



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-123544- -00000-0000

Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO **CONTENEDOR DE TRANSPORTE Y** _____

ALMACENAMIENTO PARA LÍQUIDOS

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

PROTECHNA S.A.

71. SOLICITANTE _____

FRIBOURG, SUIZA

DOMICILIO _____

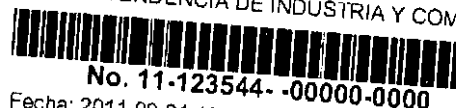
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

74. APODERADO _____

22. BOGOTA, D.C., _____

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-123544- -00000-0000

Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: PROTECHNA S.A.

Dirección: Avenue de la Gare 14, CH-1701 FRIBOURG, SUIZA

Nacionalidad o domicilio: FRIBOURG, SUIZA

Lugar de Constitución: FRIBOURG, SUIZA

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual: _____

Número:

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Dirección: Avenida Carrera 24 No. 37-31 OF. 202
BOGOTA D.C, COLOMBIA

Teléfono: 2444096

Fax: 2442496

E-mail

mde@mdelaw.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cuál

Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
Bogota

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: UDO SCHÜTZ (Se adjunta Declaración de NO MENCION del inventor durante el trámite de la solicitud así como en la patente si es concedida)

Dirección: Schützstrasse 12, DE- 56242, SELTERS, ALEMANIA

Teléfono:

Fax:

Nacionalidad o Domicilio

Alemana

5

Título (54)

CONTENEDOR DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO PARA LÍQUIDOS

6

Clasificación internacional (51)

7

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI



NO



DE

28/09/2010

10 2010 041 545.6

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses



12 meses



18 meses



Otro



9

Comprobante de pago No.

Fecha:

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

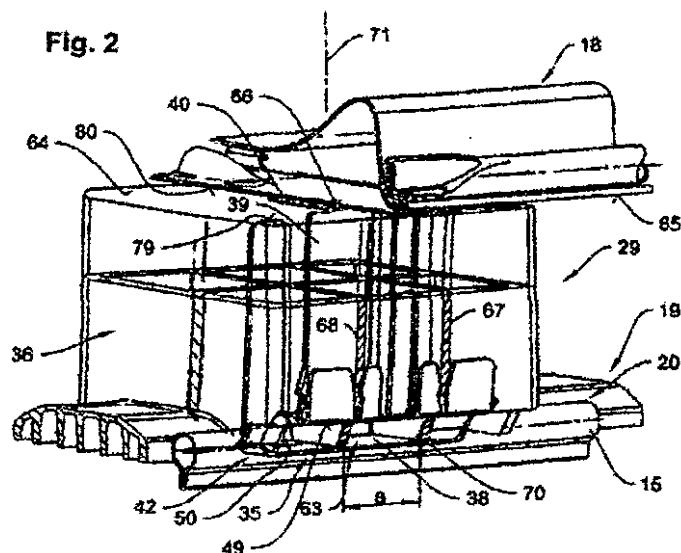
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad, expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12X12 y 6X6 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 Bogotá, D.P. 43.308 C.S.J.

DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere a un contenedor de transporte y almacenamiento para líquidos, que tiene un contenedor interior de plástico, una carcasa exterior que consiste particularmente en una malla metálica o chapa metálica, y un bastidor construido en forma de una paleta que está configurado para ser manipulado por una carretilla elevadora, dispositivo de almacenamiento operativo o dispositivos similares de transporte, en el que el bastidor tiene un fondo para apoyar el contenedor interior, y patas de soporte hechas de un material el no conductor eléctrico, en el que el fondo está dispuesto con un borde periférico entre un borde inferior de la carcasa exterior y las patas de apoyo, y al menos una pata de apoyo está revestida con una pieza de chapa de metal conformada para disipar una carga electrostática del contenedor interior, que está encerrada en la caja externa y se dispone en la parte inferior, la sección de los conductores de contacto en el extremo de la pieza de chapa de metal conformada más cercana al contenedor interior que tiene una sección de contacto de contenedores para la conexión eléctricamente conductora con el fondo o la carcasa exterior, y una sección de contacto vertical para la conexión eléctricamente conductora con la superficie de apoyo en el extremo más cercano a la superficie de apoyo.

Cuando se manipulan los contenedores de transporte y de almacenamiento del tipo descrito en la introducción, o también cuando tales contenedores se llenan y vacían, los líquidos contenidos en el contenedor interior se ponen en movimiento con relación a la envoltura del contenedor interior. Si el contenedor interior no está equipado con un dispositivo adecuado para disipar una carga electrostática, estos movimientos relativos son capaces

de crear un potencial en el contenedor, que a su vez tiene el riesgo de que el contenido del contenedor se pueda incendiar. Con el fin de evitar este riesgo, los contenedores de transporte y de almacenamiento del tipo descrito en la introducción están equipados con dispositivos que permiten que cualquier carga electrostática que se cree el contenedor interior de plástico sea disipada, empezando por la envoltura del contenedor pasando por la carcasa exterior del contenedor y el bastidor en forma de paleta del contenedor hasta la superficie de apoyo sobre la que está dispuesto el contenedor. Particularmente si el bastidor en forma de paleta, o al menos las patas de apoyo del bastidor en forma de paleta, que están en contacto directo con la superficie de apoyo, son de un material no conductor de electricidad, por ejemplo plástico o madera, también es necesario realizar disposiciones especiales respecto del bastidor en forma de paleta para permitir la disipación deseada de cualquier carga electrostática del contenedor interior, es decir "conectar a tierra" el contenedor interior bastidor.

Por el documento EP 1 481 918 A1 se conoce un contenedor de transporte y almacenamiento del tipo descrito en la introducción que está provisto de un bastidor en forma de paleta, cuyas patas de apoyo están hechas de madera. Para crear una conexión conductora de electricidad entre la carcasa exterior del contenedor de transporte y almacenamiento y la superficie de apoyo, se sugiere proporcionar una banda metálica a lo largo del exterior de las patas de apoyo, que permite la disipación deseada de una carga electrostática. La fijación de la banda metálica en el exterior de las patas de apoyo indica que está en una posición expuesta y existe el riesgo de que la banda metálica sea dañada, o incluso se separe, particularmente en el caso de los movimientos

relativos de los contenedores de transporte y almacenamiento situados muy próximos sobre una superficie de apoyo, de manera que la disipación electrostática deseada por la banda metálica ya no está garantizada. Además, la fijación de la banda metálica a la pata de apoyo requiere el uso de medios
5 adicionales de fijación mecánica.

El objeto subyacente de presente invención es por lo tanto sugerir un contenedor de transporte y almacenamiento que está provisto de un dispositivo para disipar la carga electrostática del contenedor interior creada en la zona del bastidor particularmente por movimientos relativos de los líquidos respecto del
10 contenedor interior, dicho dispositivo está fijado operativamente, y en particular protegido de las influencias mecánicas exteriores.

Con el fin de solucionar este objeto, el contenedor de transporte y almacenamiento según la invención tiene las características de la reivindicación
1.

Según la invención, la sección conductora de contacto de la pieza de chapa metálica conformada se extiende dentro de una cavidad de alojamiento conformada en la pata de apoyo y la sección de contacto de apoyo tiene una disposición de superficie de contacto con una superficie de contacto de tierra y una superficie de contacto de pila, estando la superficie de contacto de pila
15 conectada a la superficie de contacto de tierra por un elemento de desviación de superficie de contacto conformado en la sección de contacto de apoyo y dispuesto por encima de la superficie de contacto de tierra en la dirección de un eje vertical del contenedor.

Debido a la disposición interna de la sección conductora de contacto de la
25 pieza de chapa metálica conformada, en la cavidad de alojamiento en la pata de

apoyo en cuestión, la pieza de chapa metálica conformada, o la sección conductora de contacto, se sitúa en una posición que está protegida de influencias mecánicas exteriores, de manera que, particularmente si diversos contenedores de transporte y almacenamiento se sitúan en proximidad inmediata, es posible evitar que la pieza de chapa metálica conformada sea dañada "enganchándose" en el bastidor adyacente en forma de paleta de los contenedores de transporte y almacenamiento.

