

УДК 621.926

СОЗДАНИЕ ДРОБИЛКИ УДАРНОГОДЕЙСТВИЯ НА БАЗЕ ОБРАТИМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА

С. В. МАХАНОВ

Научный руководитель Л. А. СИВАЧЕНКО, д-р техн. наук, проф.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дробилка ударного действия относится к оборудованию для измельчения твердых материалов.

Целью работы является упрощение конструкции, а так же улучшение качества измельченных продуктов за счет установки электромеханических модулей. Поставленная задача достигается тем, что в дробилке ударного действия, содержащей корпус с загрузочным и выгрузочным устройством, рабочее оборудование в виде электромеханических модулей с закрепленными на них ударными элементами. Дробилка отличается тем, что модули снабжены обратимыми электродвигателями, позволяющими работать рабочему оборудованию не завися друг от друга вращаясь в разных направлениях с различной частотой. В разработанной конструкции корпус снабжен разборными крестовинами, позволяющие устанавливать и фиксировать данные модули.

Выбор количества электромеханических модулей определяется исходя из требуемого числа ударных элементов и необходимой мощности на их привод.

Рабочий процесс дробилки осуществляется следующим образом. Включаются обратимые электродвигатели. После достижения номинальной частоты вращения через загрузочное устройство в рабочую полость машины равномерным потоком подается материал исходной крупности, который подвергается интенсивному разрушению быстро летящими ударными элементами. Затем частицы готового материала под действием сил гравитации удаляются из аппарата через выгрузочное отверстие.

Главным результатом выполненной работы является разработка такой конструкции дробилки, которая базируется на отработанной механической части с проверенными технологическими возможностями. Это в итоге означает, что предлагаемый вид оборудования может быть создан не на основе принципиально новой разработки, а на основе усовершенствования только одного входящего в конструкцию узла – электромеханического модуля, причем из этих модулей могут компоноваться различные типоразмеры и конструктивные варианты дробильно-размольного оборудования.