



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

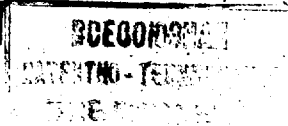
(19) SU (11) 1785978 A1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

(51)5 В 65 G 69/18

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4741465/11

(22) 02.08.89

(46) 07.01.93. Бюл. № 1

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

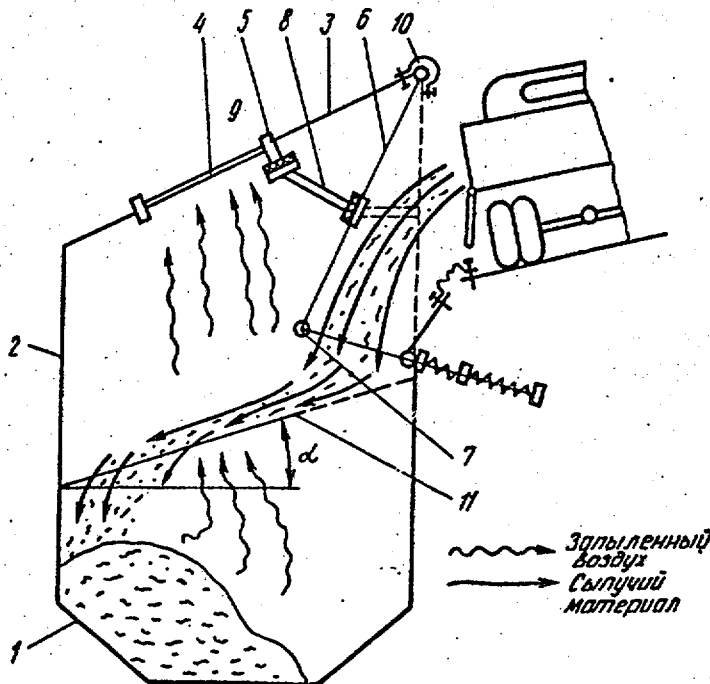
(72) Е.А.Дмитрук, О.И.Гапонюк, Н.В.Даниченко и Р.В.Кононова

(56) Авторское свидетельство СССР № 1699887, кл. В 65 G 69/18, 27.04.89.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ЗЕРНОВОГО СЫПУЧЕГО МАТЕРИАЛА

(57) Изобретение может быть использовано для обеспыливания процесса загрузки в бункеры в различных отраслях промышленности и в сельском хозяйстве. Цель изобретения - уменьшение пылевыделения и

энергозатрат. Устройство содержит бункер 1, над которым размещено укрытие 2. Между ними под углом $28-42^\circ$ установлена решетка 11, в верхней и средней частях которой выполнены отверстия диаметром 3 мм, а в нижней - 100 мм, причем верхняя и средняя части решетки составляют $4/5$ ее длины. При загрузке бункера под воздействием материала отклоняется боковая подвижная стенка 6 укрытия и материал падает на решетку, образуя на верхней и средней частях фильтрующий слой. Запыленный воздух, проходя через этот слой, устремляется вверх, где проходит через фильтровальный участок 4, выходит в атмосферу, при этом в процессе загрузки этот участок встряхивается рычагом 8 с прокладкой 9 и очищается. 1 з.п.ф.лы, 1 ил.



(19) SU (11) 1785978 A1

Изобретение относится к устройствам для перегрузки сыпучих материалов и может быть использовано для обеспыливания процесса загрузки в бункеры в различных отраслях промышленности и в сельском хозяйстве.

Цель изобретения – уменьшение пылевыделения и энергозатрат.

На чертеже изображено устройство для перегрузки зернового сыпучего материала, общий вид.

Устройство содержит бункер 1 и размещенное над ним укрытие 2, верхняя стенка которого состоит из неподвижной пластины 3 и участка 4 из фильтровальной ткани, герметично прикрепленного к раме 5, связанной с подвижной боковой стенкой 6 укрытия. Нижняя часть стенки 6, снабженной регулируемым прижимным приспособлением 7, подпружинена относительно стенки бункера со стороны его загрузки, а в средней части стенки 6 прикреплен рычаг 8 с резиновой прокладкой 9 для встряхивания фильтровальной ткани. Для герметизации места стыка верхней и боковой подвижной стенок укрытия предусмотрен фартук 10. Между укрытием 2 и бункером 1 под углом $28-42^\circ$ закреплена решетка 11, проходное сечение отверстий которой, выполненных на $4/5$ ее длины, начиная сверху, составляет не более 3 мм, а на оставшейся $1/5$ нижней части решетки проходное сечение отверстий составляет 100 мм.

Устройство для перегрузки сыпучего материала работает следующим образом.

Поток сыпучего материала, например зерна, поступающего с транспортирующего средства, действует на подвижную боковую стенку 6, которая, отклоняясь от вертикального положения на необходимый для загрузки зерна угол, формирует связанный поток движущегося материала и значительно уменьшает количество эжектируемого им воздуха. Далее зерно поступает на верхнюю часть решетки с диаметром отверстий не более 3 мм, а затем на нижнюю часть решетки, через которую направляется в

бункер. Крупные примеси при этом остаются на решетке, а запыленный воздух, вытесненный из бункера зерном, направляется через решетку и находящийся на ней слой зерна, где частично очищается, вверх, к верхней стенке аспирационного укрытия, где, проходя через фильтровальную ткань, окончательно очищается от пыли, а затем выводится наружу, в атмосферу.

После загрузки зерна подвижная стенка 6 возвращается в вертикальное положение.

При последующей загрузке зерна рычаг 8 с резиновой прокладкой 9, ударяясь о раму 5 с участком 4 из фильтровальной ткани, встряхивает пыль, осевшую на ткани и, таким образом, регенерирует ткань.

Предлагаемая конструкция бункера способствует снижению пылевыделений и не нуждается в энергозатратах на аспирацию.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для перегрузки зернового сыпучего материала, содержащее бункер и последовательно установленные над ним решетку и укрытие, образованное неподвижно установленным коробом с верхней и боковой подвешенной вдоль края решетки со стороны загрузки на шарнире, ось которого расположена в горизонтальной плоскости, стенками, отличающееся тем, что, с целью уменьшения пылевыделения и энергозатрат, решетка установлена под углом $28-42^\circ$ к горизонтали и имеет на нижнем участке со стороны, противоположной загрузке, отверстия, проходные сечения которых по крайней мере на порядок больше проходных сечений отверстий, выполненных на верхнем и среднем ее участках, для образования в их зоне фильтрующего слоя, при этом верхняя стенка короба содержит участок из фильтровальной ткани.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что нижний участок решетки составляет $1/5$ ее часть.

Редактор Б. Федотов

Составитель В. Ростовцев
Техред М.Моргентал

Корректор И. Шулла

Заказ 223

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