



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 821320

(22) Заявлено 18.07.80 (21) 2959686/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.08.82. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 15.08.82

(11) 950618

[51] М. Кл.³

В 65 С 3/04

[53] УДК 621.86.
.067(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.Д. Варсанофьев, Ю.К. Петров, Е.В. Зернов, С.Ф. Поплавский,
Ю.Ф. Некрасов и В.П. Серегин

(71) Заявитель

(54) ВИБРАЦИОННЫЙ БУНКЕР

Изобретение относится к устройствам для хранения и выгрузки сыпучих материалов и может быть использовано в пищевой, химической строительной и других отраслях народного хозяйства.

По основному авт. св. № 821320 известен вибрационный бункер, содержащий неподвижный корпус, установленный на опорах, подвешенные вертикально секции, связанные между собой гибкой пластиной, жестко закрепленный на одной из секций желоб, внутри которого расположена гибкая пластина, причем желоб и гибкая пластина, расположенная в желобе, выполнены расширяющимися по длине [1].

Недостатком известного устройства является низкая эффективность выгрузки материала.

Цель изобретения - повышение эффективности выгрузки материала.

Это достигается тем, что гибкая пластина, расположенная между секциями бункера, имеет переменное по высоте сечение.

Кроме того, с целью повышения надежности его работы, гибкая пластина, расположенная в желобе, выполне-

на из двух шарнирно соединенных между собой частей.

На фиг. 1 схематически изображено предлагаемое устройство, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - разрез Б-Б на фиг. 1; на фиг. 4 - разрез В-В на фиг. 1; на фиг. 5 - разрез Г-Г на фиг. 1.

Вибрационный бункер состоит из неподвижного корпуса 1, установленного на амортизаторах 2, и двух вертикально подвешенных к нему секций 3 и 4, снабженных вибровозбудителями 5 и 6. Соединение секций 3 и 4 с корпусом 1 осуществляется с помощью упругих элементов 7.

Вертикально подвешенные секции соединены с двух сторон между собой посредством гибкой пластины 8, прикрепленной к секциям накладками 9. Гибкая пластина 8 выполнена с переменным сечением по высоте бункера.

На одной из вертикально подвешенных секций жестко закреплен желоб 10, выполненный расширяющимся по длине и соединенный упругим элементом-уплотнителем 11 с транспортным пневмотрубопроводом 12. На противоположной секции жестко закреплена одним

концом 13 гибкая пластина, выполненная из двух частей, соединенных посредством шарнира 14, другой конец 15 пластины установлен с возможностью поворота в вертикальной плоскости от привода, например винтового, состоящего из маховика 16, винта 17 и гайки 18. Гибкая пластина, установленная в желобе 10, выполнена расширяющейся по длине.

Вибрационный бункер работает следующим образом.

При включении вибровозбудителей 5 и 6, благодаря наличию между вертикально подвешенными секциями 3 и 4 пластины 8, достигается их самосинхронизация, в результате чего обе секции колеблются в противофазе. Использование пластины переменного сечения позволяет достичь максимального сводообрушающего эффекта в наиболее опасной зоне - при входе материала в желоб 10.

Антифазные колебания секций 3 и 4 вызывают продольно-поперечную деформацию конца 13 гибкой пластины, расположенной в желобе 10, способствуя возникновению в ней упругих колебаний. Поперечные колебания конца 13 гибкой пластины создают побуждающий эффект на входе в желоб 10.

Равномерная выгрузка материала осуществляется путем регулирования величины поперечного сечения желоба 10 в результате поворота конца 15 гибкой пластины.

Шарнирное крепление частей пластины, расположенной в желобе 10, позволяет снизить нагрузку на пластину.

Предлагаемое изобретение за счет выполнения гибкой пластины, соединяющей секции с переменным по высоте сечением, позволяет повысить эффективность выгрузки материала и надежность работы путем снижения нагрузок на гибкую пластину, расположенную в желобе.

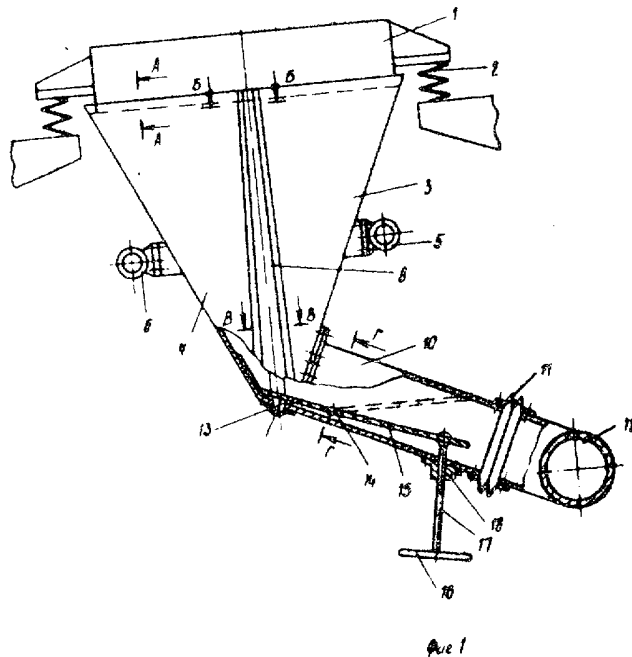
Формула изобретения

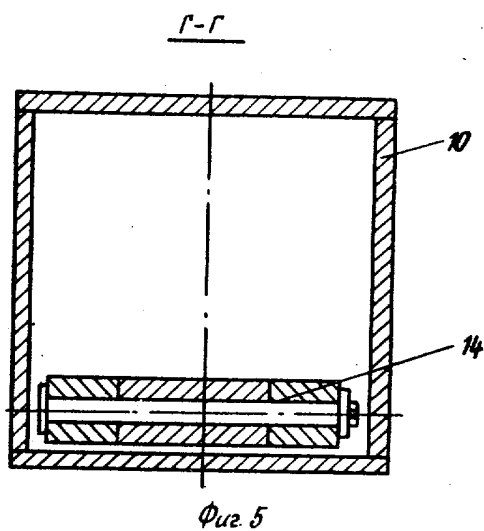
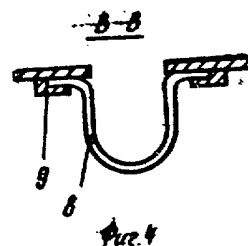
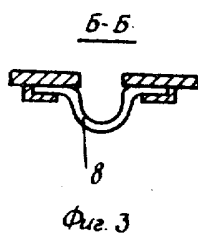
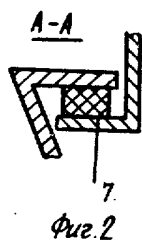
1. Вибрационный бункер по авт.св. № 821320, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности выгрузки материала, гибкая пластина, расположенная между секциями бункера, имеет переменное по высоте сечение.

2. Вибрационный бункер по п. 1, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности его работы, гибкая пластина, расположенная в желобе, выполнена из двух шарнирно-соединенных между собой частей.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 821320, кл. В 65 G 3/12, 1979 (прототип).





Составитель Н. Никитина
 Редактор А. Химчук Техред А. Бабинец Корректор М. Шароши

Заказ 5876/21 Тираж 977 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4