Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 903421

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 619555

(22) Заявлено 30.07.80 (21) 2968200/29-12

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5

Дата опубликования описания 07.02.82

(51) М. Кл.[3] D 21 D 1/36

(53) УДК 676.1.052.77 (088.8)

(72) Авторы изобретения: Л.А. Мазитов, Ю.А. Махов и Ю.А. Мазитов

(71) Заявитель: Центральный научно-исследовательский институт бумаги

[illegible] 13

(54) ЦЕНТРОБЕЖНАЯ МЕЛЬНИЦА

1

Изобретение относится к технологии измельчения твердых материалов и полимерных композиций.

По основному авт.св. № 619555 известна центробежная мельница, используемая для измельчения твердых материалов, которая содержит корпус с размольными камерами и вал с билами, а также генератор газового потока, установленный перед радиальными камерами, и направляющие элементы, расположенные в полости корпуса [1].

Данная мельница является недостаточно производительной при получении порошкообразных материалов, а также имеет малую дисперсность помола.

Цель изобретения - интенсификация процесса измельчения и повышение дисперсности помола.

Указанная цель достигается тем, что в центробежной мельнице стенки размольных камер покрыты слоем материала с истирающими микронеровностями, а направляющие элементы выполнены в виде лопастей радиального вентилятора.

2

Слой материала представляет собой абразивное полотно на тканевой основе.

Истирающие микронеровности выполнены в виде рифлей или насечек на поверхности слоя материала.

На чертеже изображено предлагаемое устройство, общий вид.

Центробежная мельница состоит из корпуса 1 с выполненными в нем размольными камерами 2. По оси камер расположен вал 3 с закрепленными на нем билами 4 и направляющими элементами 5 в виде лопастей радиального вентилятора. Имеются также загрузочный патрубок 6 и генератор газового потока (не показан), выполненный, например в виде осевого вентилятора, установленного на входе или выходе мельницы. Стенки размольных камер 2 покрыты слоем 7 материа-

ла с истирающими микронеровностями в виде абразивного полотна на тканевой основе или в виде рифлей, или насечек на поверхности слоя.

Центробежная мельница работает следующим образом.

В загрузочный патрубок 6 подают материал, подлежащий измельчению. Вал 3 приводится во вращение и материал измельчается под действием ударов бил 4 и за счет трения по истирающим микронеровностям слоя материала 7. Процесс измельчения ускоряется с повышением скорости вращения вала 3. Направляющие элементы 5 создают интенсивный круговой поток аэроматериальной дисперсии, частицы материала под действием центробежных сил прижимаются к истирающим микронеровностям и измельчаются. Характеристика слоя 7 материала с истирающими неровностями выбирается в зависимости от свойств измельчаемого материала и желаемой дисперсности помола.

Использование предлагаемой мельницы обеспечивает интенсификацию процесса измельчения материалов и получение тонкодисперсных порошков различных материалов без их загрязнения какими-либо примесями и позволяет производить одновременное измельчение и смешивание различающихся по физическим свойствам материалов.

Формула изобретения

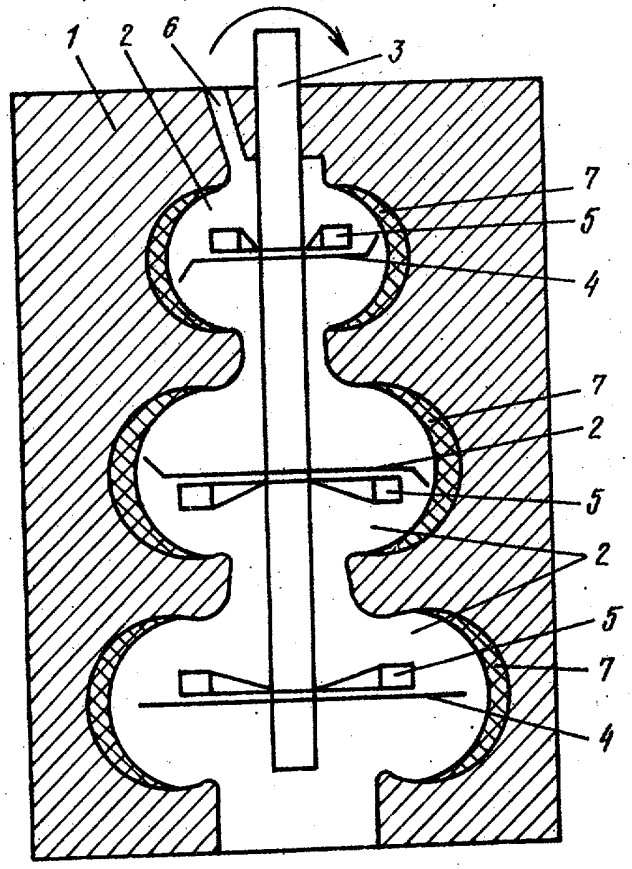
1. Центробежная мельница по авт. св. № 619555, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью интенсификации процесса измельчения и повышения дисперсности помола, стенки размольных камер покрыты слоем материала с истирающими микронеровностями, а направляющие элементы выполнены в виде лопастей радиального вентилятора.

2. Мельница по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что слой материала представляет собой абразивное полотно на тканевой основе.

3. Мельница по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что истирающие микронеровности выполнены в виде рифлей или насечек на поверхности слоя материала.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 619555, кл. D 21 D 1/36, 1976.



ВНИИПИ Заказ 43/8
Тираж 400 Подписное

Филиал ППП "Патент",
г.Ужгород, ул.Проектная,4