Además, según el diseño inventivo la sección de contacto de apoyo está provista de una disposición de superficie de contacto, que no solamente permite que un único contenedor sea conectado a tierra de manera segura con una superficie de apoyo sino que también garantiza un contacto a tierra seguro para una disposición apilada de múltiples contenedores de transporte y almacenamiento dispuestos los unos encima de otros. En el primer caso, el contacto de tierra se establece entre la superficie de contacto de tierra y la superficie de apoyo. En el segundo caso, se establece un contacto conductor de electricidad entre la pieza de chapa metálica conformada de un contenedor de transporte y almacenamiento dispuesto encima de otro contenedor de transporte y almacenamiento en una configuración de apilamiento mediante la superficie de contacto de pila situada adyacente a la superficie de contacto de tierra porque la superficie de contacto de pila, gracias a su posición respecto de la superficie de contacto de tierra, entra en contacto directo con el borde superior de la carcasa exterior del otro contenedor de transporte y almacenamiento situado debajo de la misma. De esta manera, la desviación de superficie de contacto entre la superficie de contacto de tierra y la superficie de contacto de pila ayuda a garantizar que los contenedores de transporte y almacenamiento quedan

retenidos de manera segura en la posición correcta respecto los unos respecto de los otros.

Si, como en una realización preferida, el extremo de la pata de apoyo más cercano a la superficie de apoyo tiene una disposición de superficie de apoyo correspondientemente conformada para arriostrar la sección de contacto de apoyo, la sección de contacto de apoyo se puede reforzar de manera que se puedan elegir incluso bandas muy finas de chapa metálica para la pieza de chapa metálica conformada o la sección de contacto de apoyo sin comprometer la estabilidad dimensional del elemento de desviación de superficie de contacto conformado en la sección de contacto de apoyo.

Es particularmente ventajoso si la sección de contacto de contenedor se construye como un elemento de fijación para fijar la pieza de chapa metálica conformada a la pata de apoyo, de manera que se pueda prescindir de los medios de fijación mecánica adicionales para fijar la pieza de chapa metálica conformada a la pata de apoyo.

En una realización preferida, la sección de contacto de contenedor se construye como una lengüeta flexible que puede pasar a través de una ranura de fijación conformada en una base de soporte y se dobla hacia la base de soporte de tal manera que la lengüeta flexible está alojada entre la base de soporte y el fondo. Si la sección de contacto de contenedor está diseñada como una lengüeta flexible, la sección de contacto de contenedor es capaz de este modo de llevar a cabo una segunda función al mismo tiempo como medio de fijación. Además, la disposición de la lengüeta flexible se selecciona particularmente de manera ventajosa de manera que se posiciona entre el fondo y la base de soporte, protegiendo de este modo la lengüeta flexible contra una

flexión accidental y el riesgo asociado de perder la conexión entre la pieza de chapa metálica conformada y la pata de apoyo.

Si, de acuerdo con una realización preferida, la pieza de chapa metálica conformada tiene forma esencialmente de L, de manera que la sección de
5 contacto de apoyo se extiende perpendicularmente a la sección conductora de contacto, y la sección de contacto de contenedor se construye como una continuación de un extremo de tope de la sección conductora de contacto opuesta a la sección de contacto de apoyo, se crea una opción particularmente simple para instalar la pieza de chapa metálica conformada en la pata de apoyo,
10 en la cual se inserta la pieza de chapa metálica conformada en la cavidad de alojamiento por abajo hasta que el extremo de tope de la sección conductora de contacto se apoya contra la base de soporte, definiendo de este modo el posicionamiento correcto de la pieza de chapa metálica conformada.

Con el fin de conseguir un soporte mecánicamente seguro para la sección
15 de contacto de apoyo de la pieza de chapa metálica conformada se ha demostrado particularmente ventajosa si la sección de contacto de apoyo se apoya sobre bordes delanteros de las paredes de cavidad de la cavidad de alojamiento.

Se permite un posicionamiento particularmente seguro de la pieza de
20 chapa metálica conformada en la pata de apoyo que evita los movimientos relativos de la misma si la sección de contacto de apoyo está provista de dispositivos de retención en el borde de la misma que conecta con la sección conductora de contacto y en el borde exterior libre de la misma opuesto al borde de conexión con el fin de fijar la posición de la sección de contacto de apoyo en
25 la cavidad de alojamiento.

Una configuración particularmente simple y también operativamente segura de los dispositivos de retención se consigue si los dispositivos de retención asignados al borde de conexión se construyen como dispositivos de detención que se acoplan a los bordes longitudinales de la sección conductora de contacto, y que forman una conexión de bloqueo positiva y no positiva con las paredes de la cavidad de alojamiento.

Un posicionamiento correspondientemente seguro y una construcción simple de los dispositivos de retención asignados a borde exterior libre se consiguen si tienen la forma de listones contruidos como extensiones materiales sobre el borde exterior libre y se extienden en paralelo a los bordes longitudinales de la sección conductora de contacto.

Una deformación indeseable de la sección de contacto de apoyo debida al desplazamiento de los contenedores de transporte y almacenamiento a lo largo del suelo o sobre el borde superior de la carcasa exterior de un contenedor inferior en una configuración apilada, como ocurre a menudo en la práctica, se puede evitar si la sección de contacto de apoyo va provista de aletas sobre los bordes transversales que se extienden entre el borde de conexión y el borde exterior libre de la sección de contacto de apoyo, dichas aletas están posicionadas orientadas hacia la superficie de contacto de tierra y la superficie de contacto de pila e inclinadas hacia la sección de contacto de contenedor.

Si el borde de conexión de la sección de contacto de apoyo está provista de rebordes de apoyo, cada uno de los cuales se extiende en paralelo a los bordes longitudinales de la sección conductora de contacto, y que están separados por cortes para asentar las paredes de la cavidad de alojamiento y descansan al mismo nivel que la parte inferior de la base de soporte para

arriostrar los bordes transversales de la sección de contacto de apoyo, son posibles construcciones resistentes a la deformación de sección de contacto de apoyos que se extienden más allá de la sección transversal de la cavidad de alojamiento en la pata de apoyo.

5 En lo sucesivo, se explicarán realizaciones preferidas en mayor detalle con referencia a los dibujos. En los dibujos:

La figura 1 muestra dos contenedores de transporte y almacenamiento para líquidos en una configuración apilada;

La figura 2 es una vista en detalle de los contenedores de transporte y
10 almacenamiento mostrados en configuración apilada en la figura 1 con una representación de una pieza de chapa metálica conformada insertada en una pata de apoyo central de un patín exterior de una paleta deslizante como una placa de conexión a tierra;

La figura 3 es una ilustración isométrica de la chapa metálica conformada
15 insertada en la pata de apoyo mostrada en la figura 2;

La figura 4 es una ilustración isométrica de otra realización de la pieza de chapa metálica conformada.

La figura 1 muestra dos contenedores de transporte y almacenamiento 10 y 11 apilados uno encima del otro, cada uno de los cuales comprende un
20 contenedor 12 realizado en plástico que está dispuesto dentro de una estructura de carcasa 13 para proteger el contenedor 12 de tensiones mecánicas. La estructura de carcasa 13 tiene una carcasa exterior 14, que en el presente caso está constituida por una pluralidad de barras horizontales 15 y barras verticales 16 que se cruzan entre sí para formar una estructura de jaula.

25 El borde de fondo 17 de la carcasa exterior 14, en el presente caso

constituido como una barra horizontal de fondo 15, descansa sobre un fondo 18 y tiene un bastidor representado aquí como una paleta deslizante 19.

