



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 770539

(22) Заявлено 23.03.79 (21) 2741026/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.12.81. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 30.12.81

(11) 893258

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 02 С 19/16  
В 02 С 17/14

(53) УДК 621.926.  
.9(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.Н. Власов, Ж.Г. Мухин и А.Е. Умнов

(71) Заявитель

Штаб военизированных горноспасательных частей Сибири  
и Дальнего Востока

(54) ВИБРАЦИОННАЯ МЕЛЬНИЦА

1

Изобретение относится к измельчению пород и материалов, а именно к конструкциям мельниц вибрационно-го действия, применяемых в обогащении, производстве стройматериалов.

По основному авт. св. № 770539 известна вибрационная мельница, содержащая панельную камеру, пружины, основание и вибровозбудитель с пневмоупругой оболочкой, нижний фланец которой прикреплен к основанию, а верхний, с зазором, примыкает к камере. В этой мельнице камера выполнена в виде трубы с цилиндрической поверхностью и снабжена установленными на пружинах опорами вращения, а оболочка установлена со смещением относительно центральной вертикальной оси камеры на величину плеча усилия вращения [1].

При заданных параметрах вибрации камеры эффективность работы известной мельницы определяется угловой скоростью вращения камеры, т.е. величиной упомянутого смещения, которую, следовательно, целесообразно изменять для оперативного управления скоростью вращения камеры.

2

Цель изобретения - обеспечение удобства регулирования параметров работы мельницы.

5 Указанная цель достигается тем, что в мельнице основание снабжено направляющими и приводом его поворота концентрично поверхности камеры, что обеспечивает механизированное, легко контролируемое регулирование скорости вращения камеры.

На чертеже изображена мельница, поперечный разрез.

15 Камера 1 мельницы опирается на пружины 2, снабженные опорами вращения в виде, например, стаканов 3 с опорными элементами 4 скольжения или качения по ним.

20 На несущей раме 5 смонтировано концентрично поверхности 6 камеры основание 7, снабженное приводом 8 и направляющими 9, с помощью которых осуществляется поворот основания 7 концентрично поверхности 6 камеры.

25 Вибровозбудитель содержит пневмоупругую оболочку 10 с силовой полостью 11, верхним фланцем 12, свободно примыкающим к поверхности камеры с возможностью периодического с ней взаимодействия при колебаниях, 30 и источник сжатого воздуха, пода-

ваемого в оболочку через отверстие 13 в основании посредством шланга 14.

В камере имеются соосные окна 15 загрузки и выгрузки материала 16.

В процессе работы мельницы колебания камеры за счет энергии сжатого воздуха поддерживаются в результате периодического взаимодействия оболочки с поверхностью камеры, т.е. смены циклов герметизации-разгерметизации полости оболочки.

Вращение камеры вокруг своей продольной оси поддерживается за счет упомянутого смещения - эксцентриситета (между центральными вертикальными осями оболочки и камеры), составляющего плечо усилия вращения. Изменение величины смещения достигается при помощи поворота основания вдоль направляющих 9 (концентрично поверхности 6) под воздействием привода 8 типа червячной или зубчатой передачи от рукоятки или двигателя (не показаны). Большему углу по-

ворота основания соответствует большая угловая скорость вращения камеры в пределах, допускаемых конструкцией.

Механизация указанного регулирования обеспечивает удобство управления параметрами работы мельницы при настройке ее в оптимальный (по свойствам измельчаемого материала) режим.

10

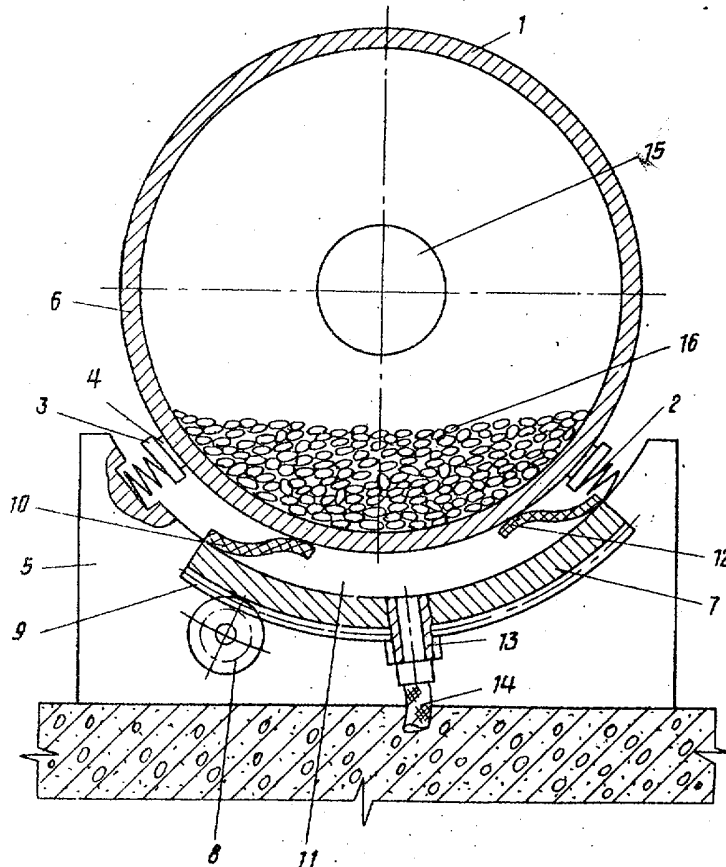
Формула изобретения

Вибрационная мельница по авт. св. № 770539, отличающаяся

15 тем, что, с целью обеспечения удобства регулирования параметров, основание снабжено направляющими и приводом его поворота концентрично поверхности камеры.

Источники информации,

20 принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 770539, кл. В 02 С 19/16, 1978.



Редактор Л. Горбунова

Составитель Ю. Хечанов

Техред Т. Маточка

Корректор Л. Шеньо

Заказ 11316/6

Тираж 664

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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