



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 941241

(61) Дополнительное к авт. свид-ву 846404

(22) Заявлено 09.10.80 (21) 2991914/28-13

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.³
В 65В 1/12

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.07.82. Бюллетень № 25

(53) УДК 621.798.34
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 07.07.82

(72) Авторы
изобретения В. А. Огоньянц, И. Д. Чупаков, А. М. Хрипунов, Л. Д. Капустин,
Е. Г. Овчаренко и Н. И. Назаревский
(71) Заявитель
Мытищинский комбинат «Стройперлит»

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАТАРИВАНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к устройствам для затаривания сыпучих материалов и может быть использовано в промышленности строительных материалов и других отраслях народного хозяйства.

По основному авт. св. № 846404 известно устройство для затаривания сыпучих материалов, содержащее бункер для сыпучего материала, охватывающий бункер воздуховод, каналы для соединения полости бункера с воздуховодом, систему подачи сжатого воздуха, приспособление для принудительной подачи сыпучего материала, выполненное в виде перфорированной в нижней части трубы, один конец которой скошен, а другой сообщен с системой подачи сжатого воздуха, и загрузочный патрубок, расположенный на выходе из бункера.

Конструкция известного устройства не обеспечивает возможности регулирования потоков воздуха на псевдоожижение и выдачу сыпучего материала из бункера, что в конечном итоге приводит к снижению надежности и производительности устройства.

Целью изобретения является повышение надежности работы устройства путем обеспечения возможности регулирования потоков воздуха для псевдоожижения затариваемых материалов.

2

Достигается поставленная цель тем, что в устройстве для затаривания сыпучих материалов приспособление для принудительной подачи сыпучего материала снабжено

5 дополнительной трубой, концентрично установленной в основной, и соплом, укрепленным на выходе из дополнительной трубы. На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство для затаривания сыпучих материалов, продольный разрез; на фиг. 2 и 4 — варианты выполнения приспособления для принудительной подачи сыпучего материала круглой и ромбической формы; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 2; на фиг. 5 — разрез Б—Б на фиг. 4.

15 Устройство для затаривания сыпучих материалов состоит из бункера 1, воздуховода 2 для подачи сжатого воздуха на вход бункера, смонтированного на боковых стенках 3 бункера 1, загрузочного патрубка 4 с заслонкой 5, патрубка 6 для отсоса отработавшего воздуха из затариваемого мешка 7 и приспособления 8 для принудительной подачи материала, установленного над днищем 9 бункера 1. Воздуховод выполнен в виде распределительного кожуха, охватывающего бункер 1, в стенках 3 которого предусмотрены наклонные каналы 10. В предложенном варианте устройства канал 10 выполнен кольцевым. Приспособле-

ние 8 для принудительной подачи воздуха выполнено в виде двух концентрично установленных труб, наружная из которых снабжена отверстиями 11, расположенными в нижней ее части, а на выходе внутренней укреплено сопло 12. Воздуховод 2, наружная труба и внутренняя труба приспособления соединены через вентили 13—15 соответственно с магистралью 16 сжатого воздуха с общим на всю линию запорным вентилем 17. Приспособление может быть выполнено в сечении цилиндрической, ромбической или другой формы. Патрубок 6 отсоса отработавшего воздуха установлен концентрично патрубку 4 и соединен с вакуум-системой (не показана).

Устройство работает следующим образом.

Клапанный мешок 7 надевается на разгрузочный патрубок 4. Открывается заслонка 5 и заблокированный с ней вентиль 17 на магистрали 16 и сжатый воздух через нормально открытые вентили 13—15 поступает в воздуховод 2, наружную и внутреннюю трубы приспособления 8 для принудительной подачи сыпучего материала. Под воздействием струи сжатого воздуха, поступающего через внутреннюю трубу и сопло 12, сыпучий материал, например вспученный перлит, увлекается из прилегающих к соплу 12 участков бункера 1 в патрубок 4 и через него подается в затариваемый мешок 7.

