



No. 14-188336- -00000-0000

Fecha: 2014-08-27 15:29:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

Industria y Comercio $T=F=4$

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: CHAROLA DE TUBERIA DE CONDUCCION

INVENTARIO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L 1/06

71. SOLICITANTE: KATCH KAN HOLDINGS LTD.

DOMICILIO: Alberta, Canadá

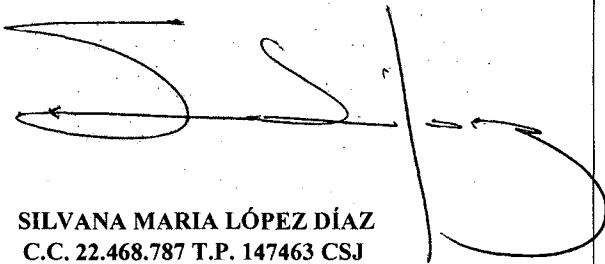
74. APODERADA SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 14-188336- -00000-0000 Fecha: 2014-08-27 15:29:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 5 adicación 7
--	--

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/CA2012/000501 Fecha 25 de Mayo de 2012			
Publicación Internacional No. WO 2013/126983 A1 Fecha 06 de Septiembre de 2013			
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
CHAROLA DE TUBERIA DE CONDUCCION			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) F16L 1/06		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
KATCH KAN HOLDINGS LTD.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 8210 McIntyre Road Edmonton, No. TELÉFONO:			
CIUDAD: Alberta T6E 5C4, CORREO ELECTRONICO:			
PAÍS DE RESIDENCIA: Canadá LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Canadá			
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.HOLTBY,		Quinn A.J.	Canadiense
2.GREENWOOD,		Dallas Laird	Canadiense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	PAÍS RESIDENCIA
1. Promontory Point Edmonton,		Alberta T6R 1J1,	Canadá
2. 3611 111b Street, N.W. Edmonton,		Alberta T6J 1G9,	Canadá
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
LÓPEZ DÍAZ		SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
DIRECCIÓN	Cra. 11 No. 86 – 53, Piso 6	No. TELÉFONO	6181088
CIUDAD	Bogotá, D.C.	CORREO ELECTRÓNICO	notificaciones@clarkemodet.com.co.
PAÍS	Colombia	O	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Estados Unidos de América		US	61/603.627
			(32) FECHA AAA/MM/DD
			2012/02/27

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	N° 14-087601// 14-058715	Fecha 14/08/2014 04/06/2014
16	FIRMA DEL APODERADO :		
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 13		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 12		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. Regla 4.17	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 7		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ 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.	

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

2

**Industria y Comercio**
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0087601

Bogotá D.C., Agosto 14 de 2014 - 13:49:23

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	20233216	14/08/2014	27.232.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				<u>\$515.000.00</u>
			=====	

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 14-188336-00000-0000**

Fecha: 2014-08-27 15:29:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Agosto 14 de 2014 - 13:49:31

~

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

3



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058715

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 09:25:04

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	58593	04/06/2014		31.561.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
2	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	62.000.00
				\$62.000.00

SON: **SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-188336-00000-0000

Fecha: 2014-08-27 15:29:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 4 de 2014 - 09:25:19

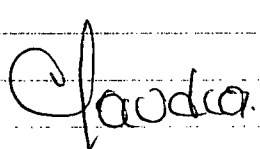
3

4

		PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS	
Dependencia: 2020		Fecha: 2014 08 27 AAAA MM DD	Recorrido: 4
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:		Planilla:	

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	19-188336	0	5
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: El cd anexo contiene 1 archivo en formato PDF, los cuales son procesados y subidos al sistema 
--



No. 14-188336- -00000-0000

Fecha: 2014-08-27 15:29:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASCOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 5



LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	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
☐	Copla 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 ☐

CHAROLA DE TUBERIA DE CONDUCCION

CAMPO DE LA INVENCION

La presente divulgación está relacionada con el campo de
5 charolas utilizadas para soportar tubería, en particular,
charolas utilizadas para soportar tubería de conducción hacia
o desde un pozo de producción, y que además comprende una
dársena para atrapar fluidos que se pueden derramar desde una
junta de unión en la tubería.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Se conocen las charolas de tubería de conducción. Estas
típicamente son rectangulares en estructura, cuando son
vistas desde la parte superior, y pueden comprender paredes
15 verticales en cada lado, formando una dársena en medio y en
el interior. Estas además pueden comprender bridas colocadas
sobre un borde superior en las paredes verticales para acunar
la tubería de conducción que ahí yace. Dichas charolas de
tubería de conducción están diseñadas para soportar un tamaño
20 de tubería singular. La tubería de conducción se puede
utilizar para llevar sustancias producidas desde un pozo, o
para llevar fluidos o gases, tal como vapor, a un pozo en
ayuda de operaciones que están siendo conducidas en el pozo,
tal como bien lo conocen aquellos expertos en la técnica.

