

AS: 83.243

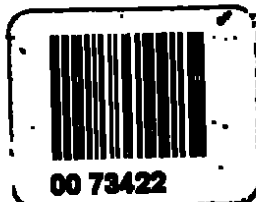


REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



00 73422

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

DL Radicación : 00073422 00000000 Folios: 29
DI Fecha (MM): 2000-09-27 17:08:54
ON Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC.
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

VIDRIO PLANO, S.A. DE C.V.

(CAMBIO DE NOMBRE)

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio

México

Departamento o Estado

Nuevo León

Ciudad

Garza García

Dirección

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre

RAMIRO CASTRO DUQUE

Dirección

Cra 7 No. 16-56 Piso 9

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Marcial Mendoza Castillo, Miguel Angel Amado Aguilar,

Juan José Villarreal G., Juventino Cesar Villarreal G.

Dirección y Domicilio

Garza García, Nuevo León, México (Respectivamente)

Identificación

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE

LAMINAS DE VIDRIO

PRIORIDAD REIVINDICADA
BAJO EL CONVENIO DE PARIS

SI ☒

NO ☐

(33) País MX

(32) Fecha 99-09-28

(31) No. Solicitud 999.899

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

A47B^{23/00}

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

~

Suministrar una estructura de soporte y a un sistema para el empaque y manejo de láminas de vidrio, formada por al menos dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos dos perfiles estrurales que son coincidentes en la parte superior y separados en su parte inferior

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☐

Los poderes debidamente otorgados o mención de su protocolización ante la S I C

☐

Recibo de la tasa respectiva \$608.000 (Recibo No.58.577)

☒

Si se reivindica prioridad el certificado respectivo (copia legalizada)

☐

Traducción oficial

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios Informales

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☐

Extracto para resumen o para publicación según formato

☐

Arte final 12 x 12 cms

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUFVA Y DE MI PROPIEDAD



FIRMA DEL APODERADO

Septiembre 27, 2000
CPB/hsr

CC. 170.322 de Btā TP No.1003 del C S.J



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT 800176089- Radicacion: 00073422 00000000 Folios: 29
Fecha (AMD): 2000-09-27 17 08:54
Tramite 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA 59,577
FECHA SEPTIEMBRE 15 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No PAGO	Vr PAGO
BRICARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2797836	15,5'3,00' 00

***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL DE PA'ENTE DE IN	608,000 00
		TOTAL	\$ 608,000 00

SON SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador 334 12 21
Fax 281 31 25
e-mail info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogota, D C ,Colombia

Handwritten signature and the letter 'd'.

ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE LAMINAS DE VIDRIO

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estructura y a un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio o de materiales similares, el cual puede ser ubicado sobre la plataforma de un camión de transporte de carga, y más específicamente, a una estructura y sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, ya se conocen diversas estructuras para el transporte de grandes hojas de vidrio, las cuales son colocadas sobre la plataforma de los camiones de carga para su transportación de un lugar a otro. Una de las estructuras más conocidas está hecha a base de madera (llamado "bastidor de madera") la cual es colocada fijamente sobre la plataforma de un camión de carga. En este caso particular, las hojas de vidrio son cargadas hacia y en coincidencia con la plataforma por medio de una pareja de operadores, los cuales necesitan levantar primeramente un extremo de la lámina para colocarla sobre un cojinete de amortiguación de la estructura, sobre el cual se coloca el extremo de la hoja de vidrio, y posteriormente, dicha hoja es empujada para vencer una posición vertical hasta ser recargada sobre una primera pared de la estructura (bastidor de madera) que está inclinada a aproximadamente 120° respecto a la línea horizontal de la plataforma. Esta operación se repite varias veces hasta apilar una pluralidad de hojas de vidrio a cada lado de la estructura.

Una vez que se apiló una pluralidad de hojas de vidrio sobre la estructura del camión de carga, las hojas son cubiertas con lonas y, posteriormente, son aseguradas con cables para su transportación.

Un ejemplo de estructuras para transportar grandes hojas de vidrio se muestra en la patente Norteamericana No 4,278,175 de Archie A. Jackson. En este caso, la estructura es fija y está colocada lateralmente sobre un camión para

transporte de carga, que considera el nivel del piso como un factor para la carga y descarga de las hojas de vidrio

Otra forma de transportar láminas de vidrio se muestra en la patente Norteamericana No 4,864,939 de Kent A. Bailey, la cual muestra un bastidor de soporte removible que se acopla fácilmente sobre la estructura de la parte trasera de un camión de carga. Una pluralidad de tubos que contiene una pluralidad de ganchos en un extremo, son usados para conectar el bastidor de soporte removible sobre la estructura del camión.

Sin embargo, los sistemas de carga descritos anteriormente, son útiles para entregas de láminas de vidrio dentro de un área geográfica pequeña, en la que las hojas pueden ser manejadas individualmente.

No obstante lo anterior, cuando se necesita enviar grandes cantidades de láminas de vidrio a lugares más lejanos, se requiere que éstas sean empacadas en cajas de madera para su fácil transportación. Dichas cajas de madera son colocadas sobre una estructura fija en la parte trasera de los camiones (para su transportación) y, posteriormente, una vez que llegan a su destino son descargadas una a una, para su almacenaje en bodegas.

Sin embargo, una de las desventajas en el manejo de láminas de vidrio, es cuando éstas tienen que ser transportadas por ferrocarril o por vía marítima a otros puertos o países. Esto es, los camiones con los paquetes de hojas llegan hasta las estaciones de ferrocarril o los puertos marítimos, en donde los paquetes son descargados uno a uno para acomodarlos en los carros de carga o en las bodegas de los barcos.

Mediante este procedimiento, la carga y descarga de los paquetes de hojas de vidrio requiere de mucho tiempo y por consecuencia, los costos de manejo se ven incrementados. Este mismo procedimiento se lleva a cabo a su arribo a otra estación o puerto, donde es necesario tener listo un camión con plataforma para la descarga y carga de las láminas de vidrio.

Con el fin de ahorrar tiempo y por consiguiente reducir los costos en el manejo y transporte de grandes láminas de vidrio, los inventores de la presente

X
6

Invención diseñaron una estructura y un sistema de empaque para la transportación de grandes hojas de vidrio o de material similar, el cual es transportado conjuntamente con las hojas de vidrio, facilitando el empaque y manejo de grandes láminas de vidrio

Dicha estructura siendo removible de la parte trasera de un camión, la cual facilita la carga, transportación y descarga de las hojas de vidrio Dicha estructura siendo colocada sobre la plataforma de un camión de carga, la cual es sujeta en la misma plataforma para su transportación Una vez que el camión llega a su destino, la estructura conjuntamente con los paquetes de láminas de vidrio, son levantados por medio de una grua, para facilitar la carga y descarga de las láminas de vidrio sobre los carros de ferrocarril o para ser cargados en las bodegas de los barcos

El sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, siendo del tipo que comprende dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos dos perfiles estructurales, dichos perfiles estructurales siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno del otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia B, al menos una barra de esfuerzo ubicada transversalmente entre los perfiles estructurales, para reforzar transversalmente la sección de soporte formada por dichos perfiles estructurales, un tercer perfil de soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera sección de soporte inferior a un primer lado de la estructura formada por dichos perfiles estructurales y, una segunda sección de soporte en un segundo lado de dicha estructura formada por los perfiles estructurales, opuesto al primer lado, que también sobresale más allá del límite que forma la estructura formada por dichos perfiles estructurales, dicha primera y segunda sección de soporte siendo utilizadas para cargar una serie de paquetes de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada uno de los perfiles estructurales, cada uno de los postes de cada perfil estructural siendo ubicados en la parte superior, en una posición uno debajo del otro, segundos postes

ubicados sobre el perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una distancia mayor o igual a la distancia de separación B establecida en los perfiles estructurales, y, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia C, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho perfil de soporte, y en donde, cada una de las secciones de soporte son ubicadas una frente a la otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de una estructura de soporte, una primera pluralidad de bandas de flejes que se extiende alrededor de primeras y segundas series de paquetes de hojas de vidrio, enganchando cada uno de los primeros postes, segundos postes, terceros postes y sobre uno de los bordes de las láminas de vidrio, sujetando una serie de paquetes individuales de hojas de vidrio a cada uno de los lados de la estructura de soporte

OBJETIVOS DE LA INVENCION

Es por lo tanto un primer objetivo de la presente invención, proporcionar una estructura y sistema de empaque y manejo de grandes láminas de vidrio, que facilita el manejo y transportación de grandes hojas de vidrio

Un objetivo adicional de la presente invención, es proporcionar una estructura y sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio o de materiales similares, que es fácil de colocar y retirar de las plataformas de los camiones, de barcos o de ferrocarril

Es otro objetivo adicional de la presente invención, proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que puede ajustarse a las diferentes dimensiones de las cajas que contienen las láminas de vidrio

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que es armable y desarmable en el momento de carga y descarga de las hojas de vidrio, ocupando un mínimo espacio cuando ésta es regresada a su lugar de origen

Un objetivo adicional de la presente invención, es proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que disminuye el tiempo de amarrado de las hojas de vidrio y que además, da una mayor seguridad durante su transportación

Estos y otros objetivos y ventajas adicionales de la presente invención, se harán evidentes a los expertos en el ramo de la siguiente descripción detallada de la invención, que se hará con referencia a una modalidad específica de la misma en un sentido ilustrativo pero no limitativo de la invención

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista lateral de una sección de soporte de la estructura de empaque para paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la presente invención,

La figura 2A es una vista lateral con un ángulo de 90° de la sección de soporte ilustrada en la figura 1,

La figura 2B es una vista en planta, tomada de la figura 1, mostrando una vista superior de una de las partes de la estructura de soporte,

La figura 3 es una vista lateral de la sección de soporte ilustrada en la figura 1, mostrando en detalle la parte inferior de dicha sección de soporte,

La figura 4 es una vista en perspectiva convencional de la estructura de soporte armada, en una primera modalidad de la presente invención,

La figura 5 muestra una vista de perfil mostrando el arreglo de varios paquetes de láminas de vidrio, colocadas sobre la estructura de soporte de la presente invención,

La figura 6 muestra una vista en elevación lateral, mostrando el modo de sujeción de los paquetes de láminas de vidrio en la parte lateral de la estructura de soporte,

La figura 7 es una vista en planta superior tomada de la figura 5, mostrando el modo de sujeción de los paquetes de láminas de vidrio

La figura 8 es una vista en detalle mostrando los elementos de acoplamiento de la estructura de soporte y su conexión sobre la plataforma de una camión de carga,

La figura 9 es una vista en perspectiva convencional, mostrando la estructura de soporte de la presente invención durante su manejo,

La figura 10, muestra una vista seccional de la partes superior de la estructura mostrada en la figura 1, en una segunda modalidad de la presente invención, y

Las figuras 11A y 11B, muestran una vista lateral de la figura 10, mostrando la parte superior de la estructura en forma abatible

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

A continuación se hará referencia a una modalidad específica de la presente invención, ilustrada en las figuras que se acompañan y en donde los mismos numeros se refieren a las mismas partes y en donde, la figura 1 muestra una primera sección de soporte 10 de que forma parte de la estructura de soporte total para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio LV, de conformidad con la presente invención

Como se ilustra en las figuras 1, 2A y 2B, la primera sección de soporte 10 está constituida por dos perfiles estructurales cuadrados 12, 14, dichos perfiles estructurales 12, 14, siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno de otro en su parte inferior, en una segunda distancia de referencia B, formando entre ellos una estructura de forma piramidal EP, barras de refuerzo 16, 18, 20, 22, ubicadas transversalmente entre los perfiles estructurales 12, 14 para reforzar transversalmente la estructura piramidal EP formada por los perfiles estructurales 12, 14, un tercer perfil de soporte 24 que se conecta horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales 12, 14, dicho tercer perfil de soporte 24 formando la base de la estructura piramidal EP, dicho perfil de soporte 24 teniendo una primera sección de soporte 26 en un primer lado de la estructura piramidal EP que sobresale más allá del límite que forma dicha estructura inferior piramidal EP y, una segunda

10

sección de soporte 28 en un segundo lado de la estructura piramidal EP, opuesto al primer lado, que también sobresale más allá del límite que forma la estructura inferior piramidal EP, dicha primera y segunda sección de soporte 26, 28, siendo utilizada para cargar una serie de paquetes de hojas de vidrio LV (ver figuras 5, 6, 7 y 8)

Haciendo referencia específica a la figura 2A, se muestra la estructura piramidal EP, con su perfil estructural 12 en una vista de lado, mostrando una cara interna CI y una cara externa CE. Sobre la cara interna CI del perfil estructural 12, se ilustran un primer par de postes 30 ubicados en la parte superior, en una posición uno debajo del otro, alineados en una primera línea de referencia X1 (figura 1). Cada par de postes 30 siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la cara externa CE de cada uno de los perfiles estructurales 12, 14

Haciendo referencia a las figuras 1, 2A y 2B, el perfil de soporte 24 incluye adicionalmente, un par de segundos postes 32, cada uno localizado en el perfil de soporte 24, separados uno del otro a una distancia igual o mayor a la distancia B establecida para los perfiles estructurales 12, 14 (figuras 1 y 2A). Dichos postes 32, también siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la parte externa del perfil de soporte 24

Terceros postes 34 colocados entre una tercera distancia Cm sobre el perfil de soporte 24, los cuales son alineados con respecto a los segundos postes 32 en un segundo eje de referencia X2. La distancia X3 entre cada uno de los postes 32 y 34, siendo definido por el número de paquetes de láminas de vidrio a transportar. Dichos postes 34, también siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la parte externa del perfil de soporte 24

En la parte opuesta (cara externa CE) del perfil de soporte 24, se localizan una serie de postes de apoyo 36 (tres por cada lado o más), los cuales son utilizados para el amarre total de los paquetes de las hojas de vidrio, como se describirá más adelante. Dichos postes 36, siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la cara externa CE del perfil de soporte 24

12
11

Sobre la cara superior CS de la primera y segunda sección de soporte 26, 28 del perfil de soporte 24, se coloca una pieza angular 38 (figura 1 y 3), que forma un ángulo de 90° con respecto a la inclinación de cada uno de los perfiles estructurales 12, 14, que forman la estructura piramidal EP, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

Finalmente, a cada extremo del perfil de soporte 24 (figura 2B), se localiza una pieza deslizable 40, que se ajusta a cada extremo del perfil de soporte 24, en el momento que la estructura de soporte de la presente invención es colocada sobre la plataforma P (figura 8) de un camión de carga (no mostrado)

Haciendo ahora referencia particular a la figura 4, el armado de la estructura completa para el empaque y manejo de paquetes de hojas de vidrio LV se lleva a cabo mediante la utilización de dos secciones de soporte 10, las cuales son colocadas una frente a la otra. La posición de las secciones de soporte 10 puede ser indistinta, sin embargo en una modalidad preferida, los postes 32 y los postes 34 deben quedar localizados hacia el aparte de afuera o parte externa de cada sección de soporte 10. Las secciones de soporte 10 son unidas por un primer travesaño 42 y un segundo travesaño 44. Los extremos del primer travesaño 42 son colocados respectivamente sobre cada una de las barras de refuerzo 18 de cada una de las secciones de soporte 10. Cada extremo del primer travesaño 42 y cada barra de refuerzo 18 siendo unidos por medio de un conjunto de tornillo 44 y tuerca 46. Asimismo, el acoplamiento del segundo travesaño 44 se realiza a través de la barra de refuerzo 22 de cada una de las secciones de soporte 10, mediante un segundo conjunto de tornillo 48 y tuerca 50.

Una vez armada la estructura completa, se van colocando a cada lado de las secciones de soporte 10 (figura 5), los paquetes de láminas de vidrio 52, hasta cargar una serie de paquetes iguales 52 a cada lado de dichas secciones de soporte 10.

Una vez finalizada la carga de los paquetes de láminas de vidrio 52 sobre cada lado de las secciones de soporte 10, éstas son amarradas individualmente por cada sección 10 (figuras 5, 6 y 7), esto es, una primera banda de flejado 54 se

3-
12

extiende alrededor de un primer paquete de láminas de vidrio LV, dicha banda de flejado 54 se hace pasar sobre los postes 32 y 34 del perfil de soporte 24, sobre el poste inferior 30 de la estructura piramidal EP y sobre una esquina E del paquete de láminas de vidrio LV, hasta dejar fijo un paquete de hojas 52. Este proceso se repite tres veces, como se muestra en las figuras 5 y 7.

Posteriormente, una segunda banda de flejado 56 se extiende alrededor de todo el conjunto de paquetes de láminas 52, dicha segunda banda de flejado 56 se hace pasar sobre cualquiera de los postes 36 (dependiendo de la anchura de las cajas y del número de láminas de vino a transportar) y sobre la esquina E del paquete de láminas de vidrio 54. Finalmente, todo el conjunto de láminas de vidrio y estructura de soporte son colocadas sobre la plataforma P (figura 8) de un camión de carga (no mostrado).

Una vez que la estructura y paquetes de láminas de vidrio son colocadas sobre la plataforma P, se posiciona la pieza deslizante 40 en cada uno de los extremos del perfil de soporte 24, la cual se ajusta de acuerdo al borde de la plataforma P del camión (no mostrado), hasta alcanzar el estribo 58. Un sujetador 60 que tiene un extremo superior roscado 62 y un extremo inferior en forma de gancho U es provisto para sujetar la estructura de soporte a la plataforma del camión P. El gancho U es colocado para debajo del estribo 58 del camión y el extremo superior 62 atraviesa la pieza deslizante 40 al estribo 58 del camión, finalizando así la carga de paquetes de láminas de vidrio utilizando la estructura de soporte de la presente invención. La figura 9 muestra la forma de transportar todo el conjunto de estructura de soporte y hojas de vidrio LV, a través de un sistema de bandas 66 de una grúa, tales como las que se utilizan en los puertos de embarque terrestres o marítimos.

