

УДК 621.926

СОЗДАНИЕ РЕССОРНО-СТЕРЖНЕВЫХ МЕЛЬНИЦ

Л.А. СИВАЧЕНКО, Е.А. ШАРОЙКИНА, М.И. КУЛЕШОВ,
А.А. ГАРАФОНОВ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилёв, Беларусь

Процессы измельчения имеют чрезвычайно важное значение в промышленности. На эти цели расходуется не менее 5 % всей потребляемой человечеством энергии при КПД оборудования менее 1 %.

В сегодняшнем мире, на фоне конкурентной борьбы за качество и себестоимость продукции, производители вынуждены внимательно следить за техническими новшествами в своей области, присматриваться к новинкам энерго- и ресурсосберегающих технологий. Зависимость от традиционных источников энергии нередко тормозит основное производство, не позволяет ему развиваться и наращивать объемы. Все вышесказанное, в полной мере можно отнести и к области производства цемента.

В настоящее время в технике нет большего многообразия машин по своему исполнению, чем дробильно-размольные, как нет и более несовершенных, чем эти. Процесс измельчения это не просто метод увеличения числа частиц и уменьшения их размеров, но, прежде всего, метод управления свойствами обрабатываемого материала на всех этапах его переработки.

Машины для измельчения материалов должны иметь простую конструкцию, обеспечивающую удобство и безопасность обслуживания; минимальное число изнашивающихся и поэтому легко заменяемых деталей; предохранительные устройства, которые при превышении допустимых нагрузок должны разрушаться или деформироваться, предотвращая поломки более сложных узлов. Конструкция должна отвечать санитарно-гигиеническим нормам.

Разработана рессорно-стержневая мельница. Механизм разрушения представляет собой концентрично расположенные между собой дугообразно изогнутые элементы, периодически сближающиеся между собой и производящих разрушение своими взаимобращенными друг к другу поверхностями. При этом один из элементов неподвижен.

Наиболее целесообразно кассетное выполнение рабочего оборудования таким образом, что нижние элементы установлены неподвижно с определенным зазором, параллельно друг к другу, а верхние связаны с приводом возвратно-поступательного перемещения, также с зазором, но в плане смещены относительно нижних.