

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2018»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ
ТАЛАБАЛАРИНИ XXVII - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ
XXVII - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2018

104. **Abduhakimova M.U., Qodirova Z.R., Alixonova Z.S.**
MgAl₂O₄- MgFe₂O₄ sistemasining o'zaro fazaviy munosabatlarini tadqiq qilish
TKTI, 211
105. **Уралов И.Т., Алимджанова Д.И., Абдусаттаров Ш.М.**
Повышение эффективности процесса формования строительного кирпича
при пластическим способе производства ТХТИ 213
106. **Аманов О.О., Юсупова М.Н.**
Конструкция дезинтегратора для помола глинистых материалов, ТХТИ 215
107. **Атакузиева Д., Атакузиев Т.А., Тоиров З.К., Панжиев О.Х.,
Бобокулова А.Н.**
Использование отхода производства каустической соды в технологии
цемента, ТХТИ 217
108. **Бабаев З.К., Маримова Д.М.**
Шиша идишлар тайёрлашда турдош бўлмаган шиша чиқиндиларидан
фойдаланиш имкониятлар, УрДУ 219
109. **Исмоилов Э.Г., Нурмухамедов Х.С., Туйчиева У.И., Сипадинов Н.А.,
Айимбетов М.Ж.**
Изменение критических скоростей инертных тел в барботажном режиме
процесса выпаривания 221
110. **Йулдошева Д.Ш., Арипова М. Х.**
Разработка сортового стекла хозяйственно бытового назначения на основе
кварцевого песка Джеройского месторождения 224
111. **Қобулова Б.А., Шамадинова Н.Э., Адинаев Х.А., Адинаева Қ.Ю.**
Сода ишлаб чиқариши суюк чиқиндиларидан фойдаланиш усуллари, ТХТИ 226
112. **Калилаев М., Каримжонов К.С., Нигмаджанов С.К.,
Хаджиметов А.Ш., Рамбергенов А.К., Султонов Ж.**
Влияние осциллирующего режима на частичную подсушку очищенной
поваренной соли Барсакелмеса, ТХТИ 228
113. **Каршиев Р. С., Умарова У. А.**
Выбор и сравнение эксплуатационных свойств фильтрующих элементов с
переменной пористостью. ТХТИ. 230
114. **Кенжаев М.Э., Мирзакулов Х.Ч.**
Влияние температуры и продолжительности процесса на степень
извлечения алюминия из каолиновых глин. ТХТИ 232
115. **Матниязов И.У., Нурмухамедов Х.С., Кудиярова К.К.,
Алланазаров Р., Рахимов Б.И.**
К предотвращению накипеобразования в греющей камере
выпарных аппаратов производства кальцинированной соды, ТХТИ 234
116. **Меликулова Г.Э., Усманов И.И., Мирзакулов Х.Ч.**
Исследование процесса получения кормового монокальцийфосфата на
основе фосфоритов Центральных Кызылкумов, ТХТИ, 236
117. **Меликулова Г.Э., Хужамкулов С.З., Арифджанова К.С.,
Мирзакулов Х.Ч.**
Исследование процессов обесфторивания и обессульфачивания
экстракционной фосфорной кислоты в промышленных условиях, ТХТИ 237
118. **Мирзакулов Х.Ч., Самадий М.А., Бобоев А.Х.**
Исследования по улучшению товарных свойств хлористого калия, ТХТИ 239
119. **Мухамедбаева М.А., Абдразаков О.Х., Яичников Я.М.
*Мухамедбаев А.А.**
Определение размалываемости твердых материалов подробимости, ТХТИ,
*Инновационный центр ООО "PR-Vostok projekt", 241

КОНСТРУКЦИЯ ДЕЗИНТЕГРАТОРА ДЛЯ ПОМОЛА ГЛИНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аманов О.О., Юсупова М.Н.
Ташкентский химико-технологический институт

Дезинтегратор – полифункциональная мельница ударного действия, предназначенная для тонкого измельчения для некоторых материалов и систем – для механоактивации вещества. Измельчение материалов в дезинтеграторе осуществляется несколькими следующими друг за другом высокоскоростными ударами о рабочие элементы роторов. Скорости ударов увеличиваются при движении частиц материала от центра роторов к периферии.

В дезинтеграторе возможно эффективно измельчать различные сухие биологические, органические, неорганические и металлические материалы.

Рабочими органами являются 2 ротора, вращающиеся навстречу друг другу, с несколькими концентрически расположенными рядами ударных элементов различной формы (лопасти, пальцы).

Тонина измельченных продуктов в зависимости от свойств материалов, конструкции и режимов работы дезинтеграторов обычно может составлять от нескольких микрон до сотен микрон. Использование в линиях встроенных и выносных сепараторов, а также вибросит позволяет получать тонкие порошки с размером частиц менее заданного, возвращая крупные фракции на повторное измельчение в дезинтегратор.

