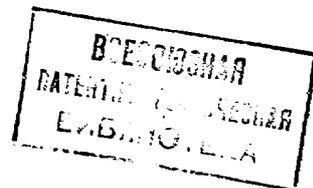




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

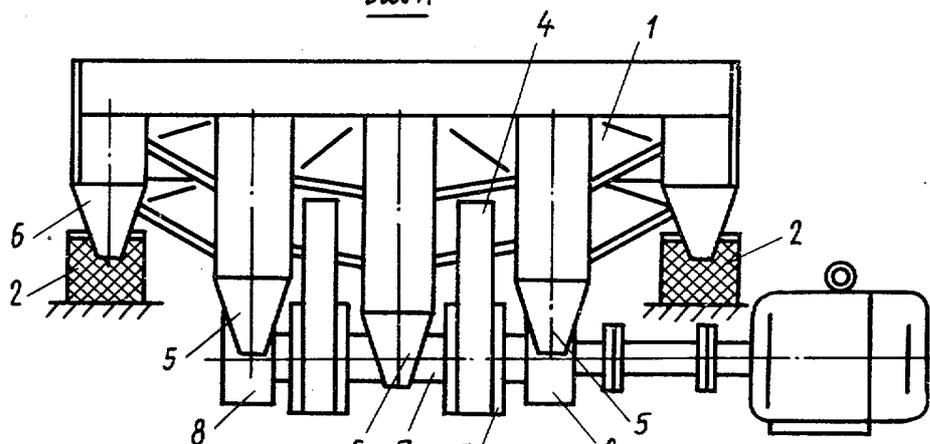
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (61) 617084
- (21) 4234261/29-03
- (22) 27.04.87
- (46) 23.12.88. Бюл. № 47
- (71) Научно-исследовательский институт по проблемам Курской магнитной аномалии им. Л. Д. Шевякова
- (72) Г. М. Семенов
- (53) 621.928.2(088.8)
- (56) Авторское свидетельство СССР № 617084, кл. В 07 В 1/40, 1976.
- (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА
- (57) Изобретение относится к устройствам для обогащения материала и м. б. использовано в узлах перегрузки циклично-поточной или поточной технологии добычи полезных ископаемых при разделении сыпучих материалов по крупности, додрабливании надрешетного продукта и погрузке их на магистральный транспорт. Цель изобретения — повышение качества грохочения за счет активизации процессов разделения материалов на фракции и дробления негабаритных кусков. Смонтированный на амортизаторах 2 колос-

никовый грохот (Г) 1 снабжен инерционными вибраторами 3. Дебалансы (Д) 4 вибраторов 3 установлены в зазорах между колосниками (К) 5 и 6 и выступают над ними. Вал 7 Д 4 прикреплен к чередующимся К 5 через один с К 6 при помощи подшипников. Рабочая поверхность в поперечном сечении разгрузочной части Г 1 выполнена вогнутой, а рабочая поверхность в поперечном сечении загрузочной части Г 1 — выпуклой. При включении вибратора 3 возмущающая сила передается на К 5, при этом К 5 и К 6 колеблются друг относительно друга со сдвигом по фазе. Куски материала движутся вдоль Г 1 и поперек него из-за вогнутости рабочей поверхности. Сконцентрированный вблизи продольной оси Г 1 материал подвергается воздействию Д 4, которые выполняют функцию бил дробилки. Нераздробленные после первого взаимодействия с Д 4 куски материала отбрасываются на К 5, 6. Из-за вогнутой формы рабочей поверхности последних эти куски снова оказываются в зоне действия Д 4 и додрабливаются. 1 з.п.ф-лы, 4 ил.

Вид А



Фиг. 2

Изобретение относится к устройствам для обогащения материала, может быть использовано в узлах перегрузки циклично-поточной или поточной технологии добычи полезных ископаемых при разделении сыпучих материалов по крупности, дроблении надрешетного продукта и погрузке их на магистральный транспорт как при открытом так и при подземном способе разработки и является усовершенствованием устройства по авт. св. № 617084.

