

Изобретение относится к устройствам для комплексной электрофотокаталитической очистки природных и техногенных вод от стойких органических соединений и патогенных микроорганизмов и может быть использовано в процессах водоподготовки, водоснабжения и защиты окружающей среды от загрязнений.

Установка для комплексной электрофотокаталитической очистки воды от стойких органических соединений включает вспомогательную емкость для загрязненной воды (15), цилиндрический корпус (1) из кварцевого стекла с лампами ультрафиолетового излучения (27) с отражателем (2), патрубок (6) для отвода очищенной воды, патрубок (4) с вентилем (5) для подачи окислителя, подсоединенный к основанию корпуса (1). Коаксиально корпусу установлена керамическая пористая мембрана (7), покрытая фотокаталитически активным слоем, соединенная с вспомогательной емкостью для загрязненной воды (15) на входе трубопроводом (11), снабженным вентилем (12), насосом (14) и расходомером (13), а на выходе – трубопроводом (16), снабженным вентилем (18) и манометром (17). На дне корпуса (1) размещена сферическая намагниченная загрузка (21), а в верхней части корпуса (1) размещен фильтр (20) с плавающей зернистой загрузкой, между которыми распределены высокодисперсные частицы (22). С внешней стороны корпуса (1), в зоне размещения сферической намагниченной загрузки (21) установлен соленоид (23) с регулятором тока (24).

Новизна изобретения состоит в том, что внутри мембраны (7) аксиально установлен цилиндрический титановый анод (8), плакированный диоксидом рутения, а с наружной стороны мембраны (7) с зазором установлен цилиндрический перфорированный катод (9), причем электроды подключены к источнику постоянного тока с возможностью отдельной униполярной обработки воды. Внутри корпуса (1) закреплены цилиндры из кварцевого стекла (25), внутри которых установлены лампы ультрафиолетового излучения (27), подключенные к пусковому стартеру (28).

П. формулы: 1

Фиг.: 1

