



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 944999

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Бункерное устройство"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ
ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Азбель Евгений Иосифович, Ерофеев Николай
Николаевич и Прудинский Григорий Аронович

Заявка №

3003236 Приоритет изобретения

6 ноября 1980г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

23 марта 1982г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

10.12.82
Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 944999

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 06.11.80 (21) 3003236/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.07.82. Бюллетень № 27

Дата опубликования описания 28.07.82

(51) М. Кл.³

В 65 D 88/26

(53) УДК 621.798.
.34 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. И. Азбель, Н. Н. Ерофеев и Г. А. Прудинский

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова

(54) БУНКЕРНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к бункерным устройствам и может быть применено в пищевой, горной, химической, деревообрабатывающей и других отраслях промышленности.

Известно бункерное устройство, содержащее корпус с выходным отверстием и расположенный под ним разгрузочный стол [1].

Однако в известном устройстве не предусмотрена система для очистки стенок от налипшего материала, что приводит к уменьшению пропускной способности бункера.

Целью изобретения является повышение надежности работы путем упрощения процесса очистки стенок корпуса.

Поставленная цель достигается тем, что бункерное устройство, содержащее корпус с выходным отверстием, и расположенный под ним разгрузочный стол, снабжено тросами, натянутыми вдоль стенок корпуса и укрепленными в его верхней части при помощи пружин, расположенной под разгрузочным столом неподвижной опорой с фиксаторами для взаимодействия со столом и скребками, укрепленными на тросах.

2

На фиг. 1 изображено бункерное устройство, в исходном положении перед очисткой; на фиг. 2 — то же, после очистки.

Устройство включает корпус 1 с подвешенным разгрузочным столом 2. Внутри корпуса 1 вдоль его стенок натянуты тросы 3, одним концом соединенные с пружинами 4, а другим закрепленные на разгрузочном столе 2. Второй конец каждой пружины жестко закреплен над корпусом 1. На тросах 3 установлены скребки 5. Под разгрузочным столом 2 расположена опора 6 с качающимися двуплечими фиксаторами 7, снабженными грузами 8.

Устройство работает следующим образом.

В исходном положении разгрузочный стол 2 полностью очищен от материала и удерживается в рабочем положении фиксаторами 7. Пружины находятся в натянутом состоянии. Для приведения устройства в действие необходимо сместить навстречу друг другу грузы 8. При этом фиксаторы 7 выходят из зацепления с разгрузочным столом 2, и он под действием пружин 4 начинает двигаться вверх. Фикса-

торы 7 под действием грузов 8 возвращаются в исходное положение. Вместе со столом 2 движутся вверх тросы 3, при этом закрепленные на них скребки 5 соскребают налипший на стенки материал, который, обрушаясь, накапливается в нижней части корпуса 1.

В конечном положении стол 2-упирается в края выходного отверстия. Устройство готово к загрузке. При заполнении корпуса 1 под тяжестью увеличивающегося столба материала разгрузочный стол 2 опускается, растягивая пружину 4. Подходя к опоре 6, стол 2 раздвигает крючья фиксаторов 7 и становится на опору 6. Под действием грузов 8 фиксаторы поворачиваются в исходное положение, входя в зацепление со столом 2, начинается разгрузка бункера.

Применение предлагаемого устройства полностью исключает энергозатраты, так как приведение устройства в исходное положение, т. е. растяжение пружин, осуществляется за счет веса загружаемого материала, а сама очистка ведется за счет потенциальной энергии растянутых пружин. Устройство в первую очередь следует использовать на усреднительных бункерах и полубункерных складах, так как оно обеспечивает спроектированный активный объем и вид истечения материала. В процессе рудоподготовки устройство обеспе-

чивает бесперебойное питание мельниц, так как своевременная очистка стенок бункера способствует сокращению сводообразования.

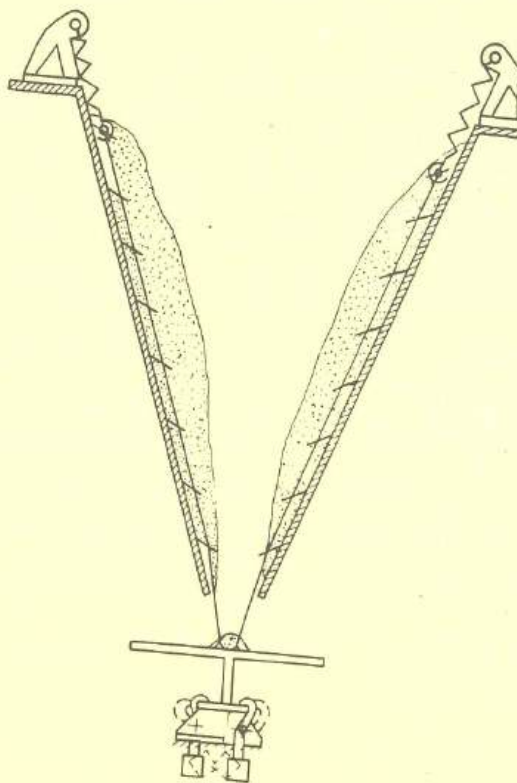
Использование изобретения позволяет устранить ручной труд, применяющийся при очистке, и получить экономический эффект в размере 98 тыс. руб за счет стабилизации питания мельниц и, как следствие этого, увеличения выхода концентрата на 1%.

