



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1519892** **A1**

(51) 4 В 28 С 5/46

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

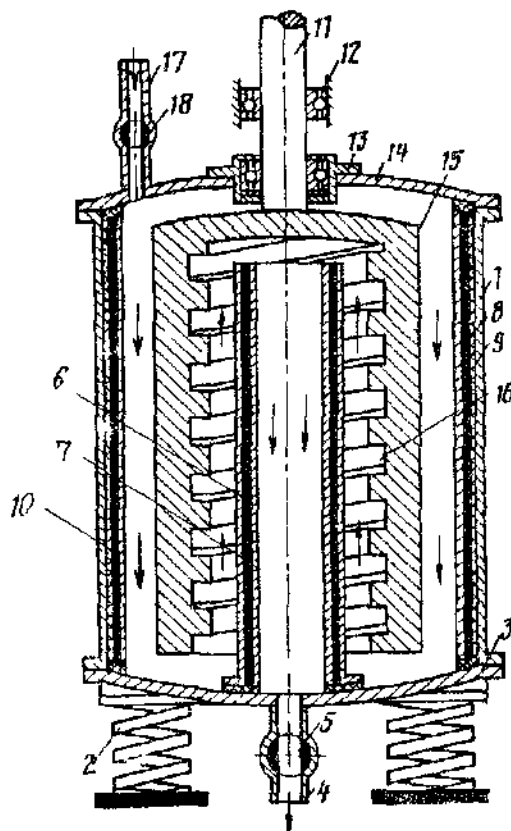
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4386184/31 33
(22) 29 02 88
(46) 07 11 89 Бюл. № 41
(71) Николаевский государственный педагогический институт им. В. Г. Белинского
(72) В. И. Гуйтур
(53) 621 929 5 (088 8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1014725, кл. В 28 С 5/46, 1982

(54) ДИСПЕРГАТОР СМЕСИТЕЛЬ
(57) Изобретение относится к установкам для активации цементной суспензии и позволяет интенсифицировать процессы диспергирования и перемешивания. Диспергатор-смеситель содержит установленную на амортизаторах 2 герметичную емкость 1, внутри которой концентрично размещены на днище 3 излучатель, выполненный в виде вертикальной тefлоновой трубки 6 с охватывающим ее пьезокерамическим преобразователем 7, и приводной ротор 15 в виде цилиндрического стакана с винтовой нарезкой 16 на внутренней поверхности. Концентрично ротору 15 на внутренней поверхности емкости 1 посредством амортизирующей прокладки 10 закреплен дополнительный излучатель. Емкость 1 снабжена запорно-раздаточной арматурой для ввода (патрубок 17 с пробковым краном 18) и вывода (разгрузочный патрубок 4 с пробковым краном 5) перемешиваемого материала. 1 ил.

тизаторах 2 герметичную емкость 1, внутри которой концентрично размещены на днище 3 излучатель, выполненный в виде вертикальной тefлоновой трубки 6 с охватывающим ее пьезокерамическим преобразователем 7, и приводной ротор 15 в виде цилиндрического стакана с винтовой нарезкой 16 на внутренней поверхности. Концентрично ротору 15 на внутренней поверхности емкости 1 посредством амортизирующей прокладки 10 закреплен дополнительный излучатель. Емкость 1 снабжена запорно-раздаточной арматурой для ввода (патрубок 17 с пробковым краном 18) и вывода (разгрузочный патрубок 4 с пробковым краном 5) перемешиваемого материала. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1519892** **A1**

Изобретение относится к строительной технике, в частности к установкам для активации цементной суспензии.

Цель изобретения — интенсификация процессов диспергирования и перемешивания.

На чертеже показан диспергатор-смеситель, разрез.

Диспергатор-смеситель состоит из герметичной емкости 1, установленной на амортизаторах 2 и имеющей днище 3 с соосно и жестко установленными с наружной стороны разгрузочным патрубком 4 с пробковым краном 5 и с внутренней стороны основным излучателем, выполненным в виде тефлоновой трубки 6 с охватывающим ее пьезокерамическим преобразователем 7, и дополнительным излучателем в виде тефлоновой трубки 8 с пьезокерамическим преобразователем 9, соединенным с внутренней поверхностью емкости 1 посредством амортизирующей прокладки 10. Концентрично излучателям на валу 11 (привод не показан), установленном в подшипниках 12 и 13 на крышке 14, размещен ротор 15 в виде цилиндрического стакана с винтовой нарезкой 16 на внутренней поверхности. На крышке 14 эксцентрично смонтирован патрубок 17 с пробковым краном 18 запорно-раздаточной арматуры для ввода материала

Диспергатор-смеситель работает следующим образом

При закрытом пробковом кране 5, открытом пробковом кране 18, включенном генераторе ультразвуковых волн (не показан), питающем пьезокерамические преобразователи 7 и 9, и вращении вала 11 привода по часовой стрелке по патрубку 17 подается водцементная суспензия, которая под действием вращающегося момента и центробежной силы, создаваемых ротором 15, прижимается к дополнительному излучателю

При достижении днища 3 суспензия накапливается и, постепенно заполняя емкость 1, забирается винтовой нарезкой 16 и проходит вдоль основного излучателя.

Достигнув верхней кромки основного излучателя, под действием собственной массы суспензия, опускаясь по трубке 6 вдоль пьезокерамического преобразователя 7, подвергается воздействию ультразвука. При полном или частичном открытии пробкового крана 5 по патрубку 4 удаляется цементная суспензия. При этом на всем пути движения твердые частицы суспензии подвергаются кавитационному воздействию, воздействию ультразвука, механической эрозии, соударению между собой и со стенками диспергатора за счет центробежной силы.

По окончании работы диспергатор-смеситель аналогично промывается, после чего выключается генератор ультразвуковых волн (не показан) и привод (не показан) вала 11.

Формула изобретения

Диспергатор-смеситель, содержащий установленную на амортизаторах герметичную емкость, коаксиально установленные в ней приводной ротор и основной излучатель в виде вертикальной тефлоновой трубки с охватывающим ее пьезокерамическим преобразователем, патрубки с запорно-раздаточной арматурой для ввода и вывода материала, дополнительный излучатель, отличающийся тем, что, с целью интенсификации процессов диспергирования и перемешивания, ротор выполнен в виде цилиндрического стакана с винтовой нарезкой на внутренней поверхности, причем основной излучатель закреплен на днище емкости, а дополнительный излучатель расположен концентрично ротору и соединен с внутренней поверхностью емкости посредством амортизирующей прокладки