Цель изобретения — повышение качества грохочения за счет активизации процессов разделения материалов на фракции и дробления негабаритных кусков.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, вид сбоку; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — устройство, вид сверху; на фиг. 4 — вид А на фиг. 1 и 3, вариант.

Устройство для обогащения материала включает колосниковый грохот 1, смонтированный на амортизаторах 2 и снабженный инерционными вибраторами 3, дебалансы 4 которых смонтированы в зазорах между колосниками 5 и 6 и выступают над ними. Рабочая поверхность грохота в поперечном сечении разгрузочной части четных 5 и нечетных 6 колосников выполнена вогнутой. Такое исполнение грохота приводит к тому, что зазор между соседними колосниками оказывается не постоянным, а увеличивается по мере приближения к разгрузочному концу. Вал 7, на котором смонтированы дебалансы 4, прикреплен к чередующимся колосникам 5 через один с колосником 6 при помощи подшипников 8. В варианте исполнения, представленном на фиг. 4, рабочая поверхность в поперечном сечении загрузочной части грохота выполнена выпуклой, а колосниковая часть в этом случае начинается в зоне, где рабочая поверхность грохота плоская или вогнутая. Такое исполнение обеспечивает расширение зазора между соседними колосниками.

Устройство работает следующим образом.

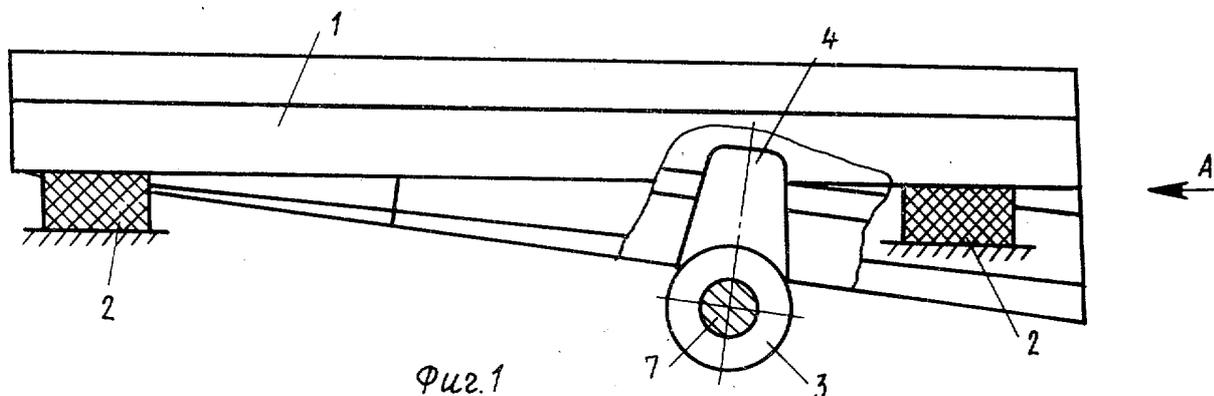
При включении вибратора 3 его возмущающая сила передается через подшипники

8 на четные колосники 5, при этом грохот 1 получает колебательные движения. Четные 5 и нечетные 6 колосники колеблются один относительно другого с некоторым сдвигом по фазе. Это приводит к интенсивному перемешиванию обрабатываемого материала. Колебательные движения грохота 1 приводят к перемещению лежащего на нем материала. При этом куски материала движутся не только вдоль грохота к его разгрузочному концу, но и из-за вогнутости рабочей поверхности поперек него. Частицы материала, размер которых меньше зазоров между колосниками, проходят через решетку. Выделенный в результате этого надрешетный продукт (негабарит) оказывается сконцентрированным вблизи продольной оси грохота 1 и перемещается по нему к разгрузочному концу. В этой зоне он подвергается воздействию дебалансов 4 вибратора 3, которые в данном случае выполняют функцию бил дробилки. Продукт дробления негабарита проникает через зазоры грохота 1 и смешивается с выделенным ранее подрешетным продуктом. Куски материала, которые не раздробились после первого взаимодействия с билами, отбрасываются на колосниковую решетку. Однако из-за ее вогнутой формы скоро снова оказываются в зоне действия бил и дробятся.

