

## REIVINDICACIONES

## 1. Instalación de tratamiento de agua que comprende:

los medios para transportar (1) el agua a tratar previamente coagulada,  
5 un dispositivo de floculación-decantación (11) proporcionado con medios para distribuir  
(5) un reactivo floculante, medios para distribuir (6) un lastre, medios para extraer el  
lodo de decantación (20d),

medios para retirar (9) el agua tratada,

medios para separar (14) dicho lastre contenido en el lodo lastrado, y

10 medios para reciclar (8) dicho lastre a dicho dispositivo de floculación-decantación (11),  
donde dicha instalación está caracterizada porque:

dicho dispositivo de floculación-decantación (11) comprende un tanque individual (12)  
en la parte inferior del cual está dispuesto un agitador (13), donde dicho agitador tiene  
paletas (16) y comprende una guía de flujo cilíndrica (17) dispuesta alrededor de dichas  
15 paletas (16);

dicho tanque individual (12) se proporciona en su parte superior con lamas (10);

dichas lamas están separadas de dicho agitador (13) por una distancia "d" de entre 0,5  
metros y 3 metros entre el plano horizontal que recibe la parte superior de dicha guía  
de flujo cilíndrica (17) y el plano horizontal que recibe el borde inferior de dichas lamas  
20 (10).

## 2. La instalación de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho lastre tiene una densidad real superior a 2300 kilogramos por metro cúbico.

## 3. La instalación de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque dicho lastre se escoge entre arena, ilmenita y granate.

4. La instalación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dichos medios para separar dicho lastre contenido en dicho lodo lastrado incluyen una  
30 bomba y un dispositivo de separación.

5. La instalación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dichos medios para separar (14) dicho lastre que contiene dicho lodo lastrado incluyen medios para la inyección de aire (15) dentro de dicho lodo lastrado y un dispositivo de separación (20).

5

6. La instalación de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizada porque dicho dispositivo de separación (20) incluye un mezclador de paletas (20a) asociado con un decantador (20b).

10

7. La instalación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque dicho agitador (13) comprende paletas (16) montadas en un eje vertical (19) y una guía de flujo cilíndrica (17) dispuesta alrededor de dichas paletas (16).

15

8. La instalación de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque dicho agitador además comprende un obstáculo estático (18) centrado globalmente alrededor de dicho eje en la extensión del agitador, teniendo dicho obstáculo estático (18) una superficie exterior que tiene, en un plano que pasa a través del eje, una dimensión transversal externa que aumenta al alejarse de las paletas (16) paralelas a dicho eje (19), con una pendiente con respecto a este eje que es constante o creciente.

20

9. La instalación de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque dichas lamas están organizadas en un paquete lamelar cuya altura H está entre 0,3 metros y 1,4 metros.

25