En una segunda modalidad de la presente invención, las figuras 10, 11A y 11B, son vistas en corte tomadas de las figuras 1 y 2A, en la que se muestra la parte superior de la estructura de soporte, en forma abatible. Esto es, cuando los paquetes de láminas de vidrio son más pequeños con respecto a su altura, la parte superior de la estructura de soporte se hace abatible. En este caso, la parte

superior de los perfiles estructurales 12 y 14, comprenden una sección superior abatible SA, formada por dos secciones de perfil estructural 12A, 14A, los cuales son eslabonados entre sí, mediante una articulación, por ejemplo, un conjunto de bisagra-perno 68. De esta forma la sección abatible SA, puede ser abatible con movimiento hacia abajo hasta con un ángulo de 180°

Aun cuando se ha descrito una forma específica, una estructura y sistema de empaque y manejo de paquetes de hojas de vidrio que ofrece una mayor seguridad en el transporte de las mismas, deberá comprenderse que la invención no debe quedar limitada a la modalidad expuesta en lo que antecede y será aparente para los expertos en el ramo, que se pueden implementar otras diversas disposiciones, así como ejecuciones alternativas, que quedarán claramente contenidas dentro del espíritu y alcance de la invención, que se reclaman en las siguientes reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, dicha estructura de soporte comprendiendo al menos dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo un primer perfil estructural de soporte y un segundo perfil estructural de soporte, dichos perfiles estructurales de soporte siendo coincidentes por su parte superior en una primera distancia de referencia y, siendo separados uno de otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia, al menos una barra de refuerzo ubicada horizontalmente entre el primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte, para reforzar transversalmente la sección de soporte formada por dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, un tercer perfil de soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, dicho tercer perfil de soporte formando la base de dichas secciones de soporte, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera sección de soporte inferior a un primer lado del primer perfil estructural de soporte y, una segunda sección de soporte inferior a un segundo lado del segundo perfil estructural de soporte, dicha primera sección de soporte inferior y dicha segunda sección de soporte inferior siendo utilizadas para soportar una serie de paquetes de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada primer perfil estructural de soporte y segundo perfil estructural de soporte, cada uno de los primeros postes siendo ubicados en la parte superior de dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, segundos postes ubicados sobre el tercer perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una distancia mayor o igual a dicha segunda distancia de referencia, y, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho tercer perfil de soporte, y en donde, cada una de las secciones de soporte son colocadas una frente a la otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de la estructura de soporte completa

14

~~10~~
15

2 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado en que los segundos postes y los terceros postes son separados uno de otro de acuerdo al numero de paquetes de láminas de vidrio a transportar

3 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde los primeros postes son colocados en posición perpendicular con respecto a dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte

4 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde los segundos postes y los terceros postes son colocados en posición perpendicular con respecto al tercer perfil de soporte

5 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tercer perfil de soporte está caracterizado por incluir postes de apoyo, ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes, para apoyo en el amarre total de las hojas de vidrio

6 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 5, en donde los postes de apoyo son colocados en posición perpendicular con respecto al tercer perfil de soporte

7 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tercer perfil de soporte incluye una pieza angular colocada sobre dicha primera sección de soporte inferior y, sobre dicha segunda sección de soporte, la cual forma un ángulo de alrededor de 90° con respecto a dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

8 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en el tercer perfil de

soporte está caracterizado por comprender medios de ajuste a cada extremo de dicho tercer perfil de soporte, para que dicha estructura de soporte pueda ajustarse sobre una plataforma de carga

9 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 8, en donde los medios de ajuste incluyen medios de retención para acoplarse sobre una plataforma de carga

10 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1 en donde cada sección de soporte es de forma piramidal

11 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde la unión entre las secciones de soporte y los miembros de cruce se llevan a cabo mediante un conjunto de tuerca y tornillo

12 - Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte comprenden una sección superior abatible

13 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la sección superior abatible y la parte superior del primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte están unidos mediante una articulación

14 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, del tipo que comprende dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo un primer perfil estructural de soporte y un segundo perfil estructural de soporte, dichos perfiles estructurales de soporte siendo coincidentes por su parte superior en una primera distancia de referencia y, siendo separados uno de otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia, al menos una barra de refuerzo ubicada horizontalmente entre el primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte, para reforzar transversalmente

X
16

la sección de soporte formada por dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, un tercer perfil de soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, dicho tercer perfil de soporte formando la base de dichas secciones de soporte, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera sección de soporte inferior a un primer lado del primer perfil estructural de soporte y, una segunda sección de soporte inferior a un segundo lado del segundo perfil estructural de soporte, dicha primera sección de soporte inferior y dicha segunda sección de soporte inferior siendo utilizadas para cargar una serie de paquetes de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada primer perfil estructural de soporte y segundo perfil estructural de soporte, cada uno de los primeros postes siendo ubicados en la parte superior de dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte, segundos postes ubicados sobre el tercer perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una distancia mayor o igual a dicha segunda distancia de referencia, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho tercer perfil de soporte, en donde, cada una de las secciones de soporte son colocadas una frente a la otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de la estructura de soporte completa, y, una primera pluralidad de bandas de flejado que se extienden alrededor de primeras y segundas series de paquetes de hojas de vidrio, enganchando cada uno de los primeros postes, segundos postes, terceros postes y sobre uno de los bordes de las láminas de vidrio, sujetando una serie de paquetes individuales de hojas de vidrio a cada uno de los lados de la estructura de soporte

15 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el perfil de soporte incluye además, postes de apoyo ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes de dicho tercer perfil de soporte, y, una segunda

74
18

pluralidad de bandas de flejado que se extiende alrededor de todos los paquetes de hojas de vidrio y enganchando cada uno de dichos postes de apoyo para el amarre total de las hojas de vidrio

16 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la distancia de separación entre los segundos postes y los terceros postes, está definida por el número de paquetes de láminas de vidrio a transportar

17 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación de conformidad con la reivindicación 14, en donde los primeros postes son colocados en posición perpendicular con respecto a dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo perfil estructural de soporte

18 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde los segundos postes y los terceros postes son colocados en posición perpendicular con respecto al tercer perfil de soporte

19 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde el tercer perfil de soporte está caracterizado por incluir postes de apoyo, ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes, para apoyo en el amarre total de las hojas de vidrio

20 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 19, en donde los postes de apoyo son colocados en posición perpendicular con respecto al tercer perfil de soporte

21 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde el tercer perfil de soporte incluye una pieza angular colocada sobre dicha primera sección de soporte inferior y, sobre dicha segunda sección de soporte, la cual forma un ángulo de alrededor de 90° con respecto a dicho primer perfil estructural de soporte y dicho segundo

perfil estructural de soporte, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

22 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en el tercer perfil de soporte está caracterizado por comprender medios de ajuste a cada extremo de dicho tercer perfil de soporte, para que dicha estructura de soporte pueda ajustarse sobre una plataforma de carga

23 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 22, en donde los medios de ajuste incluyen medios de retención para acoplarse sobre una plataforma de carga

24 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde cada sección de soporte es de forma piramidal

25 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde la unión entre las secciones de soporte y los miembros de cruce se llevan a cabo mediante un conjunto de tuerca y tornillo

26 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte comprenden una sección superior abatible

27 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la sección superior abatible, la parte superior del primer perfil estructural de soporte y el segundo perfil estructural de soporte están unidos mediante una articulación

20

**ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE
LAMINAS DE VIDRIO**

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estructura de soporte y a un sistema para el empaque y manejo de láminas de vidrio. La estructura siendo formada por al menos dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos dos perfiles estructurales que son coincidentes en la parte superior y separados en su parte inferior. La parte inferior de cada uno de los perfiles teniendo conectado un perfil horizontal de soporte que conecta la parte inferior de los perfiles estructurales formando la base de cada una de las secciones de soporte. El perfil horizontal de soporte teniendo una primera y una segunda sección de soporte de mayor longitud, a cada lado de la sección de soporte, para soportar una serie de paquetes de láminas de vidrio. Cada una de las secciones de soporte siendo ubicadas una frente a otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de la estructura. Una serie de postes son distribuidos equidistantemente en diferentes puntos de cada sección de soporte, para hacer pasar una pluralidad de bandas de flejado que se extienden alrededor de los paquetes de láminas de vidrio para la sujeción de las mismas.

21

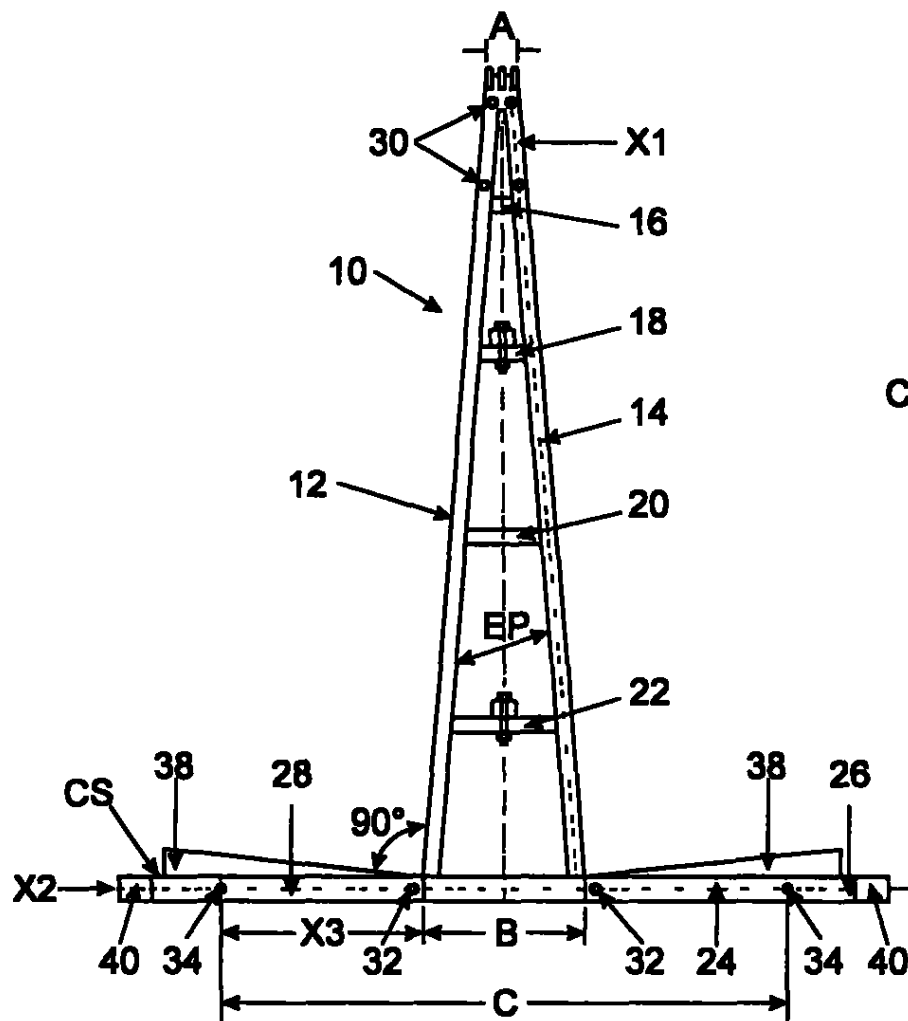


FIG 1

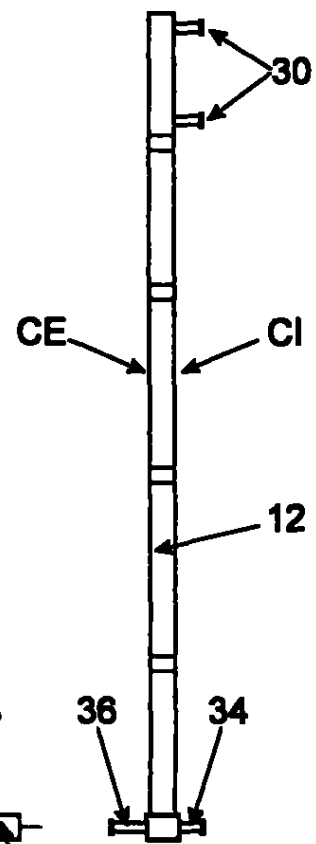


FIG 2A

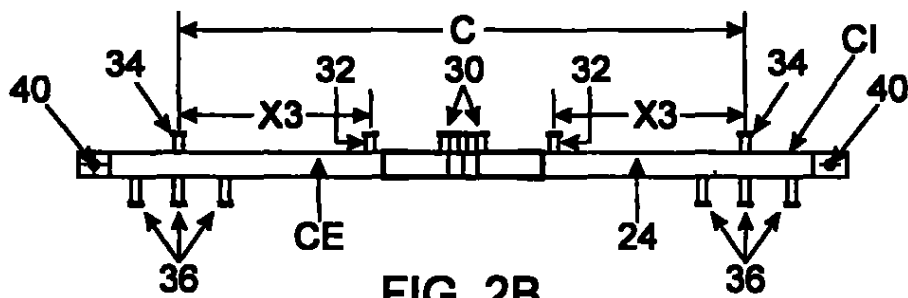
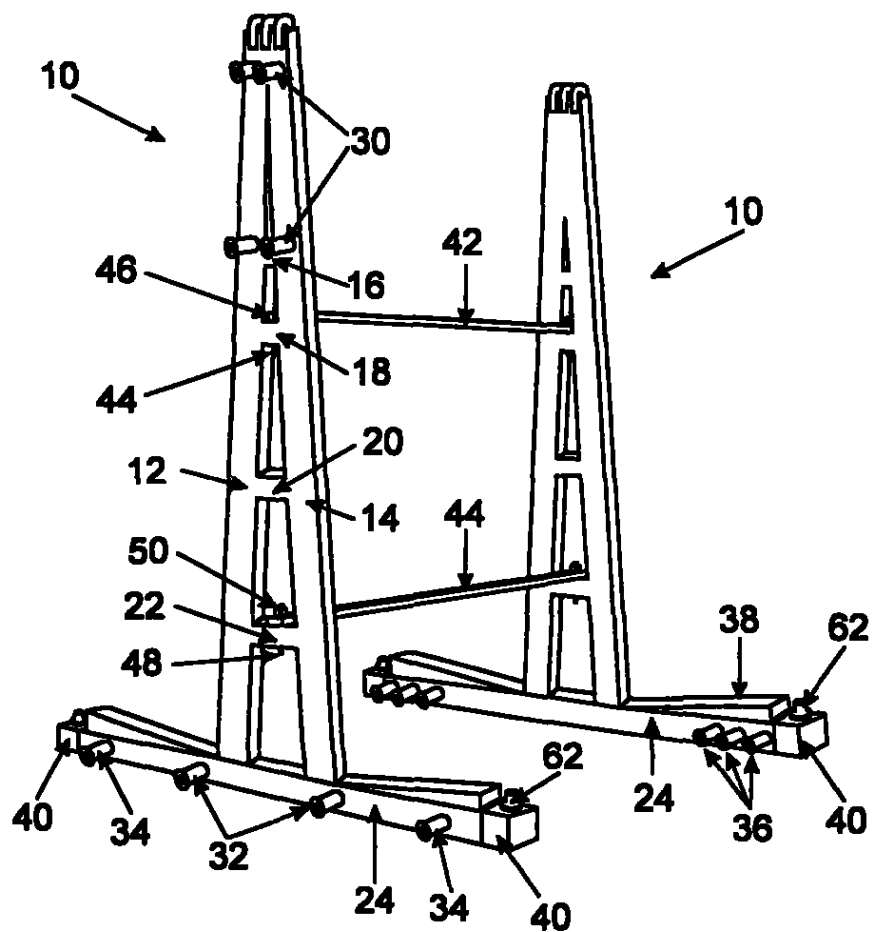
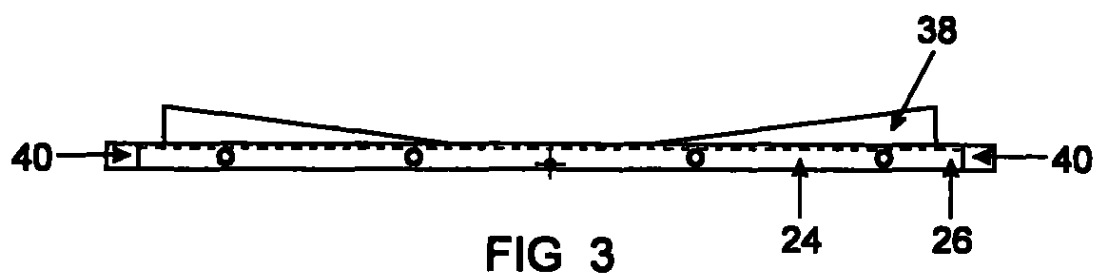


