



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-188323- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 15:22:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: CONECTOR PASANTE PARA TANQUE DE DIGESTION

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL B01F 15/00

71. SOLICITANTE: XYLEM IP HOLDINGS LLC

DOMICILIO: New York, Estados Unidos de América.

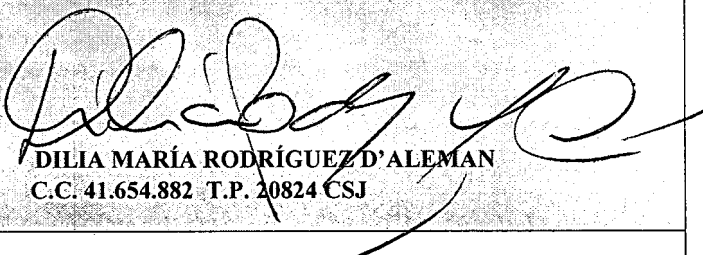
74. APODERADO DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

22. BOGOTÁ, D.C.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-188323- -00000-0000 Fecha: 2012-10-23 15:22:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 30
---	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL – PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No. PCT/SE2011/050334 Fecha 24 de Marzo de 2011			
Publicación Internacional No. WO 2011/136715 A1 Fecha 03 de Noviembre de 2011			
3	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
<u>CONECTOR PASANTE PARA TANQUE DE DIGESTION</u>			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) B01F 15/00		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
XYLEM IP HOLDINGS LLC			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 1133 Westchester Avenue, White Plains, No. TELÉFONO:			
CIUDAD: New York 10604, LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América			
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América			
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
SELENIUS,		Per	Sueco
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
Blockhusvägen 16 S-187 46,		Täby,	Suecia
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
RODRIGUEZ D'ALEMAN		DILIA MARIA	C.C.41.654.882 T.P.20824 CSJ
DIRECCIÓN Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6 No. TELÉFONO 6181088			
CIUDAD Bogotá, D.C. CORREO			
PAÍS Colombia ELECTRÓNICO notificaciones@clarkemodet.com.co.			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Suecia		SE	1050408-2
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2010/04/26

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	Nº 12-110234	Fecha 23/10/2012
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN C.C. 41.654.882 T.P. 20824 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción 2. ☒ Reivindicaciones 3. ☒ Dibujos y/o figuras 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.		9. ☒ Poderes, si fuera el caso. 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

CONECTOR PASANTE PARA TANQUE DE DIGESTION**Campo de la Invención**

La presente invención se relaciona en general con un tanque
5 de digestión de excremento, pero también se contemplan otras
aplicaciones que comprenden un tanque de alojamiento de fluidos y
un montaje de mezclador. Además la presente invención se
relaciona en general con un conector pasante hermético a fluidos
ajustable de un tanque de alojamiento de fluidos. En particular
10 la presente invención se relaciona con un conector pasante para
la conexión hermética a fluidos de un montaje de mezclador a un
techo de un tanque de alojamiento de fluidos, que comprende un
primer elemento, el cual se dispone para estar en conexión
hermética a fluidos con el techo del tanque de alojamiento de
15 fluidos y el cual presenta una abertura central y un eje central
que se extiende axialmente, y un segundo elemento, el cual se
dispone para estar en conexión hermética a fluidos con el montaje
de mezclador y el cual presenta una abertura central y un eje
central que se extiende axialmente, la extensión del eje central
20 del segundo elemento es ajustable en relación con la extensión
del eje central del primer elemento.

Antecedentes de la Invención

Un tipo común de un tanque de digestión comprende un montaje
de mezclador para agitar los excrementos, o una mezcla de líquido
25 y lodos, que existen en el tanque de alojamiento de fluidos.
Tales aplicaciones comprenden usualmente tanques que tienen una
profundidad de 20-25 metros o más y un volumen de varios miles de
metros cúbicos, en los cuales se almacenan excrementos, heces,
lodo, aguas residuales, o similares y se someten a digestión con
30 el fin de extraer gas metano y dióxido de carbono, por ejemplo.

000002

El líquido/lodo se mantiene en movimiento mediante agitación con el fin de evitar la sedimentación del lodo y con el fin de no producir una torta densa en la superficie del líquido/lodo, y con el fin de obtener una mezcla tan homogénea como sea posible la cual implica que pueda extraerse la mayor cantidad posible de
5 varios gases. Debe señalarse que otros líquidos, en aplicaciones industriales, pueden almacenarse en condiciones similares en las cuales tiene lugar la agitación al mismo tiempo que no se liberan los gases de proceso al aire de los alrededores.

10 Los montajes de mezcladores adecuados para usarse en un tanque de digestión o similar comprenden un motor y una caja de engranes que reducen la velocidad rotacional del eje de salida del montaje de mezclador a aproximadamente 15-30 revoluciones por minuto. La presente invención está dirigida a soluciones en las
15 que el motor y la caja de engranes del montaje de mezclador se localizan por arriba del techo del tanque de alojamiento de fluidos, y en el cual el eje de salida del montaje de mezclador se introduce en el tanque de alojamiento de fluidos a través de una conexión pasante y posteriormente se suspende libremente de
20 manera vertical al interior del tanque de alojamiento de fluidos sin estar montado sobre cojinetes en el extremo inferior del eje de salida. El eje de salida del montaje de mezclador, incluyendo unidades de propulsión dispuestas a diferentes alturas del eje de salida, presenta un peso considerable lo cual implica que se
25 aplica una gran carga sobre o cerca de la unión del eje de salida a la caja de engranes y/o en otras conexiones.

En relación con, o tiempo después de que se instala y/o se arranca, el tanque de alojamiento de fluidos para ser utilizado como regla tiene lugar una sedimentación y/o inclinación del
30 tanque, lo cual implica que el motor y la caja de engranes estén

000003

inclinados en relación con una cañería. Debido al hecho de que la longitud del eje de salida usualmente es por ejemplo de 20 metros surgen problemas a partir de una inclinación de décimas de grado. Si el montaje de mezclador se usa sin haber corregido la inclinación el eje de salida se flexionará durante la rotación, lo cual por ejemplo puede dar lugar a la fatiga del eje de salida el cual se romperá y/o dará lugar a que otras partes del montaje de mezclador y el tanque de alojamiento de fluidos se descompongan.

10 Por lo tanto, la posición angular del montaje de mezclador en relación con el techo del tanque de alojamiento de fluidos debe ser ajustable. Las soluciones conocidas comprenden una conexión pasante la cual a su vez comprende dos discos de forma acuñada que interactúan entre sí, los cuales están dispuestos para conectarse al techo del tanque de alojamiento de fluidos y al montaje de mezclador, respectivamente. Los discos de forma acuñada presentan aberturas centrales para dejar pasar el eje de salida del montaje de mezclador y además están dispuestos de forma rotatoria uno en relación con el otro con el fin de permitir ajustar la posición angular del montaje de mezclador en relación con el tanque de alojamiento de fluidos. Sin embargo, un gran problema de esta solución conocida es que los discos de forma acuñada pueden no girar uno en relación con el otro cuando el peso del montaje de mezclador se apoya sobre ellos, en su lugar el montaje de mezclador debe elevarse por medio de una grúa con el fin de descubrir el conector pasante y en relación con esto los gases escaparán lo cual es peligroso para el ambiente así como para el personal de mantenimiento.

Objeto de la Invención

30 La presente invención está dirigida a obviar los

. 000004

inconvenientes y las desventajas antes mencionadas de disposiciones de conectores pasantes previamente conocidos y proporcionar un conector pasante mejorado. Un objeto principal de la invención es proporcionar un conector pasante mejorado del tipo inicialmente definido, el cual asegura que los gases no escapen relación con un ajuste del desplazamiento angular del montaje de mezclador en relación con una línea de cañería.

