

УДК 621.926

## ВОЛОКОННАЯ МЕЛЬНИЦА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖИДКОТЕКУЧИХ КОМПОЗИЦИЙ

Е. В. ЗАРОВЧАТСКАЯ, А. И. КОВАЛЕНКО  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

Основные проблемы, существующие в настоящее время в сфере ультрадисперсного помола, связаны с необходимостью повышения энергоэффективности и производительности процесса, качества получаемой продукции, а также снижения стоимости технологического процесса.

Существующие конструкции мельниц (шаровые, вибрационные, планетарные, струйные, атриторы, бисерные, коллоидные, дезинтеграторы, пружинные, электрогидравлические, электромагнитные) применяются для широкого круга материалов, однако не до конца закрывают описанные выше проблемы, связанные с ультрадисперсным помолом.

Для решения этих задач предложена конструкция принципиально новой волоконной мельницы, которая может обеспечить повышение тонкости помола и снижение энергозатрат. Конструкция (рис. 1) представляет собой вертикальную цилиндрическую камеру, заполненную упругим материалом из металлических волокон, которые под действием эксцентрикового вала будут создавать давяще-стирающие нагрузки и сдвиг, при этом подвергать измельчаемый материал интенсивному истирающему воздействию. Рабочее пространство заполнено металлическим волокном на 70 %...80 % от объема и при вращении эксцентрикового вала в нем происходит взаимное перемещение и взаимодействие металлических волокон, которые перетирают и гомогенизируют частицы суспензии. Рабочий процесс происходит непрерывно, исходная суспензия поступает под давлением в рабочее пространство, обрабатывается и выходит из аппарата в виде высококачественного продукта.

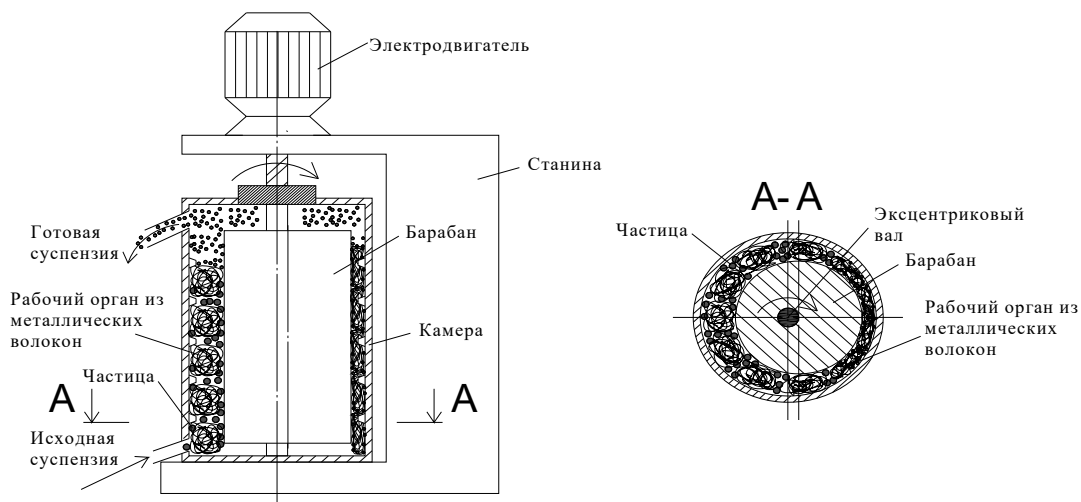


Рис. 1. Конструктивная схема волоконной мельницы