Формула изобретения

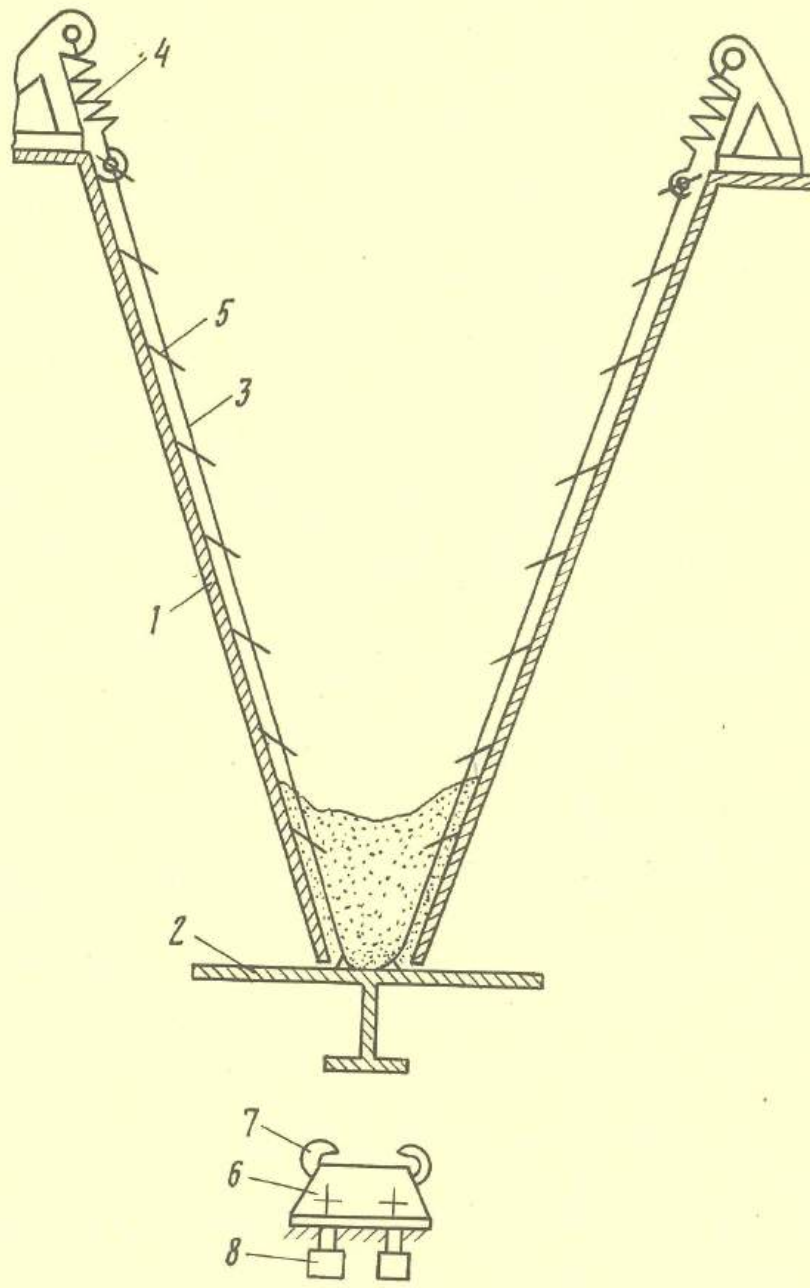
Бункерное устройство, содержащее корпус с выходным отверстием и расположенный под ним разгрузочный стол, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы путем упрощения процесса очистки стенок корпуса, оно снабжено тросами, натянутыми вдоль стенок корпуса и укрепленными в его верхней части при помощи пружин, расположенной под разгрузочным столом неподвижной опорой с фиксаторами для взаимодействия со столом и скребками, укрепленными на тросах.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе
1. Квапил Р. Движение сыпучих материалов в бункерах. М., Госгортехиздат, 1961, с. 46.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор И. Николайчук
Заказ 5238/25

Составитель Н. Слезина
Техред А. Бойкас
Тираж 708

Корректор В. Синицкая
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