Среди прочих дробильных агрегатов в производстве строительных материалов, в частности в производстве керамического кирпича для помола глинистых материалов массово используется валковые дробилки. Две дробилки в технологической цепочке приготовления формовочной шихты устанавливают последовательно и они выполняют роль агрегата для грубого и для тонкого помола глины.

В интенсификации процесса помола и повышении долговечности дезинтеграторов большую роль играют оптимально выбранные траектории движения измельчаемого материала, равномерность загрузки, пропускная способность и другие факторы. Все это достигается рациональным конструктивным решением, заданной скоростью соударения частиц, которая должна с уменьшением размера частиц увеличиваться и достигать заданных значений. Оптимально выбранная пропускная способность позволит снизить удельный расход энергии на размол и уменьшить удельный износ рабочих элементов мельниц.

Анализ литературных данных показал, что в области теории и конструирования дезинтеграторов в настоящее время отсутствует единая методика их расчета. Это объясняется большим разнообразием конструкций дезинтеграторов, в основу которых положены различные принципы разрушения материалов. Нами предложено новое дезинтеграторное оборудование, призванного для более тонкого помола глинистого сырья с минимальным потреблением энергии на единицу продукции. Конструкция которой отличается от известных простотой, малой металло- и энергоемкостью.

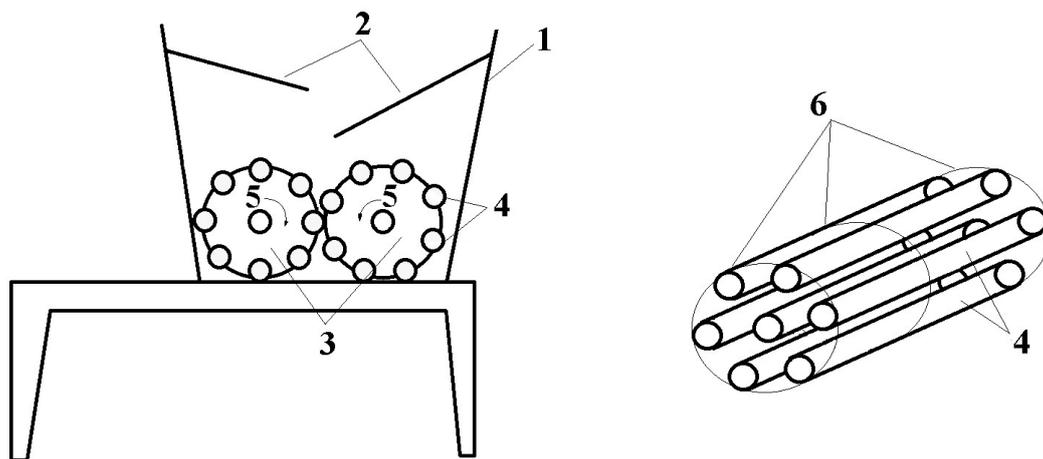
Конструкция (дезинтегратор) состоит из двух валов, и каждый из которого состоит из 3 дисков, соединенными между собой стержнями.

Сверху панели подаётся глина. Глина измельчается между двумя валами, соединенных стержнем состоящий из трех дисков.

Схема и принцип действия дезинтегратора

Получив удар от ряда бил, куски материала дробятся и отбрасываются на следующий ряд бил, вращающихся в противоположном направлении. Под ударами бил второго ряда происходят дальнейшее дробление и отбрасывание кусков на третий ряд и т.д. Дробленный продукт разгружается вниз под дезинтегратор.

Стержень проходит через центр диска, закрепляется с помощью шкива и подсоединяется к электродвигателю приводящий его к движению.



1. Корпус дезинтегратора, 2. Панель удерживающая пыль, 3. Панель к которой закреплены стержни, 4. Стержни, 5. Шкив 6. Диск

Корпус и панель дезинтегратора защищает окружающую среду от пыли. Панель корпуса можно легко снять при ремонте.

Необходимо тщательный надзор за тем, чтобы в дезинтегратор не попадали недробимые предметы. Перед дезинтегратором можно устанавливать магнитные уловители металла. Для смазки дезинтеграторов, оборудованных подшипниками с кольцевой смазкой, применяется жидкое масло, для подшипников качения- консистентная смазка.

Данная предложенная конструкция повышает эффективность процесса помола в дезинтеграторе, за счет обеспечения равномерного распределения материала по всему периметру ударных элементов и создания условий измельчения частиц на выходе истиранием.

Литература

1. Андреев Е.Е., Тихонов О.Н. Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению. Санкт Петербургский горный институт. 2007. 439с.

2. Болдырев П.А. Методические основы расчета рациональных кинематических параметров дезинтегратора // Повышение качества материалов дорожного и строительного назначения. // П.А.Болдырев, В.С. Прокопец. Омск: Изд-во СибАДИ, 2001.

3. Юсупова М.Н., Абдусаттаров Ш.М., Аманов О.О. Совершенствование конструкций дробильно-помольных агрегатов в целях повышения их эффективности работы // Актуальные вопросы в области технических и социально – экономических наук // Республика ОлийУкувюртларароилмийишлартуплами. Тошкент 2017 13-14с.