



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 795449

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 13.07.77 (21) 2502096/23-26

(23) Приоритет - (32) 10.11.76

(31) 740446 (33) США

(51) М. Кл.³
С 02 F 1/52

Опубликовано 07.01.81, Бюллетень № 1

(53) УДК 66.063.
.942 (088.8)

Дата опубликования описания 09.01.81

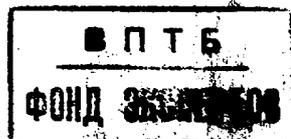
(72) Автор:
изобретения

Иностранец
Ричард Эрл Доер
(США)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Континентал Ойл Компани"
(США)

(54) СГУСТИТЕЛЬ



1
Изобретение относится к конструкциям сгустителей и может быть использовано для отделения твердых частиц, взвешенных в жидкости, от жидкости в процессах очистки сточных вод.

Известен сгуститель, содержащий корпус с днищем и подъемный насос с всасывающим патрубком [1].

В известном сгустителе отсутствует регулирование густоты шлама, осуществляется недостаточное сгущение и имеют место плохие условия для вывода шлама.

С целью интенсификации сгущения и улучшения вывода шлама сгуститель снабжен вертикальной перегородкой, отделяющей от корпуса камеру сбора и вывода шлама, в которой расположен подъемный насос, смесительной камерой, выполненной в днище под вертикальной перегородкой и соединенной с всасывающим патрубком насоса, и перемешивающим устройством, расположенным в спасательной камере. Кроме того, перемешивающее устройство выполнено в виде криволинейных лопаток, закрепленных на вертикальном валу, при этом с целью перевода шлама в псевдооживленное состояние, сгуститель снабжен аэрирующим патрубком,

2
выходной конец которого установлен в смесительной камере.

5 На фиг. 1 изображен предлагаемый сгуститель, продольный разрез; на фиг. 2 - сечение А-А фиг. 1; на фиг. 3 - сечение Б-Б фиг. 1.

10 Сгуститель состоит из корпуса 1 с днищем 2, подъемного насоса 3 с всасывающим патрубком 4, вертикальной перегородки 5, отделяющей от корпуса камеру 6 сбора и вывода шлама, в которой расположен подъемный насос 3. В днище 2 выполнена под вертикальной перегородкой 5 смесительная камера 7, соединенная с всасывающим патрубком 4 насоса 3. В смесительной камере 7 размещено перемешивающее устройство 8, выполненное в виде криволинейных лопаток 9, закрепленных на вертикальном валу 10. В смесительной камере 7 установлен выходной конец аэрирующего патрубка 11.

15 Сгуститель работает следующим образом.

25 Дробленый материал поступает в корпус 1 вместе с водой в виде суспензии. Дробленый материал имеет тенденцию к оседанию и выпадению на

30 днище 2, где он скапливается на на-

лонных плоскостях 12 и перемещается к камере 7. Двигатель 13 через муфту 14 вращает вал 10. Лопасты 9, вращаясь, перемещают дробленый материал и воду внутри камеры 7 и подают к патрубку 4 насоса 3.

По патрубку 11 подводится аэрирующая жидкость или газ.

Шлам в псевдооживленном состоянии отсасывается насосом 3 и по трубе 15 отводится из сгустителя.