Aún otro objeto de la presente invención es proporcionar un conector pasante mejorado, el cual sea fácilmente ajustable por una persona sin necesidad de ningún equipo auxiliar tales como grúas y similares.

Breve Descripción de la Invención

De conformidad con la invención se logra por lo menos un objeto principal por medio del conector pasante inicialmente definido, el cual se caracteriza porque el conector pasante comprende un medio para hacer una interconexión hermética a fluidos localizada en la interconexión entre el primer elemento y el segundo elemento, disponiéndose por lo menos tres miembros de posicionamiento para determinar las posiciones mutuas del primer elemento y el segundo elemento en la dirección axial, por los menos de los miembros de posicionamiento están constituidos por miembros de ajuste mutuamente independientes, los cuales en relación con el tanque de alojamiento de fluidos se localizan sobre lados opuestos de esos medios para hacer una interconexión hermética a fluidos.

Las modalidades preferidas de la presente invención se definen adicionalmente en las reivindicaciones dependientes.

Preferentemente, el primer elemento y el segundo elemento están dispuestos telescópicamente en la dirección axial uno en relación con el otro, y de conformidad con otra modalidad

000005

preferida el medio para hacer una interconexión hermética a fluidos comprende por lo menos un anillo de sello que se extiende circunferencialmente, el cual hace contacto con una superficie interna del primer elemento y una superficie externa del segundo elemento. Esto implica un sello de fluido simple y seguro que admite un gran desplazamiento angular del montaje de mezclador en relación con el tanque de alojamiento de fluidos.

De conformidad con una modalidad preferida cada medio de ajuste comprende un primer elemento de cuña, un segundo elemento de cuña que interactúa con el primer elemento de cuña y el medio de ajuste, cuyo medio de ajuste es manipulable con el fin de aumentar y disminuir la altura axial del medio de ajuste, respectivamente. El diseño implica que el desplazamiento angular del montaje de mezclador en relación con el tanque de alojamiento de fluidos puede ajustarse sin tener que elevar el montaje de mezclador fuera del conector pasante.

Preferentemente el medio de ajuste comprende un primer tornillo manipulable para aumentar la altura axial del medio de ajuste, y un segundo tornillo manipulable para disminuir la altura axial del medio de ajuste.

Ventajas y características adicionales de la invención son evidentes a partir de las otras reivindicaciones independientes así como de la siguiente descripción de modalidades preferidas.

Breve Descripción de las Figuras

Un entendimiento más completo de las características y ventajas antes mencionadas y otras de la presente invención serán evidentes de la siguiente descripción detalla de modalidades preferidas con referencia a las figuras, en las cuales:

La figura 1 es una vista lateral esquemática de un tanque de alojamiento de fluidos intersecado y un montaje de mezclador que

000006

comprende el conector pasante inventivo,

la figura 2 es una vista en perspectiva del conector pasante inventivo,

la figura 3 es una vista lateral de un conector pasante de
5 conformidad con la figura 2,

la figura 4 es una vista lateral en sección transversal del conector pasante de conformidad con la figura 2,

la figura 5 es una vista lateral amplificada de una parte del conector pasante que muestra posiciones de las secciones
10 transversales,

la figura 6 es una vista lateral amplificada tomada a lo largo de la línea VI en la figura 5, y

la figura 7 es una vista lateral amplificada tomada a lo largo de la línea VII en la figura 5.

15 **Descripción Detallada de la Invención**

La presente invención se relaciona en general con una planta para la digestión de excrementos. En la figura 1 se muestra una parte de un tanque de alojamiento de fluidos, un tanque de digestión o tanque, designado en general como 1, que comprende un
20 piso 2, un techo 3 y una cubierta de pared circunferencial 4, la cual conjuntamente encierra un volumen 5 para alojar excrementos, heces, lodo, aguas residuales, o similares, que se almacenarán y someterán a digestión con el fin de extraer gas metano y dióxido de carbono entre otras cosas.

25 Adicionalmente se muestra en la figura 1 un montaje de mezclador, designado en general con 6, el cual comprende una unidad de impulsión que tiene un motor 7 y una caja de engranes 8 y un eje de salida 9 que se extiende desde la unidad de impulsión y que está suspendido libremente de la unidad de impulsión. Para
30 ello por lo menos una unidad de propulsión 10 está conectada al

000007

eje de salida 9 con lo cual el eje de salida 9 y la unidad de propulsión 10 están dispuestos para ser impulsados girando en torno de una línea de cañería. Preferentemente dos o más unidades de propulsión 10 están conectadas al eje de salida 9.

5 En la modalidad mostrada en la figura 1, el montaje de mezclador 6 comprende dos unidades de propulsión 10, una unidad de propulsión inferior dispuesta en conexión con el extremo libre inferior del eje de salida 9 y una unidad de propulsión superior dispuesta en una posición adecuada entre la unidad de propulsión inferior y la unidad de impulsión. Preferentemente la unidad de propulsión inferior se localiza a una altura en el tanque de alojamiento de fluidos 1 localizada en la mitad inferior del volumen de fluido contenido, y preferentemente la unidad de propulsión superior se localiza a una altura en el tanque de alojamiento de fluidos 1 en el área de la superficie del fluido contenido. El objeto principal de la unidad de propulsión inferior es provocar agitación, y el objeto principal de la unidad de propulsión superior es romper la torta de material sólido que se forma en la superficie de la superficie contenida en las aplicaciones.

Un conector pasante inventivo, designado en general con 11, se muestra en la figura 1, el cual está dispuesto para proporcionar una conexión de fluido hermética entre el montaje de mezclador 6 y el techo 5 del tanque de alojamiento de fluidos 1.

25 Ahora se hace referencia a las figuras 2, 3 y 4, en las cuales se muestra una modalidad preferida de la presente invención. El conector pasante 11 comprende un primer elemento 12 dispuesto para conectarse al techo 3 en una forma hermética a fluidos, y un segundo elemento 13 dispuesto para conectarse al montaje de mezclador 6 en una forma hermética a fluidos.

000008

El primer elemento 12 puede conectarse firmemente y de forma liberable al techo 3, por ejemplo el primer elemento 12 puede integrarse en el techo 3. El primer elemento 12 presenta una abertura central 14 y un eje central que se extiende axialmente, el eje de salida 9 del montaje de mezclador 6 se extiende hacia abajo a través de la abertura central 14. En la modalidad mostrada el primer elemento 12 comprende un cuerpo en forma de tubo que se extiende axialmente 15 y una brida superior que se extiende radialmente 16 que se extiende desde el cuerpo en forma de tubo 15, cuya brida superior se conecta al cuerpo en forma de tubo 15 en el área del extremo superior del cuerpo en forma de tubo 15. De acuerdo con ello el primer elemento 12 comprende varios refuerzos 17 que ayudan a soportar la brida superior 16, y evitar la rotación del conector pasante cuando está integrado en el techo del tanque de alojamiento de fluidos. El conector pasante también puede atornillarse sobre el techo del tanque de alojamiento de fluidos cuando sea posible.