FIG 2B

27
22



23

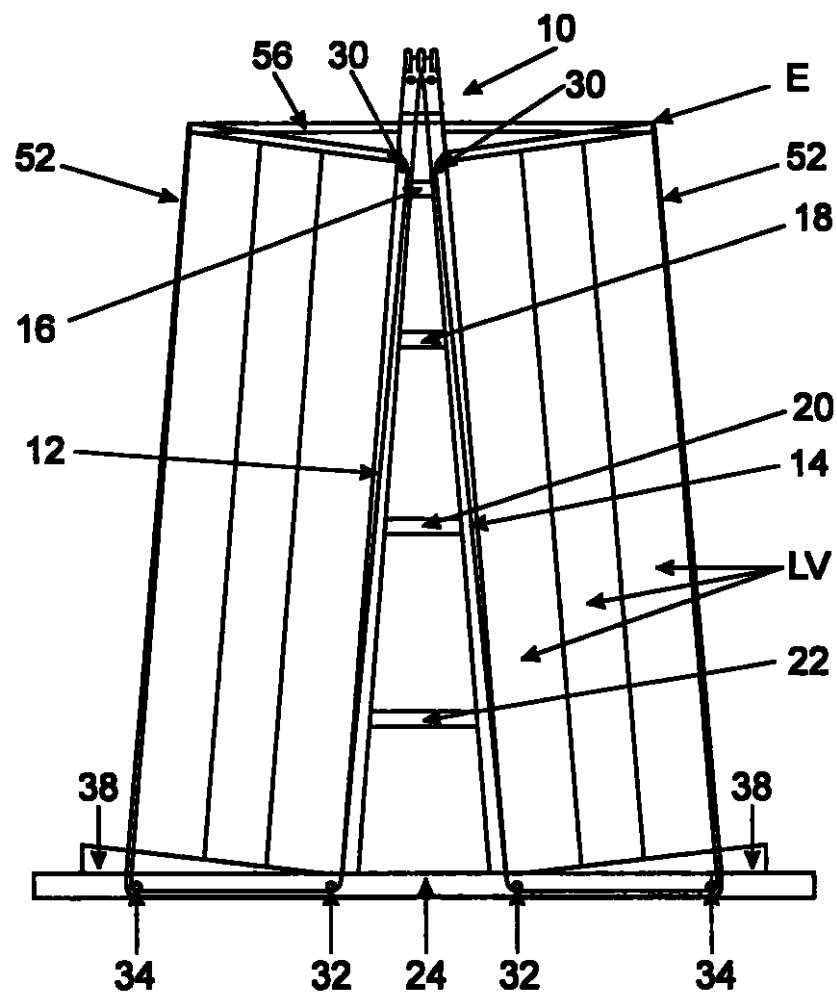
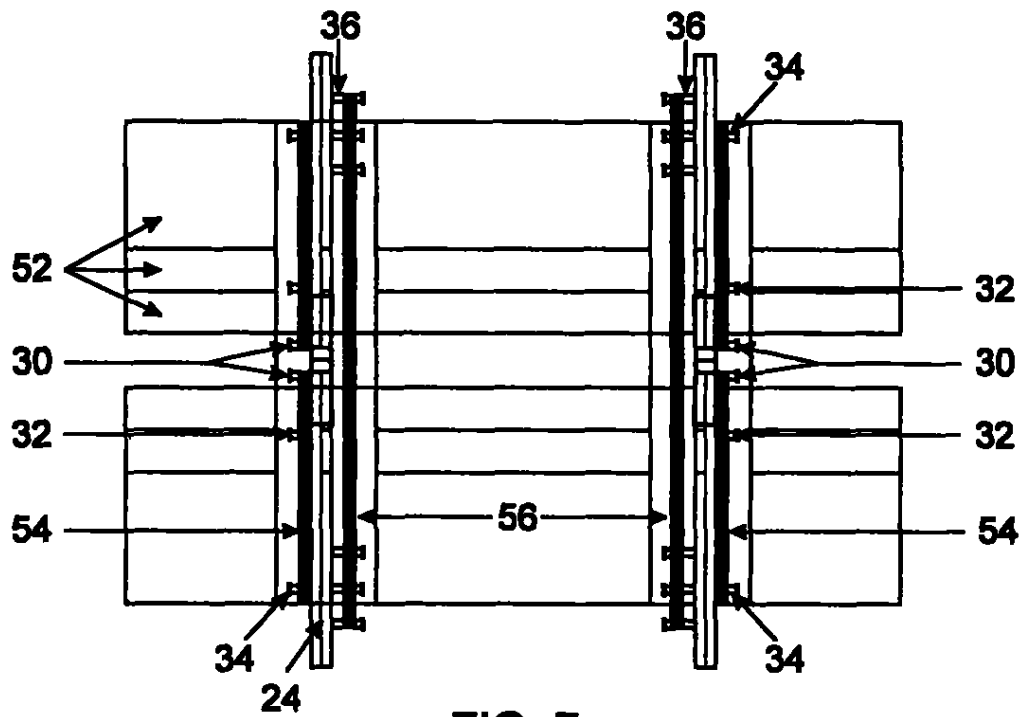
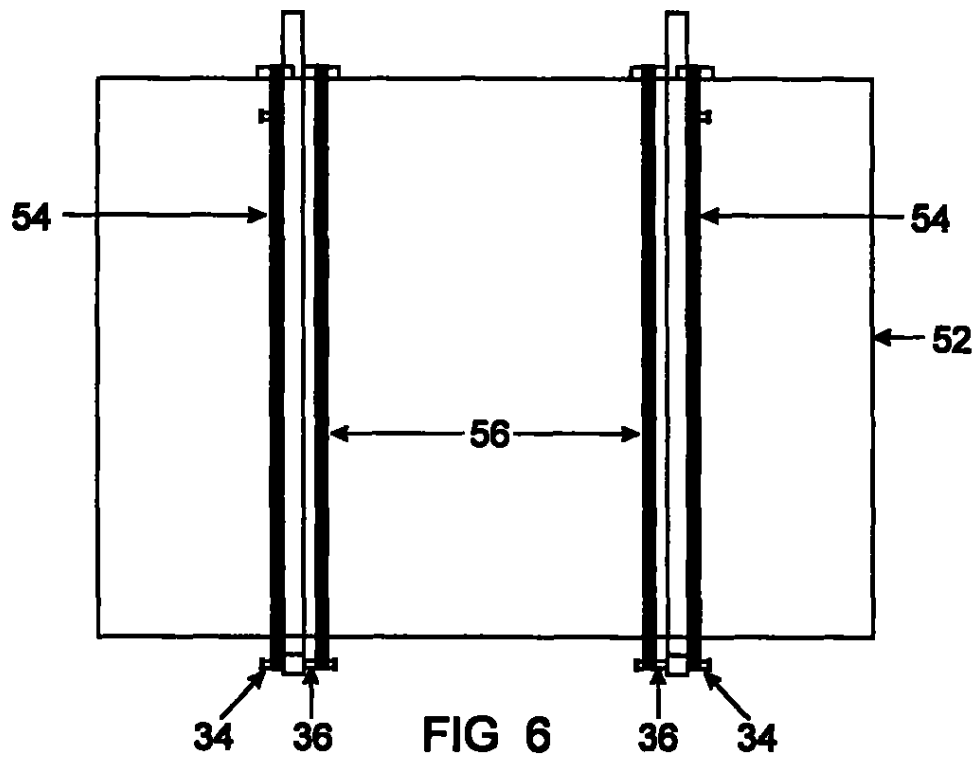


FIG 5

~~24~~



26
25

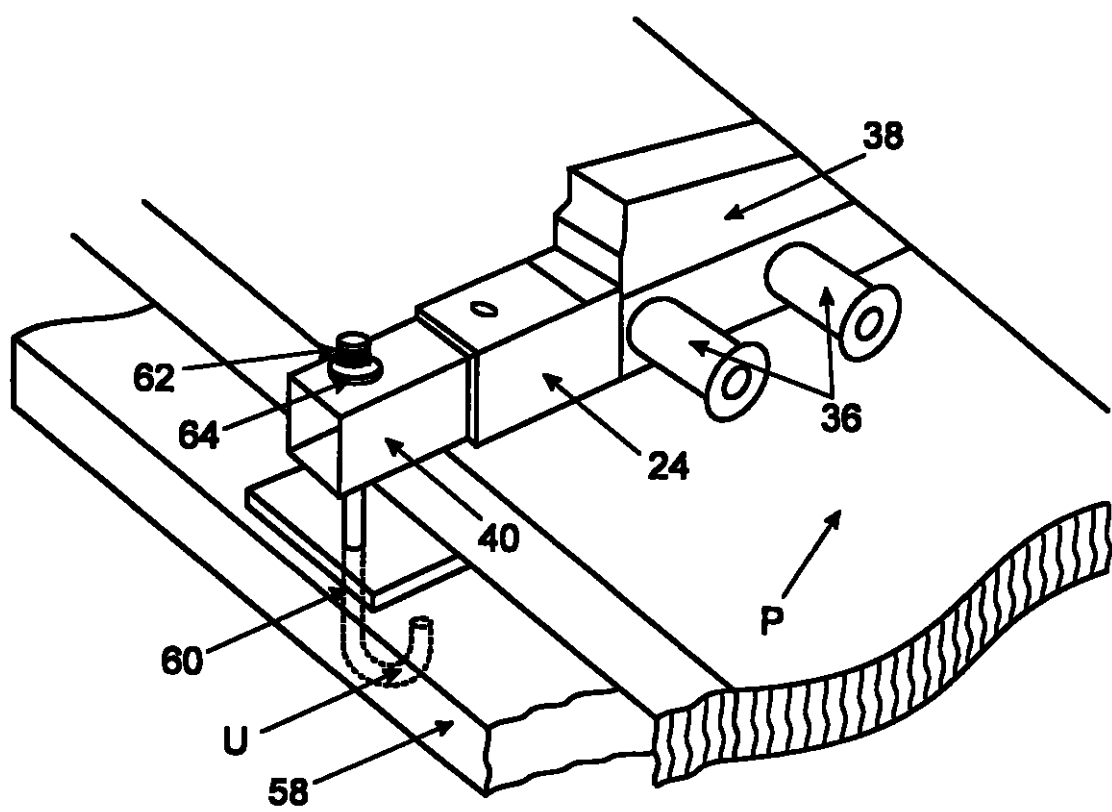


FIG 8

~~27~~
26

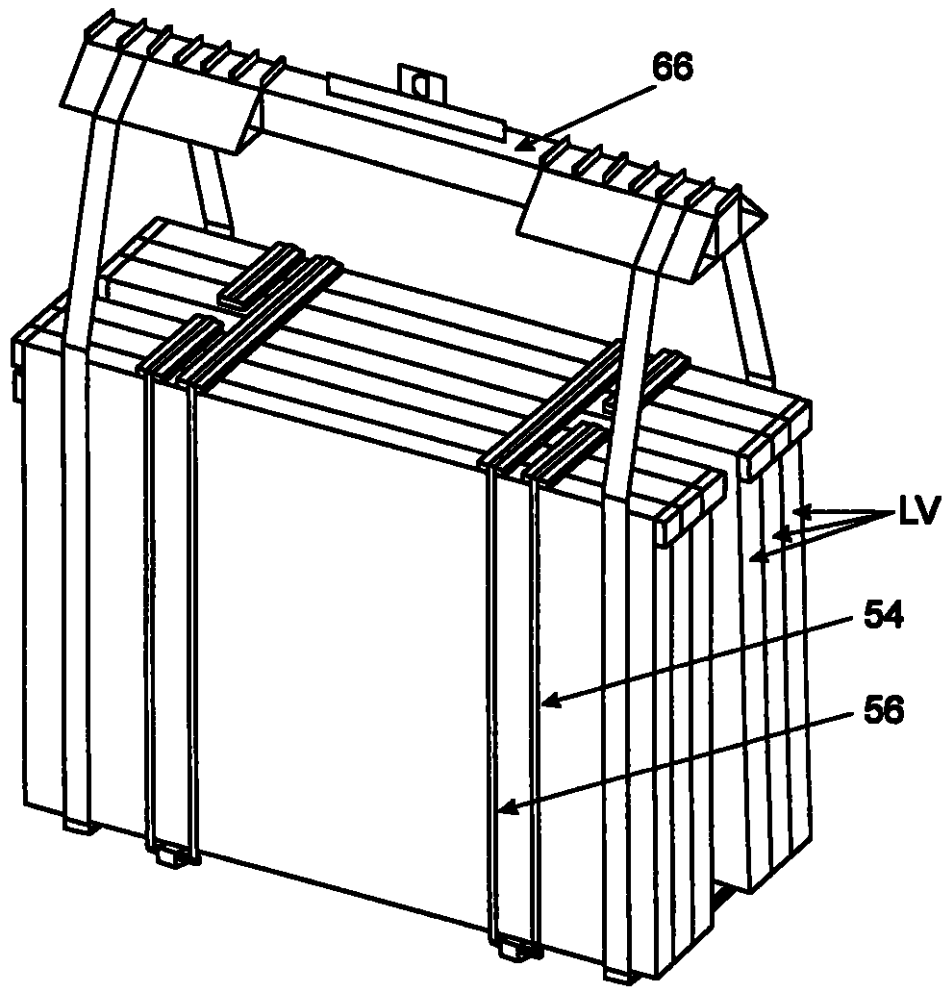


FIG 9

28
27

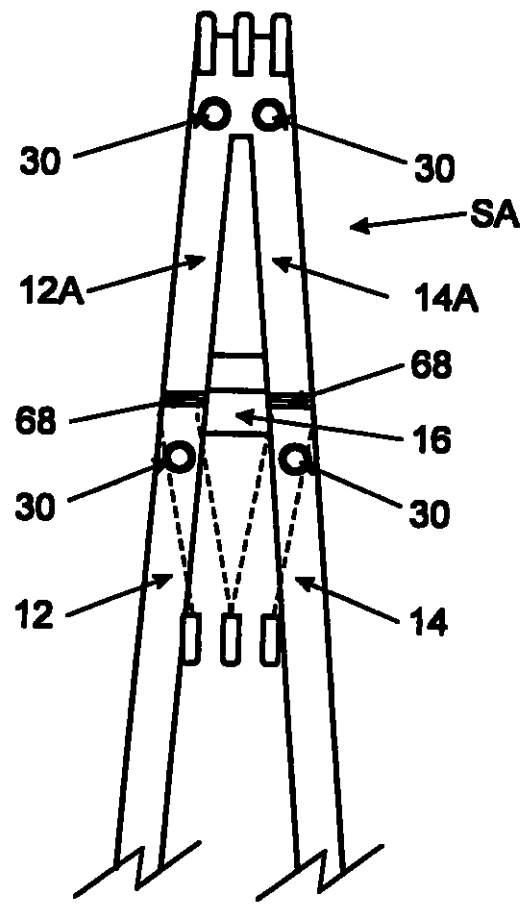


FIG 10

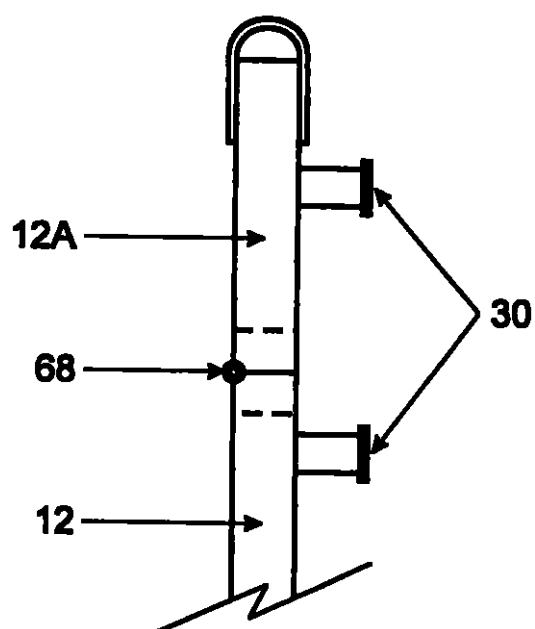


FIG 11A

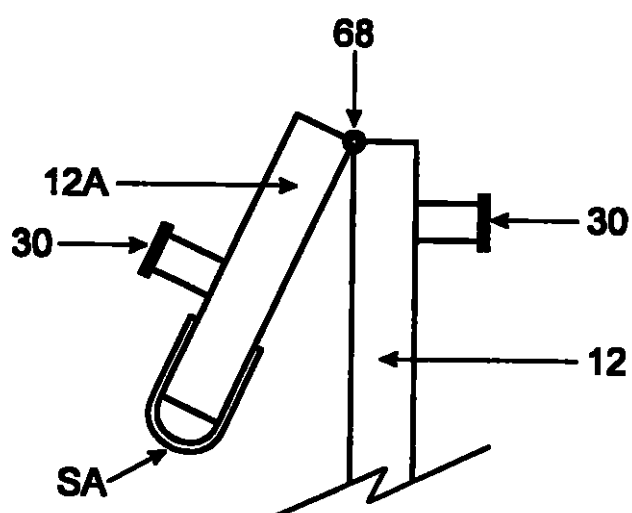


FIG 11B

Folio 4 CONTIENE TARUEN PRODIGIOSA

REQUISITOS MINIMOS PARA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicacion 00073422 00000000 Folios 29
 Fecha (H/M) 2000-09-27 17 00:54
 Tranite 002 PATENTES 3 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la Invención []
- Descripción []
- Reivindicaciones []
- Resumen []
- Comprobante de Pago []
- Poder, cuando proceda []
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA [] INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []
- Poder, cuando proceda []
- Firma del solicitante o apoderado []

COMPLETA [] INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
 Conmutador 334 12 21-234
 Fax: 201 31 25 e-mail info@ic.gov.co
 Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-73422

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención

- | | | |
|--------|--------|--|
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art 14-a) |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art 14-c de la Decisión 344, literal g) del art. 4 del Decreto 117/94) |
| SI [x] | NO [] | NO APLICABLE [] Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000) |
| SI [x] | NO [] | EXTEMPORANEAMENTE [] Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional |
| SI [] | NO [x] | NO APLICABLE [] Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París, Concepto 5 de enero de 1999 SIC) |
| SI [] | NO [x] | CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS |

OBSERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud

SI [] NO [x] Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI [] NO [x] Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente

Bogotá, D C , 28 de septiembre del 2000

EXAMINADOR JURIDICO
202022

Carrera 13 N° 27-00 Pisos 5° y 10°
Commutador 334 1221-2-3-4
Fax 281 3125
Santafé de Bogotá, D C. Colombia

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

PAPER EXAMEN DE FORMA
EXPEDIENTE no 00073422

CONCEPTO TÉCNICO no 1830

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES A47B²³/00

Practicado el examen de acuerdo lo establece el Art 21 de la Decisión 344, se determinó que la presente solicitud de *patente de invención*

- | | |
|--|---|
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del inventor (Art 8, Art 13-a) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la identificación correcta del solicitante (Art 13-a) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art 13-e) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art 13-b) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art. 13-c) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene los dibujos correctos (Art 14-c junto con el literal d) del Art 4 del Dto 117 del 94) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art 14-c junto con el Dto 3464 del 26 de diciembre de 1980) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual solicita protección mediante la patente (Art 13-d) |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 de Dto 117 del 94 |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto 117 del 94 |
| SI ☐ NO ☒ | Contiene la tarjeta de archivo temático (forma P-104) en forma correcta (Art. 14-c junto con el literal b) del Art. 4 del Dto 117 del 94) |
| SI ☒ NO ☐ | Contiene la tarjeta de archivo de propietarios (forma P-105) en forma correcta (Art 14-c junto con el literal b) del Art 4 del Dto 117 del 94) |

SI ☐ NO ☒

CUMPLE CON LOS REQUISITOS DE FORMA

OBSERVACIONES Y OTROS SI ☒ NO ☐ Ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO **202014**

Santa Fe de Bogotá, D.C., Nov. 03 de 2000

**DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
PATENTES
PRIMER EXAMEN DE FORMA**

EXPEDIENTE No 00073422

TITULO ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE LAMINAS DE VIDRIO

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE PATENTES

A 47 B 23/00

FOLIO No 33

La solicitud presenta defectos de forma en los siguientes aspectos

1 Debe presentar el extracto para la publicación (formato P-103) y la tarjeta blanca de archivo temático (formato P-104) debidamente diligenciados

2 Debe presentar los artes finales, dos copias en tamaño 12cm por 12cm en papel fotográfico o mantequilla para publicación con el extracto y una de 6cm por 6cm para anexar a la tarjeta blanca

Examinador Técnico de Patentes		Fecha
Código No 14	Jefe División Nuevas Creaciones	03 / 11 /2000

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

EXPEDIENTE 00-73422

AUTO 3451

DISPONE

ARTICULO PRIMERO Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complementé los antecedentes señalados en el examen de forma

ARTICULO SEGUNDO Notificar por estado el presente auto, advirtiéndolo que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

21 NOV. 2000

Dado en Bogotá D C , a los

EL JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Bogotá D C , 29 NOV 2000 notificado por anotación en estado de esta misma fecha

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA

202022

35
34

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 00073422 00000001 976
Fecha (AMB): 2000-12-27 15:16:51 Folios 37 700
Trámite: 1 002 PATENTES D 1 REGISTRO 444 REPUESTA rdycastro.com.co
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

AS 83 243

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E S D

REF Expediente No 00 073 422 - Solicitud de Patente
a favor de **VIDRIO PLANO, S.A. DE C V**

Titulada **ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO
DE PAQUETES DE LAMINAS DE VIDRIO**

RAMIRO CASTRO DUQUE, vecino de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No 1003, obrando como apoderado de la sociedad VIDRIO PLANO, S.A. DE C V, según lo acredita el documento de poder protocolizado en esa División, para dar cumplimiento al auto No 3451 notificado por estado el 28 de Noviembre de 2000, me permito anexar al presente escrito los siguientes documentos

- 1 Fotocopia autenticada del documento de poder conferido por el solicitante, debidamente legalizado y autenticado ante Cónsul Colombiano, y autenticado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores junto con su correspondiente traducción oficial al español, debidamente avalada por el Ministerio de Relaciones Exteriores
- 2 Extracto para publicación y Tarjeta de archivo temático
- 3 Copia certificada por la Oficina de Patentes de Mexico, de la primera solicitud presentada para la misma invención, de la cual REIVINDICAMOS PRIORIDAD

Brigard & Castro

Abogados

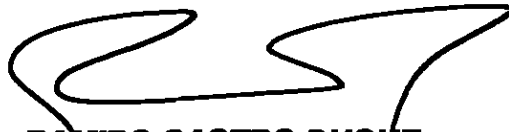
Apartado 3692

Cra 7 16 56
Bogotá Colombia S A

Tel Conm 3802200
Tel./Fax (57 1) 2827976
(57 1) 3802700

- 4 Artes finales (2 de 12 X 12cm y 1 de 6 X 6cm) E Mail bricas@brigardycastro.com.co
- 5 Documento de cesión de derechos sobre la invención a favor del solicitante

Del señor Jefe atentamente,



RAMIRO CASTRO DUQUE

C C No 170 322 de Bogotá

Código 340

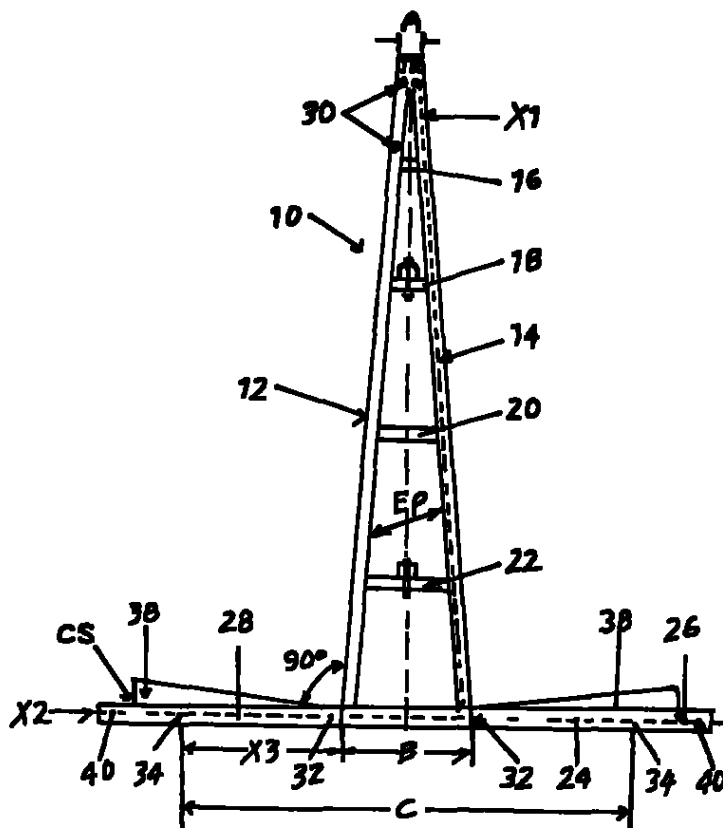
Cra 7a No 16-56 Piso 9

Santafé de Bogotá, Diciembre 26, 2000

CPB/hsr

FOLIO 37. TRAJETA ARCHIVO TEMATECO

FOLIO 38 EXTRATO PARA PUBLICACION



(CON CERTIFICACION CONSULAR)

(CONSULAR CERTIFICATION)

Yo(nosotros) VIDRIO PLANO, S A DE C V
una Sociedad Mexicana

domiciliado(s) en
Ave Ricardo Margain Zozaya No 444
Col Valle del Campestre
66265 Garza García, Nuevo León, MEXICO

Nombro(amos) a

RAMIRO CASTRO DUQUE y/o
HECTOR GOMEZ MEJIA

de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las Oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de privilegio de invención, de dibujos y modelos industriales, registro de marcas, depósitos de nombres comerciales y enseñas, así como sus traspaños, prórrogas, renovaciones y cambios de nombre; elaborar, tramitar, otorgar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases, intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso y ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como oposición al registro de marcas, acciones de caducidad y nulidad, acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de competencia desleal, demandas penales, acciones de indemnización, de perjuicios, reclamos u observaciones a solicitudes de patentes, modelos y dibujos industriales, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos, pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistirse a derechos concedidos o en curso de concesión, recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de mis(nuestros) intereses, con todas las demás facultades legales necesarias, y por el presente documento desde ahora declaro(amos) válido y bueno todo cuanto los apoderados hicieren en mi(nuestro) beneficio

NOTARIA PUBLICA
TITULAR
LIC. GILBERTO GARZA
MONTERREY, N. L. MEXICO

I(we)

domiciled in

Hereby appoint

RAMIRO CASTRO DUQUE and/or

of Bogotá, Colombia, my(our) true and lawful attorneys with special ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileged patents of invention, registration of trademarks, industrial models and drawings, registration of commercial names and emblems, and also assignments, extensions, renewals of changes of name concerning such actions, to prepare, process, grant and register licenses of any kind, intervene as plaintiff or demandant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as oppositions to the registration of trademarks, actions of caducity and nullity, claims actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, actions of unfair competition, penal demands, actions of indemnities for damages, claims or observations on patent applications, models and industrial designs, in the exercise of preventive measures, and in other actions of similar proceedings.

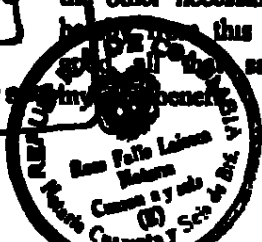
And to that effect they are hereby empowered to file applications formulate descriptions, amendments, protest, declarations, oppositions, cancellations, nullities appeals and claims, to pay taxes quotes and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of concession, to receive all kinds of documents valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities and steps necessary to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my(our) interest(s) with all the other necessary legal powers, and I(we) hereby from this moment declare valid and

all the said attorneys may do for

DEAN NOTARIO CUARENTA Y SEIS DEL CIRCULO
HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA
CONCORDA CON ORIGINAL QUE ME
FUE PRESENTADO
BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

29 SEP 2000

NOTARIO CUARENTA Y SEIS DEL CIRCULO
ENCARGADO



(Firmado por el Consule)
JORGE GOMEZ SILVA
CONSUL DE COLOMBIA

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi(nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones Asimismo nombro(amos) a.

RAMIRO CASTRO DUQUE y/o

domiciliado(s) en la Carrera 7 No 16-56 piso 9, **BOGOTA, COLOMBIA**, mis (nuestros) representantes, con facultades de recibir notificaciones y para designar apoderados judiciales o extrajudiciales

Otorgado y firmado en

Garza García, Nueva León, MEXICO
hoy 11 de Mayo de 19 2000
Por **VIBRIO PLANO, S.A. DE C V**

LIC. TOMAS CANTU GONZALEZ
Representante Legal

DECLARACION CONSULAR
(personas naturales)

A los días del mes de
de 19 compareció(eron) personalmente
ante mí, Cónsul de Colombia en

a quién(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) y firmante(s) del documento que procede, y declara(n) que otorga(n) el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

El Cónsul

SOCIEDADES

El infrascrito Cónsul de Colombia en

certifica que la firma que antecede y dice.

es auténtica, que el signatario es

de

que tiene facultad para otorgar este poder, y que dicha compañía ejerce los fines sociales, existe y está organizada en

conforme a las leyes de

Todos los hechos anteriores me constan por haber examinado los documentos respectivos que tuve a mi vista y de todo ello doy fe.

Dado y firmado en

El Cónsul

This power includes the faculty to ratify or confirm, on my(our) behalf, and to substitute it in whole or in part and to revoke substitutions At the same time I(we) hereby appoint

RAMIRO CASTRO DUQUE and/or

domiciled in Carrera 7 No 16-56 piso 9, my our representative(s) in **BOGOTA, COLOMBIA**, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys

Granted and signed

this day of 19
by
Title

CONSULAR CERTIFICATE (natural persons)

This day of 19
personally appeared before me, the Consul of Colombia in

to me known, and known to me to be the person(s) described in and who executed the foregoing document, and he(they) duly acknowledge to me that he(they) executed same for the uses and purposes therein expressed

The Consul

CORPORATIONS

The undersigned Consul of Colombia

certifies that the proceeding signature reading.

Is authentic, that the signer is

of

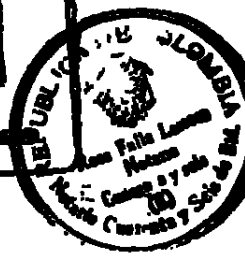
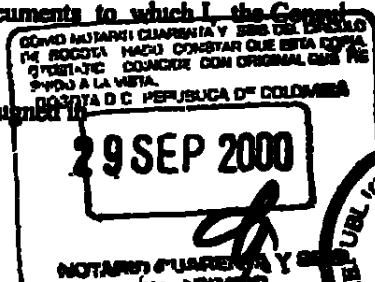
that he is empowered to grant this power and that said company follows the social objectives exist and is organized in

In accordance with the laws of

All the foregoing facts are known to me the Consul due to may having examined the respective documents to which I, the Consul attest.

Granted and signed in

The Consul



En la Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo Leon, a los 16 dias del mes de Mayo del Año 2000 Dos Mil, Yo, Licenciado OSCAR ELIZONDO GARZA, Notario Público, Titular de la Notaria Pública numero 25 veinticinco, con ejercicio en esta Ciudad, HAGO CONSTAR Que compareció el señor Licenciado TOMAS CANTU GONZALEZ, en su carácter de Mandatario Jurídico de la Sociedad denominada "VIDRIO PLANO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, y Manifestó que RATIFICA en todas y cada una de sus partes el contenido de la Carta Poder que antecede, y reconoce como suya y de su puño y letra la firma con que la calza dando por generales las siguientes - Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, con Registro Federal de Contribuyentes Numero CAGT-641008, y con domicilio en Privada Centenario número 801, Colonia Lomas del Valle, en San Pedro Garza García, Nuevo León y de paso en esta Ciudad identificándose con Credencial de Elector con Fotografía, folio número 75057745, Clave de Elector CNANTH64100819H200, expedida por el Instituto Federal Electoral - - - - -

PERSONALIDAD

El señor Licenciado TOMAS CANTU GONZALEZ, acredita el carácter con que se ostenta en representación de la Sociedad "VIDRIO PLANO" SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el Primer Testimonio de la Escritura Pública Numero 7,047 de fecha 23 de Febrero de 1995, pasada ante la fe del suscrito Notario, relativa a la Protocolización de Acta de Sesión de Consejo de Administración, en la que se acordó designarlo como Mandatario Jurídico de la Sociedad, otorgándole amplios poderes y facultades El Primer Testimonio de la Escritura de referencia, se encuentra debidamente inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de esta Ciudad, bajo el numero 5343, volumen 201-167 Libro Numero 4, Tercer Auxiliar, Actos y Contratos Diversos, Sección de Comercio, con fecha 13 de Marzo de 1995 - - - - -

DE LO ANTERIOR QUEDA CONSTANCIA BAJO EL NUMERO 35,893/00 DEL LIBRO DE CONTROL DE ACTAS LEVANTADAS FUERA DE PROTOCOLO QUE OBRA EN ESTA NOTARIA A MI CARGO - DOY FE - - - - -

LIC OSCAR ELIZONDO GARZA
NOTARIO PUBLICO NO 25
EIRG-421106 23A

NOTARIA PUBLICA No. 25
TITULAR
LIC OSCAR ELIZONDO GARZA
MONTERREY N.L. MEXICO



CONSULADO DE COLOMBIA EN MONTERREY, N.L., MEXICO
SERVICIO EXTERIOR COLOMBIANO

COPIA NOTARIAL CUARENTA Y SEIS DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE ESTA COPIA FOTOSTATICA COINCIDE CON ORIGINAL QUE HE TENDIDO A LA VISTA.
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

29 SEP 2000

Nº 113-00

Lugar y fecha Monterrey, N.L., México 22 de Mayo/00

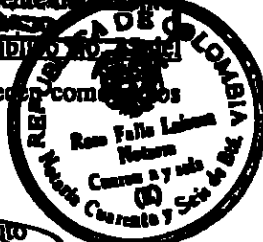
El suscrito Cónsul de Colombia CERTIFICA

Que el Señor LIC OSCAR ELIZONDO GARZA, quien ~~se presentó~~ ^{se presentó} ejercía legalmente, en la fecha allí expresada, las funciones de Notario Público No. 25 del Estado de Nuevo León y que la firma y sello que en el documento ~~se usó~~ ^{se usó} como ~~son~~ ^{son} los que usa y acostumbra en sus actos oficiales

El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento



(Firma y Sello del Cónsul)
JORGE GOMEZ SILVA
CONSUL DE COLOMBIA



Der Consular US \$ 15/- Timbre Nat. US \$ 7/-

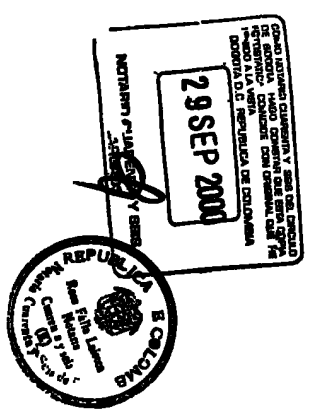
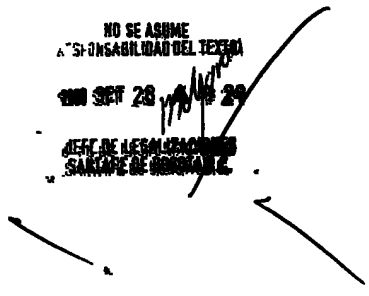
PRIMERA DE ENMIENDA
EXCEPCION

NO SE ASUME
A RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

4429891
Jorge Luis
CON FIANZA DE ENMIENDA
DEBE ENVIAR ENMIENDA
LAS FOLIOS DE ENMIENDA

200 SEP 28 11 15 29

JEFF DE LEGALIZACION
SANTAFE DE BOGOTÁ



8/83243 AL 39

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

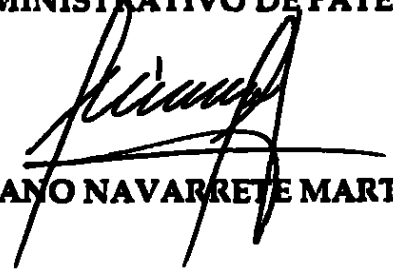


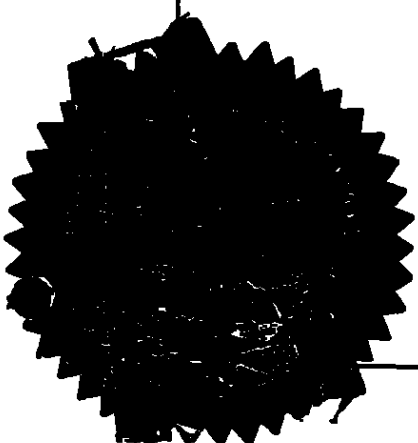
COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son
copia exacta ~~-solicitud, descripción y dibujos-~~ **PATENTE** número
999899 presentado en este Organismo, con fecha
28 septiembre 1999

México, D F, 10 marzo 2000

EL SUBDIRECTOR DIVISIONAL DE
PROCESAMIENTO ADMINISTRATIVO DE PATENTES


ING MARIANO NAVARRETE MARTINEZ.



Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



042147

INSTITUTO MEXICANO
DE LA PROPIEDAD
INDUSTRIAL

SECOFI

RECEIVED

OCT 27 PM 4 01

28 SET. 1999

14 hrs



☒ Solicitud de Patente
☐ Solicitud de Registro de Modelo de Utilidad
☐ Solicitud de Registro de Diseño Industrial

☐ Modelo ☐ Dibujo

Uso exclusivo del IMPI

No. de expediente

No. de folio de entrada

999899

Fecha y hora de presentación

Antes de llenar la forma lee las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE(S)

El solicitante es el inventor(*) ☐ El solicitante es el causahabiente ☒

1) Nombre (s): VIDRIO PLANO, S.A. DE C.V.

2) Nacionalidad (es): MEXICANA

3) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:
AVE. RICARDO MARGAIN ZOZAYA 444, COL. VALLE DEL CAMPESTRE, 66265

Población, Estado y País: GARZA GARCIA, NUEVO LEON, MÉXICO

(*) Debe llenar el siguiente recuadro 4) Teléfono (clave): 5) Fax (clave):

16127 319
27r Regular
Documentación
Divulgación

II DATOS DEL (DE LOS) INVENTOR(ES)

6) Nombre (s): ING. MARCIAL MENDOZA CASTILLO; ING. MIGUEL ANGEL AMADO AGUILAR, ING. JUAN JOSE VILLARREAL GONZALEZ; E ING. JUVENTINO CESAR VILLARREAL GARZA.

7) Nacionalidad (es): MEXICANOS

8) Domicilio; calle, número, colonia y código postal: Kautla 428, Hacienda las Palmas, Apodaca, Nuevo León, Boques de Catemaco 314, Col. Boques del Valle, San Pedro Garza García, Nuevo León; Calle 8 Ota. 414, Colonia López Mateos, Santa Catarina, Nuevo León, y Bizancio 304, Col. Jardines de San Agustín, San Pedro Garza García, Nuevo León.

Población Estado y País.

9) Teléfono (clave): 10) Fax (clave):

III DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)

Nombre (s): ING ANGEL VELA GUZMAN ING MIGUEL ANGEL OLIVER TENORIO Y/O LIC ARTURO GUERRA SEPÚLVEDA

13) Domicilio; calle, número, colonia y código postal:
AV ROBLE 680, COL. VALLE DEL CAMPESTRE 66265

Población, Estado y País: GARZA GARCIA, NUEVO LEON MÉXICO

14) Teléfono (clave) (8) 329-12 58 15) Fax (clave) (8) 358-4655

16) Denominación o Título de la invención:
ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE LAMINAS DE VIDRIO

17) Fecha de divulgación previa
30 SEP 1998
Día Mes Año

18) Clasificación internacional uso exclusivo del IMPI

19) Divisional de la solicitud Número Figura jurídica 20) Fecha de presentación Día Mes Año

21) Prioridad Reclamada: País Fecha de presentación Día Mes Año No. de serie

Lista de verificación (uso interno)

☒ Comprobante de pago de la tarifa
☒ Descripción y reivindicación (es) de la invención
☒ Dibujo (s) en su caso
☒ Resumen de la descripción de la invención
☒ Documento que acredite la personalidad del apoderado

☐ Documento de cesión de derechos
☐ Constancia de depósito de material biológico
☐ Documento (s) comprobatorio(s) de divulgación previa
☐ Documento (s) de prioridad
☐ Traducción

Bajo protesta de decir verdad, manifiesto que los datos asentados en esta solicitud son ciertos.

ING MIGUEL ANGEL OLIVER TENORIO
Nombre y firma del solicitante o su apoderado

MEXICO, D.F. 28 DE SEPTIEMBRE DE 1999
Lugar y fecha



PATENTES

Consideraciones generales para su llenado:

- Este formato de solicitud debe llenarse preferentemente a máquina, no obstante podrá presentarse con letra de molde legible y su distribución es gratuita.
- Este formato de solicitud debe presentarse por triplicado.
- Sólo se recibirá el formato de solicitud debidamente requisitado y en idioma español.
- El formato de solicitud y sus documentos anexos deben presentarse en el Departamento de Recepción y Control de Documentos de Patentes del IMPI, ubicado en Periférico Sur número 3108, 3er piso, colonia Jardines del Pedregal, 01600, México, D.F. en el horario de 9:00 a 16:00 horas de lunes a viernes o en la ventanilla de las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la SECOFI.
- La firma del solicitante debe ser autógrafa en cada formato de solicitud.
- En el formato de solicitud marque con una cruz en el recuadro la solicitud que desea presentar.
- En caso de Registro de Diseño Industrial señale además si se trata de un modelo o un dibujo.
- La denominación o título debe ser connotativa de la invención.
- Si la invención fue divulgada dentro de los doce meses previos a la fecha de presentación de la solicitud, indique la fecha de divulgación y anexe la información comprobatoria que marca el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- En la solicitud de invención que sea divisional de una solicitud previamente presentada, deberá proporcionar el número de expediente, la figura jurídica y la fecha de presentación de dicha solicitud.
- El derecho de reclamar la prioridad sólo tiene lugar si la presente solicitud ha sido previamente presentada en algún país miembro del Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial. Proporcionar los siguientes datos:
 - País donde se presentó por primera vez la solicitud, fecha y número asignado a la solicitud en dicho país.
- Las solicitudes podrán remitirse por correo, servicios de mensajería u otros equivalentes, asimismo se podrán presentar por transmisión telefónica facsimilar en términos del artículo 5o. del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.
- Se autoriza su libre reproducción siempre y cuando no se altere.

Trámite al que corresponde la forma Solicitud de Patente Registro de Diseño Industrial y Registro de Modelo de Utilidad
Número de Registro Federal de Trámites Empresariales: IMPI-00-001

Fecha de autorización de la forma por parte de la Oficina Mayor de SECOFI: 07-I-1999

Fecha de autorización de la forma por parte de la Unidad de Desregulación Económica: 07-I-1999

Fundamento jurídico-administrativo:

Ley de la Propiedad Industrial (D O F 27 VI-91 reformas D O F 02-VIII-94, 26-XII-97)

Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial (D O F 23-XI-94)

Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el IMPI (D O F 14-XII-94)

Acuerdo por el que se establecen los plazos mínimos de respuesta a los trámites ante el IMPI (D O F 10-XII-96)

Tarifa por los servicios que presta el IMPI

Documentos anexos:

Solicitud de Patente y Registro de Modelo de Utilidad

Comprobante de pago de la tarifa correspondiente (original y copia)

- Descripción reivindicación resumen y dibujo (triplicado)

- Solicitud de Registro de Diseño Industrial

- Comprobante de pago de la tarifa (original y copia)

- Descripción reivindicación y dibujo o fotografía (triplicado)

Documentos adicionales que deberán presentarse en su caso:

Constancia de depósito de material biológico

- Acreditación de personalidad del apoderado, en su caso (original)

- Acreditación del poderdante en el caso de persona moral señalando el instrumento donde obran dichas facultades y acta constitutiva (original)

- Documento donde se acredita el carácter del causahabiente o de cesión de derechos (original)

- Documento comprobatorio de divulgación previa en su caso (original y copia)

- Documento de prioridad y su traducción en su caso (copia certificada expedida por la oficina extranjera)

- Escrito solicitando el descuento del 50% cuando corresponda (original)

Tiempo de respuesta.

El plazo máximo de primera respuesta es de 3 meses

Número telefónico para quejas

Contraloría Interna en el IMPI 5624-04-12 ó 13 (directo)

5624-04-00 (conmutador)

Extensiones 4626, 4629 y 4677

Para cualquier aclaración duda y/o comentario con respecto a este trámite sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía-SACTEL a los teléfonos 5480-20-00 en el D.F. y área metropolitana del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-00-14800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-594-3372.

Número telefónico del responsable del trámite para consultas 5624 04 00 extensiones 4748 y 4703

44
41

**ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE
LAMINAS DE VIDRIO**

CAMPO DE LA INVENCION

- 5 La presente invención se refiere a una estructura y a un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio o de materiales similares, el cual puede ser ubicado sobre la plataforma de un camión de transporte de carga y, más específicamente, a una estructura y sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 10 En la actualidad, ya se conocen diversas estructuras para el transporte de grandes hojas de vidrio, las cuales son colocadas sobre la plataforma de los camiones de carga para su transportación de un lugar a otro. Una de las estructuras más conocidas esta hecha a base de madera (llamado "bastidor de madera") la cual es colocada fijamente sobre la plataforma de un camión de carga. En este caso particular, las hojas de vidrio
- 15 son cargadas hacia y en coincidencia con la plataforma por medio de una pareja de operadores, los cuales necesitan levantar primeramente un extremo de la lámina para colocarla sobre un cojinete de amortiguación de la estructura, sobre el cual se coloca el extremo de la hoja de vidrio, y posteriormente, dicha hoja es empujanda para vencer una posición vertical hasta ser recargada sobre una primera pared de la estructura (bastidor
- 20 de madera) que está inclinada a aproximadamente 120° respecto a la línea horizontal de la plataforma. Esta operación se repite varias veces hasta apilar una pluralidad de hojas de vidrio a cada lado de la estructura

- Una vez que se apiló una pluralidad de hojas de vidrio sobre la estructura del camión de carga, las hojas son cubiertas con lonas y, posteriormente, son aseguradas con
- 25 cables para su transportación

 Un ejemplo de estructuras para transportar grandes hojas de vidrio se muestra en la patente Norteamericana No 4278175 de Archie A Jackson. En este caso, la estructura es fija y está colocada lateralmente sobre un camión para transporte de carga,

SIN TEXTO

31
42
que considera el nivel del piso como un factor para la carga y descarga de las hojas de vidrio

Otra forma de transportar láminas de vidrio se muestra en la patente Norteamericana No 4,864,939 de Kent A. Bailey, la cual muestra un bastidor de soporte
5 removible que se acopla fácilmente sobre la estructura de la parte trasera de un camión de carga. Una pluralidad de tubos que contiene una pluralidad de ganchos en un extremo, son usados para conectar el bastidor de soporte removible sobre la estructura del camión

Sin embargo, los sistemas de carga descritos anteriormente, son utiles para entregas de láminas de vidrio dentro de una área geográfica pequeña, en la que las hojas
10 pueden ser manejadas individualmente

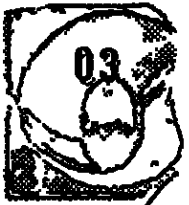
No obstante lo anterior, cuando se necesita enviar grandes cantidades de láminas de vidrio a lugares más lejanos, se requiere que éstas sean empacadas en cajas de madera para su fácil transportación. Dichas cajas de madera son colocadas sobre una estructura fija en la parte trasera de los camiones (para su transportación) y, posteriormente, una
15 vez que llegan a su destino son descargadas una a una, para su almacenaje en bodegas

Sin embargo, una de las desventajas en el manejo de láminas de vidrio, es cuando estas tiene que ser transportados por ferrocarril o por vía marítima a otros puertos o países. Esto es, los camiones con los paquetes de hojas llegan hasta las estaciones de ferrocarril o los puertos marítimos, en donde los paquetes son descargados uno a uno
20 para acomodarlos en los carros de carga o en las bodegas de los barcos

Mediante este procedimiento, la carga y descarga de los paquetes de hojas de vidrio requiere de mucho tiempo y por consecuencia, los costos de manejo se ven incrementados. Este mismo procedimiento de lleva a cabo a su arribo a otra estación o puerto, donde es necesario tener listo un camión con plataforma para la descarga y carga
25 de las láminas de vidrio

[Handwritten signature]

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

[Handwritten signature]

SIN TEXTO

17

12 43

Con el fin de ahorrar tiempo y por consiguiente reducir los costos en el manejo y transporte de grandes láminas de vidrio, los inventores de la presente invención diseñaron una estructura y un sistema de empaque para la transportación de grandes hojas de vidrio o de material similar, el cual es transportado conjuntamente con las hojas de vidrio,

5 facilitando el empaque y manejo de grandes láminas de vidrio

Dicha estructura siendo removible de la parte trasera de un camión, la cual facilita la carga, transportación y descarga de las hojas de vidrio. Dicha estructura siendo colocada sobre la plataforma de un camión de carga, la cual es sujeta en la misma plataforma para su transportación. Una vez que el camión llega a su destino, la estructura

10 conjuntamente con los paquetes de láminas de vidrio, son levantados por medio de una grua, para facilitar la carga y descarga de las láminas de vidrio sobre los carros de ferrocarril o para ser cargados en las bodegas de los barcos

El sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, siendo del tipo que comprende dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos

15 dos perfiles estructurales, dichos perfiles estructurales siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno de otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia B, al menos una barra de refuerzo ubicada transversalmente entre los perfiles estructurales, para reforzar transversalmente la sección de soporte formada por dichos perfiles estructurales, un tercer perfil de

20 soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte formando la base de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera sección de soporte inferior a un primer lado de la estructura formada por los perfiles estructurales que sobresale más allá del límite que forma dicha estructura formada por dichos perfiles estructurales y, una segunda

25 sección de soporte en un segundo lado de dicha estructura formada por los perfiles estructurales, opuesto al primer lado, que también sobresale más allá del límite que

Instituto
Mexican
la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

47
44

forma la estructura formada por dichos perfiles estructurales, dicha primera y segunda sección de soporte siendo utilizadas para cargar una serie de paquetes de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada uno de los perfiles estructurales, cada uno de los postes de cada perfil estructural siendo ubicados en la parte superior, en una posición
5 uno debajo de otro, segundos postes ubicados sobre el perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una distancia mayor o igual a la distancia de separación B establecida en los perfiles estructurales, y, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia C, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho perfil de soporte, y en
10 donde, cada una de las secciones de soporte son ubicadas una frente a otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de una estructura de soporte, una primera pluralidad de bandas de flejado que se extiende alrededor de primeras y segundas series de paquetes de hojas de vidrio, enganchando cada uno de los primeros postes, segundos postes, terceros postes y sobre uno de los bordes de las láminas de vidrio, sujetando una serie de
15 paquetes individuales de hojas de vidrio a cada uno de los lados de la estructura de soporte

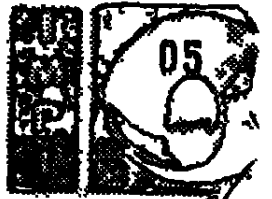
OBJETIVOS DE LA INVENCION

Es por lo tanto un primer objetivo de la presente invención, proporcionar una estructura y sistema de empaque y manejo de grandes láminas de vidrio, que facilita el
20 manejo y transportación de grandes hojas de vidrio

Un objetivo adicional de la presente invención, es proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio o de materiales similares, que es fácil de colocar y retirar de las plataformas de los camiones, de barcos o de ferrocarril

4

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

Es otro objetivo adicional de la presente invención, proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que puede ajustarse a las diferentes dimensiones de las cajas que contienen las láminas de vidrio

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que es armable y desarmable en el momento de carga y descarga de las hojas de vidrio, ocupando un mínimo espacio cuando ésta es regresada a su lugar de origen

Un objetivo adicional de la presente invención, es proporcionar una estructura y un sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, que disminuye el tiempo de amarrado de las hojas de vidrio y que además, da una mayor seguridad durante su transportación

Estos y otros objetivos y ventajas adicionales de la presente invención, se harán evidentes a los expertos en el ramo de la siguiente descripción detallada de la invención, que se hará con referencia a una modalidad específica de la misma en un sentido ilustrativo pero no limitativo de la invención

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista lateral de una sección de soporte de la estructura de empaque para paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la presente invención,

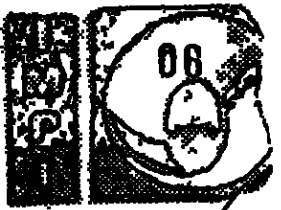
La figura 2A es una vista lateral con un ángulo de 90° de la sección de soporte ilustrada en la figura 1,

