



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1620309 A1

(51)5 В 28 С 5/46

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4403325/33

(22) 29 02 88

(46) 15.01.91 Бюл. № 2

(71) Николаевский государственный педагогический институт им В. Г. Белинского

(72) В. И. Гуйтур

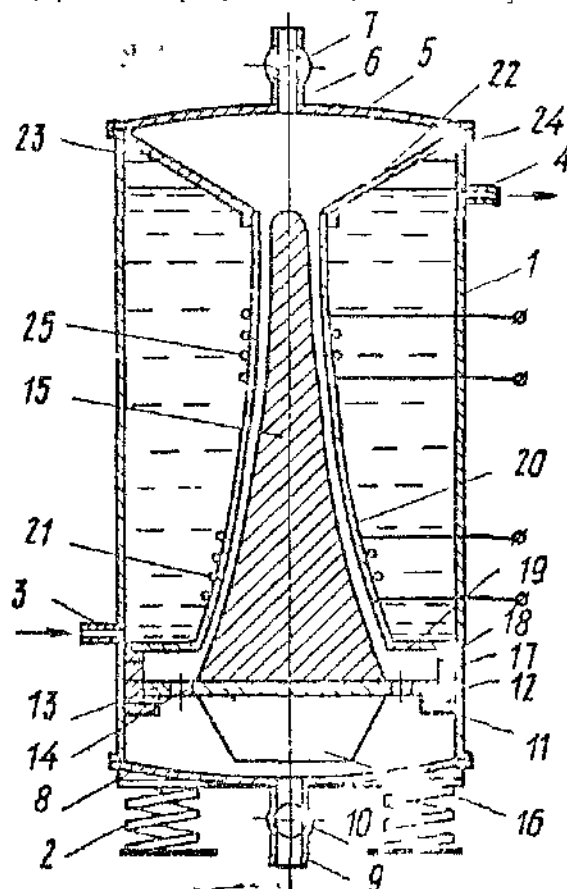
(53) 621.929.7(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1539074, кл. В 28 С 5/46, 1988

(54) ДИСПЕРГАТОР

(57) Изобретение относится к установкам для диспергирования минеральных веществ и позволяет интенсифицировать процесс

активации. Диспергатор содержит вертикальную герметичную емкость 1, установленную на амортизаторах 2 и имеющую перфорированную перегородку 13, на которой закреплен основной концентратор 15 ультразвуковых колебаний в виде усеченного конуса со сферической верхней частью, а под ней – магнитострикционный преобразователь 16, расположенный соосно емкости 1. С зазором относительно концентратора 15 установлен дополнительный концентратор в виде оболочки 20 из диэлектрического материала, на котором расположены индукционные катушки 25. 1 ил.



(19) SU (11) 1620309 A1

Изобретение относится к строительной технике, в частности к установкам для диспергирования минеральных веществ, применяемых в промышленности строительных материалов, а также может быть использовано для очистки металлических деталей от диэлектриков.

Цель изобретения — интенсификация процесса активации.

На фиг. 1 показан диспергатор, разрез.

Диспергатор состоит из вертикально расположенной герметичной емкости 1, установленной на амортизаторах 2, со штуцерами 3 и 4 для подачи и отвода охлаждающей жидкости, крышкой 5 с патрубком 6 с пробковым краном 7 и днищем 8 со сливным патрубком 9 и пробковым краном 10. В нижней части емкости 1 на внутренней поверхности стенки жестко закреплен кольцевой упор 11, на котором посредством амортизирующей прокладки 12 установлена перегородка 13 с отверстиями 14 по периферии и на ней по оси емкости смонтирован основной концентратор 15 в виде усеченного конуса со сферической верхней частью, а снизу — магнитострикционный преобразователь 16. На втором кольцевом упоре 17 посредством герметизирующей и амортизирующей прокладки 18 на основании 19 жестко закреплена оболочка 20 из диэлектрического материала, установленная с зазором 21 относительно основного концентратора 15, а ее верхняя часть смонтирована в воронке 22, установленной на прокладку 23 кольцевого упора 24. Оболочка 20 снабжена кольцевыми высокочастотными индукторами 25 в виде индукционной катушки, подключенной к высокочастотному генератору (не показан).

Диспергатор работает следующим образом.

При закрытом пробковом кране 10, включенном магнитострикционном преобразователе 16, включенных кольцевых высокочастотных индукторах 25 и циркуляции охлаждающей жидкости, подаваемой в штуцере 3 по патрубку 6 при открытом пробковом кране 7, подают жидкость с минеральным веществом, к примеру, цемент с водой, или металлические

детали, соединенные с неметаллическим материалом, которые, заполняя воронку 22 под собственной массой и избыточным давлением, перемещаются по зазору 21 между концентратором 15 и диэлектрической оболочкой 20, подвергаясь при этом воздействию высокочастотного нагрева, ультразвука, турбулентного движения и кавитации. Минеральные частицы диспергируются, металлические детали, воспринимая ультразвуковые волны, сами становятся источником колебаний и способствуют освобождению поверхностей от минеральных веществ. Охлаждающая жидкость, подаваемая и удаляемая через штуцеры 3 и 4, соответственно обеспечивает охлаждение высокочастотных индукторов 25. Жидкая фаза, подаваемая в зазор 21, охлаждает магнитострикционный преобразователь 16.

На перегородке 13 минеральные частицы подвергаются аналогичному воздействию, что приводит к диспергированию минеральных веществ, а проходя через отверстия 14, это воздействие усиливается работой их как гидродинамических излучателей.

При накоплении диспергированной суспензии или диспергированной суспензии и металлических деталей, освобожденных от минеральных веществ, открывают полностью или частично пробковый кран 10 и удаляют содержимое.

По окончании работы аналогичным образом установка подвергается промывке.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Диспергатор, содержащий установленную на амортизаторах вертикальную герметичную емкость по оси которой по разные стороны перегородки смонтированы магнитострикционный преобразователь и основной концентратор ультразвуковых колебаний в виде усеченного конуса со сферической верхней частью, закрепленный на стенках емкости дополнительный концентратор, расположенный с зазором и коаксиально основному, в виде оболочки, запорно-раздаточную арматуру, отличающийся тем, что, с целью интенсификации процесса активации, оболочка снабжена индукционными катушками и выполнена из диэлектрического материала.

1620309

Редактор М Товтин	Составитель Н Винокуров Техред М Моргентал	Корректор Н Ревская
-------------------	---	---------------------

Заказ 4211	Тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР 113035, Москва Ж-35 Раушская наб , 4/5		

Производственно-издательский комбинат "Патент", г Ужгород ул Гагарина, 101

