



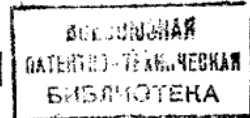
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1766806 A1

(51)5 В 65 G 69/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ



К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4787567/11
(22) 22.12.89
(46) 07.10.92. Бюл. № 37
(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В. Ломоносова
(72) Е.А. Дмитрук, О.И. Гапонюк и Н.В. Даниченко
(56) Авторское свидетельство СССР № 1699887, кл. В 65 G 69/18, 1989.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА
(57) Использование: в области переработки сыпучих материалов, в частности в зерноперерабатывающей промышленности для перегрузки зерна при обеспечении снижения энергозатрат на аспирацию приемного бункера. Сущность изобретения: устройство содержит установленную в защитном коробе и связанную с пластиной его стенки регулируемую перегородку с секциями, выполнен-

2

ными с возможностью образования в полости короба над ними аккумулирующей емкости при вертикальном положении пластины и каналов для прохода в упомянутую емкость запыленного воздуха из бункера при отклоненном от вертикали положении указанной пластины. Секции перегородки размещены вдоль короба и одна из них представляет собой пластину, установленную с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси, а другая образована соединенными между собой двумя частями, одна из которых выполнена из воздухо непроницаемого эластичного материала и соединена свободной стороной с нижним концом пластины стенки короба, а другая - пластинчатой и размещена с возможностью сопряжения свободной боковой стороной с упомянутой боковой стороной первой секции при вертикальном положении пластины стенки короба. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к области переработки сыпучих материалов и может быть использовано в зерноперерабатывающей промышленности.

Известно устройство для перегрузки сыпучего материала, содержащее приемный бункер и обращенный открытой стороной к последнему защитный короб, стенки которого в нижней части сопряжены со стенками бункера и верхняя часть одной из них со стороны загрузки материала образована пластиной, закрепленной на горизонтальной оси с возможностью ограниченного поворота в сторону противоположной стенки при взаимодействии с потоком перегружаемого материала, и полость которого

сообщена с воздуховодом системы аспирации.

Недостатком устройства являются повышенные энергозатраты на аспирацию, обусловленные отсосом запыленного воздуха из достаточно большого объема бункера и короба.

Цель изобретения - уменьшение энергозатрат.

Указанная цель достигается тем, что устройство снабжено установленной в коробе и связанной с пластиной регулируемой перегородкой с секциями, выполненными с возможностью образования в полости короба над ними аккумулирующей емкости при вертикальном положении пластины и каналов для прохода в упомянутую емкость запы-

(19) SU (11) 1766806 A1

ленного воздуха из бункера при отклоненном от вертикали положении пластины. А также тем, что секции размещены вдоль короба и одна из них представляет собой пластину, установленную с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси, смещенной относительно продольной оси ее симметрии, и соединенную боковой стороной короткой части посредством шарнирной тяги с нижней частью пластины стенки, а другая образована соединенными между собой двумя частями, одна из которых выполнена из воздухонепроницаемого эластичного материала и соединена свободной стороной с нижним концом пластины стенки, а другая – пластинчатой и размещена с возможностью сопряжения свободной боковой стороной с упомянутой боковой стороной короткой части при вертикальном положении пластины стенки.

На чертеже изображен поперечный разрез общего вида устройства.

Устройство содержит приемный бункер 1, защитный короб 2, верхняя часть одной из стенок которого образована пластиной 3, закрепленной на оси 4. Внутри короба 2 установлена регулируемая перегородка, выполненная из секций, одна из которых представляет собой пластину 5, поворотную вокруг оси 6, а вторая образована двумя частями 7, 8, одна из которых выполнена из эластичного воздухонепроницаемого материала, а вторая – пластинчатой. Пластина 5 соединена тягой 9 с пластиной 3, с которой соединена и часть 8 секции перегородки. С полостью верхней части короба 2 сообщен воздуховод 10 системы аспирации.