El segundo elemento 13 puede conectarse fijamente o de forma liberable al montaje de mezclador 6, por ejemplo el montaje de mezclador 6 puede conectarse al segundo elemento 13 por medio de varios pernos 18 (véase la figura 1). El segundo elemento 13 presenta una abertura central 19 y un eje central que se extiende axialmente, el eje de salida 9 del montaje de mezclador 6 se extiende hacia abajo a través de la abertura central 19. En la modalidad mostrada el segundo elemento 13 comprende un cuerpo en forma de tubo que se extiende axialmente 20 y una brida superior que se extiende radialmente 21 que se extiende desde el cuerpo en forma de tubo 20, cuya brida superior está conectada al cuerpo en forma de tubo 20 en el área del extremo superior del cuerpo en forma de tubo 20. Para ello el segundo elemento 13 comprende una

brida inferior que se extiende radialmente 22 que se extiende desde el cuerpo en forma tubo 20. Debe señalarse que el cuerpo en forma de tubo 20 del segundo elemento en una modalidad alternativa (no se muestra) está constituido por un cuerpo en forma de tubo flexible, cuyo extremo inferior puede conectarse a una brida inferior 22 ó conectarse directamente a la brida superior 16 del primer elemento 12 ó el cuerpo en forma de tubo 15.

Una característica esencial del conector pasante inventivo 11 es que la extensión del eje central del segundo elemento 13 es ajustable en relación con la extensión del eje central del primer elemento, es decir, que el eje central del primer elemento 12 y el eje central del segundo elemento 13 pueden colocarse en ángulos mutuamente diferentes en relación con una línea de cañería.

Para ello se prefiere que el primer elemento 12 y el segundo elemento 13 se dispongan telescópicamente uno en relación con el otro en la dirección axial, es decir, que por lo menos parte de uno de los elementos del primer elemento 12 y el segundo elemento 13 se localicen en la abertura central del primer elemento 12 y del segundo elemento 13. En la modalidad mostrada por lo menos la brida inferior 22 del segundo elemento 13 se localiza en la abertura central 14 del primer elemento 12. En una modalidad alternativa (no se muestra) el cuerpo en forma de tubo 15 del primer elemento 12 puede extenderse hacia arriba desde la brida superior 16 del primer elemento 12 y dentro de la abertura central 19 del segundo elemento 13, lo que presupone que por lo menos la parte superior del cuerpo en forma de tubo 15 del primer elemento 12 tiene un diámetro menor que el cuerpo en forma de tubo 20 del segundo elemento 13.

. 000010

De conformidad con la invención el conector pasante 11 comprende un medio para hacer una interconexión hermética a fluidos localizada en la interconexión entre el primer elemento 12 y el segundo elemento 13. El medio para hacer una interconexión hermética a fluidos permite que la extensión del eje central del primer elemento 12 y la extensión del eje central del segundo elemento 13 sean ajustables uno en relación con el otro.

En la modalidad preferida mostrada el medio para hacer una interconexión hermética a fluidos está constituida por lo menos por un anillo de sello circunferencial 23, el cual está en contacto con la superficie interna del primer elemento 12 y una superficie externa del segundo elemento 13. Más precisamente el por lo menos un anillo de sello que se extiende circunferencialmente 23 está dispuesto entre la superficie externa de la brida inferior 22 del segundo elemento 13 y una superficie interna del cuerpo en forma de tubo 15 del primer elemento 21. En una modalidad alternativa (no se muestra) el medio para hacer una interconexión hermética a fluidos está constituido por un sello de fluido que se extiende circunferencialmente. En el caso del cuerpo en forma de tubo del segundo elemento 13 es flexible, como se describe arriba, el medio para hacer una interconexión hermética a fluidos está constituido por el cuerpo en forma de tubo flexible 20 cuando el cuerpo en forma de tubo 20 se conecta directamente al primer elemento 12.

Ahora se hace referencia principalmente a las figuras 4-7. De conformidad con la invención el conector pasante 11 comprende por lo menos tres miembros de posicionamiento dispuestos para determinar la posición mutua del primer elemento 12 y el segundo

. 000011

elemento 13 en la dirección axial, por lo menos dos de los miembros de posicionamiento están constituidos por miembros de ajuste mutuamente independientes, cada uno designado en general con 24, los cuales en relación con el tanque de alojamiento de fluidos 1 se localizan en el lado opuesto de los medios para hacer una interconexión hermética a fluidos. De hecho esto implica que los miembros de ajuste se localizan radialmente fuera de los medios para hacer una interconexión hermética a fluidos. De conformidad con una modalidad preferida el tercero de los miembros de posicionamiento antes mencionados está constituido también por el miembro de ajuste 24. Los tres miembros de posicionamiento están distribuidos equidistantemente en torno del eje central del primer elemento 12 y el segundo elemento 13.

Cada miembro de ajuste 24 comprende preferentemente un primer elemento de cuña 25, un segundo elemento de cuña 26 que interactúa con/está en contacto con el primer elemento de cuña 25 y un medio de ajuste, cuyo medio de ajuste es manipulable con el fin de aumentar y disminuir la altura axial del miembro de ajuste 24, respectivamente. De conformidad con la modalidad mostrada el primer elemento de cuña 25 está en contacto con una superficie orientada hacia arriba 27 del primer elemento 12, y el segundo elemento de cuña 26 está en contacto con una superficie orientada hacia abajo 28 del segundo elemento 13. Por lo menos uno del primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26 comprende en su extremo estrecho una aleta 29 que se proyecta desde el extremo estrecho, el medio de ajuste está dispuesto para actuar entre la aleta proyectada 29 y el extremo ancho del otro elemento de cuña del primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26. El primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26 tienen ángulos de cuña que son

000012

preferentemente menores que 10 grados, y más preferentemente de aproximadamente 6 grados. Preferentemente, el primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26 son uniformes, tanto el primer elemento de cuña 25 como el segundo elemento de cuña 26 comprenden una aleta 29 proyectada en el extremo estrecho de cada elemento de cuña. Preferentemente el medio de ajuste comprende un primer tornillo 30 manipulable para aumentar la altura axial del medio de ajuste 24, y un segundo tornillo 31 manipulable para disminuir la altura axial del medio de ajuste 24.

10 El primer tornillo 30 comprende un eje 32 que tiene una rosca externa la cual se enrosca con una rosca interna de un agujero pasante en la aleta proyectada 29 de uno de los elementos de cuña, al mismo tiempo que el extremo libre del eje 32 está en contacto con el extremo ancho del otro elemento de cuña.

15 Preferentemente, el eje 32 del primer tornillo 30 está dispuesto en paralelo con un plano de contacto entre el primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26. En relación con el atornillado del primer tornillo 30 aumentará la altura axial del miembro de ajuste 24. El segundo tornillo 31 comprende un eje 33

20 que tiene una rosca externa, el eje 33 pasa libremente a través de un agujero pasante en la aleta proyectada 29 de uno de los elementos de cuña y está atornillado en un agujero roscado 34, que se abre en el extremo ancho del otro elemento de cuña. Preferentemente el eje 33 del segundo tornillo 31 está dispuesto

25 en paralelo con el plano de contacto entre el primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña 26. En relación con el atornillado del segundo tornillo 31 disminuirá la altura axial del medio de ajuste 24. Debe considerarse que con el fin de aumentar la altura del medio de ajuste 24, antes de que se

30 atornille el primer tornillo 30 hasta cierta longitud el segundo

000013

tornillo 31 debe destornillarse de manera correspondiente, y con el fin de disminuir la altura del medio de ajuste 24, antes de que se atornille el segundo tornillo 31 hasta cierta longitud el primer tornillo 30 debe destornillarse de manera correspondiente.

- 5 Cuando se obtiene la altura pretendida del medio de ajuste 24 también el tornillo, en ese momento inactivo, se atornilla con el fin de bloquear la altura obtenida del medio de ajuste.

En una modalidad tanto el primer tornillo 30 como el segundo tornillo 31 están enroscados con el mismo elemento de cuña. En
10 una modalidad alternativa tanto el primer tornillo 30 como el segundo tornillo 31 están dispuestos uno junto al otro en la misma aleta proyectada. Sin embargo, la modalidad preferida y mostrada es una combinación de las modalidades antes mencionadas en donde un primer tornillo 30 y un segundo tornillo 31 están
15 enroscados con cada uno del primer elemento de cuña 25 y el segundo elemento de cuña.