En el presente caso, la paleta deslizante 19 tiene tres patines dispuestos paralelos entre sí, dos patines exteriores 24, 25, y un patín central 26, que se disponen a una distancia uno de otro tal que se crean los espacios E_1 , E_2 entre el patín exterior izquierdo 24 y el patín central 26 y entre el patín central 26 y el patín exterior derecho 25 de manera que las horquillas de una carretilla elevadora, no mostradas aquí, se pueden introducir dentro de los mismos para transportar contenedores de transporte y almacenamiento 10, 11.

La paleta deslizante 19 está provista de dos patas de esquina 27, 28 y una patas central 29 en cada uno de los patines exteriores 24, 25, mientras que el patín central solamente tiene una pata central en el extremo posterior del mismo, que no se muestra en la figura 1, y que está posicionado a nivel con las dos patas posteriores de esquina 28 de los patines exteriores 24, 25. En el extremo delantero del patín central 26, el fondo 18 tiene una depresión de fondo 30 que permite que se proporcione soporte al fondo 18. Con el fin de soportar una zona media del fondo 18, las patas centrales de apoyo 29 de los patines exteriores 24, 25 se conectan entre sí mediante una cruceta de fondo 80 (figura 2) que refuerza el fondo 18.

Los contenedores interiores de plástico 12 dispuestos en el interior de las carcasas exteriores 14 sobre las paletas deslizantes 19 están cada uno provisto de una abertura de relleno con cierre 31 y un montaje de vaciado 32 situado en la zona de la depresión de fondo 30 en el contenedor interior 12, de manera que los contenedores interiores 12 se pueden llenar con líquido, que se puede vaciar de los contenedores interiores 12 de nuevo cuando es necesario accionando el

dispositivo de válvula 33 del montaje de vaciado 32.

Particularmente cuando los contenedores de transporte y almacenamiento 10, 11 se usan para transporta o almacenar líquidos que incluyen componentes explosivos o forman gases fácilmente incendiables en el
5 contenedor para líquidos, existe el peligro de que los contenedores interiores 12 se puedan cargar electrostáticamente cuando los contenedores interiores 12 se llenan o vacían a causa de la fricción entre el líquido y la envoltura del contenedor interior 12, que a su vez puede hacer que el líquido o los gases formados por el líquido se incendien. Con el fin de evitar la carga electrostática
10 de la envoltura de los contenedores interiores 12, se proporcionan entonces medios que permiten que la carga electrostática de la envoltura de los contenedores interiores 12 sea disipada a una superficie de apoyo 34 del contenedor de transporte y almacenamiento 10. Con este fin, los contenedores de transporte y almacenamiento 10, 11 ilustrados en la figura 1 están equipados
15 con medios conductores, no mostrados aquí, que permiten una conexión conductora de electricidad entre la envoltura de los contenedores interiores 12 y las respectivas carcassas exteriores 14. Asimismo, se forma una conexión conductora de electricidad por el contacto con el borde de fondo 17 de la carcasa exterior 14 con el fondo conductor de electricidad 18.

20 Para proporcionar medios adicionales para disipar cualquier carga electrostática, según la realización mostrada en la figura 1, se proporciona una pieza de chapa metálica conformada 35, mostrada en la figura 2, en la pata central de apoyo 29 de al menos un patín exterior 24, 25. La pieza de chapa metálica conformada 35 del contenedor inferior de transporte y almacenamiento
25 10 permite una conexión conductora de electricidad entre el fondo 18 y la

superficie de apoyo 35, y la pieza de chapa metálica conformada 35 del contenedor superior de transporte y almacenamiento 11 en la configuración de pila permite una conexión conductora de electricidad entre el fondo 18 del contenedor superior de transporte y almacenamiento 11 y la carcasa exterior 14 del contenedor inferior de transporte y almacenamiento 10.

La figura 2 muestra una vista en detalle ampliada de parte de la pata central de apoyo 29 sobre la paleta deslizante 19 del contenedor superior de transporte y almacenamiento 11, en una vista indicada por la flecha II en la figura 1. La pata central de apoyo 29 tiene una estructura interior 36 que está dividida en cavidades, en la cual una cavidad de alojamiento 38 sirve para alojar la pieza de chapa metálica conformada 35.

Con el fin de explicar la forma de la pieza de chapa metálica conformada 35, se hace referencia en primer lugar a la figura 3, que muestra la pieza de chapa metálica conformada 35 sola. Según esto, la pieza de chapa metálica conformada 35 tiene una sección conductora de contacto 39 que tiene esencialmente la forma de una banda recta, cuyo extremo superior va provisto de una sección de contacto de contenedor 40, que está constituida por una continuación de tipo lengüeta sobre un extremo de tope 41 de la sección conductora de contacto 39. El extremo opuesto de la sección conductora de contacto 39 al extremo de tope 41 se convierte en una sección de contacto de apoyo 42, que continúa la sección conductora de contacto 39, transversalmente a la misma y que describe en el presente caso un ángulo de aproximadamente 90° respecto de la misma, de manera que la pieza de chapa metálica conformada 35 tiene esencialmente forma de L.

En la zona de un borde de conexión 43 conformado en la transición de la

sección conductora de contacto 39 a la sección de contacto de apoyo 42, los extremos de la sección conductora de contacto 39 están provistos de aletas conductoras de contacto 44, 45, cada una de las cuales tiene un dispositivo de detención 46.

5 La superficie de contacto de apoyo 42 tiene un elemento de superficie de contacto 48 con una superficie de contacto de pila 49 y una superficie de contacto de tierra 51 que está separada de la superficie de contacto de pila 49 por un elemento de desviación de superficie de contacto 50. Los listones 53, 54 se conforman sobre un borde exterior 52 opuesto al elemento de desviación de
10 superficie de contacto 50 y cada uno está provisto de un dispositivo de detención 55, que en el presente caso son de igual construcción que el dispositivo de detención 46 sobre la sección conductora de contacto 39. Los listones 53, 54 están separados de la sección conductora de contacto 39 por la sección de contacto de apoyo 42 y se extienden esencialmente en paralelo a las
15 aletas conductoras de contacto 44, 45 de la sección conductora de contacto 39.

Las aletas 59 están conformadas sobre bordes transversales 57, 58, que se extienden entre el borde de conexión 43 y el borde exterior 52 de la sección de contacto de apoyo 42, y estas aletas están inclinadas hacia la sección de contacto de contenedor 40 opuesta a la superficie de contacto de pila 49 o la
20 superficie de contacto de tierra 51.

Como se muestra en la figura 2, la pieza de chapa metálica conformada 35 instalada en la pata central de apoyo 29 se asienta con su sección conductora de contacto 39 en la cavidad de alojamiento 38 de la pata central de apoyo 29, teniendo el extremo inferior de dicha cavidad una abertura de
25 inserción 63 y estando el extremo superior de la misma cerrado por una base de

soporte 64 de la pata de apoyo 29. Con el fin de instalar la pieza de chapa metálica conformada 35 en la cavidad de alojamiento 38, la pieza de chapa metálica conformada 35 se inserta dentro de la cavidad de alojamiento 38 por debajo a través de la abertura de inserción 63 antes de ensamblar el fondo 18 a la parte inferior 65 de la misma orientada hacia la base de soporte 64 de la pata de apoyo 29. De este modo, la sección de contacto de contenedor 40 se inserta dentro de una ranura de fijación 66 en la base de soporte 64 hasta que el extremo de tope 41 (figura 3) descanse a nivel contra la parte inferior de la base de soporte 64. Al mismo tiempo, los dispositivos de detención 55 conformados en la zona del borde de conexión 43 (figura 3) sobre las aletas conductoras de contacto 44, 45 y los dispositivos de detención 55 conformados sobre listones 53, 54 se aprietan dentro de la cavidad de alojamiento 38 contra la resistencia a la deformación de las paredes de la cavidad adyacente 67, 68, de manera que los dispositivos de detención 46 y 55 crean una conexión de acoplamiento con las paredes 67, 68 de la cavidad. Puesto que la abertura de inserción 63 de los bordes 70 delanteros circundantes de las paredes de cavidad 67, 68 tienen un contorno que coincide aproximadamente con una sección transversal en forma de Z de la sección de contacto de apoyo 42, la cavidad de alojamiento 38 junto con las paredes de cavidad 67, 68 forma una disposición de superficie de apoyo para arriostrar la sección de contacto de apoyo 42.

