

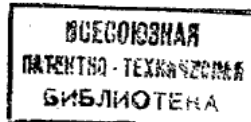


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1629235 A1

(51)5 B 65 G 65/30, A 01 F 12/54

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

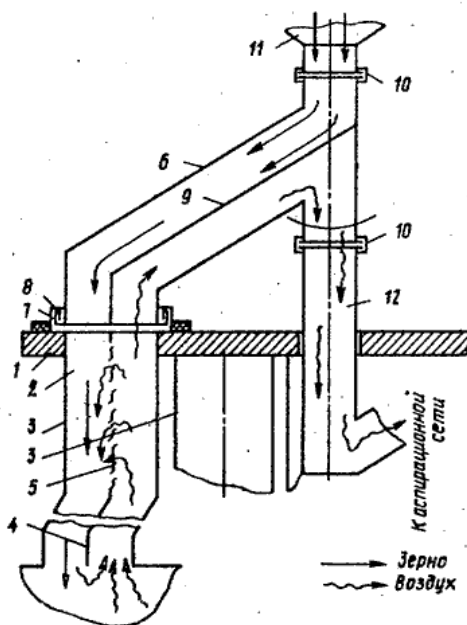
1

(21) 4632766/15
(22) 06.01.89
(46) 23.02.91. Бюл. № 7
(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М.В. Ломоносова
(72) Е.А.Дмитрук, О.И.Гапонюк, М.Б.Бабич и А.П.Верещинский
(53) 631.243.3(088.8)
(56) Веселов О.А. Проектирование вентиляционных установок предприятий по хранению и переработке зерна. - М.: Колос, 1974, с. 189.

(54) ЗАГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ЭЛЕВАТОРА

2

(57) Изобретение относится к зерноперерабатывающей промышленности, в частности к устройствам для хранения сыпучих материалов, например, зерна. Целью изобретения является повышение эффективности обеспыливания воздуха при загрузке элеватора. Загрузочное устройство элеватора состоит из ствола с отверстиями, к которым присоединены самотеки, поворотной трубы, размещенной над столом, загрузочного бункера и патрубка для отсоса воздуха. Кроме того, поворотная труба и каждый из самотеков содержит перегородку, установленную по их продольной оси и выполненную в его верхней вертикальной части в виде чешуйчатой сетки. 1 ил.



(19) SU (11) 1629235 A1

Изобретение относится к зерноперерабатывающей промышленности, в частности к устройствам для хранения сыпучих материалов, например зерна.

Цель изобретения — повышение эффективности обеспыливания воздуха при загрузке элеватора.

На чертеже представлено загрузочное устройство элеватора, общий вид.

Загрузочное устройство состоит из стола 1 с отверстиями 2, к которым присоединены самотеки 3, содержащие перегородку 4 в верхней вертикальной части, имеющую вид чешуйчатой сетки 5. Над столом 1 размещена поворотная труба 6, содержащая в нижней своей части фланец 7, на котором подвижно закреплена уплотнительная шайба 8, продольную перегородку 9, стыкующуюся с чешуйчатой сеткой 5 каждого самотека при перемещении поворотной трубы. Внешняя и внутренняя части поворотной трубы 6 посредством подвижных соединений 10 прикреплены соответственно к загрузочному бункеру 11 и аспирационному патрубку 12.

Устройство работает следующим образом.

Поворотная труба 6 приводится во вращение от любого механического или электрического привода, устанавливается фланцем 7, содержащим уплотнительную шайбу 8 напротив верхнего среза самотека 3, соответствующего требуемому маршруту подачи зерна, причем перегородка 9 стыкуется с чешуйчатой сеткой 5 самотека 3. Зерно, подаваемое из загрузочного бункера 11, проходит сплошным слоем с небольшой скоростью по внешней части сравнительно короткой поворотной трубы 6, почти не эжектируя воздуха. На нижнем внешнем вертикальном участке поворотной трубы 6 и верхнем внешнем участке самотека 3 зерно разбрызгивается, набирает скорость в результате большой длины самотека 3 и сильно эжектирует воздух сверху вниз, в связи с этим в верхней части самотека 3 устанавли-

вается разрежение, а в нижней — избыточное давление. Под нагнетающим действием потока зерна воздух из загружаемого оборудования поднимается вверх по внутренней части самотека 3, не встречая на пути противотока зерна, увлекается в зону разрежения в верхней части самотека 3 через чешуйчатую сетку 5, захватывается зерновым потоком и опять эжектируется в загружаемое оборудование. Таким образом некоторый "эжекционный" объем воздуха постоянно циркулирует по замкнутому контуру вокруг перегородки самотека, исключая тем самым подсосы через уплотнительную шайбу 8 и другие неплотности самотека, так как их аэродинамическое сопротивление несравненно больше сопротивления чешуйчатой сетки 5.

Для создания разрежения в загружаемом оборудовании, исключаящего пылевыведение через его неплотности, аспирационный патрубок 12 подключается к аспирационной сети, в которую удаляются объемы воздуха, вытесняемые зерном из загружаемого оборудования, а также объемы, поступающие через неплотности.

Таким образом, изобретение повышает эффективность обеспыливания при загрузке элеватора, исключает вредные подсосы воздуха, уменьшает объем аспирационного воздуха и затраты электроэнергии на его удаление, улучшая тем самым экономичность работы аспирационной установки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Загрузочное устройство элеватора, содержащее стол с отверстиями, под которыми установлены самотеки, поворотную трубу, размещенную над столом, загрузочный бункер и патрубок для отсоса воздуха, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности обеспыливания, поворотная труба и каждый из самотеков содержит перегородку, установленную по их продольной оси и выполненную в верхней вертикальной части самотека в виде чешуйчатой сетки.

Редактор Н.Лазаренко

Составитель Ю.Блинов
Техред М.Моргентал

Корректор О.Ципле

Заказ 406

Тираж 488

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