Para ello, el conector pasante 11 debe comprender varios elementos de bloqueo 35, dispuestos para evitar que el segundo elemento 13 se desplace hacia arriba en la dirección axial en
20 relación con el primer elemento 12 después de que los miembros de ajuste 24 se han fijado de tal manera que el eje central del segundo elemento 13 y el eje de salida 9 son verticales. En la modalidad mostrada se proveen dos tipos de elementos de bloqueo 35, un primer tipo que interactúa directamente con los miembros
25 de ajuste 24 y un segundo tipo que está separado de los miembros de ajuste 24. El primer tipo y el segundo tipo de elementos de bloqueo 35 pueden usarse juntos o separados en el mismo conector pasante 11.

El primer tipo de elemento de bloqueo 35 sujeta el miembro
30 de ajuste 24 entre la superficie orientada hacia arriba 27 del

. 000014

primer elemento y la superficie orientada hacia abajo 28 del
 segundo elemento 13. El primer tipo de elemento de bloqueo 35
 comprende en la modalidad preferida una varilla por lo menos
 parcialmente roscada externamente 34 (véase la figura 4) que está
 5 conectada a la brida superior 16 del primer elemento 12 y que se
 extiende a través de un agujero que se extiende axialmente 37 en
 el miembro de ajuste 24 y además a través de un agujero 38 en la
 brida superior 21 del segundo elemento 13. Finalmente está
 dispuesta y enroscada una tuerca 39 sobre la varilla 36, y al
 10 apretar la tuerca 39 se bloquea la posición mutua del primer
 elemento 12 y el segundo elemento 13 en la dirección axial. Para
 ello la varilla 36 ayuda a posicionar previamente el miembro de
 ajuste 24 debido al hecho de que se extiende a través del agujero
 37 del miembro de ajuste 24, cuyo agujero 37 es oblongo en la
 15 dirección longitudinal del primer elemento de cuña 25 y del
 segundo elemento de cuña 26 con el fin de permitir el
 desplazamiento mutuo del primer elemento de cuña 25 y del segundo
 elemento de cuña 26. Debe considerarse que la tuerca 39 debe
 aflojarse antes de poder aumentar la altura del miembro de ajuste
 20 24.

El segundo tipo de elemento de bloqueo 35 también bloquea la
 posición mutua del primer elemento 12 y el segundo elemento 13,
 pero está separado de los miembros de ajuste 24. El segundo tipo
 de elemento de bloqueo 35 comprende en la modalidad preferida una
 25 varilla por lo menos parcialmente roscada en el exterior 40
 (véase la figura 4) que se conecta a la brida superior 16 del
 primer elemento 12. Una tuerca 41 se enrosca con la varilla 40,
 con lo cual la varilla 40 se extiende a través de un orificio 42
 en la brida superior 21 del segundo elemento 13. La tuerca
 30 inferior 41 se pone en contacto con el lado inferior de la brida

superior 21 del segundo elemento 13, y finalmente la tuerca superior 43 se dispone y se enrosca sobre la varilla 40 y al apretar la tuerca superior 43 se bloquea la posición mutua del primer elemento 12 y el segundo elemento 13 en la dirección axial. Debe considerarse que la tuerca inferior 41 y/o la tuerca superior 43 deben aflojarse antes de disminuir o aumentar la altura de los miembros de ajuste 24, respectivamente.

Debe señalarse que el tercero de los por lo menos tres miembros de posicionamiento antes mencionados puede estar constituido por un elemento de bloqueo 35 del segundo tipo descrito. De conformidad con una modalidad alternativa (no se muestra) el tercer miembro de posicionamiento puede estar constituido por un elemento de bloqueo 35 de un tercer tipo en el cual el miembro de ajuste 24 es reemplazado por un manguito espaciador dispuesto entre la superficie orientada hacia arriba 27 del primer elemento y la superficie orientada hacia abajo 28 del segundo elemento 13.

Modificaciones Factibles de la Presente Invención

La invención no está limitada solo a las modalidades descritas anteriormente y mostradas en las figuras, las cuales tienen principalmente un propósito ilustrativo y de ejemplo. La presente solicitud de patente pretende cubrir todos los ajustes y variantes de las modalidades preferidas descritas aquí, por lo tanto la presente invención está definida por la redacción de las reivindicaciones anexas y sus equivalentes. Por lo tanto, el equipo puede modificarse en todo tipo de formas dentro del alcance de las reivindicaciones anexas.

También debe señalarse que toda la información acerca de o en relación con los términos tales como superior, inferior, etc., se interpretarán o leerán con el equipo orientado de acuerdo con

000016

las figuras, con las figuras orientadas de tal manera que las referencias puedan leerse apropiadamente. Por lo tanto, tales términos solo indican relaciones mutuas en las modalidades mostradas, cuyas relaciones pueden cambiarse si el equipo
5 inventivo se proporciona con otra estructura o diseño.

También debe de señalarse que a pesar de que no está explícitamente establecido esas características de una modalidad específica pueden combinarse con características de otra modalidad, la combinación se considerará obvia, si la combinación
10 es posible,

. 000017

REIVINDICACIONES

1. Un conector pasante para la conexión hermética a fluidos de un montaje de mezclador a un techo de un tanque de alojamiento de fluidos, que comprende un primer elemento, el cual
5 está dispuesto para estar en conexión hermética a fluidos con el techo del tanque de alojamiento de fluidos y el cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, y un segundo elemento, el cual está dispuesto para estar en conexión hermética a fluidos con el montaje de mezclador y el
10 cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, la extensión del eje central del segundo elemento es ajustable en relación con la extensión del eje central del primer elemento, caracterizado porque comprende un medio para hacer una interconexión hermética a fluidos localizado
15 en la interconexión entre el primer elemento y el segundo elemento, disponiéndose por lo menos tres miembros de posicionamiento para determinar las posiciones mutuas del primer elemento y el segundo elemento en la dirección axial, por los menos dos de los miembros de posicionamiento constituidos por
20 miembros de ajuste mutuamente independientes, los cuales en relación con el tanque de alojamiento de fluidos se localizan sobre los lados opuestos de esos medios para hacer una interconexión hermética a fluidos.

2. El conector pasante de conformidad con la
25 reivindicación 1, caracterizado porque el primer elemento y el segundo elemento están dispuestos telescópicamente uno en relación con el otro en la dirección axial.

3. El conector pasante de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el medio para hacer una
30 interconexión hermética a fluidos comprende por lo menos un

000018

anillo de sello que se extiende circunferencialmente, el cual hace contacto con una superficie interna del primer elemento y una superficie externa del segundo elemento.

4. El conector pasante de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque cada medio de ajuste comprende un primer elemento de cuña, un segundo elemento de cuña que coopera con el primer elemento de cuña y un medio de ajuste, cuyo medio de ajuste es manipulable con el fin de aumentar y disminuir, respectivamente, la altura axial del medio de ajuste.

5. El conector pasante de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el primer elemento de cuña hace contacto con una superficie orientada hacia arriba del primer elemento, y porque el segundo elemento de cuña hace contacto con una superficie orientada hacia abajo del segundo elemento.

6. El conector pasante de conformidad con la reivindicación 4 ó 5, caracterizado porque comprende un primer tornillo manipulable con el fin de aumentar la altura axial del miembro de ajuste, y un segundo tornillo manipulable con el fin de disminuir la altura axial del miembro de ajuste.

7. El conector pasante de conformidad con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el medio para hacer una interconexión hermética a fluidos comprende un sello de fluido que se extiende circunferencialmente.