Típicamente, las charolas de tubería de conducción pueden ser colocadas sobre el suelo debajo de juntas de unión entre piezas contiguas de tubería de conducción para soportar la tubería fuera del suelo. Cuando una junta de unión entre
5 piezas contiguas de tubería de conducción es desacoplada, cualesquiera fluidos en la tubería pueden fluir fuera de los extremos de la tubería. Al tener una charola de tubería de conducción debajo de una junta de unión, la charola puede atrapar los fluidos liberados. Los fluidos capturados
10 entonces pueden ser vertidos desde la charola a otro contenedor o dispositivo de almacenamiento para reutilización, reciclado o eliminación, según se requiera.

Diseños actuales de charolas de tubería de conducción pueden ser frágiles y no estructuralmente rígidos para
15 soportar el peso de la tubería que soportan o los fluidos capturados y/o pueden ser físicamente difíciles de manipular o mover para verter los fluidos en la dársena de la charola a otro contenedor.

Por lo tanto, es deseable proporcionar una charola de
20 tubería de conducción que supere los inconvenientes de los diseños de la técnica anterior de las charolas de tubería de conducción.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, se proporciona una charola de tubería de conducción para soportar una tubería de conducción, la charola de tubería de conducción comprende: un par de paredes laterales exteriores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, las paredes laterales exteriores inclinadas una hacia otra, en donde la distancia entre los bordes inferiores de las mismas es mayor que la distancia entre los bordes superiores de las mismas; un par de paredes de extremo exteriores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, las paredes de extremo exteriores inclinadas una hacia otra en donde la distancia entre los bordes inferiores de las mismas es mayor que la distancia entre los bordes superiores de las mismas, las paredes de extremo exteriores operativamente acopladas a las paredes laterales exteriores; un par de paredes laterales interiores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los bordes superiores de las paredes laterales exteriores formando así un par de bordes superiores de pared lateral; un par de paredes de extremo interiores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes

superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los
bordes superiores de las paredes de extremo exteriores
formando así un par de bordes superiores de pared de extremo,
las paredes de extremo interiores operativamente acopladas a
5 las paredes laterales interiores; una superficie inferior
sustancialmente plana colocada entre y operativamente
acoplada a los bordes inferiores de las paredes laterales
interiores y las paredes de extremo interiores, en donde está
formada una dársena en medio; y una brida de tubería colocada
10 en cada uno de los bordes superiores de pared de extremo.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la
charola de tubería de conducción además puede comprender una
pluralidad de paredes de esquina exteriores, cada una con
bordes inferiores y bordes superiores, las paredes de esquina
15 exteriores acoplando operativamente las paredes laterales
exteriores a las paredes de extremo exteriores; y una
pluralidad de paredes de esquina interiores, cada una con
bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes
superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los
20 bordes superiores de las paredes de esquina exteriores
formando así los bordes superiores de la pared de esquina,
las paredes de esquina interiores acoplando operativamente
las paredes laterales interiores a las paredes de extremo
interiores.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender un par de bridas de tubería de pared de extremo, cada brida de tubería de pared de extremo colocada sobre los bordes superiores de pared de extremo.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, al menos una de las bridas de tubería de extremo además puede comprender un reborde de vertido, el reborde de vertido extendiéndose hacia fuera desde la pared de extremo exterior.

10 Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una pluralidad de bridas de tubería exterior, cada brida de tubería exterior colocada en los bordes superiores de la pared lateral más cerca de las paredes de extremo exteriores.

15 Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender un par de bridas de tubería media, cada brida de tubería media colocada sobre los bordes superiores de la pared lateral entre las bridas de tubería exterior.

20 Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, al menos una de las paredes de extremo interiores puede además comprender un canal de vertido ahí colocado.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una

cavidad colocada sobre una o ambas de las paredes de extremo exteriores para un cubo o contenedor de fluido.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una
5 primera manija de levantamiento colocada a través de una o ambas de las paredes de extremo exteriores.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una pestaña colocada sobre la pared de extremo exterior
10 extendiéndose dentro de la primera manija de levantamiento para engancharse en un cubo o contenedor de fluido.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una o más segundas manijas de levantamiento colocadas a través de
15 una o ambas de las paredes de extremo exteriores.

Dicho de manera amplia, en algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender una costilla de tracción colocada a lo largo de los bordes inferiores de las paredes laterales exteriores y las paredes
20 de extremo exteriores.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una charola de tubería de conducción.

La figura 2 es una vista en elevación lateral mostrando la charola de tubería de conducción de la figura 1.