Como lo muestra también la figura 2, el elemento de desviación de superficie de contacto 50 permite tanto una desviación vertical de la superficie de contacto de pila 49 respecto de la superficie de contacto de tierra 51 en la dirección de un eje vertical 71 de contenedor como una desviación horizontal de la superficie de contacto de pila 49 respecto de la superficie de contacto de

tierra 51, con el resultado de que un borde superior 20 del contenedor inferior de transporte y almacenamiento 10 mostrado en la figura 1 formado por una barra horizontal 15 descansa a nivel contra la sección de contacto de apoyo 42 de una manera definida tanto vertical como horizontalmente cuando el contenedor está en la configuración apilada. En este caso, la superficie de contacto de pila 49 garantiza que el contacto eléctrico en la dirección vertical es seguro y el elemento de desviación de superficie de contacto 50 garantiza que el contenedor superior de transporte y almacenamiento 11 mostrado en la configuración apilada en la figura 1 se asegura horizontalmente sobre la parte superior del contenedor inferior de transporte y almacenamiento 10, garantizando de este modo no solamente un contacto eléctrico fiable, sino también la estabilidad de la disposición de apilamiento.

Como lo muestra también la figura 2 cuando se considera junto con la figura 1, la superficie de contacto de tierra 51 de la pieza de chapa metálica conformada 35 permite el contacto directo entre la pieza de chapa metálica conformada 35 y la superficie de apoyo 34 cuando el contenedor de transporte y almacenamiento 11 se coloca sobre la superficie de apoyo 34. En la realización aquí mostrada, la superficie de contacto de tierra 51 es ligeramente redondeada, porque los bordes transversales 57, 58 de la sección de contacto de apoyo 42 se doblan ligeramente en la zona de la superficie de contacto de tierra 51, de manera que todavía es posible desplazar el contenedor de transporte y almacenamiento 10 o 11 sobre la superficie de apoyo 34 o el borde superior 20 respectivamente. En la realización aquí mostrada, los bordes transversales 57, 58 de la sección de contacto de apoyo 42 están provistos de un labio 59, 60 con el fin de compensar cualquier irregularidad más sustancial sobre una

subsuperficie definida por la superficie de apoyo 34 o borde superior 20.

La sección de contacto de apoyo 42 de la pieza de chapa metálica conformada 35 está provista de lengüetas de soporte adicionales 74, 75 adyacentes a los bordes transversales 57, 58, extendiéndose cada una de estas
5 lengüetas en paralelo a la sección conductora de contacto 39 y estando separadas unas de otras por un corte 77, 78. Los extremos libres de cada una de las lengüetas de soporte 74, 75 tienen un borde de refuerzo 79, que crea un contacto a nivel contra el lado inferior de la base de soporte 64.

Como se ha explicado en la introducción, la pieza de chapa metálica
10 conformada 35 se inserta en la cavidad de alojamiento 38 antes de que el fondo 18 se ensamble con el lado inferior 65 de la misma contra la base de soporte 64 de la pata de apoyo 29. Después de insertar la pieza de chapa metálica conformada 35 en la cavidad de alojamiento 38 y de que el extremo de tope 41 de la sección conductora de contacto 39 descansa a nivel contra el lado inferior
15 de la base de soporte 64, la sección de contacto de contenedor 40 en forma de lengüeta se dobla hacia la base de soporte 64, creando de este modo una conexión mecánica adicional entre la pieza de chapa metálica conformada 35 y la pata de apoyo 29 además de los dispositivos de detención 46 y 55. A continuación, el fondo 18 con el lado inferior 65 y la cruceta de base 80
20 dispuesta en el lado inferior 65 del mismo se fija con pernos a la base de soporte 64, de manera que la sección de contacto de contenedor 40 se asienta entre la base de soporte 64 y el fondo 18 y se bloquea en una configuración en la cual se dobla hacia la base de soporte 64.

Cuando la pieza de chapa metálica conformada 35 se instala en la pata
25 de apoyo 29, los cortes 77, 78 sirven para alojar paredes de cavidad 67, 68,

para que de este modo la disposición de lengüetas de soporte 74, 75
adyacentes a los cortes 77, 78 permita que la sección de contacto de apoyo 42
se arriostra de manera segura incluso cuando la sección de contacto de apoyo
42 tiene una anchura b que sobrepasa la distancia a entre las paredes de
5 cavidad 67, 68.

La figura 4 muestra otra realización de la pieza de chapa metálica
conformada 72 que difiere de la pieza de chapa metálica conformada 35 en que
tiene una sección de contacto de apoyo 73, cuya anchura b_1 se adapta a una
distancia a entre las paredes de cavidad 67, 68, de manera a diferencia de la
10 pieza de chapa metálica conformada 35 no es necesaria ninguna lengüeta de
soporte adicional para garantizar un arriostramiento fiable. Por lo demás, la
construcción de la pieza de chapa metálica conformada 72 es esencialmente
consecuente con la de la pieza de chapa metálica conformada 35 y tiene una
sección conductora de contacto 39 cuya sección de contacto de apoyo 73
15 opuesta de extremo está provista de una sección de contacto de contenedor 40.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor de transporte y almacenamiento (10, 11) para líquidos, que tiene un contenedor interior (12) hecho de plástico, una carcasa exterior (14) que consiste particularmente en una malla de metal o una chapa metálica, y
5 un bastidor construido en forma de una paleta que está configurado para ser manipulado por una carretilla elevadora, un dispositivo de almacenamiento operativo o medio de transporte similar, en el cual el bastidor tiene un fondo (18) para soportar el contenedor interior, y patas de apoyo (27, 28, 29) hechas de material no conductor de electricidad, en el cual el fondo está
10 dispuesto con un borde periférico entre un borde de fondo (17) de la carcasa exterior y las patas de apoyo, y al menos una pata de apoyo está provista de una pieza de chapa metálica conformada (35, 72) para disipar una carga electrostática del contenedor interior, que está encerrada en la carcasa exterior y dispuesta en el fondo, teniendo la sección conductora de contacto
15 (39) en el extremo de la pieza de chapa metálica conformada más cercana al contenedor interior una sección de contacto de contenedor (40) para conexión conductora de electricidad con el fondo o la carcasa exterior, y una sección de contacto de apoyo (42, 73) para conexión conductora de electricidad con la superficie de apoyo en el extremo más cercano a una
20 superficie de apoyo (34),
caracterizado porque
la sección conductora de contacto de la pieza de chapa metálica conformada se extiende en el interior de una cavidad de alojamiento (38) conformada en la pata de apoyo y la sección de contacto de apoyo tiene una
25 disposición de superficie de contacto (48) con una superficie de contacto de

- tierra (51) y una superficie de contacto de pila (49), en el cual la superficie de contacto de pila está conectada a la superficie de contacto de tierra por medio de un elemento de desviación de superficie de contacto (50) conformado en la sección de contacto de apoyo y se dispone por encima de la superficie de contacto de tierra en la dirección de un eje vertical del contenedor.
- 5
2. Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo de la pata de apoyo (29) más próxima a la superficie de apoyo (34) tiene una disposición de superficie de arriostramiento conformada para coincidir con el elemento de desviación de superficie de contacto (5) con el fin de arriostrar la sección de contacto de apoyo (42, 73).
- 10
3. El contenedor según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la sección de contacto de contenedor (40) está construida como un medio de fijación para fijar la pieza de chapa metálica conformada (35, 72) a la pata de apoyo (29).
- 15
4. El contenedor según la reivindicación 3, caracterizado porque la sección de contacto de contenedor (40) está construida como una lengüeta flexible que pasa por una ranura de fijación (66) conformada en una base de soporte (64) de la pata de apoyo (29) y se dobla hacia la base de soporte de tal manera que la sección de contacto de contenedor se mantiene firmemente entre la base de soporte y el fondo (18).
- 20
5. El contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
- 25

caracterizado porque

la pieza de chapa metálica conformada (35, 72) tiene forma esencialmente de L, en el cual la sección de contacto de apoyo (42, 73) se extiende formando un ángulo con la sección conductora de contacto (39) de la pieza de chapa metálica conformada, y la sección de contacto de contenedor (40) está construida como una continuación sobre un extremo de tope (41) de la sección conductora de contacto opuesta a la sección de contacto de apoyo.