000019

RESUMEN DE LA INVENCION

La invención se relaciona con un conector pasante para la conexión hermética a fluidos de un montaje de mezclador a un techo de un tanque de alojamiento de fluidos, que comprende un
5 primer elemento (12), el cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, y un segundo elemento (13), el cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, la extensión del eje central del segundo elemento (13) es ajustable en relación con la extensión del eje
10 central del primer elemento (12). De conformidad con la invención el conector pasante comprende un medio para hacer una interconexión hermética a fluidos localizado en la interconexión entre el primer elemento (12) y el segundo elemento (13), disponiéndose por lo menos tres miembros de posicionamiento para
15 determinar las posiciones mutuas del primer elemento (12) y el segundo elemento (13) en la dirección axial, por los menos dos de los miembros de posicionamiento están constituidos por miembros de ajuste mutuamente independientes (24), los cuales en relación con el tanque de alojamiento de fluidos (1) se localizan sobre el
20 lado opuesto de los medios para hacer una interconexión hermética a fluidos.

000020

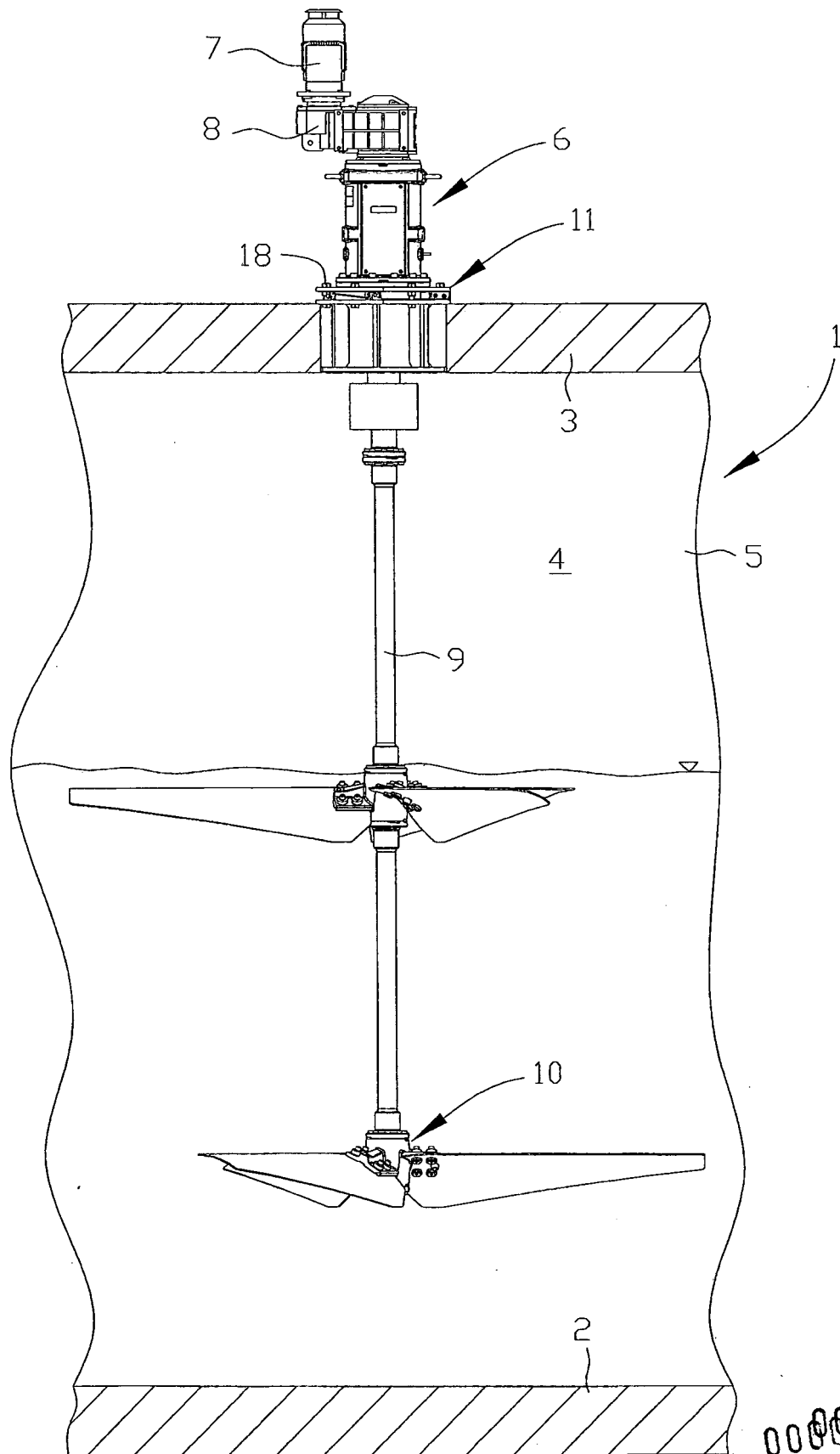
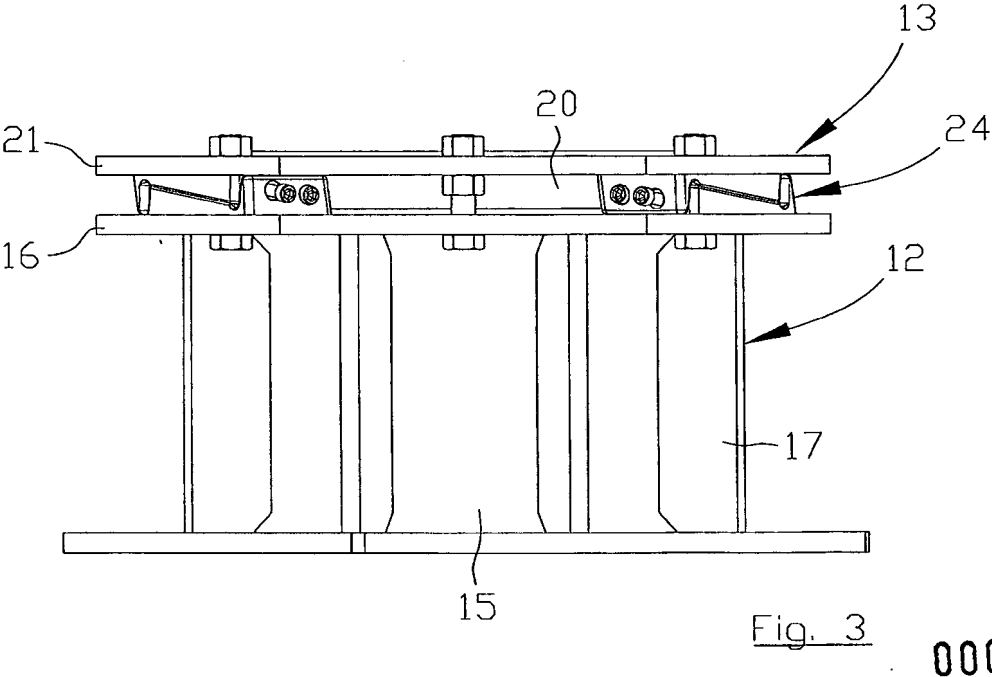
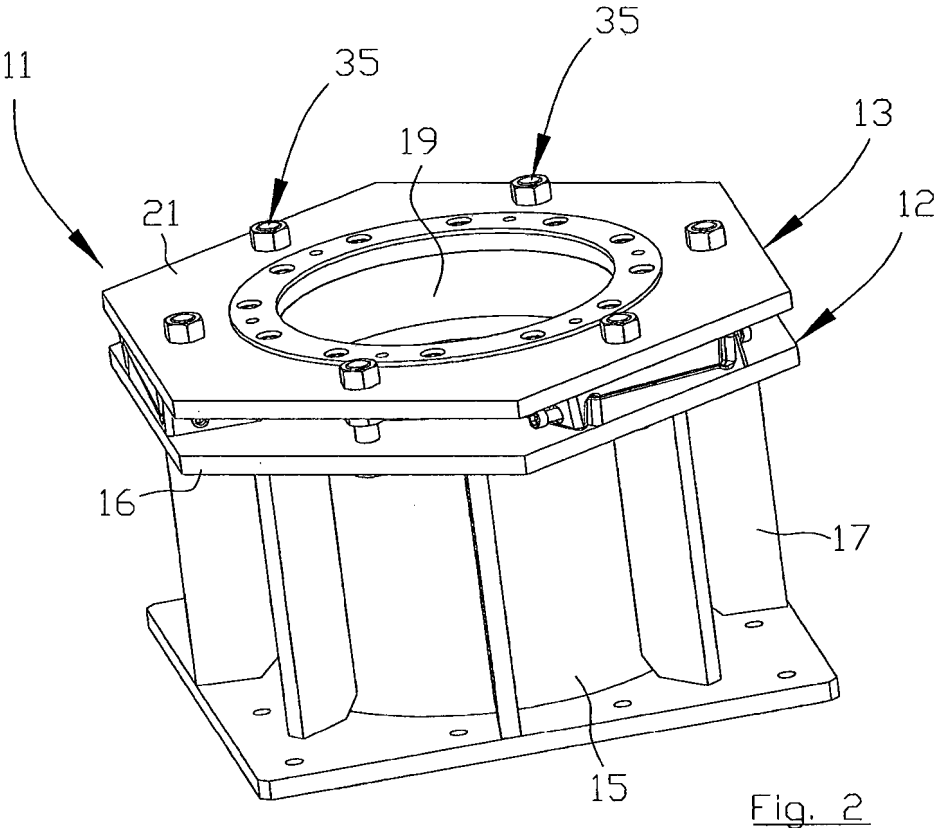


