



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 845875

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 25.10.79 (21) 2831392/29-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.07.81. Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 25.07.81

(51) М. Кл.³
В 07 В 1/40
В 07 В 1/46

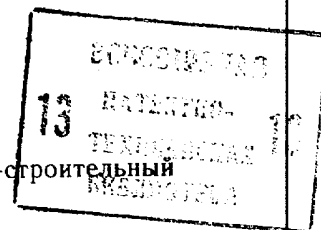
(53) УДК 621.982.
.2(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Т. М. Максумов и Р. В. Левин

(71) Заявитель

Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт



(54) ВИБРАЦИОННЫЙ ГРОХОТ

1

Изобретение относится к устройствам для разделения сыпучих материалов по крупности и может быть использовано в горнорудной промышленности, строительстве и других отраслях промышленности.

Известны вибрационные грохоты, имеющие рабочие органы, выполненные в виде различных типов сит, например решет, колосников, перфорированного листа. Исходный материал, перемещаясь по вибрирующему сити, делится на надрешетный и подрешетный классы [1].

Недостатки данных грохотов, снижающие их эффективность, производительность и долговечность, заключается в том, что материал распределяется неравномерно по ширине сита, частицы крупных и мелких фракций материала, попадающие на поверхность сита, перемешаны, вследствие чего крупные частицы затрудняют прохождение мелких частиц к отверстиям сита и тем самым снижаются производительность процесса сортировки, крупные частицы материала проходят по всей длине поверхности сита и вызывают его повышенный износ.

Известен также вибрационный грохот, в котором над ситом установлена дополни-

2

тельная распределительная решетка, что позволяет равномерно распределить материал на поверхности сита [2].

Недостатком данного грохота является невысокая производительность, обусловленная тем, что крупные частицы затрудняют прохождение мелких с дополнительного решета на сито.

Цель изобретения — повышение производительности грохочения.

Поставленная цель достигается за счет того, что отверстия в распределительной решетке выполнены с последовательно увеличивающимися проходными размерами от начала к разгрузочному концу сита.

Кроме того, с целью управления распределением мелких и крупных частиц материала по длине сита, распределительная решетка закреплена с возможностью изменения угла наклона ее поверхности относительно сита.

При этом механизм изменения угла наклона состоит из стоек и винтовых зажимов.

На фиг. 1 изображен вибрационный грохот, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид сверху.

Грохот содержит основание 1, упругие элементы 2, вибровозбудитель колебаний 3, сито 4 и закрепленную над ситом распределительную решетку 5. Распределительная решетка крепится над ситом к стойкам 6 винтовыми зажимами 7. В стойках предусмотрены пазы для изменения угла наклона решетки относительно поверхности сита.

Распределительная решетка выполнена, например, в виде перфорированного листа с последовательно увеличивающимися размерами проходных отверстий в направлении к разгрузочному концу сита. Размеры распределительной решетки выбираются по ширине в пределах ширины сита, а по длине в пределах 0,5—1,0 его длины. Проходные размеры отверстий в распределительной решетке выбираются в зависимости от крупности сортируемого материала. При этом минимальный проходной размер отверстий выбирается в пределах 0,5—2 от размера проходных отверстий сита.

Грохот работает следующим образом. Исходный материал подается к началу распределительной решетки 5. При движении материала по поверхности распределительной решетки частицы, имеющие размеры меньше размеров проходных отверстий решетки, падают на поверхность сита 4. Причем более мелкие фракции попадут ближе, к началу сита, а более крупные ближе к разгрузочному концу сита. Поэтому более крупные частицы материала оказываются сверху более мелких частиц, еще не прошедших сквозь отверстия сита, и в гораздо меньшей степени препятствуют прохождению мелких частиц. Более того, мелкие частицы

испытывают удары и давление от находящихся сверху их более крупных частиц, что также повышает производительность и эффективность грохочения. Распределительная решетка может выполняться также в виде полосника с веерообразно расходящимися стержнями вдоль рабочей поверхности сита. Ширина отверстий-щелей между стержнями увеличивается от начала сита к его разгрузочному концу.

Использование предлагаемого грохота позволяет повысить производительность и эффективность вибрационной классификации сыпучих материалов.

Формула изобретения

1. Вибрационный грохот, включающий сито, распределительную решетку, установленную над ситом, и вибратор, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности грохочения, отверстия в распределительной решетке выполнены с последовательно увеличивающимися размерами от загрузочного конца к разгрузочному.

2. Грохот по п. 1, отличающийся тем, что, с целью управления распределением материала по ситам, распределительная решетка снабжена механизмом изменения угла наклона.

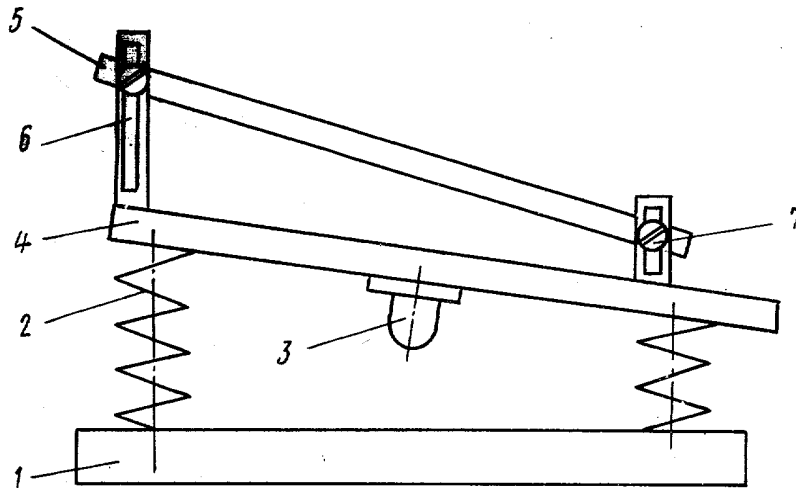
3. Грохот по п. 2, отличающийся тем, что механизм изменения угла наклона состоит из стоек и винтовых зажимов.

Источники информации,

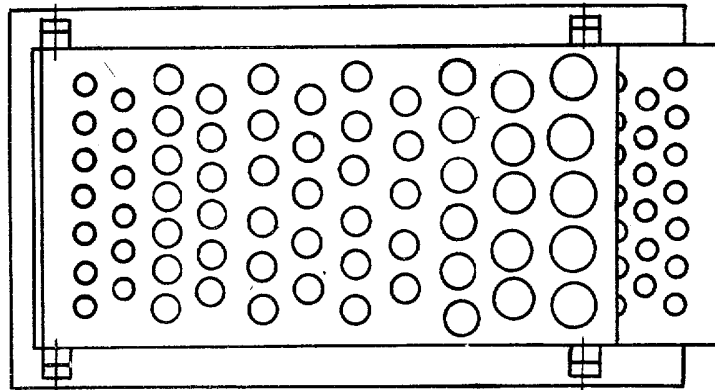
принятые во внимание при экспертизе

1. Строительные машины. Справочник. Под ред. В. А. Баумана и Ф. А. Лапира, т. 1, М., «Машиностроение», 1976, с. 369.

2. Авторское свидетельство СССР № 674803, кл. В 07 В 1/42, 1975 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель В. Кравец
Редактор Л. Тюрина Техред А. Бойкас Корректор Г. Назарова
Заказ 5418/46 Тираж 653 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