Формула изобретения

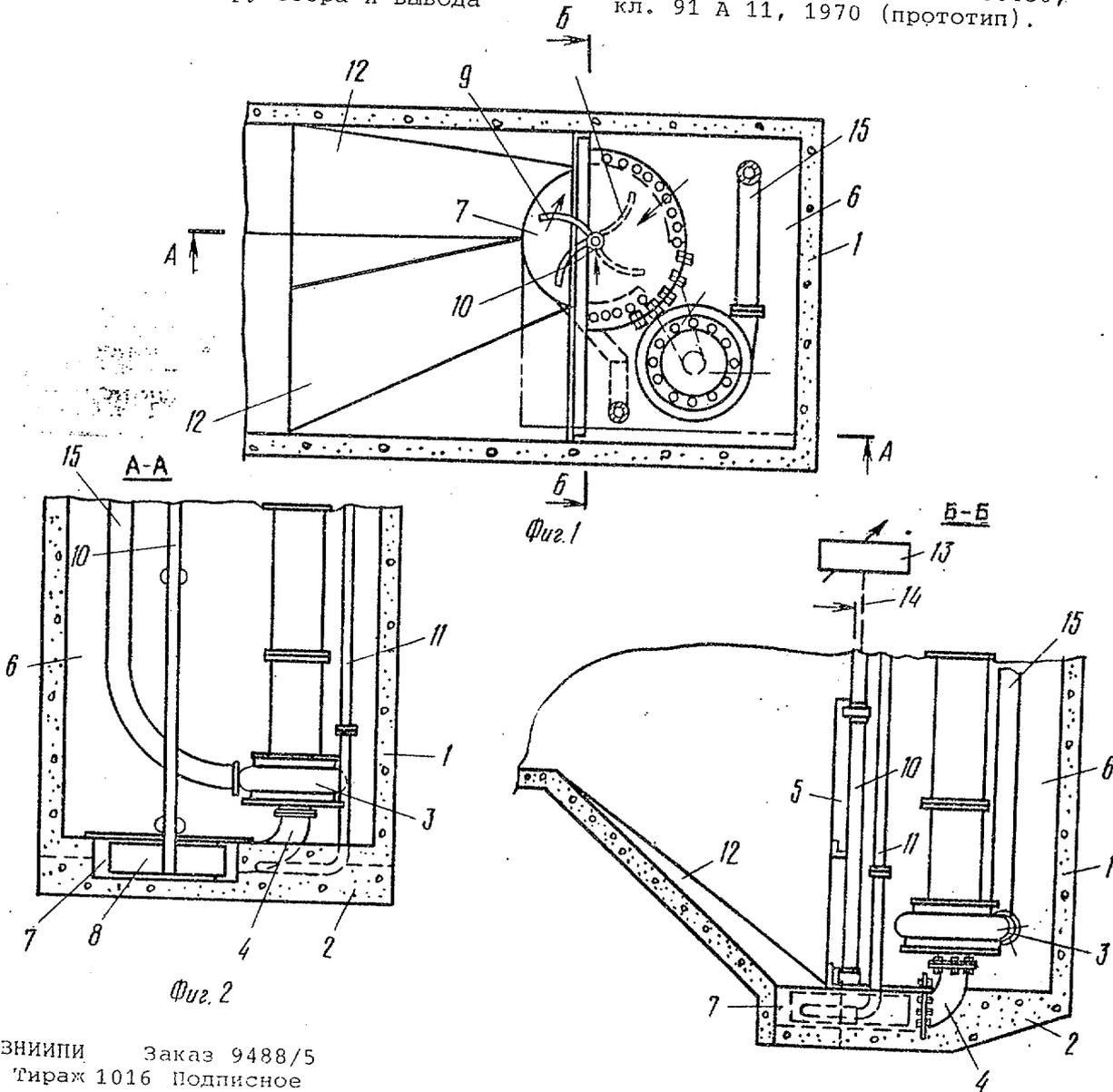
1. Сгуститель для сточных вод, содержащий корпус с днищем и подъемный насос с всасывающим патрубком, отличающийся тем, что, с целью интенсификации сгущения и улучшения вывода шлама, он снабжен вертикальной перегородкой, отделяющей от корпуса камеру сбора и вывода

шлама, в которой расположен подъемный насос, смесительной камерой, выполненной в днище под вертикальной перегородкой и соединенной с всасывающим патрубком насоса, и перемещающим устройством, размещенным в смесительной камере.

2. Сгуститель по п.1, отличающийся тем, что перемещающее устройство выполнено в виде криволинейных лопаток, закрепленных на вертикальном валу.

3. Сгуститель по п.1, отличающийся тем, что, с целью перевода шлама в псевдооживленное состояние, он снабжен аэрирующим патрубком, выходной конец которого установлен в смесительной камере.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Патент Японии № 45-30430, кл. 91 А 11, 1970 (прототип).



ВНИИПИ Заказ 9488/5
Тираж 1016 Подписное
Филиал ИПП "Патент",
г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Фиг. 3