



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

(19) **SU** (11) **1808805 A2**

(51)5 В 05 G 69/18



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 1766806

(21) 4788796/11

(22) 05.02.90

(46) 15.04.93. Бюл. № 14

(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В. Ломоносова

(72) Е.А. Дмитрук, О.И. Гапонюк, Н.В. Даниченко и И.М. Петровский

(56) Авторское свидетельство СССР № 1766806, 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 с уменьшением пылевыведения в окружающую среду. Сущ-

2

ность изобретения: устройство содержит установленную в коробе регулируемую перегородку, секции которой выполнены в виде решетчатых параллельно установленных шиберов, один из которых закреплен неподвижно, а второй — с возможностью ограниченного перемещения вдоль первого и совмещения его отверстий с отверстиями неподвижного шиберов, концевой выключатель, установленный с возможностью взаимодействия с пластиной при ее отклоненном положении, и включенный в цепь питания обмотки электромагнит, сердечник которого соединен с подвижным шибером. Неподвижный шибер выполнен с калибровочным отверстием и упором для ограничения перемещения подвижного шиберов. 1 з.п.ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к области переработки сыпучих материалов и может быть использовано на зерноперерабатывающих предприятиях и является усовершенствованием изобретения по авт. св.

Цель изобретения — упрощение конструкции.

На чертеже представлена схема выполнения устройства.

Устройство содержит приемный бункер 1, защитный короб 2, верхняя часть одной из стенок которой образована подпружиненной пружиной 3 и шарнирно закрепленной на оси 4 пластиной 5, связанной с концевым выключателем 6. В верхней части полости короба 2 имеется емкость 7, сообщенная воздуховодом 8 с аспирационной системой (не показана) и с бункером 1 через регулируемую перегородку с секциями в виде плоских решетчатых шиберов, один из

которых 9 подвижен, подпружинен пружиной 10 и связан с сердечником 11 электромагнит, в цепь питания обмотки 12 которого включен концевой выключатель 5 и реле 13 времени, второй шибер 14 неподвижен и содержит калиброванное отверстие 15. Подвижный шибер 9 установлен таким образом, что его отверстия расположены со смещением относительно отверстий неподвижного шиберов 14.

Устройство работает следующим образом.

Воздуховод 8 аспирационной системы создает разряжение в аккумулирующей емкости 7 и бункере 1. При этом обеспечивается подсос воздуха из бункера через калиброванное отверстие 15. Сыпучий материал попадая на подпружиненную пружину 3 пластину 5 под действием силы тяжести продукта, отклоняет ее и сыпучий

(19) **SU** (11) **1808805 A2**

материал устремляется в бункер 1. При отклонении пластины 5 срабатывает концевой выключатель 6, включая реле 13 времени. Реле 13 времени передает сигнал включения электромагнита, который выдвигает подвижный шибер 9 таким образом, чтобы его отверстия располагались над отверстием неподвижногошибера 14. Время срабатывания реле 13 времени подбираются таким образом, чтобы отверстия шиберов 9 и 14 совместились в момент касания истекаемого сыпучего материала днища бункера 1, (т.е. в момент начала интенсивного пылевыделения). Вытесняемый и эжектируемый запыленный воздух (показано стрелкой) устремится в зону создания разряжения, т.е. в аккумулирующую емкость 7, из которой запыленный воздух удаляется воздуховодом 8 в аспирационную систему.

При прекращении поступления порции материала пластина 5 под действием пружины 3 займет исходное положение, разомкнув концевым выключателем 6 цепь питания обмотки 12 электромагнита. Подвижный шибер 9 под действием пружины 10 возвратится в исходное положение, при котором его отверстие расположится над межотверстевым пространством неподвижногошибера 14. Аспирационная система будет создавать в емкости 7 буферное разряжение.

