



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4054988/31-26

(22) 11.04.86

(46) 30.08.87. Бюл. № 32

(71) Брестский инженерно-строительный институт

(72) Е.П.Якубовский, Н.В.Васин,

В.Н.Яромский и Е.П.Дмухайло

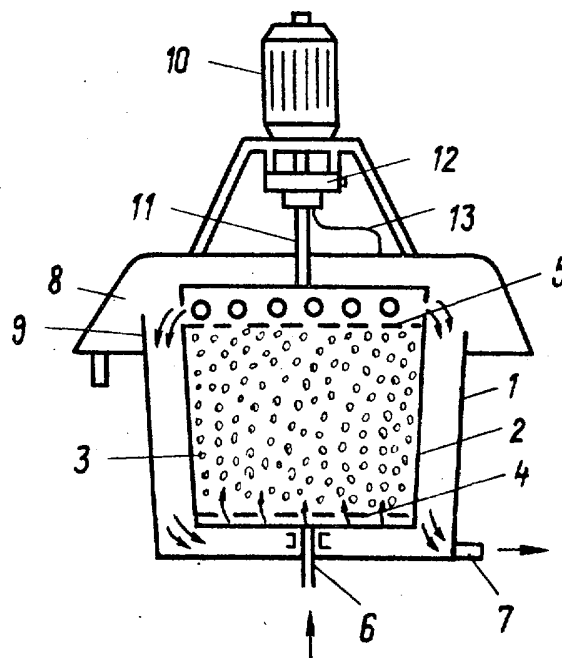
(53) 66.066.6 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 791609, кл. С 02 F 1/00, 1978.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗ ВОДЫ
НЕРАСТВОРИМЫХ ЖИДКОСТЕЙ

(57) Изобретение относится к устрой-
ству для удаления из воды нераство-

римых жидкостей и может применяться
в области очистки промышленных сточ-
ных вод от нефтепродуктов и масел.
Цель изобретения - повышение эффек-
тивности работы устройства за счет
улучшения условий регенерации филь-
трующего материала. Устройство со-
держит корпус 1, камеру 2 с перфورا-
цией в верхней части, заполненную
фильтрующим материалом 3, патрубки
6 и 7 для подвода и отвода воды, же-
лоб 8, перегородку 9, привод 10 с по-
лым валом 11, центробежный вентиля-
тор 12 и воздуховод 13. 1 з.п. ф-лы,
2 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к очистке промышленных и сточных вод от нерастворимых жидкостей, например нефтепродуктов, масел, и может быть использовано в нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслях промышленности.

Целью изобретения является повышение эффективности работы устройства за счет улучшения условий регенерации фильтрующего материала.

На фиг.1 схематически изображено предлагаемое устройство в режиме фильтрования, общий вид; на фиг.2 - то же, в режиме регенерации.

Устройство содержит корпус 1, камеру 2, выполненную в виде обратного усеченного конуса, имеющую перфорацию в верхней части для отвода осветленной воды и регенерации и заполненную фильтрующим материалом 3, например пенополиуретаном, ограждающие перегородки 4 и 5, патрубки для подвода 6 исходной и отвода 7 очищенной воды, желоб 8, размещенный на внутренней стенке корпуса 1, перегородку 9, верхняя кромка которой размещена на уровне перфорации камеры 2, привод 10 с полым валом 11, центробежный вентилятор 12, установленный на полом вала 11, воздуховод 13, соединяющий всасывающий патрубок вентилятора с корпусом в верхней части.

Устройство работает следующим образом.

Сточные воды по патрубку 6 поступают в камеру 2, заполненную эластичным фильтрующим материалом, например пенополиуретаном. Пройдя слой загрузки и освободившись от загрязнений, вода через перфорацию камеры 2 поступает в пространство между наружной стенкой камеры 2 и внутренней стенкой корпуса 1, откуда через патрубок 7 выводится из устройства.

В период регенерации загрузки включается привод 10, полый вал 11 которого соединен с камерой 2. При вращении камеры 2 эластичный фильтрующий материал прижимается к ее боковой поверхности и под действием центробежных сил из него отжимаются накопленные в нем загрязнения. При

этом в верхней части камеры образуется полость в виде параболоида вращения, в которую через полый вал 11 поступает воздух, чем предотвращается образование в ней вакуума. Центробежный вентилятор 12 через воздуховод 13 отсасывает воздух из пространства между камерой 2 и внутренней стенкой корпуса 1, создавая в нем разрежение. Возникающий перепад давления между камерой 2 и пространством между камерой 2 и внутренней стенкой корпуса 1 улучшает условия удаления регенерата из камеры 2.

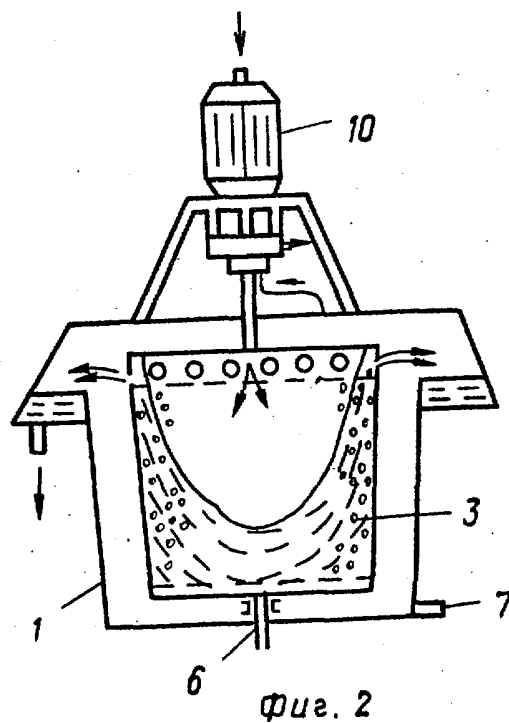
Степень отжима фильтрующего материала зависит от угловой скорости вращения камеры 2 и при необходимости может быть увеличена путем изменения угловой скорости вращения привода 10.

Применение предлагаемого устройства повышает эффективность его работы за счет улучшения условий регенерации фильтрующего материала, предотвращения образования вакуума в камере 2 и создания разрежения в пространстве между камерой 2 и внутренней стенкой корпуса 1.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для удаления из воды нерастворимых жидкостей, включающее корпус, размещенную в нем на валу с приводом камеру с фильтрующим материалом, выполненную в виде обратного усеченного конуса с перфорацией в верхней части, патрубки подвода исходной и очищенной воды, желоб с переливной стенкой и патрубком для отвода регенерата, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности работы устройства за счет улучшения условий регенерации фильтрующего материала, вал выполнен полым и сообщает камеру с фильтрующим материалом с атмосферой.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно снабжено установленным на полом вала центробежным вентилятором, всасывающий патрубок которого соединен воздуховодом с корпусом в верхней части.



Редактор Э.Слиган Составитель О.Калякина Корректор А.Ильин
 Техред И.Попович

Заказ 3863/6 Тираж 656 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4