

Благодаря колебательным движениям шаров материал, загруженный в мельницу, перемалывается до большой тонкости (30 и менее микрон).

Загрузка материала осуществляется сверху через люк в корпус мельницы. Выгрузка молотого материала происходит через люк внизу мельницы. При использовании пневмотранспорта разгрузать мельницу можно также и сверху.

Водяное охлаждение мельницы выполнено в виде трубчатой рамки с двумя рядами мелких отверстий для выхода воды.

Производительность мельницы зависит от крупности загружаемого материала. Предельной крупностью, по данным ССКБ

МПСМ СССР, является 2 мм. Поэтому, например, при помоле клинкера (шлака и т. п.) необходимо предварительное измельчение материала до крупности не более 2 мм.

На мельнице может производиться сухой и мокрый помол материалов. В то же время при сухом помоле влажность материалов (шлака, песка и т. д.) не должна превышать 2-2,5%, так как при большей влажности мельница забивается.

В вибромельнице может размалываться совместно несколько материалов (цемент, гипс, шлак и т. д.).

Показана схема помольной установки без предварительного дробления и подсушки материала, предназначенная, в частности, для сухого домола цемента.

Цемент засыпается в бункер элеватора, которым подается в загрузочный бункер. Из бункера цемент выдается барабанным дозатором в вибромельницу.

Размолотый материал выбрасывается через решетку разгрузочного люка в вертикальный трубопровод. В трубопровод нагнетается воздух, подхватывающий частицы, достигшие определенной тонкости помола, и подающий по трубопроводу аэросмесь в классификатор. В классификаторе происходит отделение более крупных частиц, возвращающихся в вибромельницу на домол. Мелкие частицы поступают в циклон, где они осаждаются. Из циклонов молотый материал поступает в промежуточный бункер, а воздух через вентилятор и трубопровод вновь поступает в мельницу.