

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-134193- -00008-0000

Fecha: 2013-09-06 17:04:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **10.134.193**
Asunto : Solicitud de patente para: **UN SISTEMA MÓVIL DE TRATAMIENTO DE AGUA QUE SE COLOCA EN EL TRÁILER DE UN CAMIÓN**
Solicitante : NEOS INTERNATIONAL, LLC
Fecha de solicitud : 28 de Octubre de 2010

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **7374** notificado por fijación en lista el 30 de Abril de 2013.

2. Mediante memorial del 26 de Julio de 2013 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial.

3. Mediante oficio No. **7374** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la novedad de las reivindicaciones 1 y 11 en vista de los documentos **D1**: US 3'591.491 y **D2**: US 5'409.907, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 2, 3, 9 y 10 en vista de los documentos **D1** y **D3**: US 5'679.257.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones.

4.2 Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, se desea aclarar, con respecto a la objeción hecha a la expresión “por lo menos”, que dicha expresión se refiere al número de actuadores.

Con respecto a lo anterior se desea aclarar que el número específico de los elementos mencionados no está relacionado en lo absoluto con el concepto inventivo de la solicitud. Es requerida la presencia de uno o más de cada uno de estos elementos para que la invención cumpla con las características técnicas requeridas. Por lo tanto una limitación en cuanto al número de estos elementos dentro de la invención implicaría una limitación indebida con respecto a su alcance y facilitaría a terceros la no comisión de una infracción literal de la misma.

A manera de ejemplo, se podría definir un número entre 1 y **N** de actuadores; un tercero podría simplemente emplear **N+1** actuadores, lo que no representaría una infracción literal de las reivindicaciones con un artículo esencialmente igual. Así, resulta necesario incluir la expresión “al menos” como una manera de definir el número **N** tal que proteja el alcance de la invención y la proteja de posibles infractores.

Por último, una persona medianamente versada en la materia estará en capacidad de entender la expresión en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada.

Por otro lado, se ha eliminado el término “sustancialmente” de las reivindicaciones con el fin de definir la invención de forma más clara y concisa.

Con respecto a los términos objetados por ser generales, es preciso aclarar que dichos términos son comúnmente utilizados en la técnica y serán claramente entendidos por una persona medianamente versada en la materia. La incorporación específica de los elementos en cuestión no está relacionada con el concepto inventivo de la presente solicitud y no requiere ningún tipo de actividad inventiva por parte de un técnico versado en la materia para ser reproducidos.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

4.3 Argumentos a favor de la patentabilidad de la presente invención

El nuevo pliego reivindicatorio define la invención de tal forma que no se encuentra anticipada en ninguno de los documentos D1, D2 o D3. Adicionalmente, no existe ninguna posible combinación de estos documentos que permita derivar de forma evidente la invención definida en el nuevo pliego reivindicatorio.

Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones independientes 1 y 23 son novedosas e inventivas sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 22 y 24 son también novedosas e inventivas en virtud de su dependencia.

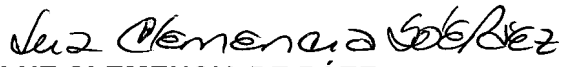
De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 7374, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. **Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones
- Recibo de pago por 4 reivindicaciones adicionales después de la vigésima por un valor de \$120.000

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-17914-0841-001-4
SML\SML\ID-250746\WPC17914
No. M-2013-250746\SML