La figura 3 es una vista en elevación de extremo que muestra la charola de tubería de conducción de la figura 1.

5 La figura 4 es una vista plana superior que muestra la charola de tubería de conducción de la figura 1.

La figura 5 es una vista plana inferior que muestra la charola de tubería de conducción de la figura 1.

10 La figura 6 es una vista en elevación en sección transversal que muestra la charola de tubería de conducción de la figura 4 a lo largo de la línea de sección A-A.

La figura 7 es una vista en perspectiva que muestra la charola de tubería de conducción de la figura 1 llenada con fluido que está siendo vertido dentro de un cubo.

15

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS MODALIDADES

Se proporciona una charola de tubería de conducción. Haciendo referencia a las figuras 1 a 6, se muestra una modalidad de charola de tubería de conducción 10. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender paredes laterales exteriores opuestas sustancialmente paralelas 12 y paredes de extremo opuestas sustancialmente paralelas 14, y paredes laterales interiores complementarias 20 y paredes de extremo interiores 26 que pueden cruzar y

estar contiguas a las paredes laterales exteriores 12 y paredes de extremo exteriores 14 a lo largo del borde superior 30. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender una costilla de tracción 18
5 colocada alrededor a lo largo de un borde inferior de las paredes laterales exteriores 12 y las paredes de extremo exteriores 14 para proporcionar estabilidad y fuerza estructural a la charola de tubería de conducción 10, y para proporcionar agarre o tracción en múltiples tipos de
10 condiciones del suelo tal como hielo, nieve, lodo, suciedad, pasto y grava. En algunas modalidades, las paredes laterales exteriores 12 y paredes de extremo exteriores 14 se pueden ahusar hacia dentro en dirección una a otra desde la costilla de tracción 18 al borde superior 30, para proporcionar
15 estabilidad y fuerza estructural adicionales a la charola de tubería de conducción 10.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 además puede comprender paredes de esquina exteriores 16 acoplando operativamente paredes laterales
20 exteriores 12 a paredes de extremo exteriores 14, y paredes de esquina interiores 28 acoplando operativamente paredes laterales interiores 24 a paredes de extremo interiores 26, en donde las paredes de esquina exteriores 16 y paredes de esquina interiores 28 cruzan y colindan a lo largo del borde

superior 30. En modalidades adicionales, la costilla de tracción 18 se puede extender a lo largo de un borde inferior de paredes de esquina exteriores 16, y paredes exteriores 16 se pueden ahusar hacia dentro desde la costilla de tracción 5 18 al borde superior 30. En algunas modalidades, las paredes exteriores 16 proporcionan esquinas biseladas a la charola de tubería de conducción 10, a aproximadamente 135 grados con relación a las paredes laterales exteriores 12 y las paredes de extremo exteriores 14, para proporcionar estabilidad y 10 resistencia estructural adicionales a la charola de tubería de conducción 10.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender una superficie inferior sustancialmente plana 22 extendiéndose entre las paredes 15 laterales interiores 24, las paredes de extremo interiores 26 y las paredes de esquina interiores 28 para formar la dársena 20 en medio. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 además puede comprender un canal de vertido 42 colocado en una o ambas de las paredes de extremo interiores 20 26 ahusándose hacia fuera desde la superficie inferior 22 al borde superior 30, formando así bordes de canal 44 colocados entre las paredes de extremo 26 y el canal de vertido 42. En algunas modalidades, el canal de vertido 42 se puede configurar o ahusar para verter fluidos de alta viscosidad.

En algunas modalidades, el canal de vertido 42 se puede configurar o ahusar para verter fluidos de baja viscosidad.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender bridas de tubería 32 colocadas
5 sobre las paredes de extremo exteriores e interiores 14 y 26 a lo largo del borde superior 30. En algunas modalidades, una o ambas bridas de tubería 32 además pueden comprender un reborde de vertido 38 que se puede cruzar con el canal de vertido 42 en donde el reborde de vertido 38 se puede
10 configurar para descansar sobre, y verterse dentro de un contenedor de fluido secundario, tal como un cubo, cuando los fluidos son vertidos fuera de la dársena 20 a lo largo del canal de vertido 42. En algunas modalidades, las bridas de tubería 32 se pueden configurar para soportar el peso de
15 tubería de calibre pesado 6.5 pulgadas o menos.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender bridas de tubería exterior 34 colocadas en paredes laterales opuestas exteriores e interiores 12 y 24 a lo largo del borde superior 30. En
20 algunas modalidades, las bridas de tubería exterior 34 se pueden configurar para soportar el peso de una tubería de calibre pesado de 4 pulgadas o menos. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción además puede comprender bridas de tubería media 36 colocadas en paredes laterales