6. El contenedor según la reivindicación 5, caracterizado porque

la sección de contacto de apoyo (42, 73) está arriostrada sobre los bordes delanteros (7) de las paredes de cavidad (67, 68) de la cavidad de alojamiento (38).

7. El contenedor según la reivindicación 6, caracterizado porque

el borde de conexión (43) de la sección de contacto de apoyo (42, 73) con la sección conductora de contacto (39) y el borde exterior libre (52) de la misma opuesto al borde de conexión están provistos de dispositivos de retención para fijar la posición de la sección de contacto de apoyo en la cavidad de alojamiento (38).

8. El contenedor según la reivindicación 7, caracterizado porque

los dispositivos de retención asignados al borde de conexión (43) están contruidos como dispositivos de detención dispuestos a lo largo de los bordes longitudinales de la sección conductora de contacto (39), y forman una conexión de bloqueo positiva y no positiva con las paredes de cavidad

(67, 68) de la cavidad de alojamiento (38).

9. El contenedor según la reivindicación 7,

caracterizado porque

los dispositivos de retención asignados al borde exterior (52) están
5 construidos como listones (53, 54) que se construyen como extensiones
materiales sobre el borde exterior y se extienden en paralelo a los bordes
longitudinales de la sección conductora de contacto (39).

10. El contenedor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

10 la sección de contacto de apoyo (42, 73) está provista de aletas (59, 69)
sobre los bordes transversales (57, 58) que se extienden entre el borde de
conexión (43) y el borde exterior (52), dicha aletas se inclinan hacia la
sección de contacto de contenedor (40) opuesta al plano de contacto de la
superficie de contacto de tierra (51) y la superficie de contacto de pila (49).

15 11. El contenedor según la reivindicación 10,

caracterizado porque

el borde de conexión (43) de la sección de contacto de apoyo (42) está
provisto de rebordes de apoyo (74, 75), cada uno de los cuales se extiende
en paralelo a los bordes longitudinales de la sección conductora de contacto
20 (39), y que están separados por cortes (77, 78) para asentar las paredes de
cavidad (67, 68) de la cavidad de alojamiento (38) y con un borde de
refuerzo (79) descansan a nivel con la parte inferior de la base de soporte
(64) para arriostrar los bordes transversales (57, 58) de la sección de
contacto de apoyo.

RESUMEN

Un contenedor de transporte y almacenamiento para líquidos, que tiene un contenedor interior hecho de plástico, una carcasa exterior que consiste particularmente en una malla de metal o una chapa metálica, y un bastidor
5 construido en forma de una paleta que está configurado para ser manipulado por una carretilla elevadora, un dispositivo operativo de almacenamiento o dispositivo de transporte similar, en el cual el bastidor tiene un fondo (18) para soportar el contenedor interior, y patas de apoyo (29) hechas de un material no conductor de la electricidad, en el cual el fondo está dispuesto con un borde
10 periférico entre un borde de fondo de la carcasa exterior y las patas de apoyo, y al menos una pata de apoyo está provista de una pieza de chapa metálica conformada (35) para disipar una carga electrostática del contenedor interior, que está encerrada en la carcasa exterior y dispuesta en el fondo, teniendo la
15 sección conductora de contacto (39) en el extremo de la pieza de chapa metálica conformada más cercana al contenedor interior una sección de contacto de contenedor (40) para conexión conductora de electricidad con el fondo o la carcasa exterior, y una sección de contacto de apoyo (42) para conexión conductora de electricidad con la superficie de apoyo en el extremo
20 más cercano a la superficie de apoyo, en el cual la sección conductora de contacto de la pieza de chapa metálica conformada se extiende en el interior de una cavidad de alojamiento (38) conformada en la pata de apoyo y la sección de contacto de apoyo tiene una disposición de superficie de contacto con una superficie de contacto de tierra y una superficie de contacto de pila (49), en el
25 cual la superficie de contacto de pila está conectada a la superficie de contacto

de tierra por medio de un elemento de desviación de superficie de contacto (50) conformado en la sección de contacto de apoyo y se dispone por encima de la superficie de contacto de tierra en la dirección de un eje vertical del contenedor. (figura 2)

