



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4127492/31-11

(22) 03.10.86

(46) 30.03.88. Бюл. № 12

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

(72) Е. А. Дмитрук, О. И. Гапонюк, И. И. Гапонюк и П. Д. Федунец

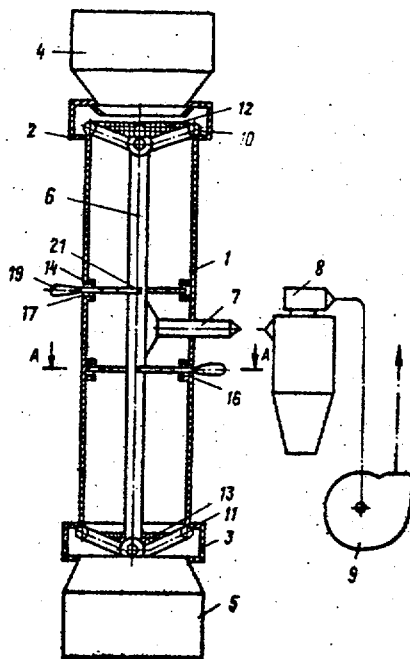
(53) 621.867 (088.8)

(56) Патент Англии № 1096581, кл. В 65 G 11/00, 1964

(54) ПЕРЕГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

(57) Изобретение относится к желобам для транспортирования сыпучих материалов. Цель изобретения - повышение эффективности путем уменьшения энер-

гозатрат и исключения измельчения пересыпаемого материала. Устройство содержит герметичную вертикальную цилиндрическую течку 1, в полости которой установлена труба 6, сообщенная воздухопроводом 7, установленным в ее средней части, с системой аспирации. Выше и ниже воздуховода установлены задвижки для перекрытия сечения трубы 6 пропорционально потоку перегружаемого материала. При перегрузке хрупкого зернового материала полностью перекрывается нижняя задвижка, а верхняя полностью открывается. При этом потоки эжектируемого воздуха и зерна направлены противоположно, что снижает бой зерна. 2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к транспортировке сыпучих материалов, а именно к конструкции желобов, и может быть использовано в горной, строительной, химической и других отраслях промышленности.

Цель изобретения - повышение эффективности путем уменьшения энергозатрат и исключения измельчения пересыпаемого материала.

На фиг.1 схематично изображено перегрузочное устройство, общий вид; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

Устройство содержит герметизирующую течку 1, в верхней и нижней частях которой установлены цилиндрические коробки 2, 3 с загрузочным и разгрузочным укрытиями 4,5. Внутри течки находится воздухораспределительная труба 6, одна из образующих ее поверхности совпадает с осью течки 1. В центральной части она соединена при помощи воздухопроводов 7 с циклоном 8 и вентилятором 9. В верхней и нижней части труба 6 соединена при помощи крестовин 10, 11 с перфорированными трубами 12, 13, установленными в цилиндрических коробках 2, 3. На каждой из половин трубы 6 установлены ступицы 14, 15, поворачивающиеся в пазах 16, 17 вокруг оси течки при помощи рукояток 18, 19. На ступицах установлены задвижки 20, 21 диаметром, равным 1,2 диаметра трубы 6.

Устройство работает следующим образом.

Зерновой поток, перемещается из загрузочного укрытия 4 в течку 1, а из нее - в разгрузочное укрытие 5. За счет эжекции зерновыми потоками воздуха создаются направленные пылевоздушные потоки в верхней и нижней части устройства, параметры которых - интенсивность, запыленность и пр., зависят от производительности зернового потока. Поворотом рукояток 18, 19 вокруг оси течки пропорционально производительности изменяют степень перекрытия задвижками 20, 21 поперечного сечения трубы 6 и расхода воздуха, отсасываемого вентилятором 9. За счет поворота ручек можно добиться полного подавления пылевыделений, перекрывая сечение трубы 6.

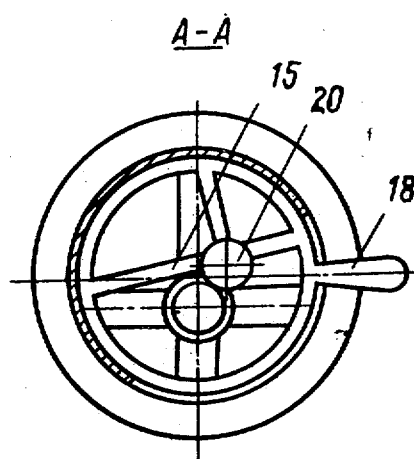
В случае, когда по устройству транспортируется хрупкий зерновой продукт типа кукурузы, гороха, риса и пр., с целью уменьшения скорости их падения и снижения боя поворотом рукоятки 18 задвижкой 15 перекрывается движение воздуха из нижней части, после чего полностью открывается сечение верхней части трубы 6.

При этом воздушный поток движется из нижней части течки в верхнюю, возникают противоположные режимы движения зерна и воздуха, увеличиваются силы аэродинамического взаимодействия, причем действие их направлено противоположно силам тяжести, что приводит к уменьшению движущих сил, вызывающих перемещение хрупкого зернового продукта, и, соответственно, к снижению боя.

В случае загрузки предлагаемым устройством герметичных емкостей перекрывается при помощи поворота вокруг оси течки рукояток 19, ступицы 14 и пластин 21 верхняя часть трубы 6, а нижняя с помощью поворота рукояток 18, ступицы 15, пластин 20 полностью открывается, что приводит к отсосу пылевоздушных потоков, выдавливаемых зерном из загружаемой емкости.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

35 Перегрузочное устройство для сыпучих материалов, содержащее закрепленную вертикально в полости вертикальной цилиндрической течки трубу, 40 сообщенную посредством воздуховода с системой аспирации и с полостью течки, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности путем уменьшения энергозатрат и исключения измельчения пересыпаемого 45 материала, оно снабжено установленными в полости течки одна над другой задвижками для перекрытия проходного сечения трубы, концы которой снабжены пылепроницаемыми заглушками, а 50 воздуховод прикреплен между задвижками к средней части упомянутой трубы, на величину ее радиуса горизонтально смещенной относительно продольной оси цилиндрической течки.



Фиг. 2

	Составитель Н.Круглов	
Редактор М.Келемеш	Техред Л.Олийнык	Корректор А.Тяско ..

Заказ 1373/15	Тираж 787	Подписное
---------------	-----------	-----------

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4