opuestas exteriores e interiores 12 y 24 a lo largo del borde superior 30, y colocadas entre las bridas de tubería exterior 34. En algunas modalidades, las bridas de tubería media se pueden configurar para soportar el peso de la tubería de calibre pesado de 5 pulgadas o menos.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender uno o más agujeros o manijas de levantamiento 52 colocadas a través de una o ambas de las paredes de extremo exteriores 14, como se muestra en las figuras 1, 3, 4 y 5 que permiten al personal levantar y/o mover la charola de tubería de conducción 10. En algunas modalidades, los agujeros de levantamiento 52 pueden tener una forma de d en configuración aunque es evidente para aquellos expertos en la técnica que los agujeros de levantamiento 52 pueden comprender cualquier forma de levantamiento conveniente. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender un agujero o manija de levantamiento 46 colocada a través de una o ambas de las paredes de extremo exteriores 14. En algunas modalidades, la manija de levantamiento 46 puede estar colocada entre agujeros de levantamiento 52.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede comprender la cavidad 48 colocada en una o ambas de las paredes de extremo exteriores 14. La cavidad

48 puede ser una depresión cóncava formada sobre la pared de extremo exterior 14 para permitir que la charola de tubería de conducción 10 sea colocada inmediatamente junto a un contenedor de fluido o cubo previo a verter fluidos desde la dársena 20. En algunas modalidades, la manija de levantamiento 46 puede tener forma de arco, y además puede comprender la pestaña 54 ahí colocada, en donde la pestaña 54 se puede utilizar para engancharse sobre un contenedor o cubo para evitar que el cubo se deslice lejos de la charola de tubería de conducción 10 cuando es levantada para verter fluidos desde la dársena 20 dentro del cubo. Haciendo referencia a la figura 7, la charola de tubería de conducción 10 se muestra en una posición levantada e inclinada con relación al cubo 56 para verter fluidos 60 desde la dársena 20 dentro del cubo 56. El reborde 58 del cubo 56 se inserta dentro de la manija de levantamiento 46, y la pestaña de cubo 54 se muestra enganchada sobre el reborde 58 para evitar que el cubo 56 se deslice lejos de la charola de tubería de conducción 10 a medida que los fluidos 60 están siendo vertidos sobre el reborde de vertido 38 dentro del cubo 56.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede estar comprendida de plástico de alto peso molecular, el cual puede ser más resistente a la luz ultravioleta y además puede permitir que la charola de

tubería de conducción 10 dure más en condiciones exteriores que otros tipos de plástico, y puede proporcionar mejor flexibilidad. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede estar comprendida de fibra de carbono, 5 fibra de vidrio, materiales compuestos o una combinación de cualquiera y todos los materiales divulgados aquí.

En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 puede ser fabricada utilizando técnicas de fabricación de plástico rotativas, tal como bien lo conocen 10 aquellos expertos en la técnica. En algunas modalidades, la charola de tubería de conducción 10 además se puede configurar de manera que múltiples charolas de tubería de conducción 10 pueden ser apiladas juntas cuando no están en uso.

Aunque se han mostrado y descrito unas pocas 15 modalidades, aquellos expertos en la técnica apreciarán que se pudieran realizar diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención. Los términos y expresiones utilizadas en la especificación precedente se han utilizado aquí como términos de descripción y no de 20 limitación, y no hay intención en el uso de dichos términos y expresiones de excluir equivalentes de las características mostradas y descritas o partes de las mismas, reconociéndose que la invención está definida y limitada únicamente por las siguientes reivindicaciones.

NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito la presente invención, se considera como una novedad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes:

5

REIVINDICACIONES

1.- Una charola de tubería de conducción para soportar una tubería de conducción, la charola de tubería de conducción comprende:

10 a) un par de paredes laterales exteriores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, las paredes laterales exteriores inclinadas una hacia otra, en donde la distancia entre los bordes inferiores de las mismas es mayor que la distancia
15 entre los bordes superiores de las mismas;

 b) un par de paredes de extremo exteriores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, las paredes de extremo exteriores inclinadas una hacia otra en donde la distancia entre los
20 bordes inferiores de las mismas es mayor que la distancia entre los bordes superiores de las mismas, las paredes de extremo exteriores operativamente acopladas a las paredes laterales exteriores;

un par de paredes laterales interiores sustancialmente

paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los bordes superiores de las paredes laterales exteriores formando así un par de bordes superiores de pared lateral;

d) un par de paredes de extremo interiores sustancialmente paralelas, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los bordes superiores de las paredes de extremo exteriores formando así un par de bordes superiores de pared de extremo, las paredes de extremo interiores operativamente acopladas a las paredes laterales interiores; y

e) una superficie inferior sustancialmente plana colocada entre y operativamente acoplada a los bordes inferiores de las paredes laterales interiores y las paredes de extremo interiores, en donde está formada una cámara en medio.