23

Fig. 1

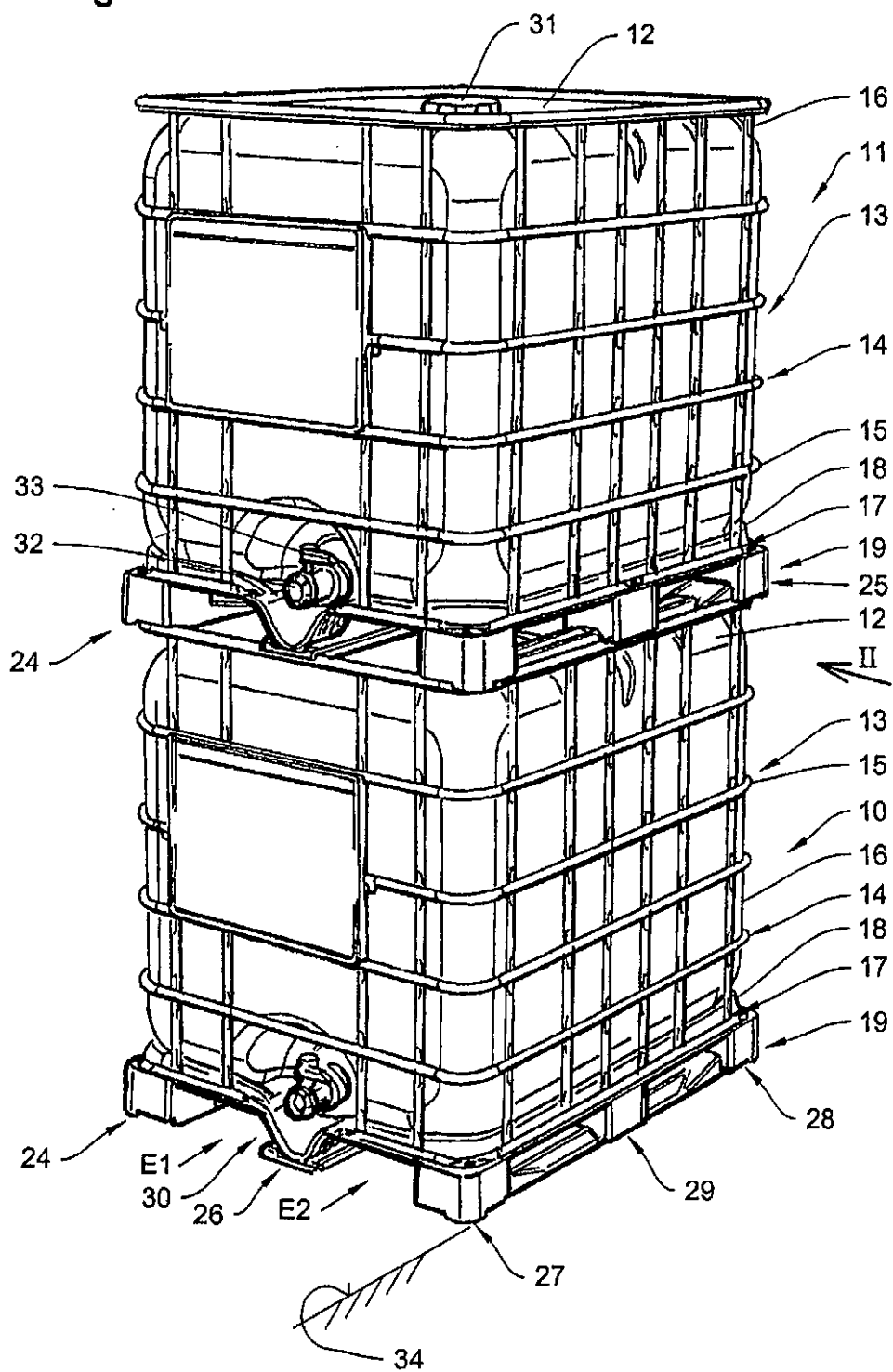


Fig. 2

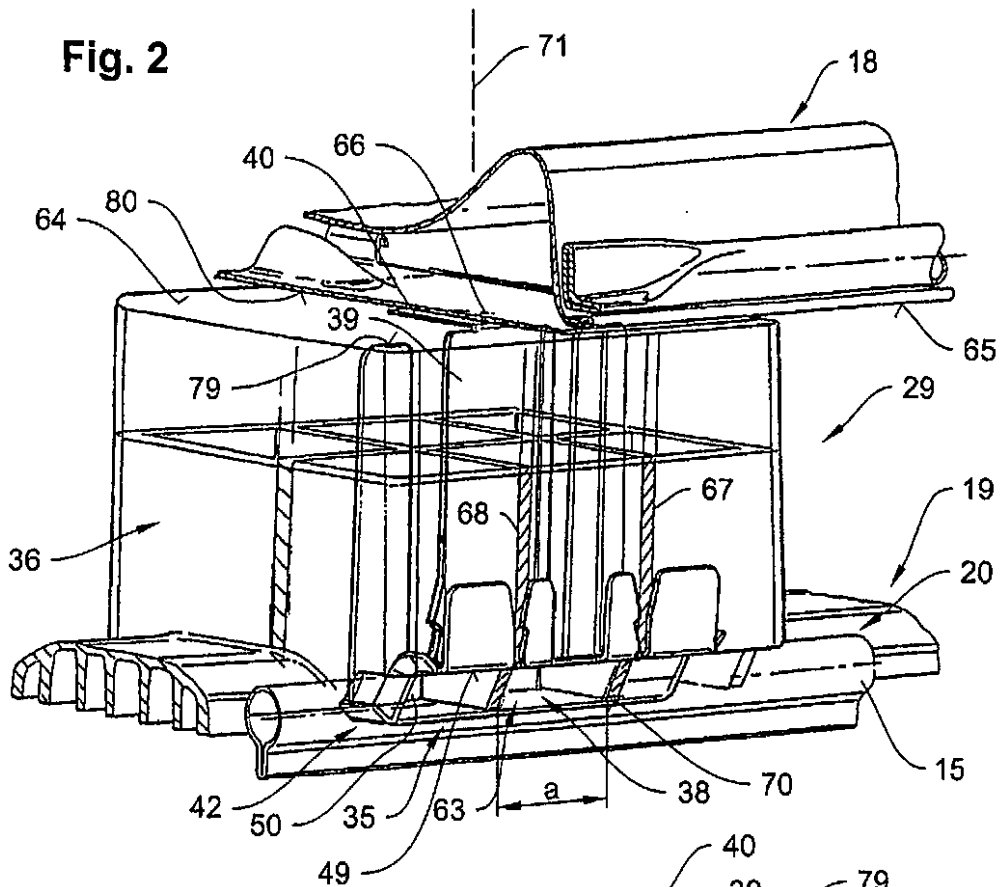


Fig. 4

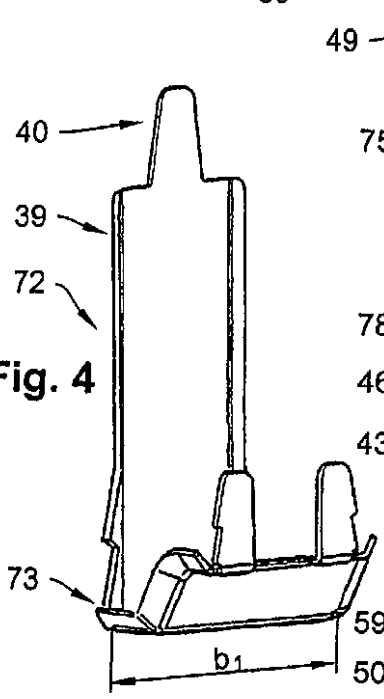
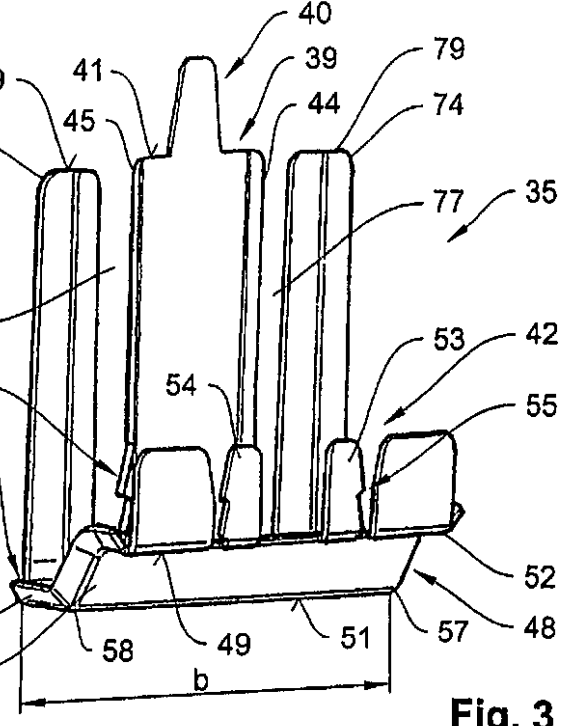


Fig. 3



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **PROTECHNA S.A.**(72) Inventor(es) **UDO SCHÜTZ**(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País

10 2010 041 545.6

28/09/2010

DE

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87)

Publicación internacional

Fecha: Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación:

(54) Título: **CONTENEDOR DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO PARA LIQUIDOS**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **PROTECHNA S.A.**(72) Inventor(es): **UDO SCHÜTZ**(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País

10 2010 041 545.6

28/09/2010

DE

(85) Fecha límite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87) Publicación internacional:

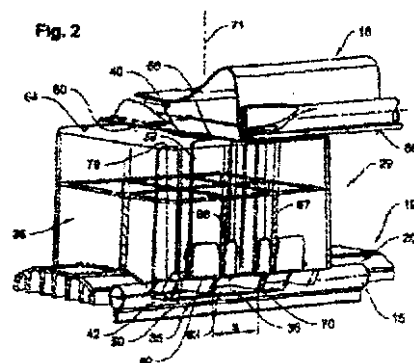
Fecha:

No. Publicación:

(54) Título: **CONTENEDOR DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO PARA LÍQUIDOS**

(57) Resumen: Un contenedor de transporte y almacenamiento para líquidos, que tiene un contenedor interior hecho de plástico, una carcasa exterior que consiste particularmente en una malla de metal o una chapa metálica, y un bastidor construido en forma de una paleta que está configurado para ser manipulado por una carretilla elevadora, un dispositivo operativo de almacenamiento o dispositivo de transporte similar, en el cual el bastidor tiene un fondo (18) para soportar el contenedor interior, y patas de apoyo (29) hechas de un material no conductor de la

