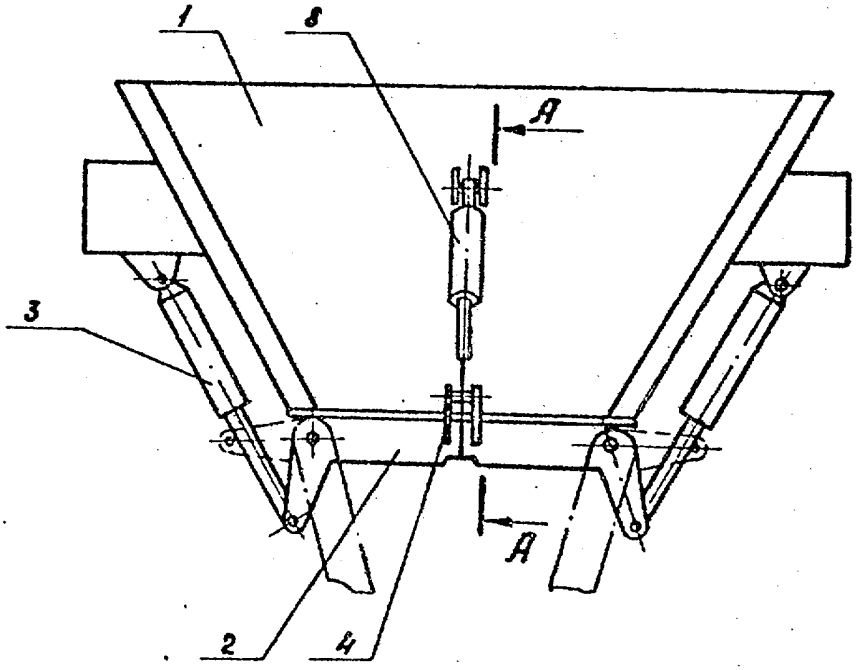
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1221076
(21) 4851864/13
(22) 19.07.90
(46) 07.09.92. Бюл. № 33
(71) Украинский филиал Государственного проектного и конструкторского института "Союзпроммеханизация"
(72) В.А.Левадный
(56) Авторское свидетельство СССР № 1221076, кл. B 65 D 90/54, 1983.

(54) БУНКЕР ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Использование: устройства для хранения и выгрузки из них сыпучих материалов. Сущность изобретения: бункер для сыпучих материалов содержит корпус 1, днище которого выполнено в виде двух створок 2, шарнирно закрепленных на корпусе. Створки 2 соединены с приводом 3, обеспечивающим их поворот, посредством фиксаторов 4, каждый из которых имеет форму П-образного рычага. Фиксаторы 4 шарнирно укреплены на корпусе 1, при этом конец каждого П-образного рычага, предназначенный для удержания створок, выполнен скошенным, шарнирное крепление другого конца смещено внутрь корпуса, а средняя его часть связана с приводом посредством гибкой тяги. 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1759751 A2

Изобретение относится к устройствам для хранения и выгрузки из них сыпучих материалов, может найти применение в строительной, пищевой, химической и других отраслях промышленности и является усовершенствованием изобретения по авт. св. № 1221076.

По основному авт. св. № 1221076 известен бункер для сыпучих материалов, содержащий корпус, днище которого выполнено в виде двух створок, шарнирно закрепленных на корпусе и связанных с приводом их поворота, и фиксатором створок с приводами, причем каждый фиксатор выполнен в виде П-образного рычага, один конец которого предназначен для одновременного удержания створок, другой конец шарнирно закреплен на корпусе, а средняя часть шарнирно связана с приводом.

Недостатком этого бункера является повышенная энергоемкость, которая проявляется в необходимости включения приводов фиксаторов (подачи масла в гидроцилиндр) для разведения фиксаторов при закрывании створок, а также отсутствие явно выраженного эксцентриситета между точкой приложения нагрузки и осью поворота, что требует подкачки масла в цилиндр фиксаторов из-за возможной утечки масла для обеспечения надежной фиксации створок в закрытом положении.

Цель изобретения – улучшение условий эксплуатации.

Указанная цель достигается тем, что в бункере для сыпучих материалов по авт. св. № 1221076 конец каждого П-образного рычага, предназначенный для удержания створок, выполнен скошенным, шарнирное крепление другого конца смещено внутрь корпуса бункера, а средняя его часть связана с приводом посредством гибкой тяги.