2.- La charola de tubería de conducción de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende:

a) una pluralidad de paredes de esquina exteriores, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, las paredes de esquina exteriores acoplando operativamente las paredes laterales exteriores a las paredes de extremo exteriores; y

b) una pluralidad de paredes de esquina interiores, cada una con bordes inferiores y bordes superiores, dichos bordes superiores cruzándose con, y operativamente acoplados a los bordes superiores de las paredes de esquina exteriores formando así los bordes superiores de la pared de esquina, las paredes de esquina interiores acoplando operativamente las paredes laterales interiores a las paredes de extremo interiores.

3.- La charola de tubería de conducción de conformidad con la reivindicación 1 o 2, que además comprende un par de bridas de tubería de pared de extremo, cada brida de tubería de pared de extremo colocada sobre los bordes superiores de la pared de extremo.

4.- La charola de tubería de conducción de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque al menos una de las bridas de tubería de extremo además comprende un reborde de vertido, el reborde de vertido extendiéndose hacia fuera desde la pared de extremo exterior.

5.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que además comprende una pluralidad de bridas de tubería exterior, cada brida de tubería exterior colocada sobre los bordes superiores de pared lateral más cerca de las paredes de extremo exteriores.

6.- La charola de tubería de conducción de conformidad con la reivindicación 5, que además comprende un par de bridas de tubería media, cada brida de tubería media colocada sobre los bordes superiores de la pared lateral entre las
5 bridas de tubería exterior.

7.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque al menos una de las paredes de extremo interiores además comprende un canal de vertido ahí colocado.

10 8.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que además comprende una cavidad colocada en una o ambas de las paredes de extremo exteriores.

15 9.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que además comprende una primera manija de levantamiento colocada a través de una o ambas de las paredes de extremo exteriores.

20 10.- La charola de tubería de conducción de conformidad con la reivindicación 9, que además comprende una pestaña colocada sobre la pared de extremo exterior extendiéndose dentro de la primera manija de levantamiento.

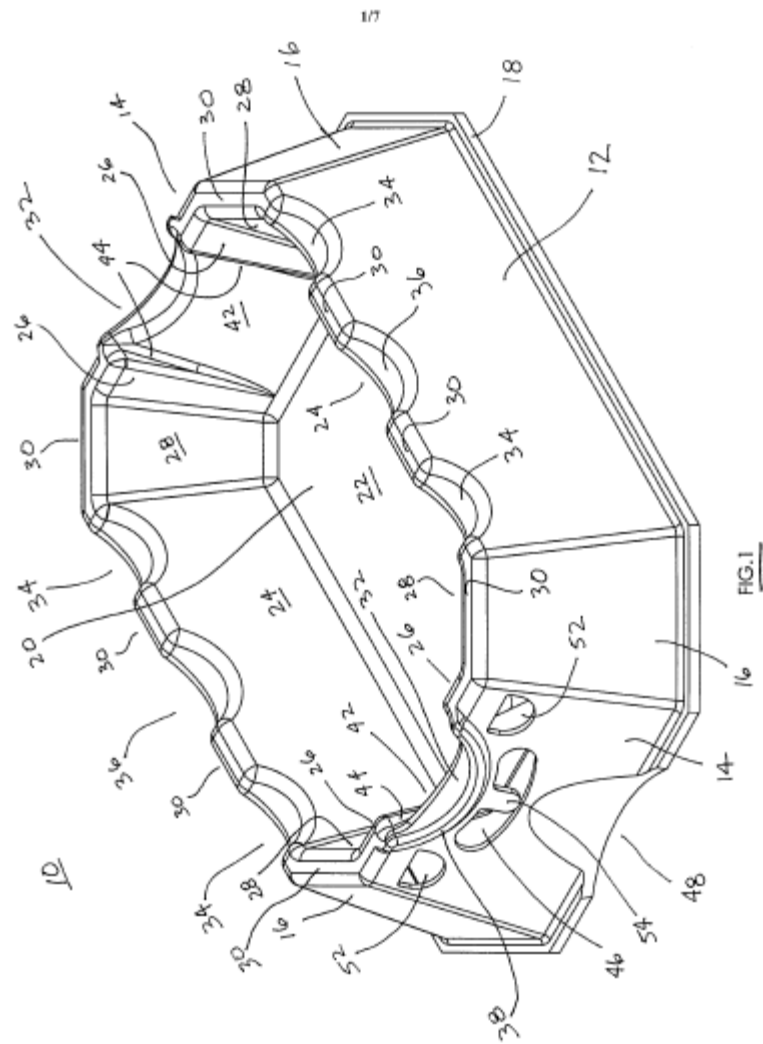
11.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que además comprende una o más segundas manijas de levantamiento