La figura 2B es una vista en planta, tomada de la figura 1, mostrando una vista superior de una de las partes de la estructura de soporte,

La figura 3 es una vista lateral de la sección de soporte ilustrada en la figura 1, mostrando en detalle la parte inferior de dicha sección de soporte,

La figura 4 es una vista en perspectiva convencional de la estructura de soporte armada, en una primera modalidad de la presente invención,

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

187

46

La figura 5 muestra una vista de perfil mostrando el arreglo de varios paquetes de láminas de vidrio, colocadas sobre la estructura de soporte de la presente invención,

La figura 6 muestra una vista en elevación lateral, mostrando el modo de sujeción de los paquetes de láminas de vidrio en la parte lateral de la estructura de soporte,

5 La figura 7 es una vista en planta superior tomada de la figura 5, mostrando el modo de sujeción de los paquetes de láminas de vidrio,

La figura 8 es una vista en detalle mostrando los elementos de acoplamiento de la estructura de soporte y su conexión sobre la plataforma de un camión de carga,

La figura 9 es una vista en perspectiva convencional, mostrando la estructura de soporte de la presente invención durante su manejo,

La figura 10, muestra una vista seccional de la parte superior de la estructura mostrada en la figura 1, en una segunda modalidad de la presente invención, y,

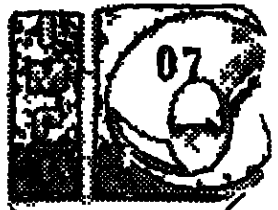
Las figuras 11A y 11B, muestran una vista lateral de la figura 10, mostrando la parte superior de la estructura en forma abatible

15 DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

A continuación se hará referencia a una modalidad específica de la presente invención, ilustrada en las figuras que se acompañan y en donde los mismos numeros se refieren a las mismas partes y en donde, la figura 1 muestra una primera seccion de soporte 10 de que forma parte de la estructura de soporte total para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio LV, de conformidad con la presente invención

20 Como se ilustra en las figuras 1, 2A y 2B, la primera sección de soporte 10 está constituida por dos perfiles estructurales cuadrados 12, 14, dichos perfiles estructurales 12, 14, siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno de otro en su parte inferior, en una segunda distancia de referencia B, formando entre ellos una estructura de forma piramidal EP, barras de refuerzo 16, 18, 20, 22, ubicadas transversalmente entre los perfiles estructurales 12, 14,

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

47

para reforzar transversalmente la estructura piramidal EP formada por los perfiles estructurales 12, 14, un tercer perfil de soporte 24 que se conecta horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales 12,14, dicho tercer perfil de soporte 24 formando la base de la estructura piramidal EP, dicho perfil de soporte 24 teniendo una
5 primera sección de soporte 26 en un primer lado de la estructura piramidal EP que sobresale mas haya del limite que forma dicha estructura inferior piramidal EP y, una segunda sección de soporte 28 en un segundo lado de la estructura piramidal EP, opuesto al primer lado, que tambien sobresale más haya del límite que forma la estructura inferior piramidal EP, dicha primera y segunda sección de soporte 26, 28, siendo
10 utilizadas para cargar una serie de paquetes de hojas de vidrio LV (ver figuras 5, 6, 7 y 8)

Haciendo referencia especifica a la figura 2A, se muestra la estructura piramidal EP, con su perfil estructural 12 en una vista de lado, mostrando una cara interna CI y una cara externa CE Sobre la cara interna CI del perfil estructural 12 se ilustran un primer
15 par de postes 30 ubicados en la parte superior, en una posición uno debajo de otro, alineados en una primera linea de referencia X1 (figura 1) Cada par de postes 30 siendo conectados en posicion perpendicular con respecto a la cara externa CE de cada uno de los perfiles estructurales 12, 14

Haciendo referencia a las figuras 1, 2A y 2B, el perfil de soporte 24 incluye
20 adicionalmente, un par de segundos postes 32, cada uno localizado en el perfil de soporte 24, separados uno de otro a una distancia igual o mayor a la distancia B establecida para los perfiles estructurales 12, 14 (figuras 1 y 2A) Dichos postes 32, tambien siendo conectados en posicion perpendicular con respecto a la parte externa del perfil de soporte 24

25 Terceros postes 34 colocados entre una tercera distancia C, sobre el perfil de soporte 24, los cual son alineados con respecto a los segundos postes 32 en un segundo

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

47

48

eje de referencia X2 La distancia X3 entre cada uno de los postes 32 y 34, siendo definido por el número de paquetes de láminas de vidrio a transportar Dichos postes 34, tambien siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la parte externa del perfil de soporte 24

5 En la parte opuesta (cara externa CE) del perfil de soporte 24, se localizan una serie de postes de apoyo 36 (tres por cada lado o más), los cuales son utilizados para el amarre total de los paquetes de las hojas de vidrio, como se describirá mas adelante Dichos postes 36, siendo conectados en posición perpendicular con respecto a la cara externa CE del perfil de soporte 24

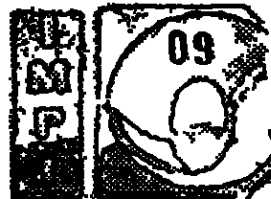
10 Sobre la cara superior CS de la primera y segunda sección de soporte 26, 28 del perfil de soporte 24, se coloca una pieza angular 38 (figura 1 y 3), que forma un angulo de 90° con respecto a la inclinación de cada uno de los perfiles estructurales 12, 14, que forman la estructura piramidal EP, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

15 Finalmente, a cada extremo del perfil de soporte 24 (figura 2B), se localiza una pieza deslizable 40, que se ajusta a cada extremo del perfil de soporte 24, en el momento que la estructura de soporte de la presente invención es colocada sobre la plataforma P (figura 8) de un camion de carga (no mostrado)

Haciendo ahora referencia particular a la figura 4, el armado de la estructura
20 completa para el empaque y manejo de paquetes de hojas de vidrio LV se lleva a cabo mediante la utilizacion de dos secciones de soporte 10, las cuales son colocadas una frente a otra La posición de las secciones de soporte 10 puede ser indistinta, sin embargo en una modalidad preferida, los postes 32 y los postes 34 deben quedar localizados hacia la parte de afuera o parte externa de cada sección de soporte 10 Las secciones de
25 soporte 10 son unidas por un primer travesaño 42 y un segundo travesaño 44 Los extremos del primer travesaño 42 son colocados respectivamente sobre cada una de las

49

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

32
49

barras de refuerzo 18 de cada uno de las secciones de soporte 10. Cada extremo del primer travesaño 42 y cada barra de refuerzo 18 siendo unidos por medio de un conjunto de tornillo 44 y tuerca 46. Asimismo, el acoplamiento del segundo travesaño 44 se realiza a través de la barra de refuerzo 22 de cada una de las secciones de soporte 10, mediante un segundo conjunto de tornillo 48 y tuerca 50.

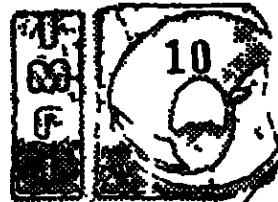
Una vez armada la estructura completa, se van colocando a cada lado de las secciones de soporte 10 (figura 5), los paquetes de láminas de vidrio 52, hasta cargar una serie de paquetes iguales 52 a cada lado de dichas las secciones de soporte 10.

Una vez finalizada la carga de los paquetes de láminas de vidrio 52 sobre cada lado de las secciones de soporte 10, éstas son amarradas individualmente por cada sección 10 (figuras 5, 6 y 7), esto es, una primera banda de flejado 54 se extiende alrededor de un primer paquete de láminas de vidrio LV, dicha banda de flejado 54 se hace pasar sobre los postes 32 y 34 del perfil de soporte 24, sobre el poste inferior 30 de la estructura piramidal EP y sobre una esquina E del paquete de láminas de vidrio LV, hasta dejar fijo un primer paquete de hojas 52. Este proceso se repite tres veces, como se muestra en las figuras 5 y 7.

Posteriormente, una segunda banda de flejado 56 se extiende alrededor de todo el conjunto de paquetes de láminas 52, dicha segunda banda de flejado 56 se hace pasar sobre cualquiera de los postes 36 (dependiendo de la anchura de la cajas y del número de láminas de vidrio a transpostar) y sobre la esquina E del paquete de láminas de vidrio 54. Finalmente, todo el conjunto de láminas de vidrio y estructura de soporte son colocadas sobre la plataforma P (figura 8) de un camión de carga (no mostrado).

Una vez que la estructura y paquetes de láminas de vidrio son colocadas sobre la plataforma P, se posiciona la pieza deslizable 40 en cada uno de los extremos del perfil de soporte 24, la cual se ajusta de acuerdo al borde de la plataforma P del camión (no mostrado), hasta alcanzar el estribo 58. Un sujetador 60 que tiene un extremo superior

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

49
55
50

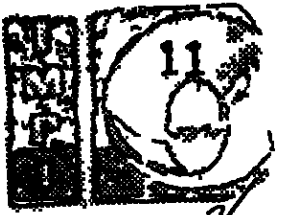
roscado 62 y un extremo inferior en forma de gancho U es provisto para sujetar la estructura de soporte a la plataforma del camión P. El gancho U es colocado para debajo del estribo 58 del camión y el extremo superior 62 atraviesa la pieza deslizante 40. Una tuerca 64 es colocada en el extremo superior roscado 62 para fijar la pieza deslizante 40 al estribo 58 del camión, finalizando así la carga de paquetes de láminas de vidrio utilizando la estructura de soporte de la presente invención. La figura 9 muestra la forma de transportar todo el conjunto de estructura de soporte y hojas de vidrio LV, a través de un sistema de bandas 66 de una grúa, tales como las que se utilizan en los puertos de embarque terrestres o marítimos.

10 En una segunda modalidad de la presente invención, las figuras 10, 11A y 11B son vistas en corte tomadas de las figuras 1 y 2A, en la que se muestra la parte superior de la estructura de soporte, en forma abatible. Esto es, cuando los paquetes de láminas de vidrio son más pequeños con respecto a su altura, la parte superior de la estructura de soporte se hace abatible. En este caso, la parte superior de los perfiles estructurales 12 y 14, comprenden una sección superior abatible SA, formada por dos secciones de perfil estructural 12A, 14A, los cuales son eslabonados entre sí, mediante una articulación por ejemplo un conjunto de bisagra-perno 68. De esta forma la sección abatible SA puede ser abatible con movimiento hacia abajo hasta con un ángulo de 180°.

20 Aun cuando se ha descrito una forma específica una estructura y sistema de empaque y manejo de paquetes de hojas de vidrio que ofrece una mayor seguridad en el transporte de las mismas, deberá comprenderse que la invención no debe quedar limitada a la modalidad expuesta en lo que antecede y será aparente para los expertos en el ramo, que se pueden implementar otras diversas disposiciones, así como ejecuciones alternativas, que quedarán claramente contenidas dentro del espíritu y alcance de la invención, que se reclaman en las siguientes reivindicaciones.

2

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

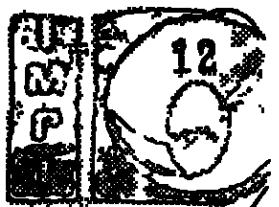
SIN TEXTO



REIVINDICACIONES

1 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, dicha estructura de soporte comprendiendo al menos dos secciones de soporte, cada seccion de soporte incluyendo al menos dos perfiles estructurales, dichos perfiles estructurales siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno de otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia mayor B, al menos una barra de refuerzo ubicada transversalmente entre los perfiles estructurales, para reforzar transversalmente la seccion de soporte formada por dichos perfiles estructurales, un tercer perfil de soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte formando la base de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera seccion de soporte inferior a un primer lado de la estructura formada por los perfiles estructurales que sobresale más haya del límite que forma dicha estructura formada por dichos perfiles estructurales y, una segunda sección de soporte en un segundo lado de dicha estructura formada por los perfiles estructurales, opuesto al primer lado, que tambien sobresale más haya del límite que forma la estructura formada por dichos perfiles estructurales, dicha primera y segunda seccion de soporte siendo utilizadas para cargar una serie de paquetes de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada uno de los perfiles estructurales, cada uno de los postes de cada perfil estructural siendo ubicados en la parte superior de dichos perfiles estructurales, segundos postes ubicados sobre el perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una

Institut
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

52

distancia mayor o igual a la distancia B establecida en los perfiles estructurales, y, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia C, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho perfil de soporte, y en donde, cada una las secciones de soporte son
5 ubicadas una frente a otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de la estructura completa

2 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia de separación entre los segundos postes y los terceros postes está definido por el numero de
10 laminas de vidrio a transportar

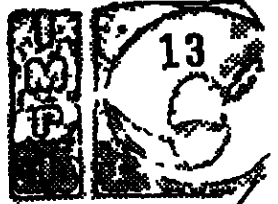
3 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde los primeros postes son colocados en posición perpendicular con respecto a los perfiles estructurales

4 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de
15 vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde los segundos postes y los terceros postes son colocados en posición perpendicular con respecto al perfil de soporte

5 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde el perfil de soporte está
20 caracterizado por incluir postes de apoyo, ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes, para apoyo en el amarre total de las hojas de vidrio

J

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

53

6 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 5, en donde los postes de apoyo son colocados en posición perpendicular con respecto al perfil de soporte.

7 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde el perfil de soporte incluye una pieza angular formando un ángulo de alrededor de 90° con respecto a cada uno de los perfiles estructurales, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

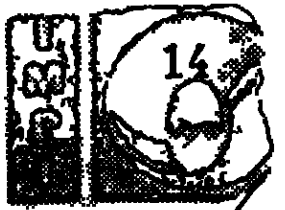
8 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en el perfil de soporte está caracterizado por comprender medios de ajuste a cada extremo de dicho perfil de soporte, para que dicha estructura pueda ajustarse sobre una plataforma de carga

9 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 8, en donde los medios de ajuste incluyen medios de retención para acoplarse sobre una plataforma de carga.

10 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde cada sección de soporte es de forma piramidal

11 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, en donde la unión entre las secciones de soporte y los miembros de cruce se lleva a cabo mediante un conjunto de tuerca y tornillo

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

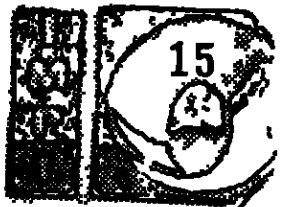
SIN TEXTO

12 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los perfiles estructurales comprenden una sección superior abatible.

13 Estructura de soporte para el empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la sección abatible y la parte superior de los perfiles estructurales están unidos mediante una articulación

14 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, del tipo que comprende dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos dos perfiles estructurales, dichos perfiles estructurales siendo coincidentes en la parte superior en una primera distancia de referencia A y, siendo separados uno de otro en su parte inferior en una segunda distancia de referencia mayor B, al menos una barra de refuerzo ubicada transversalmente entre los perfiles estructurales, para reforzar transversalmente la sección de soporte formada por dichos perfiles estructurales, un tercer perfil de soporte conectado horizontalmente en la parte inferior de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte formando la base de dichos perfiles estructurales, dicho tercer perfil de soporte teniendo una primera sección de soporte inferior a un primer lado de la estructura formada por los perfiles estructurales que sobresale mas haya del límite que forma dicha estructura formada por dichos perfiles estructurales y, una segunda sección de soporte en un segundo lado de dicha estructura formada por los perfiles estructurales, opuesto al primer lado, que también sobresale más haya del límite que forma la estructura formada por dichos perfiles estructurales, dicha primera y segunda seccion de soporte siendo utilizadas para cargar una serie de paquetes

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

58
55

24

de láminas de vidrio, al menos un primer poste por cada uno de los perfiles estructurales, cada uno de los postes de cada perfil estructural siendo ubicados en la parte superior de dichos perfiles estructurales, segundos postes ubicados sobre el perfil de soporte, los cuales son separados uno de otro a una distancia mayor o igual a la distancia B

5 establecida en los perfiles estructurales, y, terceros postes ubicados sobre el perfil de soporte, en una tercera distancia de referencia C, dichos terceros postes siendo alineados horizontalmente con respecto a los segundos postes de dicho perfil de soporte, y en donde, cada una las secciones de soporte son ubicadas una frente a otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de una estructura de soporte, y, una primera

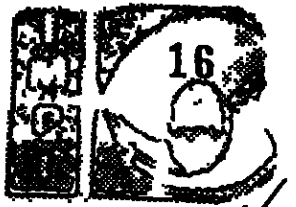
10 pluralidad de bandas de flejado que se extiende alrededor de primeras y segundas series de paquetes de hojas de vidrio, enganchando cada uno de los primeros postes, segundos postes, terceros postes y sobre uno de los bordes de las láminas de vidrio, sujetando una serie de paquetes individuales de hojas de vidrio a cada uno de los lados de la estructura de soporte

15 15 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el perfil de soporte incluye además postes de apoyo ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes de dicho perfil de soporte, y, una segunda pluralidad de bandas de flejado que se extiende alrededor de todos los paquetes de hojas de vidrio y enganchando cada uno de

20 dichos postes de apoyo para apoyo en el amarre total de las hojas de vidrio

16 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la distancia de separación

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

55
56

entre los segundos postes y los terceros postes está definido por el numero de paquetes de laminas de vidrio a transportar

17 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde los primeros postes son colocados en
5 posición perpendicular con respecto a los perfiles estructurales

18 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde los segundos postes y los terceros postes son colocados en posición perpendicular con respecto al perfil de soporte

19 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de
10 conformidad con la reivindicación 14, en donde el perfil de soporte está caracterizado por incluir postes de apoyo, ubicados en la parte opuesta a los segundos postes y terceros postes, para apoyo en el amarre total de las hojas de vidrio

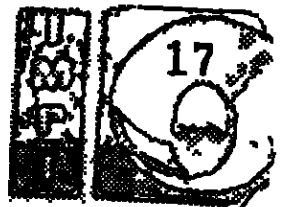
20 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 19, en donde los postes de apoyo son colocados en
15 posición perpendicular con respecto al perfil de soporte

21 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde el perfil de soporte incluye una pieza angular formando un ángulo de alrededor de 90° con respecto a cada uno de los perfiles estructurales, para retener una serie de paquetes de hojas de vidrio por su parte superior

20 22 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde el perfil de soporte está caracterizado

✓

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

60
52

por comprender medios de ajuste a cada extremo de dicho perfil de soporte, para que dicha estructura pueda ajustarse sobre una plataforma de carga

23 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 22, en donde los medios de ajuste incluyen medios de retención para acoplarse sobre una plataforma de carga.