Fig. 1

00002021



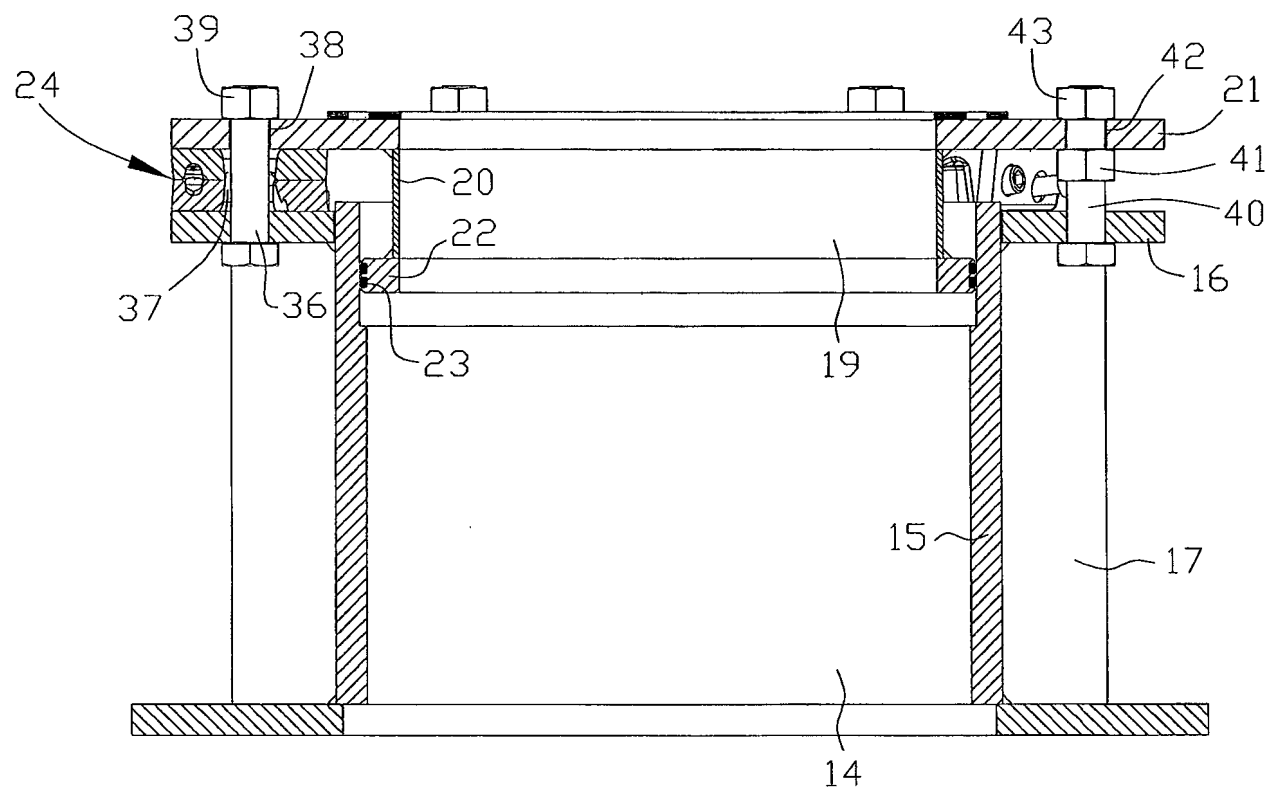


Fig. 4

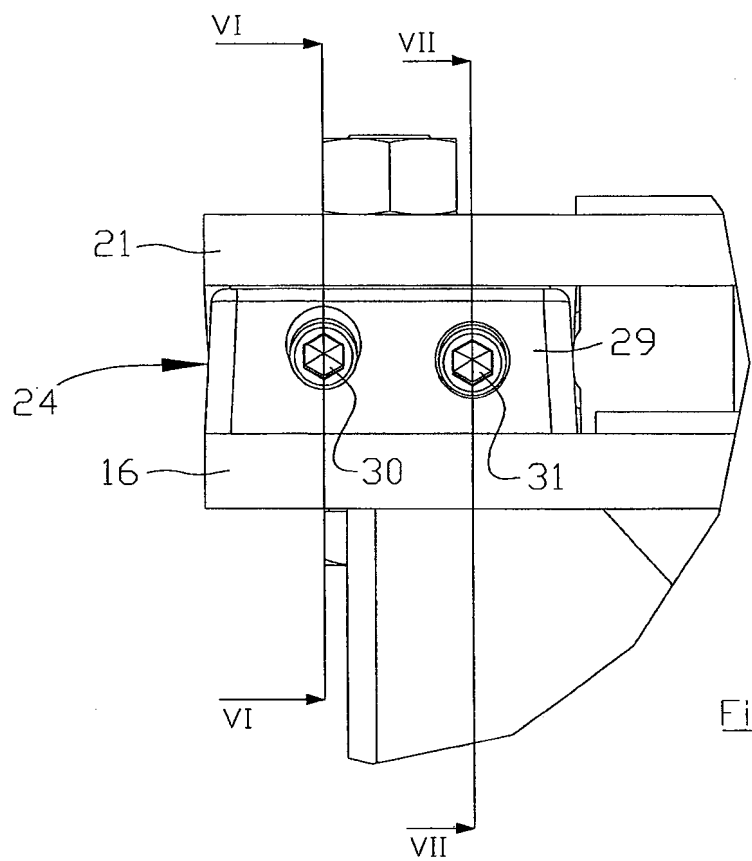


Fig. 5

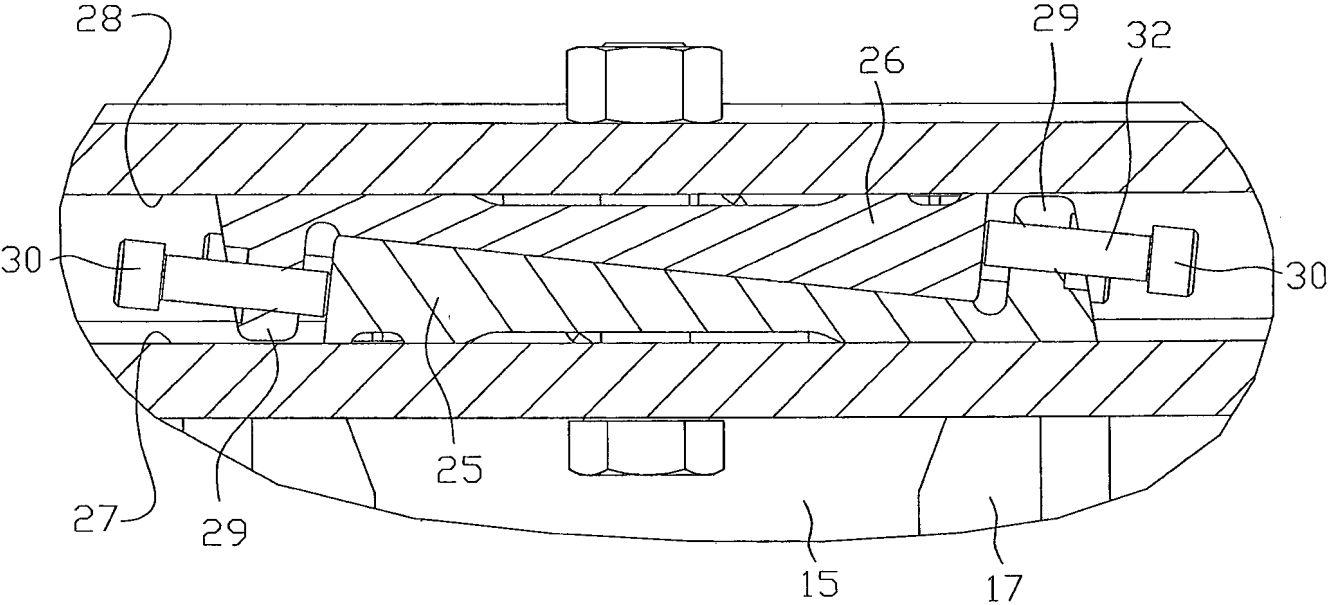


Fig. 6

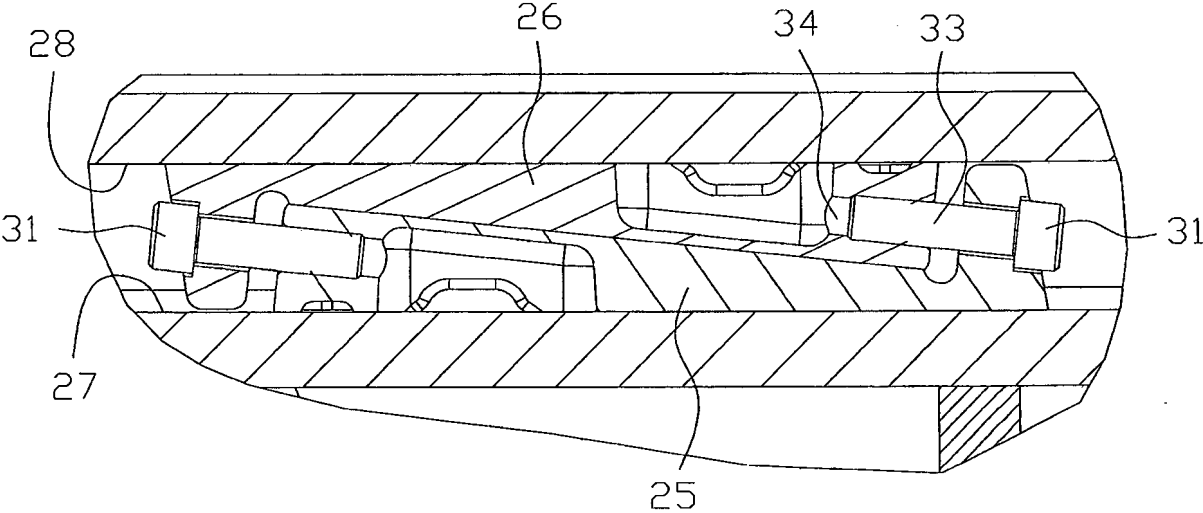


Fig. 7

000024

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
3 November 2011 (03.11.2011)

(10) International Publication Number
WO 2011/136715 A1

(51) International Patent Classification:

B01F 15/00 (2006.01) *B01F 7/22* (2006.01)
A01C 3/02 (2006.01) *C02F 11/04* (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01) *C12M 1/107* (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/SE2011/050334

(22) International Filing Date:

24 March 2011 (24.03.2011)

(25) Filing Language:

Swedish

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

1050408-2 26 April 2010 (26.04.2010) SE

(71) Applicant (for all designated States except US): ITT
MANUFACTURING ENTERPRISES INC [US/US];
1105 North Market Street, Wilmington, DE 19801 (US).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): SELENIUS, Per [SE/
SE]; Blockhusvägen 16, S-187 46 Täby (SE).

(74) Agent: BRANN AB; P.O. Box 12246, S-102 26 Stock-
holm (SE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— of inventorship (Rule 4.17(iv))

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: LEAD THROUGH FOR DIGESTION TANK

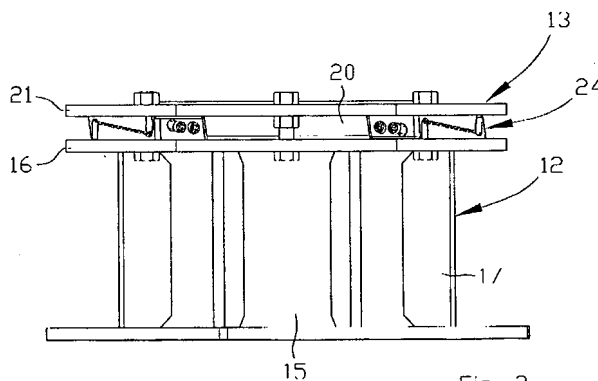


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to a lead through for fluid tight connection of a mixer assembly to a roof of a fluid housing digestion tank, comprising a first element (12), which presents a central opening and an axially extending centre axis, and a second element (13), which presents a