

УДК 621.926
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОЛОТКОВЫХ ДРОБИЛОК НА ОСНОВЕ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

Н. В. КУРОЧКИН

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Главными препятствиями дальнейшего развития молотковых дробилок являются несовершенство их рабочих процессов и конструктивного исполнения привода, особенно для крупных типоразмеров с мощностью более 50 кВт [1].

Это объясняется тем, что поведение материала в рабочей камере характеризуется высокой степенью нестабильности, заключающейся в неравномерности приложения ударных импульсов различных бил на частицы различной крупности, а так же скачкообразным снижением интенсивности приложения ударных импульсов начиная с первых ударов по кускам материала, что связано с приданием им характера движения приближенного к движению концевых элементов бильной системы.

С целью дальнейшего совершенствования молотковых дробилок предлагается выполнение бильной системы из отдельных секций, разделенных между собой свободными зонами, а так же встраивание в центральную роторную часть дробилки электромеханических модулей на основе обратимых электродвигателей для каждой из рабочих секций.

Представляемая идеология развития молотковых дробилок состоит в создании такого характера движения материала в рабочей камере, когда бильная система ротора выполняется из отдельных секций с соответствующими разрывами, создающими условия для затормаживания окружного движения частиц и придания им необходимых кинематических характеристик, обеспечивающих повышение эффективности действия ударных элементов на каждом из рядов бил.

Предложена дробилка имеющая электромеханические модули, которые снабжены обратимыми электродвигателями, позволяющими работать рабочему оборудованию не завися друг от друга, так же модули могут вращаться в разных направлениях с различной частотой. Корпус снабжен разборными крестовинами, позволяющие устанавливать и фиксировать данные модули.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сиваченко, Л. А. Технологические аппараты адаптивного действия / Л. А. Сиваченко [и др.]. – Минск, изд. центр БГУ, 2008. – 375 с.