



(51) МПК
B01D 33/333 (2006.01)
E03F 5/14 (2006.01)
C02F 1/00 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017102395, 25.01.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
 25.02.2016 KR 10-2016-0022646

(43) Дата публикации заявки: 26.07.2018 Бюл. № 21

Адрес для переписки:
 129090, Москва, пр-кт Мира, 6, ППФ "ЮС",
 Ловцову С.В.

(71) Заявитель(и):
 Эсса корп. (KR)

(72) Автор(ы):
 ЮН Ён-Нэ (KR),
 ЛИ Юн Хо (KR),
 ЧХОЙ Ён Ик (KR),
 ЧУН Хи Чон (KR),
 КИМ Ми Хва (KR)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ СЕПАРАЦИИ ПРИМЕСЕЙ

(57) Формула изобретения

1. Устройство для сепарации примесей, содержащее:
 корпус, расположенный в канале для потока воды водоочистного сооружения и проходящий вертикально и под наклоном;
 расположенный в корпусе вертикально и под наклоном сепаратор примесей для сепарации примесей во входящей воде и слива очищенной воды через сливные отверстия, расположенные с обеих сторон корпуса, причем сепаратор примесей выполнен с возможностью вертикального перемещения по типу конвейера, а входящая вода подается в переднюю, заднюю и нижнюю части сепаратора примесей;
 привод для приведения сепаратора примесей в движение посредством роликовой цепи;
 щетку, по существу контактирующую с поверхностью сепаратора примесей для удаления примесей с поверхности сепаратора примесей,
 причем корпус включает:
 две крылообразные пластины, расположенные соответственно с обеих сторон корпуса, причем крылообразные пластины герметично присоединены к обеим внутренним стенкам канала для потока воды с обеспечением направления входящей воды в сепаратор примесей;
 две боковые стенки с выполненными в них сливными отверстиями для слива очищенной воды из сепаратора примесей;
 заднюю заграждающую стенку, расположенную у задней части сепаратора примесей на расстоянии от него; и
 отверстие для удаления отделенных примесей, расположенное в верхней части корпуса в задней части задней заграждающей стенки и через которое обеспечивается удаление отделенных примесей,
 при этом входящая вода проходит через переднюю и заднюю части сепаратора примесей с отделением из нее примесей и далее сливается через сливные отверстия,

выполненные в обеих боковых стенках.

2. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором установлены перекрывающие зазоры щетки для перекрытия зазоров между двумя торцевыми стенками сепаратора примесей и соответствующими внутренними боковыми поверхностями двух боковых стенок корпуса.

3. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором сепаратор примесей выполнен в виде бесконечного конвейера, внутри которого между задней и передней частями предусмотрено пространство, причем сепаратор примесей открыт с обеих сторон.

4. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором сепаратор примесей включает:

множество цилиндрических штифтов, присоединенных к роликовой цепи, при этом множество цилиндрических штифтов установлены вдоль цепи на расстоянии друг от друга;

множество пористых пластин, где каждая пористая пластина имеет петлю на вертикальном конце и присоединена с возможностью вращения к соответствующему цилиндрическому штифту, причем пористые пластины выполнены с возможностью фильтрации примесей, содержащихся во входящей воде;

множество захватов, причем каждый захват проходит горизонтально от соответствующей петли с обеспечением подъема примесей, содержащихся во входящей воде.

5. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором привод включает:

двигатель, размещенный внутри или снаружи корпуса;

ведущий вал, проходящий вдоль горизонтальной оси по ширине сепаратора примесей и расположенный в верхней части корпуса, причем к ведущему валу с обоих его концов присоединены первые цепные колеса, расположенные с обеих сторон; ведомый вал, проходящий вдоль горизонтальной оси по ширине сепаратора примесей и расположенный в нижней части корпуса, причем к ведомому валу с обоих его концов присоединены вторые цепные колеса, расположенные с обеих сторон; и

первую и вторую роликовые цепи, установленные с зацеплением между соответственно первым и вторым цепными колесами и вращающиеся одновременно с сепаратором примесей.

6. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором щетка расположена в задней части сепаратора примесей и в верхней части корпуса.

7. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором щетка включает:

щеточный ролик, по существу контактирующий с поверхностью сепаратора примесей для удаления отделенных примесей с сепаратора примесей, и

редукторный двигатель для вращения щеточного ролика.

8. Устройство для сепарации примесей по п. 4, в котором щетка включает:

щеточный ролик, по существу контактирующий с поверхностью сепаратора примесей для удаления отделенных примесей с сепаратора примесей, и

редукторный двигатель для вращения щеточного ролика;

причем щеточный ролик имеет щетину, длина которой превышает длину каждого из захватов.

9. Устройство для сепарации примесей по п. 3, в котором привод включает:

двигатель, размещенный внутри или снаружи корпуса;

ведущий вал, проходящий вдоль горизонтальной оси по ширине сепаратора примесей и расположенный в верхней части корпуса, причем к ведущему валу с обоих его концов присоединены первые цепные колеса, расположенные с обеих сторон; ведомый вал, проходящий вдоль горизонтальной оси по ширине сепаратора примесей и

расположенный в нижней части корпуса, причем к ведомому валу с обоих его концов присоединены вторые цепные колеса, расположенные с обеих сторон;

первую и вторую роликовые цепи, установленные с зацеплением между соответственно первым и вторым цепными колесами и вращающиеся одновременно с сепаратором примесей.

10. Устройство для сепарации примесей по п. 9, в котором расстояние между задней стенкой корпуса и задней частью сепаратора больше длины каждого из захватов.

11. Устройство для сепарации примесей по п. 1, в котором установлены перекрывающие зазоры щетки для перекрытия зазоров между двумя торцевыми стенками сепаратора примесей и соответствующими внутренними боковыми поверхностями двух боковых стенок корпуса;

причем сепаратор примесей выполнен в виде бесконечного конвейера, внутри которого между задней и передней частями предусмотрено пространство, причем сепаратор примесей открыт с обеих сторон;

причем сепаратор примесей включает:

множество цилиндрических штифтов, присоединенных к роликовой цепи, при этом множество цилиндрических штифтов установлены вдоль цепи на расстоянии друг от друга;

множество пористых пластин, где каждая пористая пластина имеет петлю на вертикальном конце и присоединена с возможностью вращения к соответствующему цилиндрическому штифту, причем пористые пластины выполнены с возможностью фильтрации примесей, содержащихся во входящей воде;

множество захватов, причем каждый захват проходит горизонтально от соответствующей петли с обеспечением подъема примесей, содержащихся во входящей воде.