



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1539074** **A1**

(51) 5 В 28 С 5/46

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4370035/31-33

(22) 27.01.88

(46) 30.01.90. Бюл. № 4

(71) Николаевский государственный  
педагогический институт им. В. Г. Белин-  
ского

(72) В. И. Гуйтур

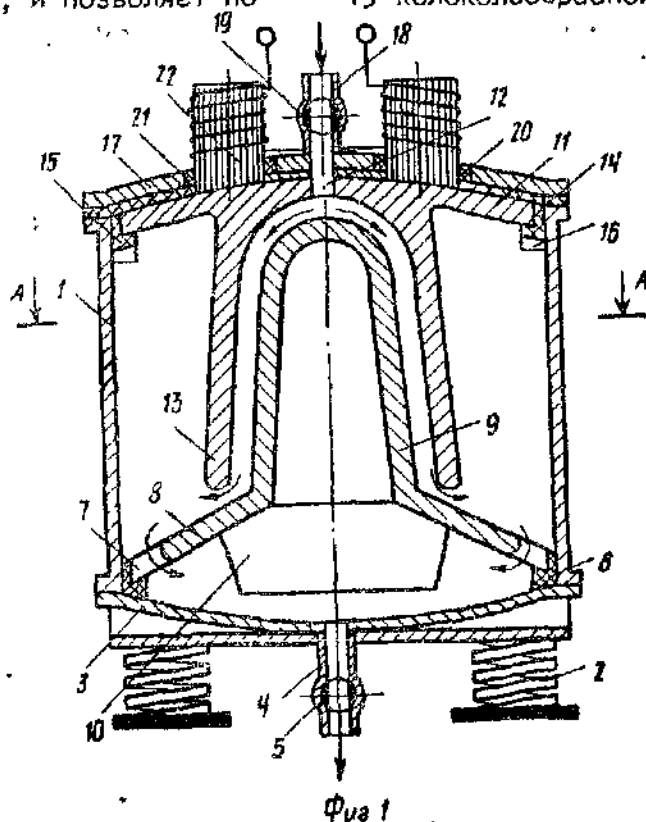
(53) 621.929.7 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1136276, кл. В 28 С 5/46, 1984.

(54) СМЕСИТЕЛЬ-АКТИВАТОР

(57) Изобретение относится к устрой-  
ствам для смешения и диспергирования  
строительных растворов, в частности  
цементных суспензий, и позволяет по-

2  
высить производительность и надеж-  
ность работы. Смеситель-активатор  
содержит герметичную емкость 1, ус-  
тановленную на амортизаторах 2, со-  
отно размещенные магнитострикционные  
преобразователи 10 и 22, имеющие кон-  
центраторы 9 и 13 ультразвуковых ко-  
лебаний и жестко соединенные с пере-  
городками 8 и 11, которые через упру-  
гие прокладки 6 и 14 установлены на  
лапах 7 и 16. Причем концентратор 9  
выполнен в виде усеченного пустотелого  
конуса со сферической верхней  
частью и размещен коаксиально с за-  
зором внутри другого концентратора  
13 колоколообразной формы, 2 ил.



(19) **SU** (11) **1539074** **A1**

Изобретение относится к строительной технике, в частности к установкам для диспергирования минеральных веществ, применяемых в промышленности строительных материалов.

Цель изобретения - повышение производительности и надежности работы.

На фиг. 1 изображен смеситель-активатор, разрез; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Смеситель активатор состоит из герметичной емкости 1, установленной на амортизаторах 2 на днище 3 с разгрузочным патрубком 4, обеспеченным пробковым краном 5. На упругих прокладках 6 у днища 3 емкости 1 на лапах 7 установлена перегородка 8, на которой размещен большим основанием пустотелый концентратор 9 ультразвуковых волн в виде усеченного конуса со сферической верхней частью. К концентратору снизу закреплен магнито-стрикционный преобразователь 10 ультразвуковых волн, а над ним с зазором по той же оси присоединен к емкости 1 перегородкой 11 с центральным отверстием 12 другой концентратор 13 ультразвуковых волн колоколообразной формы через упругие прокладки 14 и 15 кольцевого упора 16 и крышки 17 с соосно размещенным разгрузочным патрубком 18 с пробковым краном 19 и в который через отверстия 20 с кольцевыми прокладками 21 пропущены излучающие пакеты магнито-стрикционного преобразователя 22 (охлаждение их не показано), жестко закрепленного на наружной поверхности перегородки 11.

