



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1643343 A1**

(51)5 В 65 G 11/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

2

(21) 4415348/11

(22) 25.04.88

(46) 23.04.91. Бюл. № 15

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

(72) Е. А. Дмитрук, М. Б. Бабич О. И. Гапонюк и Е. В. Петько

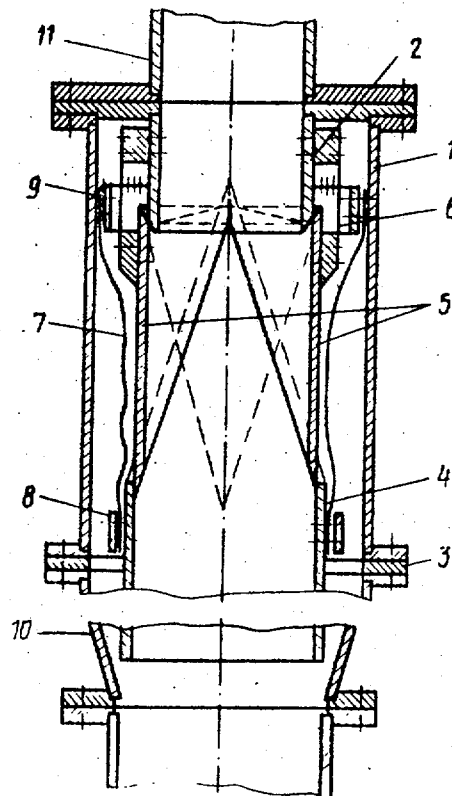
(53) 621.86.067 (088.8)

(56) Патент ФРГ № 907406,
кл. В 65 G 11/08, 1951.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ГРАВИТАЦИОННОГО ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Изобретение относится к промышленному транспорту и может быть использовано

но в зерноперерабатывающей, металлургической, строительной, химической и других отраслях промышленности. Целью изобретения является повышение сохранности сыпучего материала при его транспортировании. Устройство содержит самотек 11, снабженный подвижным клапаном 5, который крепится к самотеку гибкими пластинами 6. Клапан 5 находится в контакте с герметичным гибким рукавом 7, который крепится к герметизирующему кожуху 1 и к нижней секции 4. Предотвращение дробления частиц сыпучего материала обеспечивается за счет саморегулирования пропускной способности самотека. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



(19) **SU** (11) **1643343 A1**

Изобретение относится к транспортным устройствам, в частности к самотекам.

Цель изобретения – повышение сохранности транспортируемого материала и снижение пылевыведений на выходе из самотека.

На чертеже показано устройство для гравитационного транспортирования сыпучих материалов.

Устройство состоит из цилиндрического герметизирующего кожуха 1, внутри которого закреплены трубчатый корпус, имеющий верхнюю секцию – патрубок 2, а внизу – с помощью фланца 3 нижнюю секцию 4, диаметр которой равен наружному диаметру подвижного клапана 5. Клапан 5 подвешен с помощью гибких пластин 6 к патрубку 2 так, что перекрывает вырезы в нижней секции (трубе) 4, через которые он входит в контакт с гибкой перегородкой – рукавом 7, нижний конец которого закреплен с помощью кольца 8 на секции 4, а верхний конец с помощью кольца 9 – на герметизирующем кожухе 1 так, что между рукавом 7 и кожухом 1 образуется герметичная полость. Кожух 1 с помощью патрубка 10 соединен с нижним участком самотека 11 так, что образуется кольцевой зазор между секцией 4 и патрубком 10. Длина клапана 5 и секции 4 определяется производительностью самотека и величиной избыточного давления. Диаметр патрубка 2 равен диаметру самотека 11.

Устройство работает следующим образом.

Поток сыпучего материала, двигаясь в самотеке под действием силы тяжести, создает избыточное давление в нижней части трубы 4, вызванное инжекцией воздуха. Это давление передается через зазор между секцией 4 и патрубком 10 в герметичную полость, образованную рукавом 7 и кожухом 1.

Под действием этого давления рукав 7 действует на клапан 5 и отклоняет его подвижные части к оси трубы, в результате уменьшается поперечное сечение потока, увеличивается степень заполнения самотека и уменьшается инжекция воздуха. Таким образом происходит саморегулирование скорости частиц и избыточного давления воздуха.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для гравитационного транспортирования сыпучих материалов, содержащее связанный с самотеком вертикально расположенный трубчатый корпус с установленным в нем лепестковым клапаном, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что, с целью повышения сохранности материала, трубчатый корпус выполнен из двух секций с образованием проемов по высоте, внешний диаметр верхней из которых равен внутреннему диаметру нижней, а лепестки клапана выполнены в виде двух полуцилиндров из жесткого материала с симметричными наклонными друг к другу срезами, обращенными острыми концами вниз и закрепленными противолежащими их верхними концами на нижнем конце верхней его секции и размещенных нижними концами внутри нижней секции, причем секции размещены внутри герметичного кожуха с радиальным зазором, в котором с возможностью контактирования с лепестками установлена цилиндрическая гибкая перегородка, нижний край которой закреплен герметично на нижней секции трубчатого корпуса, а верхний край – на кожухе.

2. Устройство по п.1, о т л и ч а ю щ е е с я тем, что нижняя секция в зоне размещения лепестков клапана выполнена с симметричными наклонными друг к другу срезами с обеспечением проемов, перекрытых изнутри лепестками клапана.

Редактор А.Козориз

Составитель Г.Сарычева
Техред М.Моргентал

Корректор Н. Король

Заказ 1208

Тираж 477

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