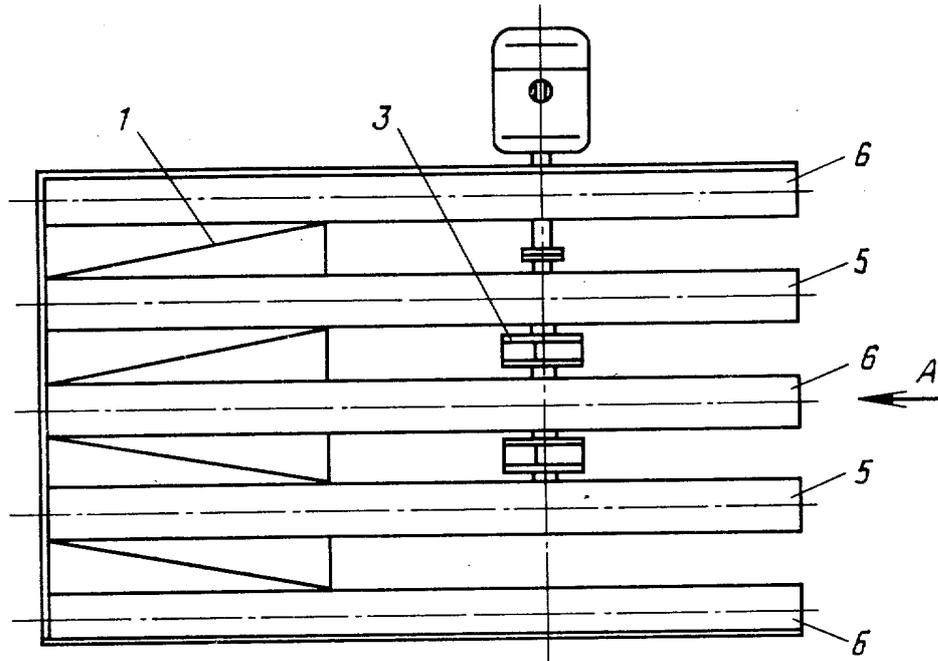
Формула изобретения

1. Устройство для обогащения материала по авт. св. № 617084, отличающееся тем, что, с целью повышения качества грохочения за счет активизации процессов разделения материалов на фракции и дробления негабаритных кусков, вал дебалансов прикреплен к чередующимся колосникам через один, при этом рабочая поверхность в поперечном сечении разгрузочной части колосников выполнена вогнутой.

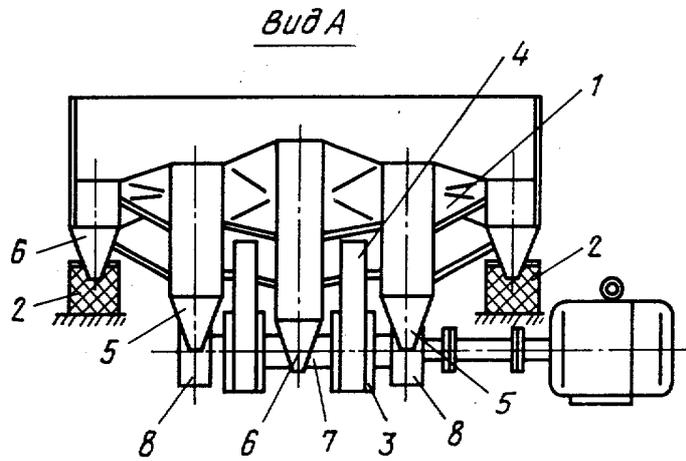
2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что рабочая поверхность в поперечном сечении загрузочной части грохота выполнена выпуклой.



Фиг. 1



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор С. Пекарь
 Заказ 6640/13
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Составитель Б. Левчаев
 Техред И. Верес
 Тираж 569

Корректор А. Обручар
 Подписное