

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Бальчюнене Наталья Ильинична*

младший научный сотрудник

ФГБУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

### **ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗМЕРА РАЗГРУЗОЧНОЙ ЩЕЛИ ЩЕКОВОЙ ДРОБИЛКИ**

*Аннотация: в статье проанализированы объекты интеллектуальной собственности, направленные на регулирование размера разгрузочной щели щековой дробилки. Автор отмечает, что регулирование разгрузочной щели камеры дробления дает возможность управлять производительностью дробилки, качеством и степенью дробления.*

*Ключевые слова:* горные породы, дезинтеграция, интеллектуальная собственность, патент, щековая дробилка.

Проанализирована база данных на объекты интеллектуальной собственности, направленные на регулирование размера разгрузочной щели щековой дробилки. Исследования опирались на работы в сфере формирования и охраны интеллектуальной собственности [1–7].

В а. с. №260386 предлагается конструкция устройства для регулирования разгрузочной щели щековой дробилки позволяющая объединения операции фиксации и регулирования разгрузочной щели и удержания сухаря от поперечного смещения для чего между сухарем и регулировочными прокладками необходимо смонтировать с возможностью возвратно-поступательного перемещения с помощью винтов упорную пластину.

В а. с. №285477 с целью регулирования ширины разгрузочной щели при разных режимах дробления и повышения производительности предлагается одну из щек установить с возможностью перемещения в горизонтальном направлении посредством клина, выполненного с зубчатой рейкой, входящей в зацепление с шестерней, имеющей привод, смонтированный на клиновом упоре.

В а. с №816548 предлагается способ регулирования ширины входной щели щековой дробилки путем перемещения рабочего органа щеки относительно ее опоры, отличающийся тем, что, с целью расширения диапазона регулирования, рабочий орган перемещают вверх – вниз вдоль опоры по ее поверхности.

В а. с. №452360 с целью обеспечения стабильности заданного размера разгрузочной щели щековой дробилки при полном обороте эксцентрикового вала предлагается центры подшипников корпуса и центр цилиндрического выступа разметить таким образом, чтобы они лежали на горизонтальной прямой, проходящей через нижнюю кромку подвижной щеки.

В щековой дробилке согласно а. с. №573187, с целью упрощения и ускорения регулирования щели, предлагается привод ползуна выполнить в виде гидроцилиндра двойного действия, шток которого, удаленный от ползуна, жестко соединить посредством Г-образной тяги с фиксирующим приспособлением.

Задачей изобретения патенту №2331479 является обеспечение стабильности заданного размера выходной щели, что будет способствовать повышению производительности и дроблению материала более крупной фракции. Технический результат достигается тем, что в щековой дробилке, содержащей корпус, неподвижную щеку, подвижную щеку с верхней осью ее качания, эксцентриковый вал с толкающим роликом, фиксатор, привод, согласно изобретению, неподвижная щека дополнительно содержит прокладки для регулирования выходной щели, выполненные в виде прямоугольных пластин или клиньев и установленные между неподвижной щекой и боковыми стенками станины.

Анализ показал, что возможность осуществлять регулирование разгрузочной щели камеры дробления позволит:

- управлять производительностью дробилки, качеством и степенью дробления, размером получаемого продукта;
- обеспечивать стабильность заданного размера разгрузочной щели при полном обороте эксцентрикового вала.

*Работа выполнена при поддержке Минобрнауки РФ (соглашение с ПетрГУ от 20.10.2014 №14.574.21.0108) в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса на 2014–2020 годы».*

## **Список литературы**

1. Шегельман И.Р. Анализ объектов интеллектуальной собственности, направленных на повышение производительности щековых дробилок [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы III междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 29 янв. 2015 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – ISBN 978-5-906626-59-2.
2. Шегельман И.Р. К вопросу о повышении надежности функционирования щековых дробилок при дезинтеграции горных пород / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 05 марта 2015 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – ISBN 978-5-906626-64-6.
3. Шегельман И.Р. Охрана результатов инновационной деятельности [Текст] / И.Р. Шегельман, Я.М. Кестер, А.С. Васильев. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 332 с.
4. Шегельман И.Р. Патентные исследования перспективных технических решений для заготовки биомассы деловой и энергетической древесины [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Перспективы науки. 2012. – №29. – С. 100–102.
5. Шегельман И.Р. Рынок интеллектуальной собственности и конкуренция [Текст] / И.Р. Шегельман, М.Н. Рудаков, Я.М. Кестер. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 420 с.
6. Шегельман И.Р. Формирование базы данных на объекты интеллектуальной собственности в области оборудования для дезинтеграции горных пород [Текст] / И.Р. Шегельман, А.С. Васильев, П.О. Щукин // Образование и наука в современных условиях: материалы II междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 15 янв. 2015 г.). – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – ISBN 978-5-906626-56-1.
7. Шегельман И.Р. Формирование интеллектуальной собственности – важнейший элемент инновационной деятельности университетов [Текст] / И.Р. Шегельман // Инновации. – 2011. – №11. – С. 25–27.