Калиброванное отверстие 15 обеспечивает создание разряжения в бункере 1 для предотвращения остаточных пылевыделе-

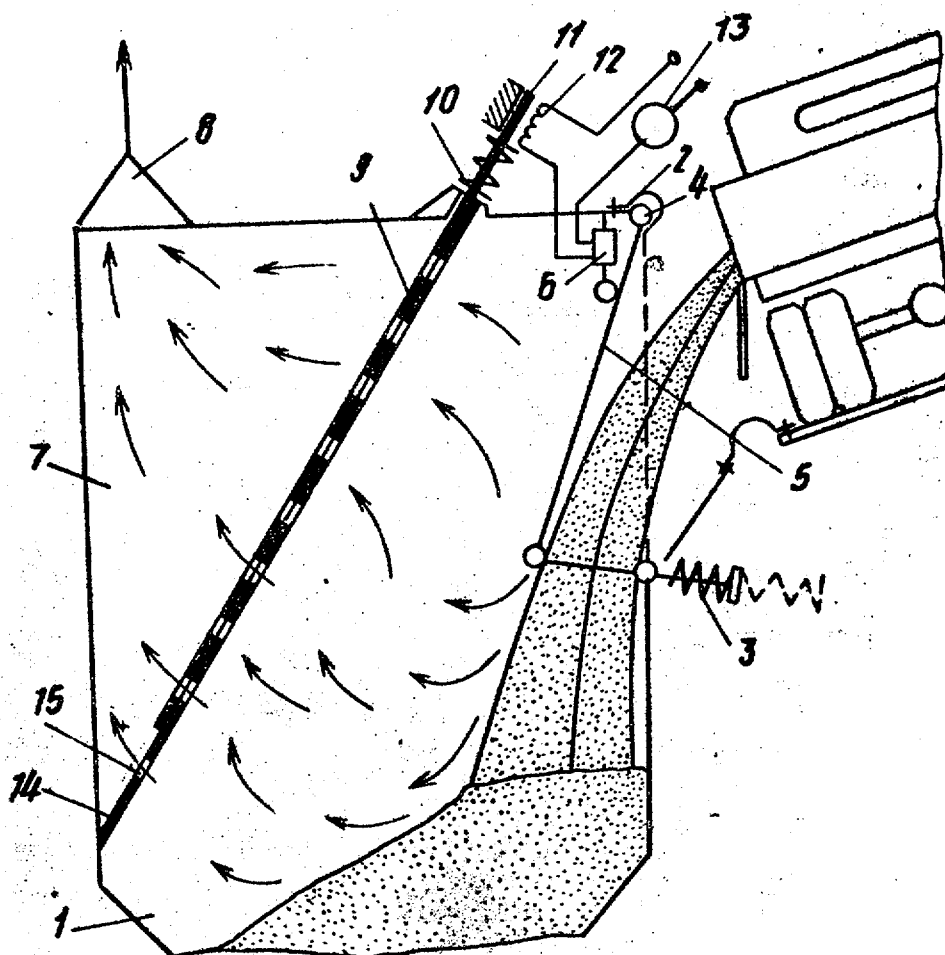
ний и предотвращения пылевыделения в момент времени, когда сыпучий материал попал в бункер 1, а шибер еще не открылся.

Применение устройства позволит сократить вредные выбросы предприятий в окружающую среду и сократить затраты энергии на аспирацию данного процесса.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для перегрузки сыпучего материала по авт. св. № 1766806 (заявка № 4787567/11), отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции, секции регулируемой перегородки выполнены в виде решетчатых параллельно установленных шиберов, один из которых закреплен неподвижно, а второй – с возможностью ограниченного перемещения вдоль первого и совмещения его отверстий с отверстиями неподвижногошибера, при этом связь перегородки с пластиной включает в себя концевой выключатель, установленный с возможностью взаимодействия с пластиной при ее отклоненном положении, и электромагнит, в цепь питания обмотки которого включен упомянутый выключатель и сердечник которого соединен с подвижным шибером, связанным с возвратной пружиной.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что неподвижный шибер выполнен с калиброванным отверстием и ограничителем перемещения подвижногошибера, представляющим собой упор, закрепленный у калиброванного отверстия со стороны отверстий решетки.



Редактор

Составитель Л.Цобан
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Кешеля

Заказ 1255

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