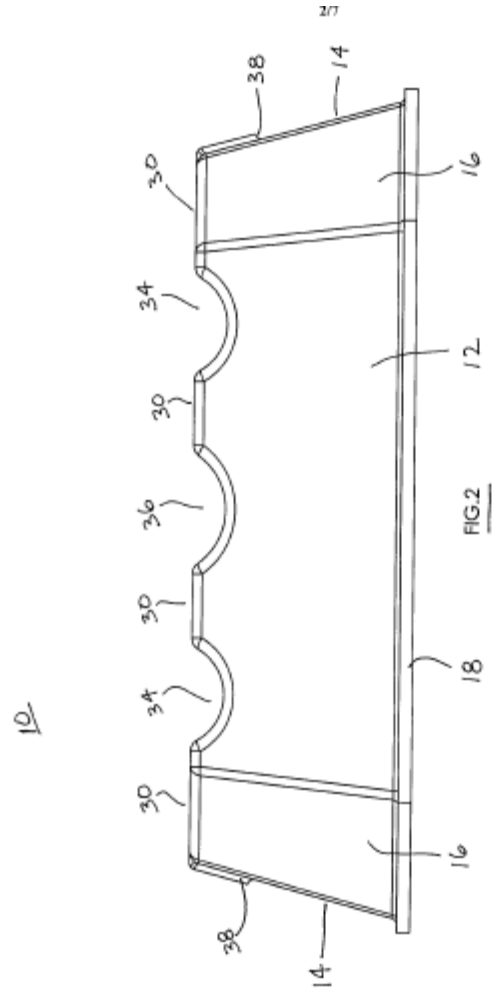
colocadas a través de una o ambas paredes de extremo exteriores.

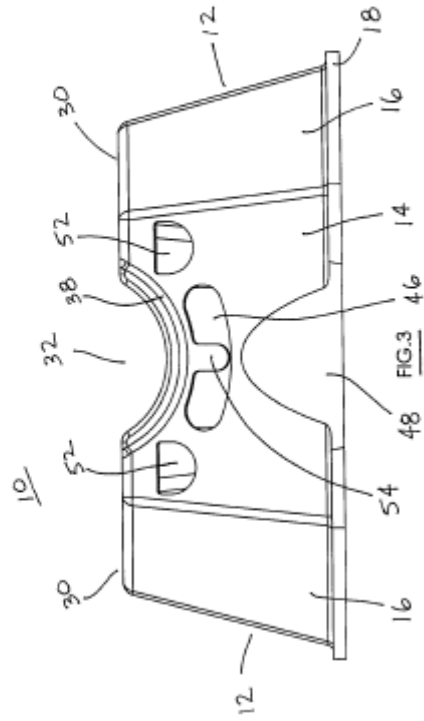
12.- La charola de tubería de conducción de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que además
5 comprende una costilla de tracción colocada a lo largo de los bordes inferiores de las paredes laterales exteriores y las paredes de extremo exteriores.