Смеситель-активатор работает следующим образом.

При закрытом пробковом кране 5 и открытом пробковом кране 19 в емкость 1 подают суспензию, включая одновременно генераторы ультразвуковых колебаний. В зазоре между кон-

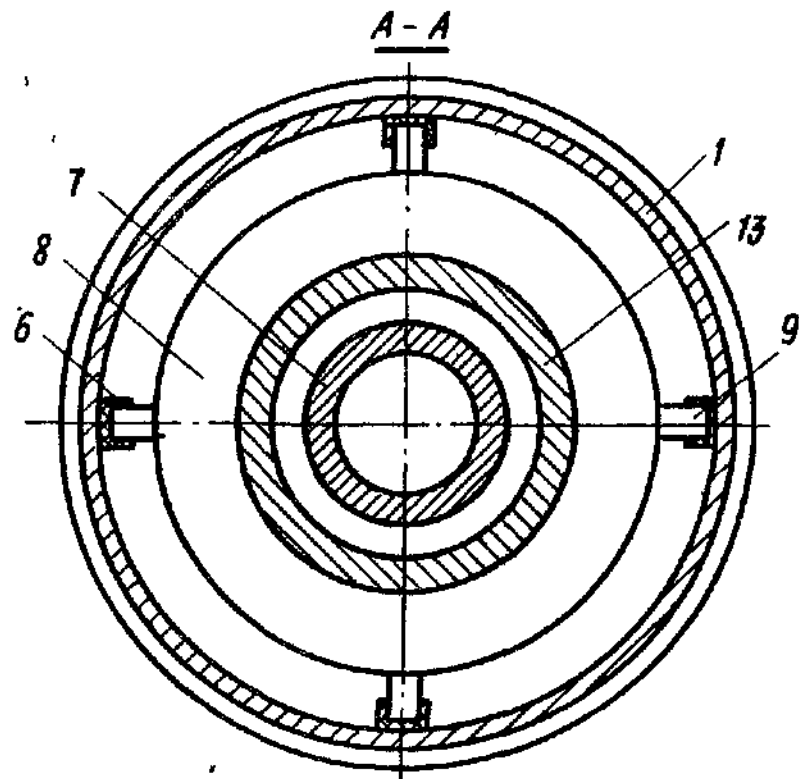
центраторами 9 и 13 суспензия при перемещении подвергается ультразвуковому воздействию в турбулентном потоке, что вызывает кавитацию, соударение твердых частиц, отражение их от поверхностей концентраторов 9 и 13 и механическую эрозию. При выходе из зазора кавитационный процесс продолжается над перегородкой 8 и под ней при прохождении суспензии между упорными лапами 7.

Процесс активации продолжается до полного заполнения емкости 1, после чего полностью или частично открывается пробковый кран 5 и часть суспензии удаляется, а по патрубку 18 неактивированная суспензия пополняет емкость 1, проходя тем же путем. При этом пробковый кран 19 служит регулятором поступающей суспензии.

По окончании работы аналогичным путем промывается смеситель-активатор и выключаются ультразвуковые генераторы.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Смеситель-активатор, содержащий установленную на амортизаторах герметичную емкость, магнито-стрикционные преобразователи, соединенные с концентраторами ультразвуковых колебаний и установленные на перегородках посредством упругих прокладок вертикально по оси емкости, запорно-раздаточную арматуру, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности и надежности работы, концентратор выполнен в виде усеченного пустотелого конуса со сферической верхней частью, опертый основанием на перегородку, и размещен коаксиально с зазором внутри другого концентратора колоколообразной формы, закрепленного через прокладки на емкости.



Фиг. 2

Составитель Н. Винокуров  
 Редактор И. Касарда      Техред М. Ходанич      Корректор И. Муска

Заказ 185

Тираж 494

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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