central opening and an axially extending centre axis, the extension of the centre axis of the second element (13) being adjustable in relation to the extension of the centre axis of the first element (12). According to the invention the lead through comprises a means for making an interface fluid tight located at the interface between the first element (12) and the second element (13), at least three positioning members being arranged to determine the mutual positions of the first element (12) and the second element (13) in the axial direction, at least two of said positioning members being constituted by mutually independent adjustment members (24), which in relation to said fluid housing tank (1) are located on the opposite side of said means for making an interface fluid tight.

WO 2011/136715 A1

000025

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)
(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional
3 de noviembre de 2011 (03.11.2011)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2011/136715 A1

(51) Clasificación de Patente Internacional:

B01F 15/00 (2006.01) B01F 7/22 (2006.01)
A01C 3/02 (2006.01) C02F 11/04 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01) C12M 1/07 (2006.01)

(21) Número de Solicitud Internacional:

PCT/SE2011/050334

(22) Fecha de Presentación Internacional:

24 de marzo de 2011 (24.03.2011)

(25) Idioma de Presentación:

Sueco

(26) Idioma de Publicación:

Inglés

(30) Datos de Prioridad:

1050408-2 26 de abril de 2010 (26.04.2010) SE

(71) Solicitante: (para todos los Estados designados excepto US):

ITT MANUFACTURING ENTERPRISES INC [US/US];
1105 North Market Street, Wilmington, DE 19801 (US).

