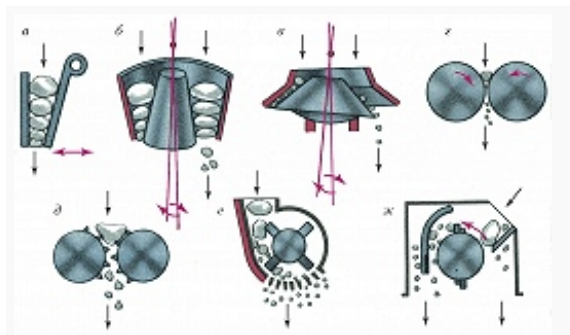


ДРОБИЛКА

Авторы: В. А. Зорин

ДРОБИЛКА (камнедробилка), машина для [дробления](#) твёрдых материалов, гл. обр. минер. сырья (каменных пород), при производстве строит. материалов. Различают Д. крупного, среднего и мелкого дробления. По форме дробящего органа Д. подразделяют на 5 классов: щёковые (челюстные), конусные, валковые, молотковые, роторные. Кроме того, для мелкого дробления применяют шаровые, стержневые (дезинтеграторы) и вибрационные [мельницы](#).



Принципиальные схемы дробилок:
а – щёковая; б – конусная крупного дробления; в – конусная среднего и мелкого дробления; г – валковая; д – валковая зубчатая; е – мол...

Щёковые Д. применяют на стадии первичного дробления пород средней и высокой твёрдости. В них материал дробится раздавливанием, изгибом, иногда истиранием между двумя прямоугольными плитами – щёками, образующими рабочее пространство клинообразной формы. Одна щека обычно неподвижна, другая качается под действием приводного механизма. При сближении щёк материал раздавливается, а при отходе подвижной щеки выпадает из дробилки.

Конусные Д. состоят из двух усечённых конусов, в кольцевом пространстве между которыми происходит дробление материала. Подразделяются на два осн. типа: с крутым конусом – для крупного и среднего дробления, и с пологим конусом – для среднего и мелкого дробления. При вращении эксцентрикового стакана подвижный конус постепенно сближается с внешним конусом и раздавливает материал. На противоположной стороне в силу увеличивающегося зазора между конусами происходит непрерывная разгрузка материала, который выходит из дробилки к

приёмным устройствам по наклонному жёлобу или на ленточный конвейер при вертикально падающем потоке материала.

Валковые Д. состоят из двух параллельно расположенных валков, вращающихся друг другу навстречу. Для синхронизации валки соединены между собой зубчатой передачей. Внешняя поверхность валков для увеличения срока службы и лучшего захвата материала выполняется зубчатой или облицовывается рифлёными кольцами из износостойкой стали. Валковые Д. применяют, как правило, на стадии вторичного дробления, т. е. для получения мелких фракций.

Молотковые и роторные Д. работают по принципу удара. Их применяют для мелкого дробления хрупких каменных материалов без вторичного дробления. В молотковых дробилках сила удара определяется массой молотка (15–20 кг), шарнирно подвешенного на роторе, вращающемся с большой скоростью (до 120 м/с). В роторных дробилках удары наносятся молотками, жёстко закреплёнными на роторе.

Производительность Д. определяется твёрдостью, крупностью исходного материала, скоростью дробления и находится в пределах от 10 до 100 м³/ч.