



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 983077

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 844581

(22) Заявлено 27.07.81 (21) 3324437/23-26

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.12.82. Бюллетень № 47

Дата опубликования описания 23.12.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

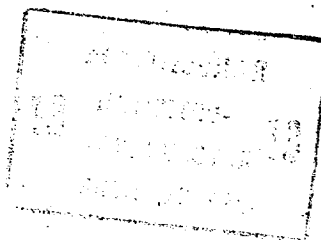
С 02 F 3/02

(53) УДК 628.356  
(088.8)

(72) Автор  
изобретения

Б. Т. Юрьев

(71) Заявитель



## (54) ДВУХКАМЕРНЫЙ АЭРОТЕНК

Изобретение относится к биологической очистке сточных вод, а именно к двухкамерным азротенкам.

По основному авт. св. № 844581 известен двухкамерный азротенк, разделенный на камеры предварительного обогащения и ферментации двумя параллельными перфорированными перегородками с фильтрующей загрузкой, размещенной между перегородками [1].

Для обеспечения нормальной работы известного устройства требуется материал фильтрующей загрузки с удельным весом более 1. Применение подобной загрузки обязывает предусматривать перфорированные перегородки с несущими излишним весом и расходом металла, что усложняет производство строительных-монтажных работ. Трудоемко также процесс регенерации указанной загрузки, требующей устройства тележки и полого бура, питаемого, например, воздухом и очищенной сточной водой. Металлоемок регенерирующий аппарат с рельсами для тележки.

Цель изобретения — повышение эффективности использования за счет обеспечения наи-

более полной регенерации загрузки и снижения экономических затрат.

Указанная цель достигается тем, что в двухкамерном азротенке, содержащем корпус, разделенный перфорированными спаренными перегородками с фильтрующей загрузкой между ними на камеры предварительного обогащения и ферментации, фильтрующая загрузка выполнена из материала с удельным весом менее единицы и снабжена расположенным над ней прессом, установленным с возможностью вертикального перемещения между перфорированными перегородками.

На чертеже изображен предлагаемый двухкамерный азротенк, продольный разрез.

Двухкамерный азротенк содержит корпус 1, трубопровод 2 подвода сточной воды, трубопровод 3 отвода очищенной сточной воды, камеру 4 предварительного обогащения, камеру 5 ферментации, азраторы 6, сетчатые перегородки 7, фильтрующую загрузку 8, пресс 9 с монтажными петлями 10, установленный между сетчатыми перегородками 7 сверху загрузки 8.

Двухкамерный азротенк работает следующим образом.

Сточная вода поступает по трубопроводу 2 в камеру 4 предварительного обогащения. Фильтрующая загрузка 8, окаймленная с двух сторон сетчатыми перегородками 7 способствует созданию зоны повышенных нагрузок в камере 4 предварительного обогащения, где поддерживаются высокие дозы активного ила. Доза активного ила регулируется. При достижении установленной наивысшей дозы активного ила, например 6–10 г/л, фильтрующая загрузка 8 регенерируется. Регенерация осуществляется следующим образом. К азротенку подъезжает автокран (на чертеже не показан). Пресс 9 застропливается за монтажные петли 10. Автокраном пресс 9 поднимается, при поднятом верхнем положении низ прессы не поднимается выше верха сетчатых перегородок 7. После поднятия автокраном пресс 9 опускается до своего первоначального положения. При поднятии прессы фильтрующая загрузка устремляется вверх, при опускании под действием прессы загрузка прижимается, при этом в результате трения между частицами загрузки происходит ее регенерация.

При достижении установленной наинизшей дозы активного ила, например 5–8 г/л, регенерация фильтрующей загрузки прекращается. Во второй ступени в режиме низких нагрузок происходит полная очистка сточных вод.

Аэрация в камерах 4 и 5 осуществляется азраторами 6.

По отводящему трубопроводу 3 иловая смесь после прохождения второй ступени, отводится на дальнейшую обработку.

Применение фильтрующей загрузки из материала с удельным весом менее 1 обеспечивает упрощение конструкции и монтажа фильтрующей стенки, экономичности за счет использования облегченных сетчатых перегородок и устранения специального аппарата по регенерации фильтрующей загрузки.

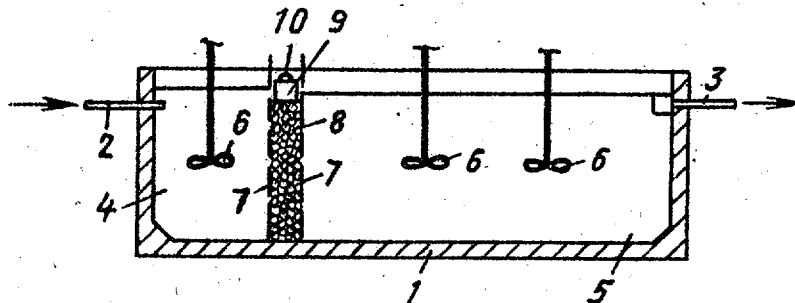
#### Ф о р м у л а   и з о б р е т е н и я

Двухкамерный азротенк по авт. св. № 844581, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности использования за счет обеспечения наиболее полной регенерации загрузки и снижения экономических затрат, фильтрующая загрузка выполнена из материала с удельным весом менее единицы и азротенк снабжен прессом, расположенным над загрузкой с возможностью вертикального перемещения между перфорированными перегородками.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 844581, кл. С 2 F 3/02, 1979.



Редактор Г. Волкова

Составитель Л. Суханова  
(Техред М.Надь)

Корректор Г. Огар

Заказ 9826/27

Тираж 981

Подписное

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

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4