



Российское Агентство
по патентам и товарным знакам

(19) RU (11) 92015211 (13) A

(51) 6 C 02 F 3/04

(12) РЕФЕРАТ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

1

(21) 92015211/25

(22) 30.12.92

(43) 27.10.97

(71) (72) Матвеев Ю. И., Матвеев М. Ю., Тахненко Р. Д., Чубаров А. А.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД "РЕДОКСИТЕНК"

(57) 1. Устройство для биологической очистки сточных вод "Редокситенк", содержащее корпус, разделенный вертикальными продольной и поперечными перегородками на камеры для первичного отстаивания, анаэробного и аэробных реакторов с биофильтрами и азраторами с системой труб подачи сжатого воздуха в аэробные реакторы, эрлифтные камеры с системой труб подачи сжатого воздуха и возврата иловой воды, съемную крышку и днище корпуса, камеру гашения напора, контактный резервуар с трубчатым смесителем, трубопроводы подачи хлорной воды и удаления илового осадка и шлака на иловые площадки, подачи сточной и отвода очищенной воды, отличающееся тем, что камеры анаэробного и последующих ступеней аэробных реакторов установлены по ходу движения сточной воды с увеличением продольных размеров камер аэробного реактора первой ступени относительно анаэробного реактора и последующих ступеней аэробных реакторов относительно предыдущих по арифметической прогрессии, а устройство снабжено лотком возврата иловой воды в камеру первичного отстаивания и вторичной отстойной камерой с приемным лотком, при этом продольная перегородка установлена и закреплена к днищу корпуса на всю его длину с разделением корпуса на две части с возможностью образования в первой меньшей части корпуса камер для вторичного отстаивания и контактного резервуара с трубчатым смесителем, нечетные поперечные перегородки, установленные во второй большей части корпуса, закреплены к днищу корпуса с убыванием по высоте по ходу движения сточной воды, а четные поперечные перегородки установлены с равными зазорами от днища корпуса и закреплены одной стороной к продольной его

2

стенке, а другой — к продольной перегородке с возможностью образования с нечетными поперечными перегородками и торцовыми поперечными стенками корпуса камер для первичного отстаивания, анаэробного и аэробных реакторов и карманов для перетока сточной воды из анаэробного реактора в аэробный реактор первой и последующих ступеней, а также из последней ступени аэробного реактора через отверстия в продольной перегородке в камеру вторичного отстаивания и установке в них эрлифтных труб, в первую торцовую стенку большей части корпуса по ходу движения сточной воды вмонтирована камера гашения напора с трубопроводом подачи сточной воды, переходящая в камеру первичного отстаивания с возможностью перелива в нее сточной воды из камеры гашения напора, причем лоток возврата иловой воды в камеру первичного отстаивания выполнен Г-образной формы, установлен большей его стороной вдоль продольной стенки большей части корпуса в верхней ее части и соединен при помощи эрлифтных труб с камерами анаэробного и аэробных реакторов и вторичного отстаивания, а торцом меньшей его стороны соединен с камерой первичного отстаивания, приемный лоток камеры вторичного отстаивания выполнен Z-образной формы, установлен вверху большей его стороной вдоль камеры первичного отстаивания со стороны меньшей части корпуса с возможностью перелива в приемный лоток из камеры вторичного отстаивания очищенной воды и соединен одной из меньших сторон с поперечной перегородкой камеры для контактного резервуара с трубчатым смесителем, а другой — с трубопроводами подачи хлорной воды и отвода очищенной и обеззараженной воды.

2. Устройство для биологической очистки сточных вод по п. 1, отличающееся тем, что камеры первичного и вторичного отстаивания выполнены двухъярусного типа с установкой в нижнем ярусе камеры первичного отстаивания двухскатного приспособления для отвода осадка ила и трубопровода его удаления на иловые площадки, а в

RU 92015211 A

камере вторичного отстаивания — односкатного приспособления для отвода осадка ила, выполненного в виде наклонно установленного в сторону эрлифтного трубопровода отвода илового осадка и закрепленного при помощи ребер к днищу корпуса.

3. Устройство по пп. 1 и 2, отличающееся тем, что биофильтры анаэробного и аэробных реакторов выполнены в виде контейнеров, установленных на рамы, закрепленные к стенкам поперечных перегородок камер реакторов и заполненных уложенными друг на друга и рядом друг с другом блоками объемной загрузки или установленными в вертикальной плоскости с зазорами между собой пластинами плоской загрузки из материала редоксид с высокоразвитой открытой пористой структурой.

4. Устройство по пп. 1 — 3, отличающееся тем, что в камерах для размещения анаэробного и аэробных реакторов под биофильтрами наклонно в сторону эрлифтных труб установлены и закреплены при помощи ребер к днищу корпуса односкатные приспособления для отвода осадка ила, выполненные в виде листов.

5. Устройство по пп. 1 — 4, отличающееся тем, что аэраторы установлены под контейнерами с загрузкой аэробных реакторов и выполнены в виде системы перфорированных труб, закрепленных к кронштейнам в нижней части рамы, и соединены трубопроводами с системой труб подачи сжатого воздуха.

6. Устройство по пп. 1 — 5, отличающееся тем, что системы труб подачи сжатого воздуха для отвода иловой воды и системы труб отвода иловой воды установлены в верхней меньшей части корпуса, а трубопроводы ввода сточной и вывода очищенной воды, подачи хлорной воды установлены в головной части устройства.

7. Устройство по пп. 1 — 6, отличающееся тем, что крышка, стенки и днище корпуса заполнены блоками или пластинами из теплоизоляционного материала, преимущественно редоксида, или теплоизоляционной материал уложен только в крышке корпуса, а само устройство установлено на площадке с возможностью обваловки его грунтом.