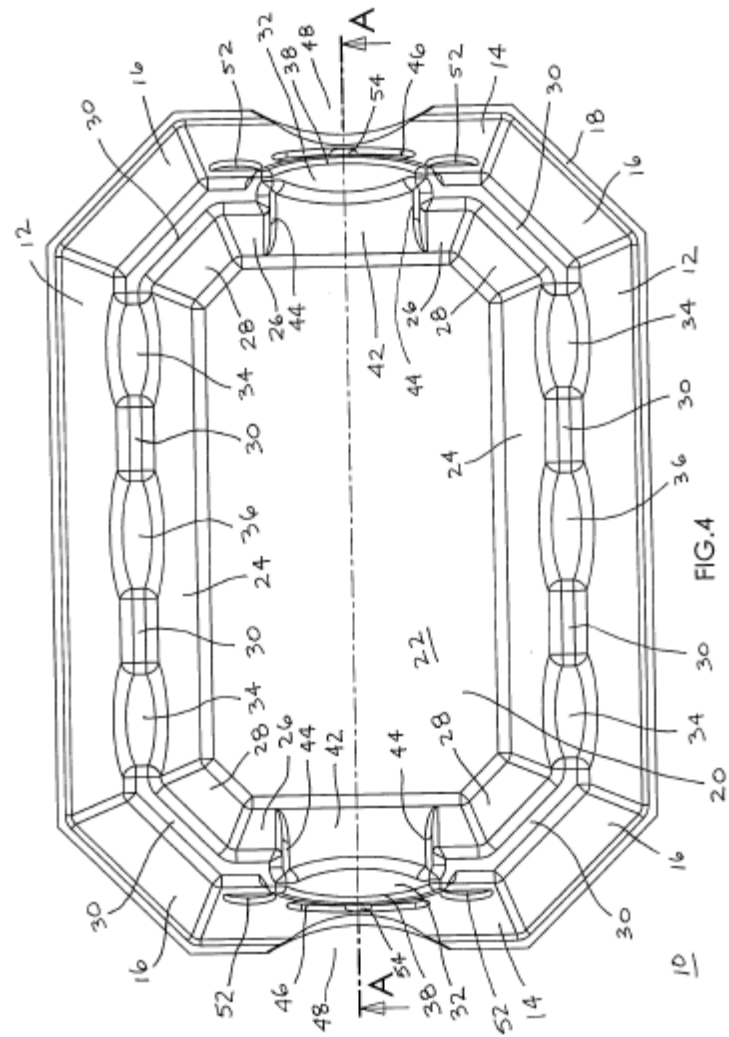
RESUMEN DE LA INVENCION

Se proporciona una charola de tubería de conducción para soportar una tubería de conducción, la charola de tubería de conducción tiene paredes laterales exteriores paralelas operativamente acopladas a paredes de extremo exteriores paralelas, paredes laterales interiores paralelas operativamente acopladas a las paredes de extremo interiores y una superficie inferior plana extendiéndose en las paredes laterales interiores y las paredes de extremo para formar una dársena; la charola además puede incluir bridas de tubería en los bordes superiores de las paredes de extremo y las paredes laterales; la charola además puede incluir un reborde de vertido sobre las bridas de tubería de pared de extremo, y una cavidad sobre las paredes de extremo para recibir un cubo o contenedor de fluido; las manijas de levantamiento que se cortan a través de las paredes de extremo pueden además incluir una pestaña para engancharse sobre un cubo o contenedor de fluido para evitar que se deslice lejos cuando la charola es levantada e inclinada para verter fluidos desde la dársena hacia el cubo.









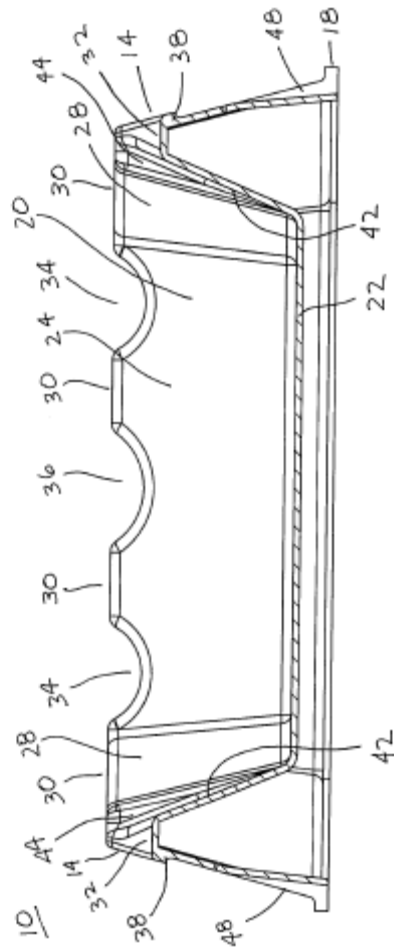
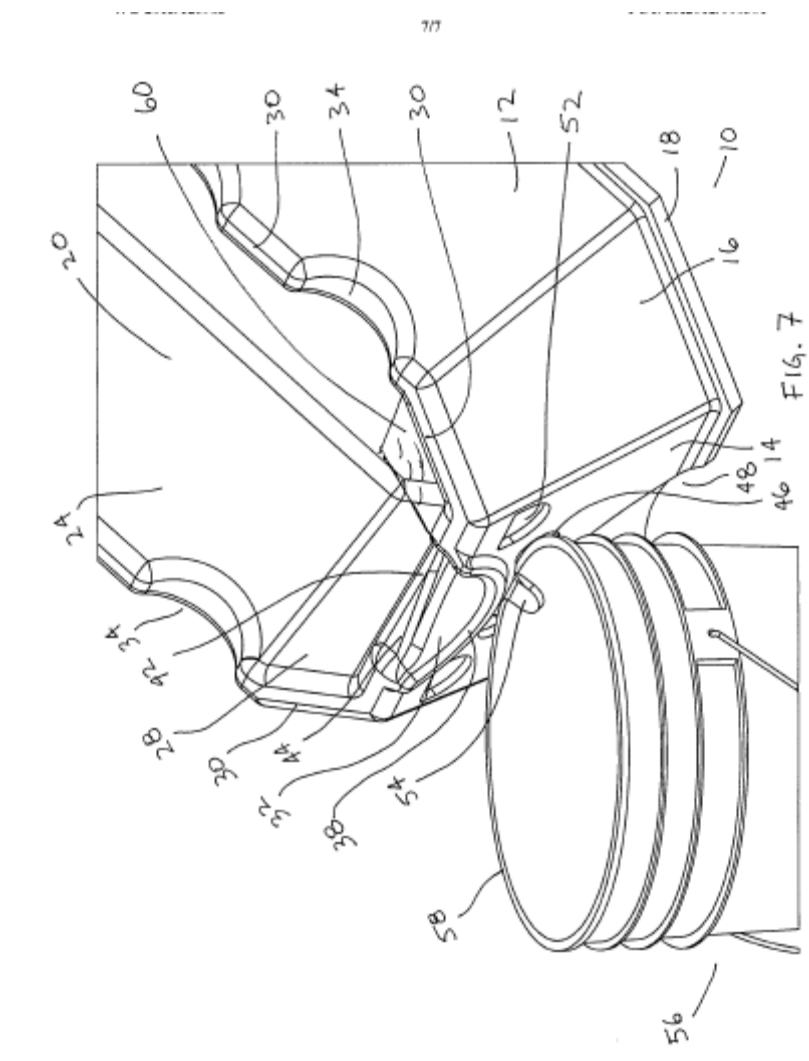


