



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3383240/23-26

(22) 11.01.82

(46) 15.05.83. Бюл. № 18

(72) Ю.Ф.Будека и Ю.П.Беличенко

(71) Белорусский ордена Трудового
Красного Знамени политехнический ин-
ститут

(53) 66.067.3(088.8)

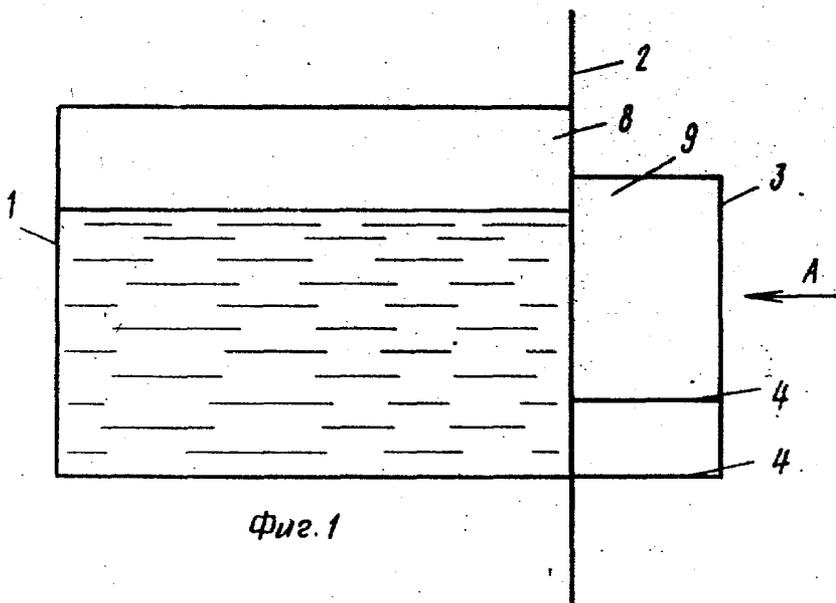
(56) 1. Кульский Л.А. и др. Техно-
логия очистки природных вод. Киев,
1981. с. 146.

2. Патент США № 4042507,
кл. 210/158, 1977.

(54) (57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИЛЬТРО-
ВАНИЯ ЖИДКОСТИ, содержащее корпус,
бесконечную фильтровальную ленту,

установленную с возможностью пере-
мещения и разделяющую корпус на ка-
меры фильтрации и отвода фильтрата,
отличающееся тем, что,
с целью сокращения энергозатрат пу-
тем формирования потоков очищенно-
го фильтрата и загрязненной жидко-
сти, камера отвода фильтрата снаб-
жена горизонтальными и вертикаль-
ными перегородками, примыкающими к
внешней стороне фильтровальной лен-
ты, при этом между перегородками раз-
мещены желобы для сбора очищенного
фильтрата и загрязненной жидкости.

2. Устройство по п. 1, отли-
чающееся тем, что фильтро-
вальная лента установлена вертикально.



Фиг. 1

Изобретение относится к фильтрованию, в частности к ленточным фильтрам, и может быть использовано в химической и других отраслях промышленности для очистки природных сточных вод.

Известно устройство для фильтрования жидкости, содержащее корпус с перемещаемой зернистой загрузкой, которая по мере засорения выводится из фильтра, промывается и возвращается в исходное положение [1].

Недостатками данного устройства являются низкая производительность вследствие малой грязеемкости зернистой загрузки.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому эффекту является устройство для фильтрования жидкости, содержащее корпус и бесконечную фильтровальную ленту, установленную с возможностью перемещения. Лента разделяет корпус на камеры фильтрации и отвода фильтра [2].

Недостатками известного устройства являются значительные энергозатраты, обусловленные высокими скоростями фильтрования жидкостей в промышленных условиях.

Цель изобретения - сокращение энергозатрат путем формирования потоков очищенного и загрязненного фильтра.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для формирования жидкости, содержащем корпус, бесконечную фильтровальную ленту, установленную с возможностью перемещения и разделяющую корпус на камеры фильтрации и отвода фильтра, последняя снабжена горизонтальными и вертикальными перегородками, примыкающими к внешней стороне фильтровальной ленты, при этом между перегородками размещены желобы для сбора очищенного и загрязненного фильтра.

Фильтровальная лента установлена вертикально.

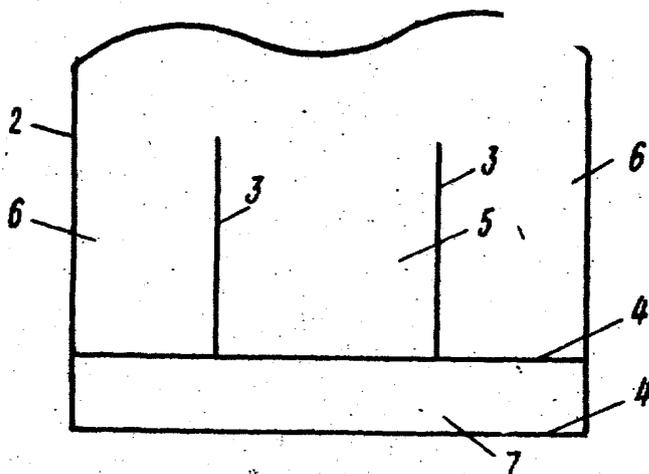
На фиг. 1 схематично изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1.

Устройство содержит корпус 1, бесконечную фильтровальную ленту 2, вертикальные перегородки 3, горизонтальные перегородки 4, желоб 5 для сбора очищенного фильтра и желобы 6 и 7 для сбора загрязненной жидкости. Фильтровальная лента 2 разделяет корпус 1 на камеру фильтрации 8 и регенерации 9, а перегородки 3 и 4 примыкают к внешней стороне фильтровальной ленты 2.

Устройство для фильтрования жидкости работает следующим образом.

Фильтруемая жидкость поступает в камеру фильтрации 8 через патрубок (не показан). По мере движения жидкости в сторону ленты 2 из нее частично выпадают в осадок взвешенные частицы, которые формируют в нижней части ленты 2 дополнительный намытый слой. Лента 2 перемещается снизу - вверх, при этом очищенный фильтрат отводится через желоб 5, образованный перегородками 3 и 4, а загрязненная жидкость - через желобы 6 и 7, образованные перегородками 3 и 4 и стенками корпуса 1. После регенерации лента 2 возвращается в корпус 1 устройства, а поток загрязненного фильтра смешивается с потоком фильтруемой жидкости, после чего цикл повторяется.

Использование предлагаемого изобретения позволяет уменьшить потери при фильтрации, сократить расходование регенерирующих агентов и упростить конструкцию устройства и его обслуживание. Все это приводит к сокращению энергозатрат, которые дают экономию в денежном выражении в среднем 0,5 коп/м³ фильтруемой жидкости. Ожидаемый экономический эффект от использования изобретения составляет около 500 тыс. руб.

Вид А

Фиг. 2

Составитель М. Гайдуков
 Редактор Н. Горват Техред С. Мигунова Корректор М. Шароши

Заказ 3427/10 Тираж 688 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