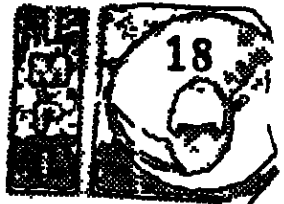
24 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde cada sección de soporte es de forma piramidal

25 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, en donde la unión entre las secciones de soporte y los miembros de cruce se lleva a cabo mediante un conjunto de tuerca y tornillo

26 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque los perfiles estructurales comprenden una sección superior abatible

27 Sistema de empaque y manejo de paquetes de láminas de vidrio, de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque la sección abatible y la parte superior de los perfiles estructurales están unidos mediante una articulación

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



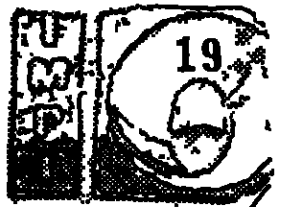
PATENTES

SIN TEXTO

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estructura de soporte y a un sistema para el empaque y manejo de láminas de vidrio. La estructura siendo formada por al menos dos secciones de soporte, cada sección de soporte incluyendo al menos dos perfiles estructurales que son coincidentes en la parte superior y separados en su parte inferior. La parte inferior de cada uno de los perfiles teniendo conectado un perfil horizontal de soporte que conecta la parte inferior de los perfiles estructurales formando la base de cada una de las secciones de soporte. El perfil horizontal teniendo una primera y una segunda sección de soporte de mayor longitud, a cada lado de la sección de soporte, para soportar una serie de paquetes de láminas de vidrio. Cada una de las secciones de soporte siendo ubicadas una frente a otra y son unidas por miembros de cruce para el armado de la estructura. Una serie de postes son distribuidos equidistantemente en diferentes puntos de cada sección de soporte, para hacer pasar una pluralidad de bandas de flejado que se extienden alrededor de los paquetes de láminas de vidrio para la sujeción de las mismas.

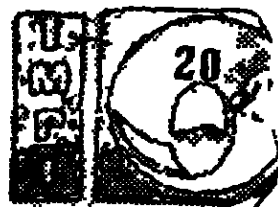
Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

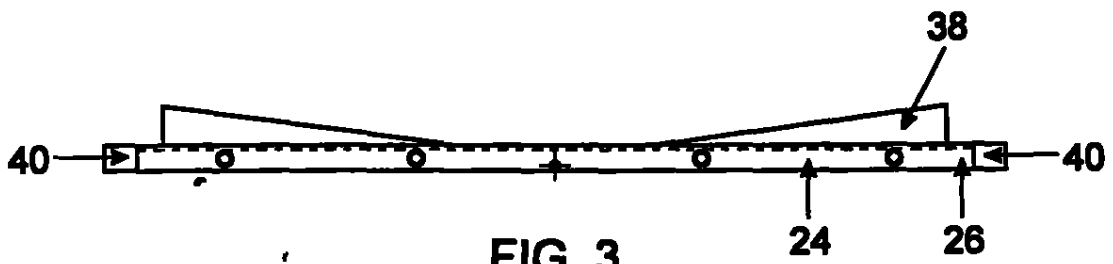


FIG 3

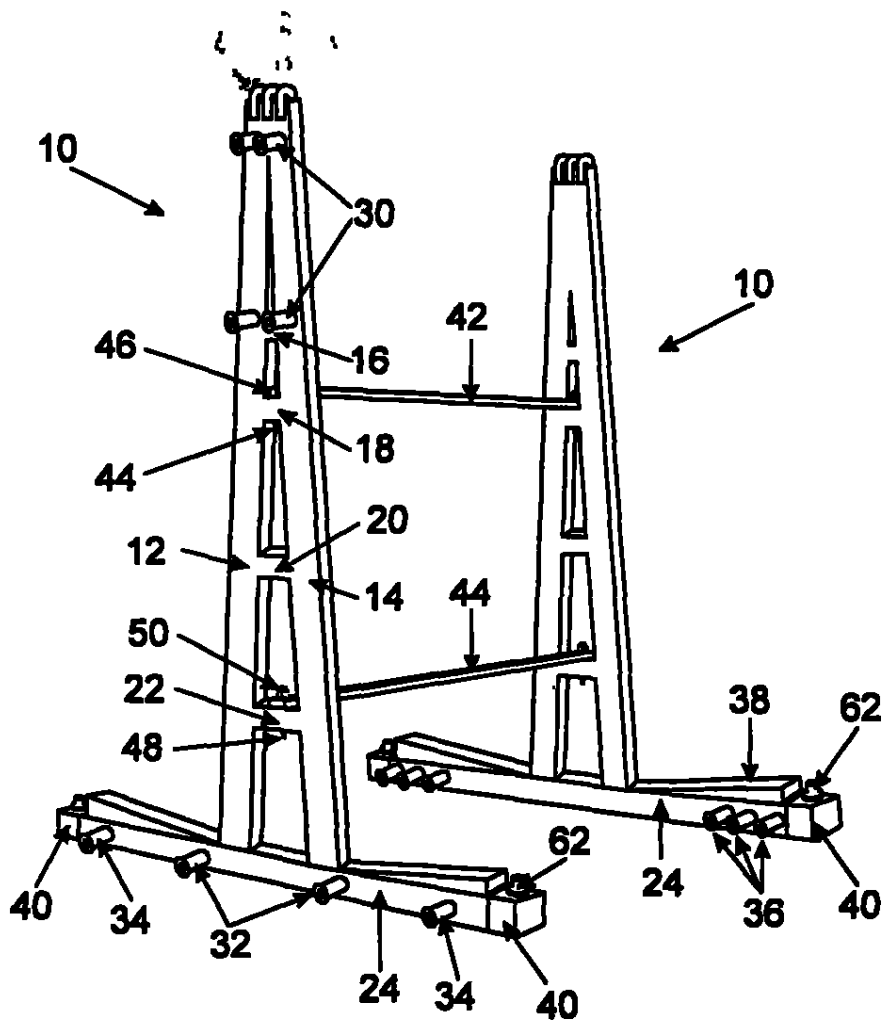


FIG 4

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

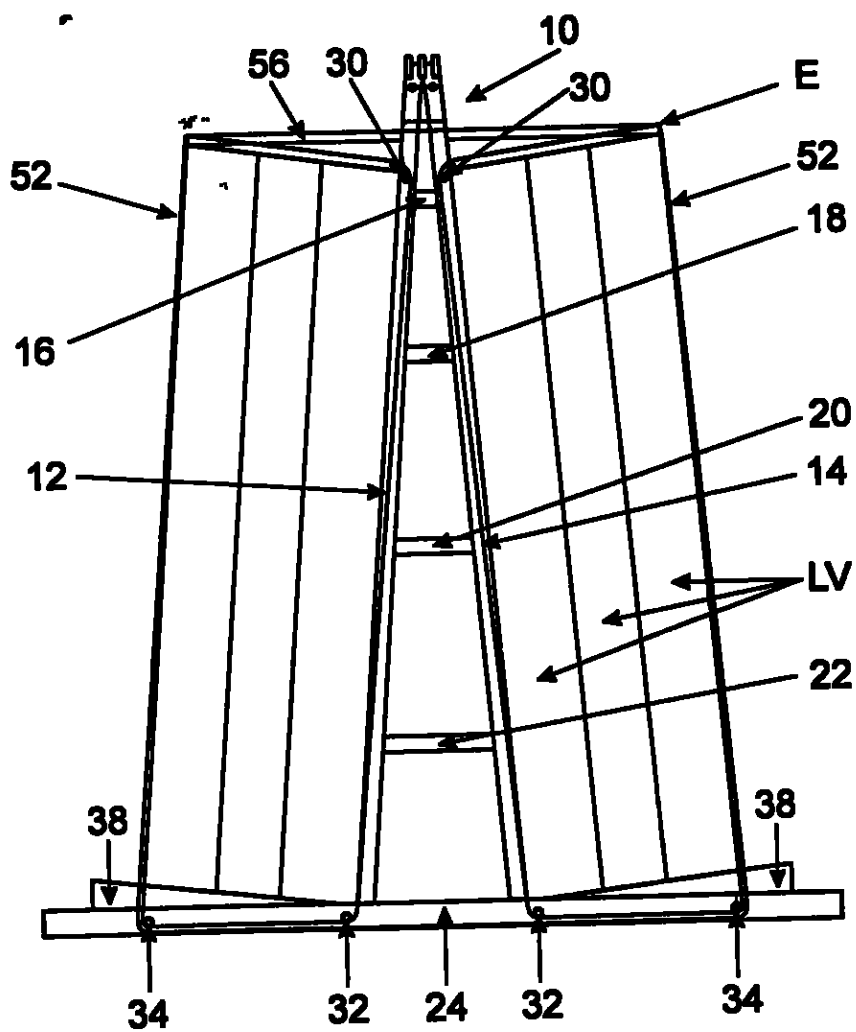


FIG 5

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial

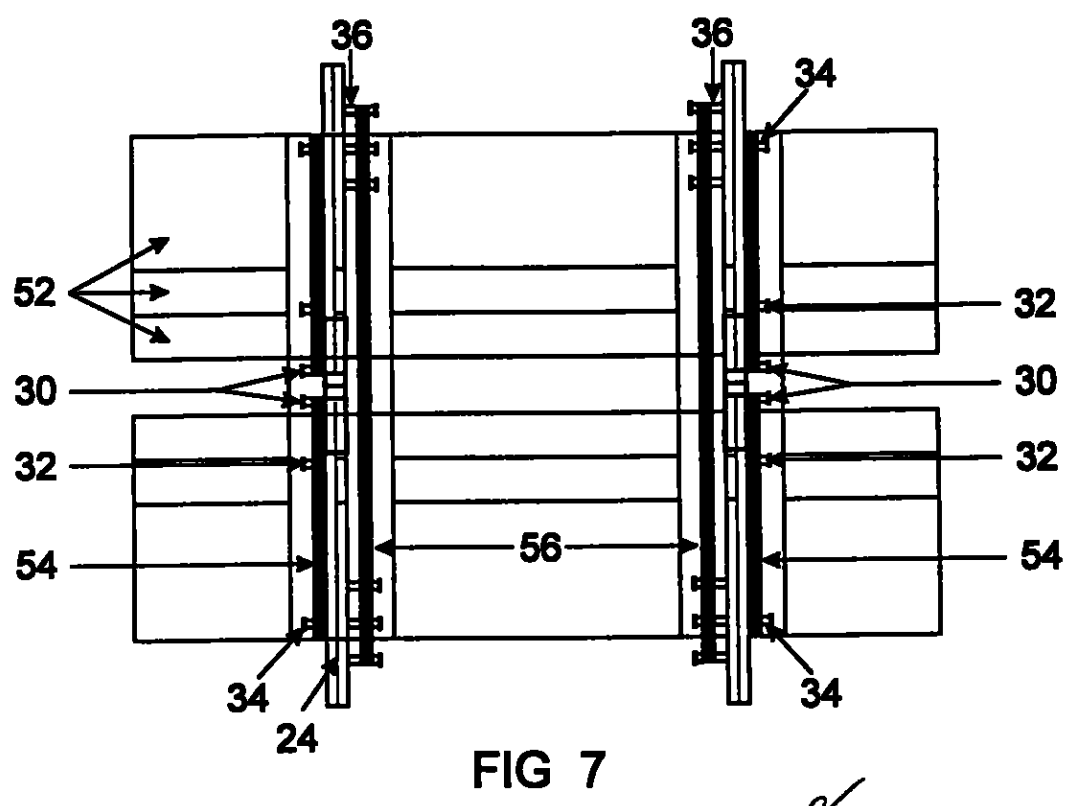
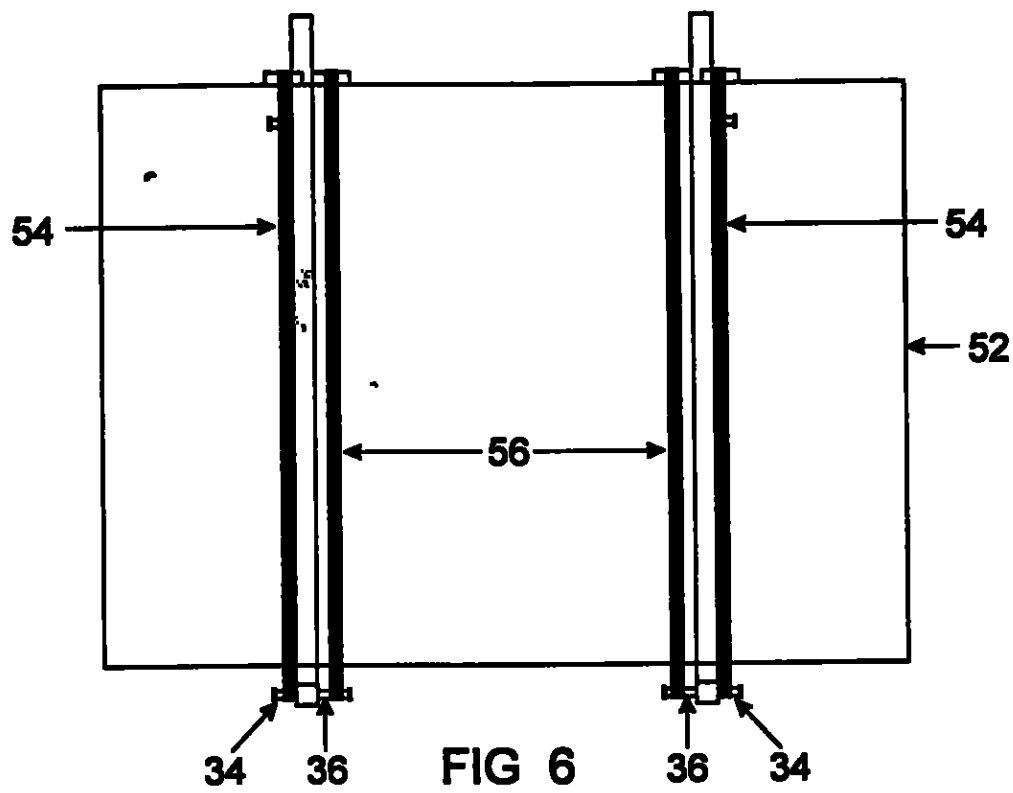


PATENTES

SIN TEXTO

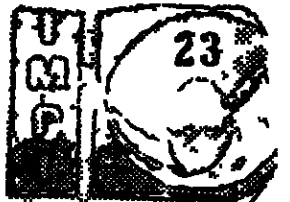
31

65
62



7

Instituto
Mexican
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

66
63

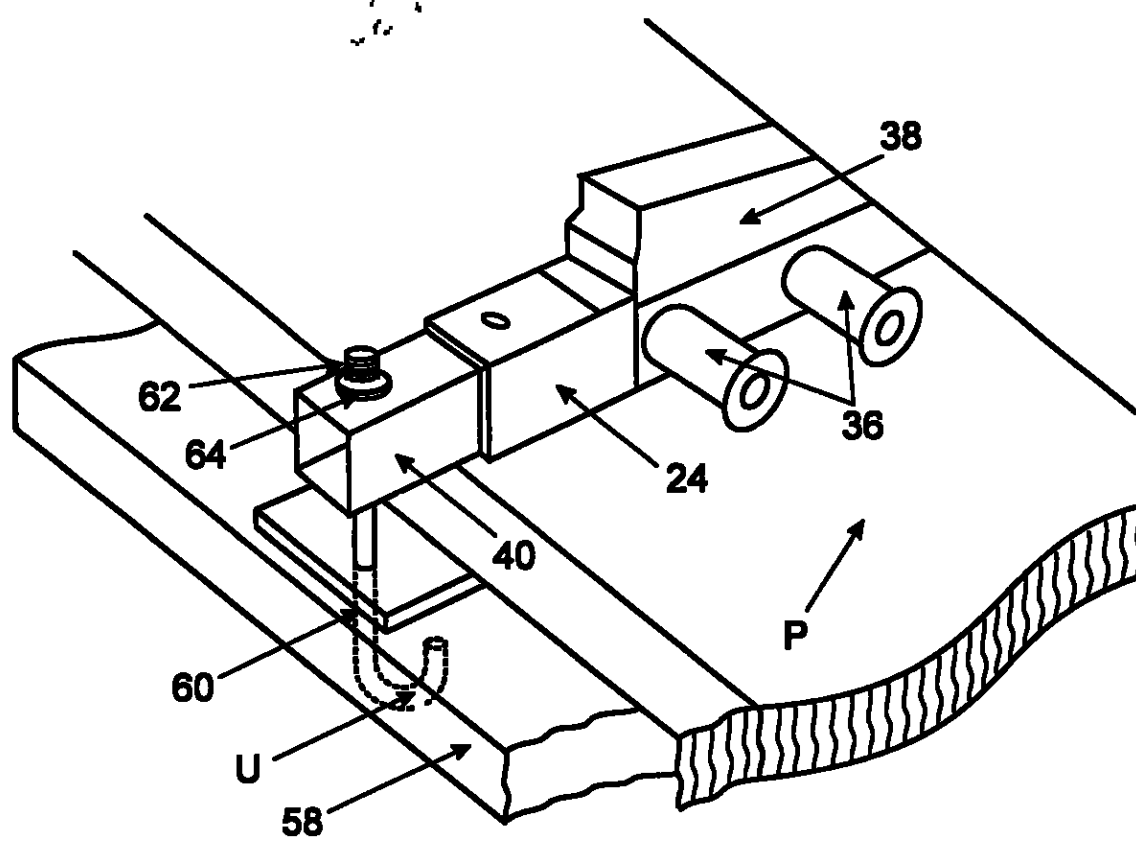
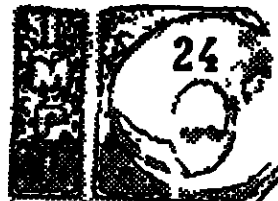


