

698

к/г 24/46.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 866441

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

"Устройство для отбора проб сыпучих материалов"

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

Автор (авторы): **Гибелев Евгений Иванович и Терехов
Владимир Павлович**

Заявка № 2747057

Приоритет изобретения

4 апреля 1979г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

21 мая 1981г.
[Signature]

Председатель Комитета

Начальник отдела

[Signature]



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) 866441

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 04.04.79 (21) 2747057/28-26

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

G 01 N 1/20

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.09.81. Бюллетень № 35

(53) УДК 543.
.053(088.8)

Дата опубликования описания 25.09.81

(72) Авторы
изобретения

Е. И. Гибелев и В. П. Терехов

(71) Заявитель

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

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТБОРА ПРОБ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

1

Изобретение относится к области отбора проб, и в частности к устройствам для отбора проб сыпучих материалов с конвейерной ленты.

Известно устройство для отбора проб сыпучих материалов, содержащее основание, установленное на оси, пробозаборное колесо с концентрической канавкой и расположенной в нем лентой с тавровыми пластинами, направляющий ролик и приемный бункер [1].

Данное устройство позволяет осуществлять непрерывный отбор проб и измерение влажности (с помощью емкостного датчика влажности) сыпучего материала, транспортируемого на конвейерной ленте, однако в силу конструктивной сложности и по причине возможных обрывов ленты оно недостаточно надежно в работе.

Наиболее близким к изобретению техническим решением является устройство для отбора проб сыпучих материалов, содержащее основание, установ-

2

ленную на оси втулку с пробозаборными органами, приемный бункер. Пробозаборные органы выполнены в виде фасонных лопаток, расположенных по периферии укрепленного на втулке диска. Кроме того, в устройстве имеются радиальные плоские лопатки, также укрепленные по периферии диска, предназначенные для сообщения ему вращения от потока сыпучего материала, движущегося на конвейерной ленте [2].

Недостатками устройства являются его невысокая надежность в работе и представительность отбираемых проб вследствие заминания пробозаборных органов-фасонных лопаток, особенно при опробовании влажного сыпучего материала, а также частичных потерь материала, отобранного в пробу, во время транспортирования его к приемному бункеру. В силу этих обстоятельств невысока и производительность устройства.

Цель изобретения - повышение надежности и производительности устройства, а также представительности отбираемых им проб.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для отбора проб сыпучих материалов, содержащем основание, установленную на оси втулку с пробозаборными органами и приемный бункер, пробозаборные органы выполнены в виде Г-образных пластин с продольной прорезью посредине периферийной части.

На фиг. 1 представлена схема устройства; на фиг. 2 - конструкция пробозаборных органов.

Устройство для отбора проб сыпучих материалов состоит из основания 1, на котором на оси 2 установлена втулка 3 с Г-образными пробозаборными пластинами 4, имеющими посредине периферийной части 5 продольную прорезь 6, и приемного бункера 7.

Устройство работает следующим образом.

Устройство монтируется над последующим конвейером таким образом, чтобы его пробозаборные пластины 4 погружались на всю толщину слоя, транспортируемого на ленте 8 конвейера сыпучего материала 9.

При включении конвейера пробозаборные пластины 4 одна за другой входят в поток движущегося на ленте 8 стробруемого сыпучего материала 9, обеспечивая поворот втулки 3 на оси 2.

При погружении каждой пробозаборной Г-образной пластины 4 в сыпучий материал 9 последний продавливается через продольную прорезь 6 посредине

периферийной части 5 пластины 4 и за счет уплотнения и адгезии заполняет эту прорезь 6.

В дальнейшем за счет вращения втулки 3 (в поток сыпучего материала внедряются последующие пробозаборные пластины 4) отобранная проба сыпучего материала переносится к приемному бункеру 7 и сыпается в него, высвобождаясь из прорези 6 лопатки 4 под действием их тяжести.

Такое техническое решение увеличивает надежность работы пробозаборного оборудования, обслуживающего различные химико-технологические процессы, повысит достоверность проводимых на основе отобранных проб анализов.

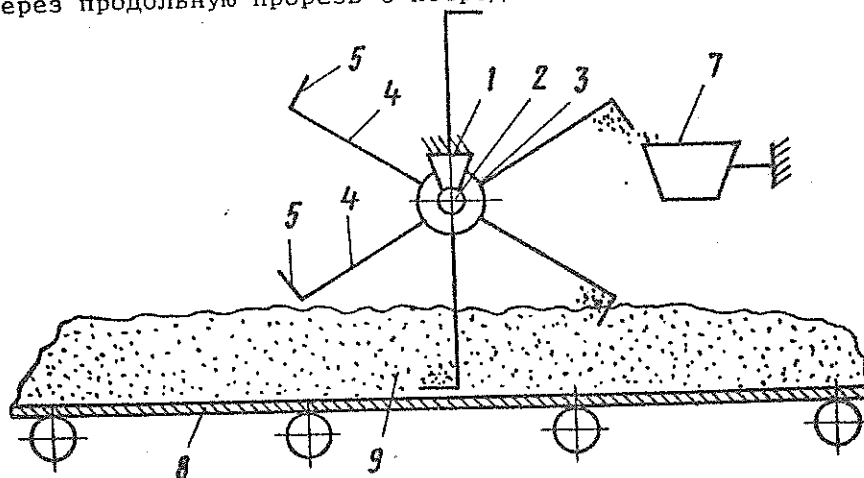
Формула изобретения

1. Устройство для отбора проб сыпучих материалов, содержащее основание, установленную на оси втулку с пробозаборными органами и приемный бункер, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и производительности устройства, а также представительности отбираемых им проб, пробозаборные органы выполнены в виде Г-образных пластин с продольной прорезью посредине периферийной части.

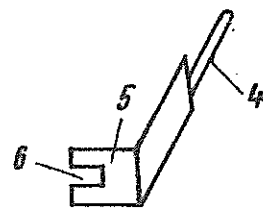
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 557301, кл. G 01 N 27/22, 1976.

2. Рабочие чертежи № 71-74-001, РЖ. Обогащение и брикетирование угля, ЦНИИЭИ и НТИ угольной промышленности, № 9 (120), 1971, с. 12-13 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2