(72) Inventor; y

(75) Inventores/Solicitantes (solo para US): SELENIUS, Per
[SE/SE]; Blockhusvägen 16, S-187 46 Täby (SE).

(74) Apoderado: BRANN AB; P.O. Box 12246, S-102 26

Estocolmo (SE).

(81) Estados Designados (a menos que se indique otra cosa, para

cada tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (a menos que se indique otra cosa, para

cada tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaración bajo la Regla 4.17:

- de la actividad inventiva (Regla 4.17(iv))

Publicada:

- con reporte de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Título: CONECTOR PASANTE PARA TANQUE DE DIGESTION

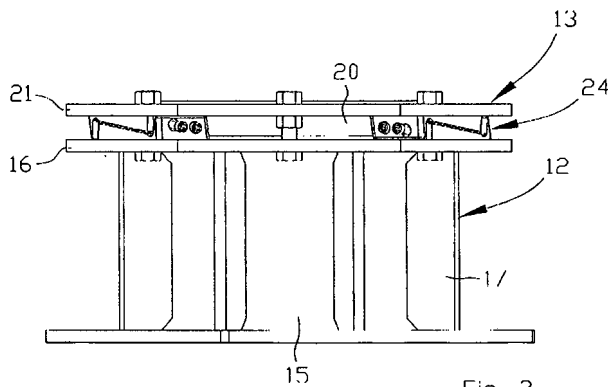


Fig. 3

(58) Extracto: La invención se relaciona con un conector pasante para la conexión hermética a fluidos de un montaje de mezclador a un techo de un tanque de alojamiento de fluidos, que comprende un primer elemento (12), el cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, y un segundo elemento (13), el cual presenta una abertura central y un eje central que se extiende axialmente, la extensión del eje central del segundo elemento (13) es ajustable en relación con la extensión del eje central del primer elemento (12). De conformidad con la invención el conector pasante comprende un medio para hacer una interconexión hermética a fluidos localizado en la interconexión entre el primer elemento (12) y el segundo elemento (13), disponiéndose por lo menos tres miembros de posicionamiento para determinar las posiciones mutuas del primer elemento (12) y el segundo elemento (13) en la dirección axial, por los menos dos de dichos miembros de posicionamiento están constituidos por miembros de ajuste mutuamente independientes (24), los cuales en relación con dicho tanque de alojamiento de fluidos (1) se localizan sobre el lado opuesto de dichos medios para hacer una interconexión hermética a fluidos.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BRANN AB
P.O. Box 12246
S-102 26 Stockholm
SUÈDE

Date of mailing (day/month/year) 04 October 2012 (04.10.2012)	
Applicant's or agent's file reference P9123PC00	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/SE2011/050334	International filing date (day/month/year) 24 March 2011 (24.03.2011)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address ITT MANUFACTURING ENTERPRISES INC 1105 North Market Street Wilmington, DE 19801 United States of America	State of Nationality US	State of Residence US
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address XYLEM IP HOLDINGS LLC 1133 Westchester Avenue White Plains, New York 10604 United States of America	State of Nationality US	State of Residence US
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office
☐ the International Searching Authority
☐ the Authority(ies) specified for supplementary search☐ the International Preliminary Examining Authority
☒ the designated Offices concerned
☐ the elected Offices concerned
☐ other: 000027

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 70 80	Authorized officer Safi Horiya e-mail pt03.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 03
---	---

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES
De la OFICINA INTERNACIONAL

PCT
NOTIFICACIÓN DEL REGISTRO DE UN
CAMBIO
(Regla PCT 92bis.1 e Instrucciones Administrativas,
sección 422)

Fecha de envío: 04 de octubre de 2012 (04.10.2012)	A: BRANN AB P.O. Box 12246 S-102 26 Estocolmo SUECIA
Referencia del Archivo del Solicitante o Apoderado: P9123PC00	NOTIFICACIÓN IMPORTANTE
Solicitud Internacional No. PCT/SE2011/050334	Fecha de presentación Internacional (día/mes/año) 24 de marzo de 2011 (24.03.2011)

1. Las siguientes indicaciones aparecen en el registro con relación a:			
☒ al solicitante	☐ al inventor	☐ al apoderado	☐ al representante común
Nombre y Dirección ITT MANUFACTURING ENTERPRISES INC 1105 North Market Street Wilmington, DE 19801 Estados Unidos de América	Estado de Nacionalidad US	Estado de Residencia US	Teléfono No.
			Facsimile No.
			Dirección de Correo electrónico

2. La Oficina Internacional notifica por la presente que se han registrado los siguientes cambios en relación con:				
☒ la persona	☐ el nombre	☐ la dirección	☐ la nacionalidad	☐ la residencia
Nombre y Dirección XYLEM IP HOLDING LLC 1133 Westchester Avenue White Plains, Nueva York 10604 Estados Unidos de América	Estado de Nacionalidad US	Estado de Residencia US	Teléfono No.	Facsimile No.
			Dirección de correo electrónico	☐ Notificaciones por e-mail autorizadas

3. Observaciones adicionales, si son necesarias:
--

4. Una copia de esta notificación ha sido enviada a:	
☒ la Oficina receptora	☐ la Autoridad de Examen Preliminar Internacional
☐ la Autoridad de búsqueda Internacional	☒ las Oficinas designadas involucradas
☐ las Autoridades especificadas para búsqueda suplementaria	☐ las Oficinas elegidas involucradas
	☐ otro:

La Oficina Internacional de la OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Ginebra 20, Suiza Facsimile No. +41-22 338 70 80	Oficial Autorizado: Safi Horiya e-mail pt06.pct@wipo.int Teléfono No. +41-22 338 74 03
---	---

Forma PCT/IB/306 (Enero de 2009)

000000428

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 · Fax: (57 1) 6350824 · Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

XYLEM IP HOLDINGS LLC

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 1133 Westchester Avenue, White Plains, New York 10604, Estados Unidos de América.

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancear, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

legal representative(s) of

XYLEM IP HOLDINGS LLC

an organization existing under the laws of

and in present execution of its business activity, domiciled at 1133 Westchester Avenue, White Plains, NY 10604, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 residing in Bogotá Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at White Plains, New York
on this 3 day of October of 2012

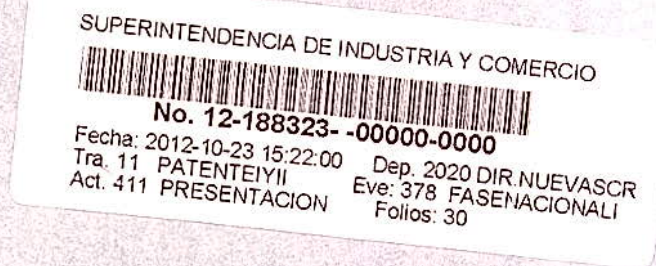
Firma / Signature

00000029

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

HIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 12 - 110,234
FECHA : OCTUBRE 23 DE 2012



***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET	RECIBO DE CAJA			45934	09/05/2012	2,858,000.00
CLARKE MODET	RECIBO DE CAJA			95107	14/09/2012	820,000.00
CLARKE MODET	RECIBO DE CAJA			95119	14/09/2012	820,000.00
CLARKE MODET	RECIBO DE CAJA			95188	14/09/2012	100,000.00
CLARKE MODET	RECIBO DE CAJA			95220	14/09/2012	5,000.00
...MAS INFORMACION NO IMP			TOTAL			4,723,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	590,000.00
		TOTAL :	\$ 590,000.00

SON: QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

000030

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



No. 12-188323- -00000-0000

Fecha: 2012-10-23 15:22:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 30

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

PATENTE DE INVENCION PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒ Incompleta ☐	

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	