На фиг. 1 показан бункер; на фиг. 2 – разрез А–А на фиг. 1.

Бункер для сыпучих материалов содержит корпус 1, днище которого выполнено в виде двух створок 2, шарнирно закрепленных на корпусе, створки связаны с приводом 3, обеспечивающим поворот створок. На других сторонах корпуса 1 смонтированы фиксаторы 4 створок, каждый из которых представляет собой П-образный рычаг 5. Один конец рычага 5 выполнен со скосом 6 и предназначен для одновременного удержания створок 2, другой конец посредством шарнира 7 закреплен на корпусе 1, причем шарнир 7 размещен с возможностью создания эксцентриситета e между точкой приложения нагрузки P и осью поворота шарнира 7. Фиксаторы 4 снабжены приводами 8, которые связаны со средней частью П-образного рычага 5 посредством гибкой тяги 9 (например цепи или троса).

Устройство работает следующим образом.

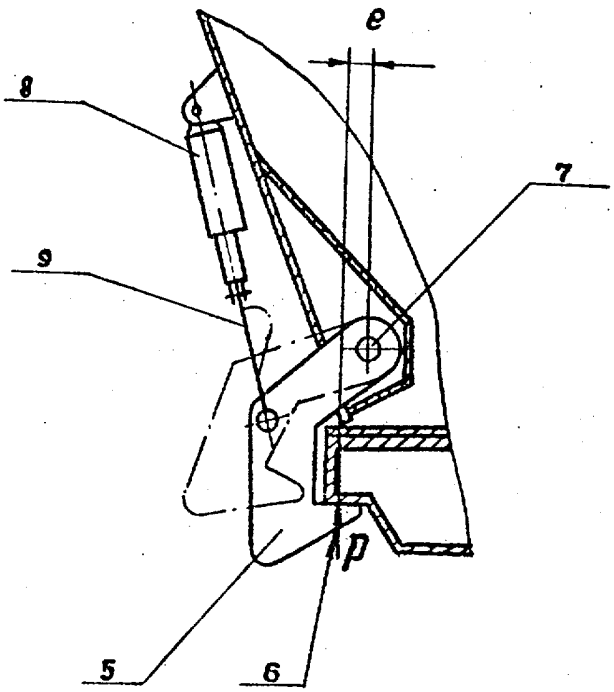
Для открывания створок 2 масло подается в поршневые полости приводов 3. Штоки приводов выдвигаются и створки прижимаются к нижнему фланцу корпуса 1 бункера. Благодаря этому снимается нагрузка с рычагов 5 фиксаторов 4, на которые ранее опирались створки 2. Масло подается в штоковую полость привода 8, втягиваются штоки этих гидроцилиндров и рычаг 5 отводится в положение, которое освобождает створки. Теперь опять вступают в работу приводы 3. Их штоки вдвигаются в цилиндры, створки 2 открываются. Закрытие бункера происходит в обратной последовательности. После поворота створок 2 в закрытое положение, створки 2 при взаимодействии с П-образными рычагами 5 предварительно нажимают на их скошенные концы 6, в результате чего рычаги 5 повернутся (разведутся), гибкая связь 9 при этом сложится и створки 2 беспрепятственно прижмутся к нижнему фланцу бункера 1, а рычаги 5 под действием горизонтальной составляющей собственного веса возвратятся в исходное положение и надежно запрут створки 2. Надежное запирание створок 2 обеспечивается благодаря наличию эксцентриситета e между точкой приложения нагрузки P и осью поворота шарнира 7, который создает условия самозапирания рычагов 5, т.е. створки 2 под действием своего веса и нагрузки от материала будут эти рычаги сводить, а не разводить.

Использование предполагаемого изобретения позволит улучшить условия эксплуатации.

Формула изобретения

Бункер для сыпучих материалов по авт. св. № 1221076, отличающийся тем, что, с целью улучшения условий эксплуатации, конец каждого П-образного рычага, предназначенный для удержания створок, выполнен скошенным, шарнирное крепление другого конца смещено внутрь корпуса бункера, а средняя его часть связана с приводом посредством гибкой тяги.

А-А



Фиг. 2

Составитель В.Левадный
Редактор М.Стрельникова Техред М.Моргентал Корректор И.Муска

Заказ 3149 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101