FIG. 6



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

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
6 September 2013 (06.09.2013)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2013/126983 A1

(51) International Patent Classification:
F16L 1/06 (2006.01) *F16L 55/00* (2006.01)
E21B 41/00 (2006.01) *F17D 5/02* (2006.01)
F16L 3/22 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/CA2012/000501

(22) International Filing Date:
25 May 2012 (25.05.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/603,627 27 February 2012 (27.02.2012) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **KATCH KAN HOLDINGS LTD.** [CA/CA]; 8210 McIntyre Road, Edmonton, Alberta T6E 5C4 (CA).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **HOLTBY, Quinn A.J.** [CA/CA]; 11 Promontory Point, Edmonton, Alberta T6R 1J1 (CA). **GREENWOOD, Dallas Laird** [CA/CA]; 3611 111b Street, N.W., Edmonton, Alberta T6J 1G9 (CA).

(74) Agent: **PARLEE MCLAWS**; 1500 Manulife Place, 10180 - 101 Street, Edmonton, Alberta T5J 4K1 (CA).

(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, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

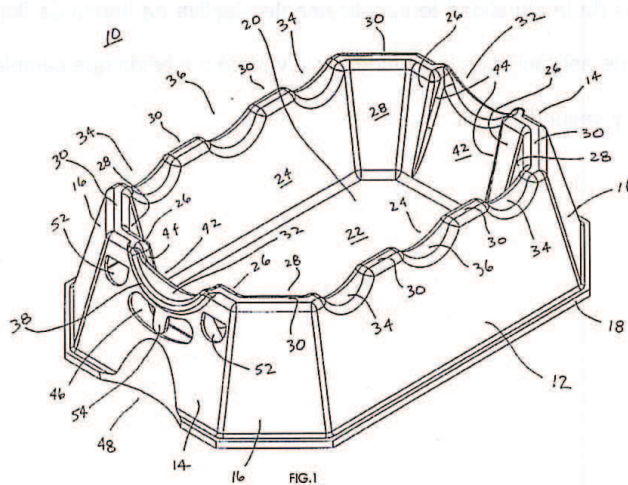
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, 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:

- as to the identity of the inventor (Rule 4.17(i))
- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))

[Continued on next page]

(54) Title: LINE PIPE TRAY



(57) Abstract: A line pipe tray for supporting a line pipe is provided, the line pipe tray having parallel outer sidewalls operatively coupled to parallel outer end walls, parallel inner side walls operatively coupled to the inner end walls sidewalls and a planar bottom surface extending the inner sidewalls and end walls to form a basin. The tray can further include pipe saddles on the top edges of the end walls and sidewalls. The tray can further include a pour lip on the end wall pipe saddles, and a recess on the end walls for receiving a pail or fluid container. Lifting handles cut through the end walls can further include a tab for hooking onto a pail or fluid container to keep it from slipping away when the tray is lifted and tilted to pour fluids from the basin into the pail.



— as to the applicant's entitlement to claim the priority of
the earlier application (Rule 4.17(iii))

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

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



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0087601

Bogotá D.C., Agosto 14 de 2014 - 13:49:23

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	20233216	14/08/2014	27.232.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00
			=====

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: Info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Agosto 14 de 2014 - 13:49:31

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058715

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 09:25:04

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	58593	04/06/2014		31.561.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
2	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	62.000.00
				\$62.000.00

SON: **SESENTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.slc.gov.co e-mail: Info@slc.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 4 de 2014 - 09:25:19