

Señores

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. NC2019/0009616

Fase nacional de Solicitud

de Patente PCT a nombre de

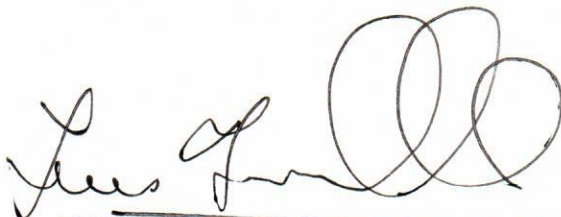
NOVIDEAS S.R.L.

En relación con la solicitud contenida en el expediente de la referencia y, en particular, siguiendo precisas instrucciones de mi representada, por medio del presente escrito nos permitimos manifestarles:

- Con el presente escrito y a través de la Oficina Virtual de Propiedad Industrial, SIPI, se presenta el pago por concepto de cuatro (4) reivindicaciones adicionales a partir de la décima (10), de las reivindicaciones modificadas 1 a 14, radicadas el 27 de Octubre de 2021 en respuesta al Oficio No. 8969, por valor de ciento setenta y ocho mil pesos (\$ 178.000) m/cte.

Les solicitamos se sirvan continuar con el trámite de la solicitud.

De Ustedes Atentamente,



LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

T.P. No. 68.995 del C.S.J.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1.- Un aparato para degradar la fracción orgánica de aguas residuales por medio de biomasa activa, en particular partículas de lodo activo, que comprende:

- un tanque (1) adaptado para contener las aguas residuales y dicha biomasa activa;
- una estructura hueca (6, 106, 206), adaptada para ser sumergida parcialmente en las aguas residuales, provista de una primera abertura (61) para dejar entrar las aguas residuales y con una segunda abertura (62) para dejar salir las aguas residuales, en donde la relación entre el área de la primera abertura (61) y el área de la segunda abertura (62) es igual a 5:1, en donde dicha estructura (6, 106, 206) comprende un cuerpo flotante (60) configurado para hacer que la estructura (6, 106, 206) flote en las aguas residuales.
- medios de suministro de aire (7, 70) adaptados para introducir aire dentro de dicha estructura (6, 106, 206); en donde dicha primera abertura (61) está próxima a dichos medios de suministro de aire (7, 70) y dicha segunda abertura (62) es distal de dichos medios de suministro de aire (7, 70), de modo que los medios de suministro de aire (7, 70) están adaptados para generar un flujo de aguas residuales desde dicha primera abertura (61) a dicha segunda abertura (62),

2.- El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicha estructura hueca (6, 106, 206) tiene forma de campana.

3.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la relación entre el área de una primera abertura (61) y el área de una segunda abertura (62) está entre 100:10 y 100:1.

4.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque, cuando se proporciona más de una segunda abertura (62), la relación entre el área de la primera abertura (61) y la suma de las áreas de las segundas aberturas (62) es igual a 5:1.

5.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque, cuando se proporciona más de una segunda abertura (62), la relación entre el área de la primera abertura (61) y la suma de las áreas de las segundas aberturas (62) está entre 100:10 y 100:1.

6.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque dicha estructura (6, 106, 206) tiene una pared lateral, y en donde dicha primera abertura (61) está delimitada por un extremo inferior de la pared lateral.

7.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque se proporciona una segunda abertura (62) delimitada por un extremo superior de la pared lateral de la estructura (6, 106, 206).

8.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado además porque se proporciona un tubo de salida (65) que se extiende transversalmente desde la pared lateral de la estructura (6, 106, 206), en donde dicho tubo de salida (65) se comunica con el interior de la estructura (6, 106, 206) y delimita una segunda abertura (62).

9.- El aparato de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque se proporcionan dos tubos de salida (65), en donde cada uno de los dos tubos de salida (65) delimita una segunda abertura respectiva (62).

10.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la estructura (6, 106, 206) está provista con medios de ajuste de caudal (64), configurados para ajustar el caudal de las aguas residuales que salen de la segunda abertura (62).

11.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque dicha primera abertura (61) está delimitada por una porción de estructura que tiene un diámetro interno mayor que el resto de la estructura.

12.- El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque se proporciona una partición (10), parcialmente sumergida en las aguas residuales, que divide el tanque (1) en compartimentos de comunicación mutua.

13.- El aparato de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque además se proporciona un tubo (5), para recircular el fluido de un compartimiento a otro compartimiento

14.- Un método para degradar la fracción orgánica de aguas residuales por medio de biomasa activa, en particular partículas de lodo activo, en donde se proporciona un aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el método comprende los pasos de: a) introducir las aguas residuales en el tanque (1) de modo que dicha estructura (6, 106, 206) se sumerja parcialmente en las aguas residuales; b) introducir aire dentro de dicha estructura (6, 106, 206) por medio de los medios de suministro de aire (7, 70), para generar un flujo de aguas residuales desde dicha primera abertura (61) hasta dicha segunda abertura (62) por medio de dichos medios de suministro de aire (7, 70).