Устройство работает следующим образом: поступаая из транспортного средства в бункер, сыпучий материал воздействует на пластину 3, поворачивает ее вокруг оси 4 и через тягу поворачивает пластину 5 вокруг оси 6. Запыленный воздух (показан стрелками), вытесняемый и эжектируемый порцией сыпучего материала, движется из области с повышенным давлением – бункера 1 в область с пониженным давлением – аккумулирующую емкость 11, в верхней части которой аспирируется через воздуховод 10. После загрузки сыпучего материала пластина 3 возвращается в вертикальное положение и через тягу 9 поворачивает пластину 5 в исходное положение, при этом бункер 1 и аккумулирующая емкость 11 разделяются воздухонепроницаемой эластичной частью

7 перегородки. Дальнейшая аспирация осуществляется из емкости 11, это позволяет исключить подсосы воздуха из неплотности бункера, а следовательно, значительно сократить затраты электроэнергии на аспирацию.

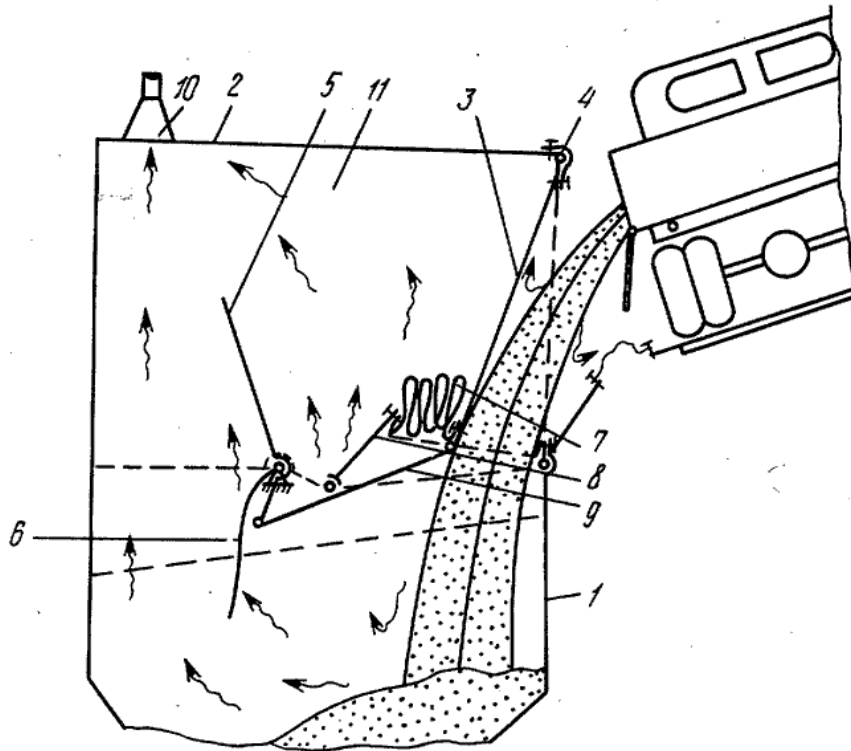
Использование устройства дает возможность значительно снизить пылевыведение и затраты электроэнергии на аспирацию при заполнении бункера порцией загружаемого материала.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для перегрузки сыпучего материала, содержащее приемный бункер и обращенный открытой стороной к последнему защитный короб, стенки которого в нижней части сопряжены со стенками бункера и верхняя часть одной из них со стороны загрузки материала образована пластиной, закрепленной на горизонтальной оси с возможностью ограниченного поворота в сторону противоположной стенки при взаимодействии с потоком перегружаемого материала, и полость которого сообщена с воздуховодом системы аспирации, отличающееся тем, что, с целью уменьшения энергозатрат, оно снабжено установленной в коробе и связанной с пластиной регулируемой перегородкой с секциями, выполненными с возможностью образования в полости короба над ними аккумулирующей емкости при вертикальном положении пластины и каналов для прохода в упомянутую емкость запыленного воздуха из бункера при отклоненном от вертикали положении указанной пластины.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что секции размещены вдоль короба и одна из них представляет собой пластину, установленную с возможностью поворота вокруг горизонтальной оси, смещенной относительно продольной оси ее симметрии, и соединенную боковой стороной короткой части посредством шарнирной тяги с нижней частью пластины стенки, а другая образована соединенными между собой двумя частями, одна из которых выполнена из воздухонепроницаемого эластичного материала и соединена свободной стороной с нижним концом пластины стенки, а другая – пластинчатой и размещена с возможностью сопряжения свободной боковой стороной с упомянутой боковой стороной короткой части при вертикальном положении пластины стенки.

1766806



Редактор

Составитель Л.Цобан
Техред М.Моргентал

Корректор М.Демчик

Заказ 3514

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