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de tratamiento de agua, caracterizado porque comprende:
una sección de tratamiento UV para aplicar luz UV al agua, en donde la sección de tratamiento UV comprende una bandeja para el flujo de agua en una primera dirección desde un extremo de entrada a un extremo de salida, la bandeja tiene lados que se extienden en la primera dirección, y en donde existe una pluralidad de luces UV alargadas que están colocadas sobre una porción o parte de recepción del agua de la bandeja y que se extiende en una segunda dirección transversal a la primera dirección a través de la bandeja de manera que se extienda próxima de los lados; y
una pluralidad de placas, cada placa está colocada en la segunda dirección de la bandeja y centrado por debajo de una correspondiente de una de las luces UV, y cada placa que tiene una pluralidad de perforaciones a través de allí, en donde las perforaciones están configuradas para crear un flujo turbulento para reducir la velocidad de flujo en las perforaciones en ubicaciones en la bandeja más cercana a cada una de las luces UV donde la luz de las luces UV es más fuerte, las placas se extienden a través de la bandeja a los lados.
2. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la pluralidad de placas y la pluralidad de luces UV son iguales, y cada placa está alineada con una luz UV correspondiente de tal manera que cada placa está colocada en un plano que corta a la luz UV correspondiente.
3. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la sección de tratamiento UV está montada a un sistema nivelador que comprende al menos dos actuadores, la sección de tratamiento UV es movable por al menos dos actuadores.
4. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque al menos dos actuadores son controlados por un microprocesador.
5. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque el sistema nivelador además comprende una estructura fija y una estructura movable, la estructura fija tiene un actuador de los dos actuadores a la mitad a lo largo de un lado de la misma y fijado a la misma, y otro actuador de los dos actuadores está ubicado a la mitad a lo largo del otro lado de la misma y fijado a la misma, y los actuadores también están suspendidos en su extremo superior de la misma a la estructura movable, y rodamientos están dispuestos a lo largo de una intersección de ejes

de la porción suspendida de los actuadores a la estructura movable y los rodamientos, la bandeja de montaje de UV está montada en la estructura movable.

6. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el sistema nivelador incluye un mecanismo de detección de nivel que comprende péndulos, cada péndulo comprende una cubierta, un fluido amortiguador en el mismo, un brazo de péndulo para balancearse libremente dentro de la cubierta, y detectores para detectar una posición de la parte inferior del péndulo.

7. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque cada uno de al menos dos actuadores está dispuesto a la mitad de un lado de la sección de tratamiento UV.

8. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque existe una bomba de entrada para bombear agua desde una fuente a través del sistema; una sección de filtrado que recibe agua desde la bomba de entrada; y una sección de tratamiento de ozono entre la sección de filtrado y la sección de tratamiento UV para aplicar ozono al agua.

9. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba de entrada, la sección de filtrado y la sección de tratamiento UV están montadas sobre una estructura de soporte, y que comprende además un generador montado sobre la estructura de soporte.

10. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque existe una sección de tratamiento de ozono antes de la sección de tratamiento UV, y la sección de tratamiento de ozono comprende un tanque que tiene boquillas para atomizar agua, y una fuente de ozono, en donde la fuente de ozono está conectada con el tanque, por lo cual el agua atomizada se mezcla con el ozono dentro del tanque.

11. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se colocan reflectores en cada luz UV para reflejar la luz UV hacia el agua, los reflectores cada uno comprende una lámina de plástico con una superficie reflectante.

12. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se colocan reflectores en cada luz UV para reflejar luz UV hacia el agua, los reflectores cada uno comprende una primer sustrato que tiene una capa

x

delgada de tereftalato de polietileno orientado biaxialmente (boPet) unida a la misma, y la capa delgada tiene una capa adicional de aluminio unida sobre la misma para proporcionar una superficie reflectante, y la superficie reflectante tiene un recubrimiento de silicona sobre la misma.

13. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema nivelador incluye una estructura movable y cada uno de al menos dos actuadores es un actuador lineal, y en donde la estructura movable está soportada en rodamientos ubicados en un centro de masa de la misma, y un extremo superior de cada actuador lineal está colocado para alinearse con un eje de uno de una respectiva de los rodamientos.

14. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las luces UV comprenden bombillos alargados de UV, y la bandeja de montaje de UV además comprende múltiples reflectores alargados, en donde cada uno de los reflectores es perforado, y en donde cada uno de los bombillos de UV está colocado por encima y en línea con cada uno de los reflectores, respectivamente, y cada uno de los bombillos de UV y reflectores se extiende en una dirección transversal a una dirección de flujo de agua a través de la bandeja.

15. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema comprende una sección de tratamiento de ozono, y la sección de tratamiento de ozono contiene boquillas para atomizar el agua para mezclar con el ozono, y la sección de tratamiento UV es corriente abajo o descendente de la sección de tratamiento de ozono.

16. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la sección de tratamiento de ozono comprende un primer tanque, y las boquillas son contenidas dentro del primer tanque, y existe un segundo tanque localizado por debajo del primer tanque para recibir agua tratada con ozono para aumentar el tiempo de contacto del agua con ozono.

17. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende: una bomba de entrada para bombear agua desde una fuente a través del sistema; y una sección de filtrado que recibe agua desde la bomba de entrada.

18. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende: una sección de tratamiento de ozono que tiene

una boquilla de rocío para atomizar agua, y que tiene una fuente de ozono para mezclar con el agua, cada boquilla comprende un cuerpo de boquilla y un inserto de boquilla, el cuerpo de boquilla está formado con una cámara, y el inserto de boquilla está configurado para ser colocado dentro de la cámara y está formado con un canal angulado para hacer que el fluido pase a través del canal angulado en la cámara de turbulencia.

19. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las perforaciones comprenden entre 35% y 75% del área superficial de cada placa.

20. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las perforaciones comprenden aproximadamente 50% del área superficial de cada placa.

21. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada placa es menor de 0.0762 cm (0.030 pulgadas) de espesor.

22. El sistema de tratamiento de agua de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada placa está configurada para igualar el gradiente de velocidad en el flujo de tal manera que se reduce una diferencia en la velocidad entre el fluido de la superficie adyacente y el fluido de la superficie remota.

23. Un método para tratar el agua usando un sistema de tratamiento de agua que tiene filtros, bombas, mangueras, una sección de tratamiento UV y una sección de tratamiento de ozono, caracterizado porque comprende las etapas de:

montar los filtros, bombas, mangueras, una sección de tratamiento UV y una sección de tratamiento de ozono en una estructura de soporte; transportar la estructura de soporte a una fuente de agua que necesita tratamiento;

una etapa para filtrar agua desde la fuente;

y una etapa para fluir el agua a través de la sección de tratamiento UV, tratar el agua con luz UV desde lámparas de UV mediante la iluminación de flujo de agua turbulenta generada por perforaciones en placas colocadas directamente debajo y alineadas con una correspondiente de las lámparas de UV, en donde la sección de tratamiento UV comprende una bandeja para el flujo de agua en una primera dirección desde un extremo de entrada a un extremo de salida, la bandeja tiene lados que se extienden en la primera dirección, y

en donde existe una pluralidad de luces UV alargadas que están colocadas encima de una parte que recibe el agua de la bandeja y que se extiende en una segunda

dirección transversal a la primera dirección a través de la bandeja de manera que se extienda próxima de los lados; y

en donde la etapa de hacer fluir comprende hacer fluir el agua a través de las perforaciones en las placas para crear un flujo de agua turbulento próximo a las perforaciones al mismo tiempo que se realiza la etapa de tratar el agua con luz UV.

24. El método de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque la sección de tratamiento UV incluye una bandeja, el método además comprende ajustar una inclinación de la bandeja en la sección de tratamiento UV usando un sistema nivelador sobre el cual se monta la sección de tratamiento UV y que comprende al menos dos actuadores.

SML\SML\ID-250747\WPC17914

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0088900
		Bogotá D.C., Septiembre 06 de 2013 - 11:28:26

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	88864	06/09/2013		2.310.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
4	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00 120.000.00
			\$120.000.00
			=====

SON: **CIENTO VEINTE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-134193- -00008-0000
Fecha: 2013-09-06 17:04:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Colo: 17914-841-001-4