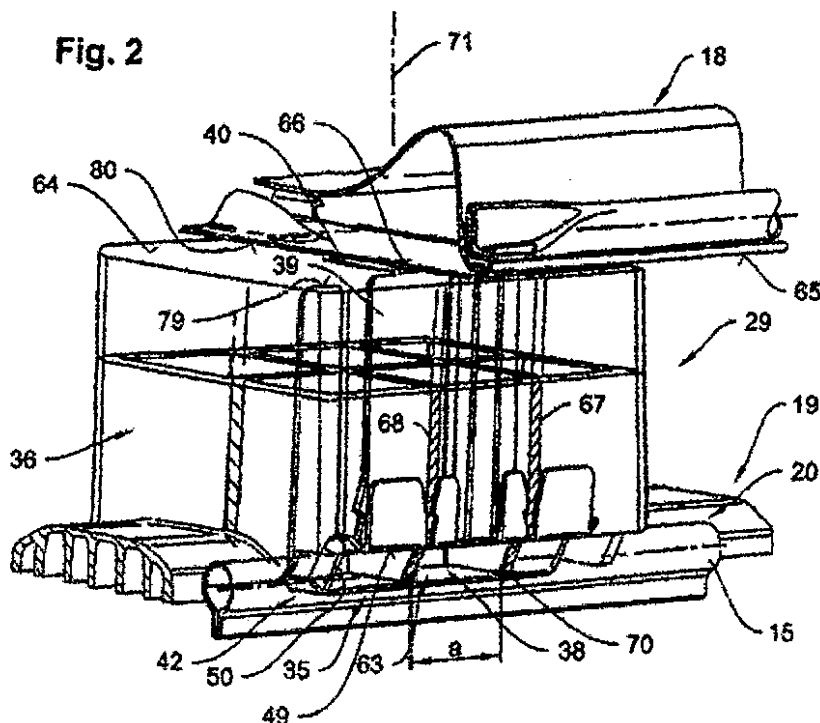
CONTINUA AL RESPALDO



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) No. Prioridad 10 2010 041 545.6 (32) Fecha 28/09/10 (33) País DE		(51) Int Ct: (71) Solicitante(s) PROTECHNA S.A. (72) Inventor(es) UDO SCHÜTZ (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: No. de solicitud		(87) Publicación Internacional Fecha (dd/mm/aa) Fecha: N° publicación:	
(54) Título: CONTENEDOR DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO PARA LÍQUIDOS			

Resumen:

Un contenedor de transporte y almacenamiento para líquidos, que tiene un contenedor interior hecho de plástico, una carcasa exterior que consiste particularmente en una malla de metal o una chapa metálica, y un bastidor construido en forma de una paleta que está configurado para ser manipulado por una carretilla elevadora, un dispositivo operativo de almacenamiento o dispositivo de transporte similar, en el cual el bastidor tiene un fondo (18) para soportar el contenedor interior, y patas de apoyo (29) hechas de un material no conductor de la electricidad, en el cual el fondo está dispuesto con un borde periférico entre un borde de fondo de la carcasa exterior y las patas de apoyo, y al menos una pata de apoyo está provista de una pieza de chapa metálica conformada (35) para disipar una carga electrostática del contenedor interior, que está encerrada en la carcasa exterior y dispuesta en el fondo, teniendo la sección conductora de contacto (39) en el extremo de la pieza de chapa metálica conformada más cercana al contenedor interior una sección de contacto de contenedor (40) para conexión conductora de electricidad con el fondo o la carcasa exterior, y una sección de contacto de apoyo (42) para conexión conductora de electricidad con la superficie de apoyo en el extremo más cercano a la superficie de apoyo, en el cual la sección conductora de contacto de la pieza de chapa metálica conformada se extiende en el interior de una cavidad de alojamiento (38) conformada en la pata de apoyo y la sección de contacto de apoyo tiene una disposición de superficie de contacto con una superficie de contacto de tierra y una superficie de contacto de pila (49), en el cual la superficie de contacto de pila está conectada a la superficie de contacto de tierra por medio de un elemento de desviación de superficie de contacto (50) conformado en la sección de contacto de apoyo y se dispone por encima de la superficie de contacto de tierra en la dirección de un eje vertical del contenedor.

Fig. 2


SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -


Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0070748

Bogotá D.C., Julio 22 de 2011 - 11:33:22

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	444386670	22/07/2011	16.423.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMITE	27.000.00	27.000.00
				\$27.000.00

SON: **VEINTISIETE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

*Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Marca: Reg. Pat. Inv. Contenedor
Expediente: de transp. y almac. para líquidos*

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-123544 - 00000-0000

 Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

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

Julio 22 de 2011 - 11:33:25

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0082367

Bogotá D.C., Agosto 24 de 2011 - 16:10:44

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	175409721	24/08/2011	9.589.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	162.000.00	162.000.00
				\$162.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-123544- -00000-0000

Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

Este recibo es
Un documento de pago
por el cual se cancela
la deuda de Reg. pat. inv. contenedor de transp.
y almacena. para liquido

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 24 de 2011 - 16:10:46

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



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0085283

Bogotá D.C., Septiembre 01 de 2011 - 12:20:13

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	406564303	01/09/2011	14.118.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	7 TRAMITES DE SOL. DE DISENOS INDUSTRIALES	571.000.00	571.000.00
				\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: [Signature]
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

*Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Marca: Pat. Inv. Contenedor de transp
Expediente: y almac. para liquidos.*

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-123544- -00000-0000
Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 39

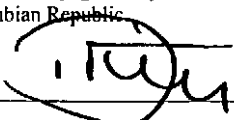
COLOMBIA

The Undersigned citizen, adult and living in Tifers / Switzerland in my position of legal Representative of the company PROTECHNA S.A. with headquarters in Avenue de la Gare 14, CH-1701 Fribourg, CH grant ample an sufficient power of attorney to: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS and/or CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, attorneys, adults, residing in Bogotá (Colombia), so that on our behalf and representation, carry out in Colombia and in any other Countries all types of errands an especial procedures for the registration and renewal of all kinds of Product and Service trademarks, deposits of name and commercial logotype, industrial models and drawings, invention patents, utility models, Integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity certificates, renewal, modification, transfer, assignment and expansions and to be responsible as general attorneys, for the supervision of all matters related to industrial and Intellectual property, being empowered to present and withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on trademark agreements with third parties of legal entities, to abandon action, to substitute and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned purposes' in the event that such procedures shall be transferred unto a judicial field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff or defendant before the competent authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present appeals and all other necessary special faculties.

For that purpose, I kindly request to grant ample powers to our attorneys, who shall be able to exercise the functions independently or collectively.

The present power of attorney revokes and cancels any other previous powers of attorney given by the Company in the territory of the Colombian Republic.

Sincerely,



Passport No.X2539074 issued in Fribourg / Switzerland

Notarial Certificate:

The undersigned Notary Public certifies that the preceding signature is authentic: that signer is legal representative of PROTECHNA S.A. and that he is empowered to grant this power, and that said Company exists and is duly organized in accordance with the laws of Switzerland.

All the foregoing facts are known to the Notary due to his having examined the respective documents to which he, the Notary, attests.

Granted and signed, at

Notary Public.

This Power of Attorney should be authenticated with the filed Notarial certificate and legalized by Apostille or by the Colombian Consulate.



mayor de edad y residente en Tifers/Switzerland para manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma PROTECHNA S.A., domiciliada en Avenue de la Gare 14, CH-1701 Fribourg, CH.confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder.

Atentamente,

DNI X2539074 expedido en Fribourg/Switzerland

Certificación Notarial:

El infrascrito Notario Público certifica que la firma que antecede es auténtica: que el firmante es representante legal de PROTECHNA S.A. que tiene facultad para otorgar este poder y que dicha compañía existe y está debidamente organizada de conformidad con las Leyes de Suiza.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en

Notario Público.

Autenticarlo ante Notario con el lleno de la Certificación Notarial y refrendarlo por Apostilla o Consulado.

