

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de reactores flotantes de biopelícula para ser utilizados en el tratamiento de agua en lagunas de oxidación y cuerpos de agua eutrofizados, caracterizado por estar constituido por una bomba (12) que toma el agua mediante una manguera de succión perforada (17) que yace sobre el fondo o está suspendida sobre éste, y la distribuye en varios reactores flotantes ubicados a su alrededor, donde esta agua tiene procesos de tratamiento biológico aeróbico, que se complementa con el tratamiento anaeróbico que ocurre cerca del fondo en el caso de las lagunas de oxidación. Además, el conjunto de reactores produce fenómenos de aireación y de recirculación del agua que mantiene las condiciones aeróbicas en la superficie.
2. Reactor flotante de biopelícula según la reivindicación 1 que realiza un tratamiento biológico in situ de cuerpos de agua mediante procesos de lecho móvil, caracterizado por tener un sistema de aireación constituido por chorros emergidos (2) y bioportadores flotantes (3), los cuales interactúan entre sí para reducir el tamaño de burbujas que se generan, y aumentar su dispersión y su tiempo de retención en el agua, lo cual incrementa la transferencia de oxígeno.
3. Cámara del reactor según la reivindicación 2, caracterizada por estar constituida por diversos elementos que pueden ser ensamblados en el sitio, para conformar una estructura flotante que retiene los bioportadores contenidos en ella y facilita la salida del agua procesada hacia el cuerpo de agua.
4. Bioportadores según la reivindicación 2, caracterizados por estar constituidos por tubos de polipropileno de densidad inferior a la del agua, cuyos extremos tienen cortes paralelos a 45°, que facilitan el flujo a través de éstos y el intercambio de masas.