



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 856495

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.12.79 (21) 2846903/23-26

с присоединением заявки № —

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

B 01 D 31/00

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

(53) УДК 66.067.  
.38(088.8)

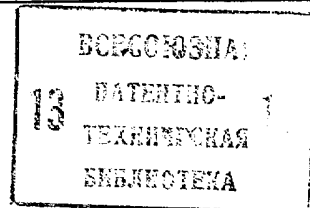
Дата опубликования описания 03.09.81

(72) Авторы  
изобретения

А. А. Зубков и Б. Г. Белов

(71) Заявитель

Бронницкая геолого-геохимическая экспедиция



### (54) КЕРАМИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР

1

Изобретение относится к устройствам для фильтрации жидкостей и газов.

Известно устройство, состоящее из цилиндрического резервуара с вмонтированным фильтровальным элементом из пористой пьезокерамики, которое обеспечивает тонкую очистку неэлектропроводных и малоэлектропроводных суспензий [1].

Недостатком известного устройства является сложность его обслуживания, отсутствие возможности автоматизации процесса и, следовательно, повышение производительности труда. Это связано с тем, что в процессе работы фильтра, являющегося фактически ультразвуковым преобразователем, изменяются его акустические параметры, что вызывает необходимость подстройки частоты и выходного напряжения ультразвукового генератора. Поэтому стабильная работа фильтра зависит от квалификации оператора, что не позволяет автоматизировать процесс управления работой фильтра.

Цель изобретения — повышение производительности фильтра и осуществление автоматической подстройки работы генератора в заданном режиме.

2

Поставленная цель достигается тем, что конструкция фильтра из пористой поляризованной пьезокерамики включает элемент обратной акустической связи, связанный с колебательным контуром ультразвукового генератора.

5 На чертеже представлено устройство, общий вид.

10 Керамический фильтр содержит патрубок 1, который служит для подвода жидкостей и газов к цилиндру 2, выполненному из поляризованной пьезокерамики. Ультразвуковой генератор 3 соединен с помощью проводов с посеребренными поверхностями 4 и 5 цилиндра 2.

15 Часть посеребренной поверхности 6 и 7 цилиндра 2 представляет собой элемент обратной акустической связи (ОАС) из пьезокерамического вещества, например пьезокерамики, который с помощью высокочастотных проводов соединен с клеммами обратной акустической связи генератора 3. Для сбора фильтрующейся жидкости (или газа) служит камера 8, откуда есть выход наружу через патрубок 9. Для сбора продуктов отстоя служит сборник 10, а выход их наружу осуществляется через патрубок 11.