Begl. / Lég. 152-2010

LEGALISATION

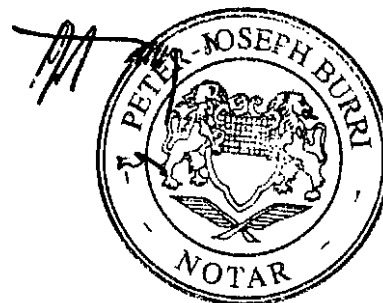
PETER-JOSEPH BURRI, notary public of the Canton of Fribourg (Switzerland), with office in Fribourg,

certifies:

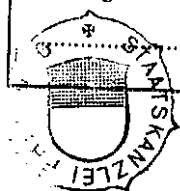
The foregoing signature is the signature of

- Mr. **Dominique Tinguely**, born on 30.11.1970, in CH-1712 Tafers, personally known to the notary.

Dominique Tinguely is registered in the Commercial Register Office of Fribourg as administrator of the Company Protechna S.A. (CH-217-0134129-2) in CH-1700 Fribourg, and he is authorized to sign alone on behalf of society.
Fribourg (Switzerland), December 3, 2010



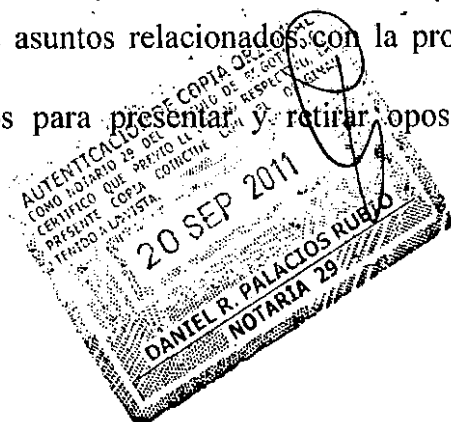
APOSTILLE	
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)	
1. Land:	SCHWEIZ
Diese öffentliche Urkunde	
2. ist unterschrieben von	Peter-Joseph Burri
3. in seiner Eigenschaft als	Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel des (der)	Peter-Joseph Burri, Notar
Bestätigt - 3. Dez. 2010	
5. in	Freiburg
6. am	
7. durch	Alexandra Mülhauiser
8. unter Nr.	2713
9. Siegel/Stempel:	
10. Unterschrift:	<i>[Signature]</i>



Traducción Oficial código: PROTECHNA-PODMDE de un documento escrito en inglés, sellada por el suscrito Traductor Oficial, diciembre 19 de dos mil diez, Bogotá, D.C., República de Colombia.

COLOMBIA

El suscrito ciudadano, adulto y residente en Tifers, Suiza, en mi cargo de Representante Legal de la compañía **PROTECHNA S.A.**, con sede en Avenue de la Gare 14, CH-1701 Fribourg, CH (Suiza), confiero poder de representación amplio y suficiente a **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, abogados, adultos, residentes en Bogotá (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en cualquier otro país toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el registro y renovación de toda clase de Marcas Registradas de Productos y Servicios, depósitos de nombre y enseña comercial, modelos y dibujos industriales, patentes de invención, modelos de utilidad, circuitos integrados, nombre de dominio, derechos de autor, variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de personería jurídica, renovación, modificación, cesión, asignación y expansiones, y ser responsables como representantes generales por la supervisión de todos los asuntos relacionados con la propiedad industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar oposiciones, interponer apelaciones, solicitar



Silvio A. Puertas P.
TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL - INGLÉS
Resolución No. 0948 30/04/94 Ministerio de Justicia

testimonios, recibir documentos, cancelar honorarios legales, aprobar usufructos, aceptar transacciones sobre acuerdos de marcas registradas con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir, y realizar todas las acciones necesarias ante cualquier autoridad administrativa para los efectos antes mencionados. En caso de que dichos procedimientos deban pasar a conocimiento judicial, los representantes legales quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante las autoridades competentes, con poder amplio para transar, someter a arbitraje, renunciar, interponer apelaciones y cualquier otra facultad especial necesaria.

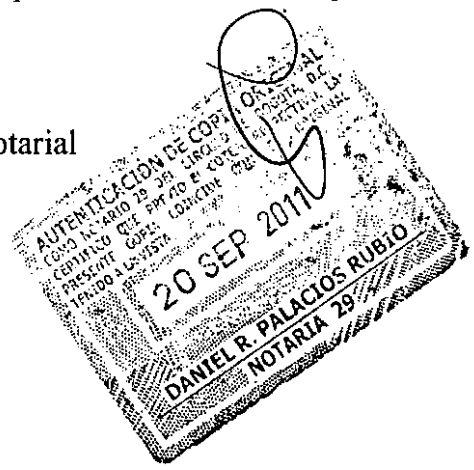
Para tal efecto, solicito amablemente conferir a nuestros representantes personería suficiente, y éstos podrán ejercer las funciones en forma conjunta o independiente.

El presente poder de representación revoca y cancela cualquier otro poder de representación anterior otorgado por la Compañía en el territorio de la República de Colombia.

Atentamente,

(Firmado) Pasaporte No. X2539074 expedido en Friburgo, Suiza

Certificado Notarial




Silvio A. PUERTAS P.
TRADUCTOR E INTERPRETE DICIAL - INGLES
Resolución No. 0941 - 30/12/76 Ministerio

El suscrito Notario Público certifica que la firma precedente que dice --- es auténtica, que el firmante es Represente Legal de PROTECHNA S.A. y que está facultado para otorgar este poder y que dicha compañía existe y está debidamente organizada de acuerdo con las leyes de Suiza.

Todos los hechos anteriores son conocidos por el Notario Público al haber examinado los documentos respectivos, de los que el Notario Público da fe.

Dado y firmado en ---.

Notario Público

Legalización 152-2010

LEGALIZACIÓN

Peter-Joseph Burri, Notario Público del Cantón de Friburgo (Suiza), con oficina en Friburgo,

Certifica:

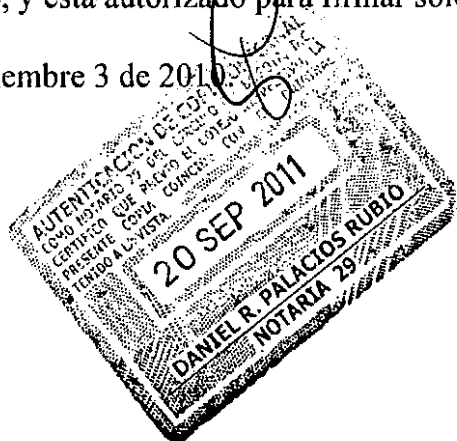
La firma anterior es la firma de

Sr. Dominique Tinguely, nacido el 30 de noviembre de 1970, en CH-1712 Tafers,

Conocido personalmente por el notario.

Dominique Tinguely está registrado en la Oficina de Registro Comercial de Friburgo como administrador de la Compañía Protechna S.A. (CH-217-0134129-2) en CH-1700 Friburgo, y está autorizado para firmar solo en nombre de la sociedad.

Friburgo (Suiza), diciembre 3 de 2010



Silvio A. Puertas P.
 TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL - INGLÉS
 Resolución No. 07941 - 30/01/96 Ministerio de

(Firmado y sellado) Peter-Joseph Burri, Notario

Sello: APOSTILLE (Convenio de La Haya del 5 de octubre de 1961).

1. País: Suiza

El presente acto público

2. Ha sido firmado por: Sr. Peter-Joseph Burri

3. Actuando en calidad de: Notario

4. Tiene el sello / timbre de: Peter-Joseph Burri, Notario

Certificado

5. En Friburgo

6. El 3 de diciembre de 2010

7. Por Sra. Alexandra Mülhauser, Secretaria

8. Bajo el No. 2713

9. Sello / timbre: (Sellado)

10. Firma: (Firmado)

Traductor: SILVIO ALEJANDRO PUERTAS PINO

Resolución 0941 del 30 de agosto de 1996 del Ministerio de Justicia y del Derecho



Silvio A. Puertas P.
 TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL - INGLÉS
 Resolución No. 0941 - 30/08/96 Ministerio

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2011 ENE - 29

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	ADMISIC	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-123544- -00000-0000 Fecha: 2011-09-21 16:24:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 39
PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐		

☒	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	☐