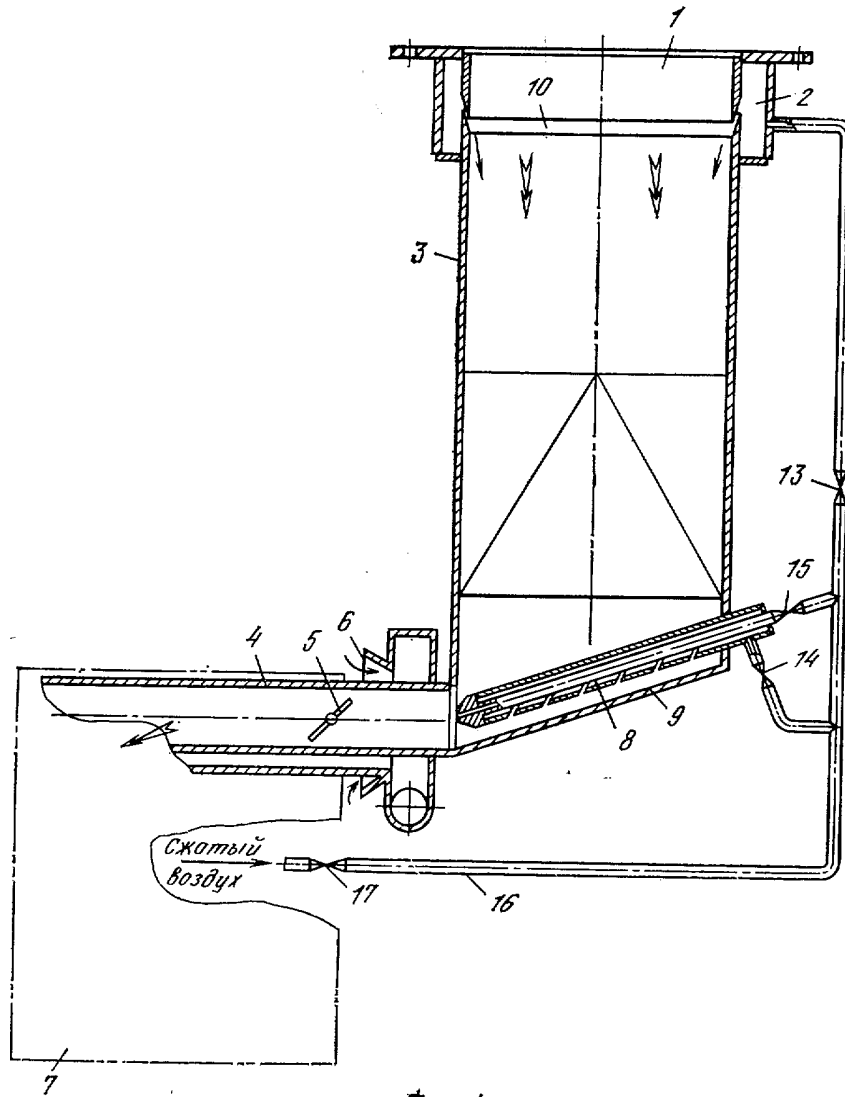
Струи сжатого воздуха, поступающие в бункер через отверстия 11 в наружной трубе приспособления 8, псевдоожижают слой материала, расположенный под приспособлением 8, и перемещают его к входу па-

трубка 4, создавая тем самым условия для перемещения материала сверху вниз в зону псевдоожижения под приспособлением 8 и далее к соплу 12. Сжатый воздух, поступающий на вход бункера 1 через каналы 10 уравнивает давление воздуха, поступающего в бункер через приспособление 8, и способствует перемещению материала сверху вниз под приспособление 8. Давление и расход воздуха, поступающего в бункер через воздуховод 2, отверстия 11 в наружной трубе и сопло 12 автономно регулируются с помощью вентилей 13—15 соответственно. Отработавший воздух отсасывается из мешка 7 через патрубок 6 отсоса. После заполнения мешка материалом заслонка 5 и вентиль 17 закрываются.

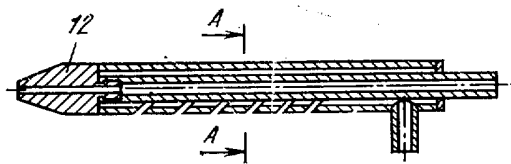
Предлагаемое изобретение позволяет организовать оптимальное перераспределение потоков воздуха на псевдоожижение и выдачу материала из бункера, что в конечном итоге позволяет исключить срывы режима работы из-за нарушения аэродинамических характеристик, повысить надежность и производительность устройства.

Формула изобретения

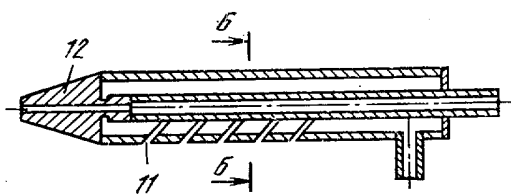
Устройство для затаривания сыпучих материалов по авт. св. № 846404, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности в работе путем обеспечения возможности регулирования потоков воздуха для псевдоожижения затариваемых материалов, приспособление для принудительной подачи сыпучего материала снабжено дополнительной трубой, концентрично установленной в основной, и соплом, укрепленным на выходе из дополнительной трубы.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 4



Фиг. 3



Фиг. 5