FIG 8

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

[Handwritten signature]

SIN TEXTO

39

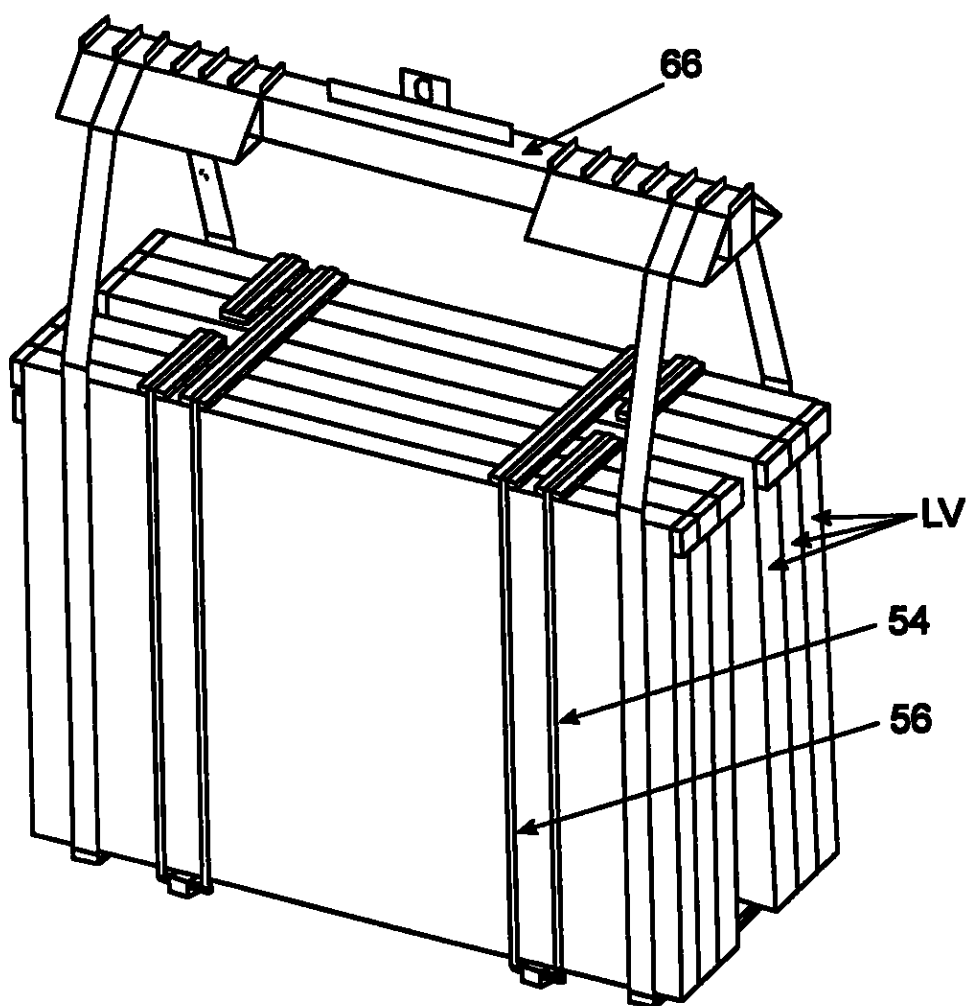
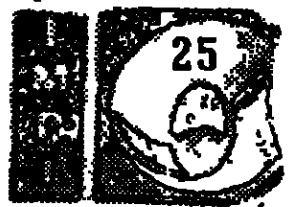


FIG 9

2.

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

11-2321-1
11-2321-2
11-2321-3
11-2321-4

34 68 65

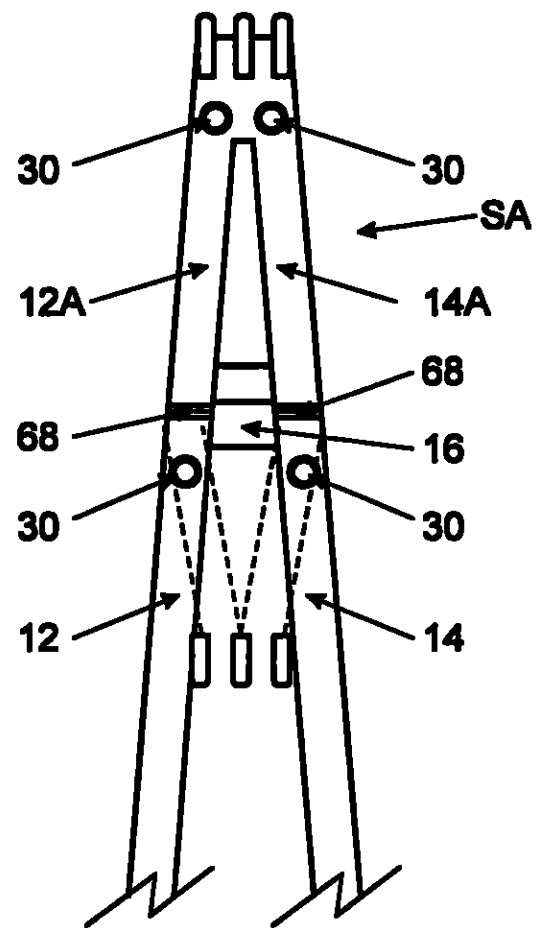
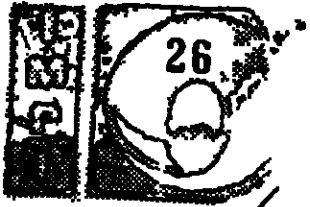


FIG 10

✓

Instituto
Mexicano
de la Propiedad
Industrial



PATENTES

SIN TEXTO

3/2

69
66

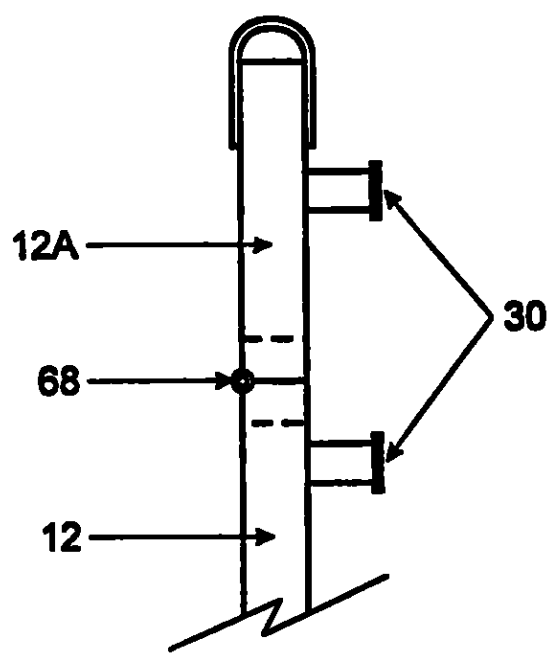


FIG 11A

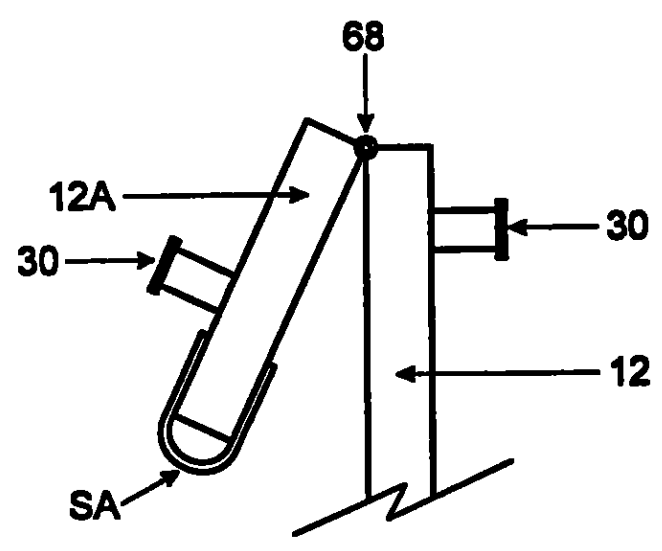


FIG 11B



PATENTES

COPIAS CERTIFICADAS EXTRANJERAS

Con fundamento en el artículo 5º inciso 1 (primer párrafo) del acuerdo por el que se delegan facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL publicado en el Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999, el C Subdirector Divisional de Procesamiento Administrativo de Patentes, ING MARIANO NAVARRETE MARTINEZ Certifica que la presente copia fotostática compuesta de (27) fojas útiles está tomada del original que obra en el

expediente (☒) concedido () de

Patente (☒) Modelo de Utilidad () Diseño Industrial ()

No 999899 (NUEVE NUEVE NUEVE OCHO NUEVE NUEVE)

Y se extiende a patición del ING MIGUEL ANGEL OLIVIER TENORIO
Para ser presentada en las Oficinas de PROPIEDAD INDUSTRIAL
de COLOMBIA

ING MARIANO NAVARRETE MARTINEZ

MNM/ljm

México D.F , 10 marzo 2000



67

CONSULADO DE COLOMBIA EN MONTERREY, N L., MEXICO
SERVICIO EXTERIOR COLOMBIANO

Der. Consulares US \$ 15= Timbre Nal. US \$ 7=

Nº 114-00

Lugar y fecha Monterrey, N.L., México 22 de Mayo/00

RECEIVED
CONSULADO DE COLOMBIA
MONTERREY, N.L.
MAY 22 2000

El suscrito Cónsul de Colombia CERTIFICA

Que el Señor LIC OSCAR ELIZONDO GARZA, quien autoriza el presente documento, ejercía legalmente, en la fecha allí expresada, las funciones de Notario Público No 25 del Estado de Nuevo León y que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales

El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento



(Firma y Sello del Cónsul)

JORGE GOMEZ SILVA
CONSUL DE COLOMBIA

11388

RECEIVED
CONSULADO DE COLOMBIA
MONTERREY, N.L.
MAY 22 2000

11

MINISTERIO DE DEFENSA
EXTERIOR

4459861
Brig. Gary
CITA FOLIA APARECEN
DOCUMENTO DE SEMPERA
LAS FUNCIONES INDICADAS.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

1999 SET 28 A 9 27

Milano
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTIAZ DE BOGOTA D.C.

BRIGARD & CASTRO
Colombia

CESION

83243
1A 37
68


NOTARIA PUBLICA No. 2
TITULAR
LIC. OSCAR ELIZONDO GARZA
MONTERREY, N. L., MEXICO

Los suscritos ING MARCIAL MENDOZA CASTILLO, ING MIGUEL ANGEL AMADO AGUILAR, ING JUAN JOSE VILLARREAL GONZALEZ, e ING JUVENTINO CESAR VILLARREAL GARZA ciudadanos Mexicanos, domiciliados en Kentia 420, Col Hacienda Las Palmas, Apodaca, Nuevo León, Bosques de Catemaco 314, Col Bosques del Valle, San Pedro Garza García, Nuevo León, Calle 8 Oriente 414, Col López Mateos, Santa Catarina, Nuevo León, y Bizancio 304, Col Jardines de San Agustín, San Pedro Garza García, Nuevo León, respectivamente, declaran por el presente documento, que ceden, venden y traspasan en toda propiedad y dominio, todos los derechos que le correspondan o puedan corresponderle respecto a la invención titulada

"ESTRUCTURA Y SISTEMA DE EMPAQUE Y MANEJO DE PAQUETES DE LAMINAS DE VIDRIO"

a la Sociedad

VIDRIO PLANO, S A. DE C V, Sociedad Mexicana, con domicilio en

Av Ricardo Margain Zozaya 444, Col Valle del Campestre, 66265 Garza García, Nuevo León

en cuanto se refiere al territorio de la Republica de Colombia

Los cedentes y el cesionario firman este documento como prueba de aceptación de la cesión

Firmado en San Pedro Garza García, Nuevo León, México, el día 20 de Marzo del 2000

Firma de los Cedentes


Ing Marcial Mendoza Castillo


Ing Miguel Angel Amado Aguilar


Ing Juan José Villarreal G


Ing Juventino Cesar Villarreal G

Firma de Cesionario

Por **VIDRIO PLANO, S A DE C V**


Representante Legal
Lic Tomás Cantu Gonzalez

En la Ciudad de Monterrey, Capital del Estado de Nuevo León, a los 16 días del mes de Mayo del Año 2000 Dos Mil, Yo, Licenciado OSCAR ELIZONDO GARZA, Notario Público, Titular de la Notaria Publica numero 25 veinticinco, con ejercicio en esta Ciudad, HAGO CONSTAR Que comparecieron los Ingenieros MARCIAL MENDOZA CASTILLO, MIGUEL ANGEL AMADO AGUILAR, JUAN JOSE VILLARREAL GONZALEZ y JUVENTINO CESAR VILLARREAL GARZA, como "CEDENTES" y el señor Licenciado TOMAS CANTU GONZALEZ, como representante de la Sociedad denominada "VIDRIO PLANO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE como "CESIONARIO", y Manifestaron que RATIFICAN en todas y cada una de sus partes el contenido de la Carta de Cesión que ante, y reconocen como suyas y de su puño y letra las firmas con que la calzan, dando por generales las siguientes - El señor Ingeniero MARCIAL MENDOZA CASTILLO, Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, sin justificarlo y sin proporcionar su Registro Federal de Contribuyentes, y con domicilio en Kentia numero 420, Colonia Hacienda Las Palmas, Apodaca, Nuevo León y de paso en ésta Ciudad, quien se identifica con Credencial de Elector con fotografia folio numero 35313013, Clave de Elector MNCshr64070324H600, expedida por el Instituto Federal Electoral, Registro Federal de Electores - El señor Ingeniero MIGUEL ANGEL AMADO AGUILAR, Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, sin justificarlo y sin proporcionar su Registro Federal de Contribuyentes, y con domicilio en Bosques de Catemaco numero 314, Colonia Bosques del Valle, San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon y de paso en esta Ciudad, quien se identifica con Credencial de Elector con fotografia folio numero 35227698, Clave de Elector AMAGHG36050609H500, expedida por el Instituto Federal Electoral, Registro Federal de Electores, El señor Ingeniero JUAN JOSE VILLARREAL GONZALEZ, Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, sin justificarlo y sin proporcionar su Registro Federal de Contribuyentes y con domicilio en Calle 8 Oriente número 414, Colonia Lopez Mateos, Santa Catarina, Nuevo Leon y de paso en esta Ciudad, quien se identifica con Credencial de Elector con fotografia folio número 81820436, Clave de Elector VLGNJN60070119H301, expedida por el Instituto Federal Electoral, Registro Federal de Electores, El señor Ingeniero JUVENTINO CESAR VILLARREAL GARZA, Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, sin justificarlo y sin proporcionar su Registro Federal de Contribuyentes, y con domicilio en Bizancio número 304, Fraccionamiento Jardines de San Agustín, en San Pedro Garza García, Nuevo Leon y de paso en esta Ciudad, quien se identifica con Credencial de Elector con fotografia folio numero 35224387, Clave de Elector VLGRJV44012519H500, expedida por el Instituto Federal Electoral, Registro Federal de Electores, y el señor Licenciado TOMAS CANTU GONZALEZ, Mexicano, mayor de edad, casado, Profesionista, al corriente en el pago del Impuesto sobre la Renta, con Registro Federal de Contribuyentes Numero CAQT-641008, y con domicilio en Privada Centenario número 801, Colonia Lomas del Valle, en San Pedro Garza García, Nuevo León y de paso en esta Ciudad, identificándose con Credencial de Elector con Fotografia, folio numero 75057745, Clave de Elector CNGNTM64100819H200, expedida por el Instituto Federal Electoral - - - - -

PERSONALIDAD

El señor Licenciado TOMAS CANTU GONZALEZ, acredita el carácter con que se ostenta en representacion de la Sociedad "VIDRIO PLANO", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, con el Primer Testimonio de la Escritura Pública Número 7,047 de fecha 23 de Febrero de 1995, pasada ante la fé del suscrito Notario, relativa a la Protocolización de Acta de Sesión de Consejo de Administracion, en la que se acordo designarlo como Mandatario Juridico de la Sociedad, otorgandole amplios poderes y facultades El Primer Testimonio de la Escritura de referencia, se encuentra debidamente inscrito en el Registro Publico de la Propiedad y del Comercio de ésta Ciudad, bajo el numero 5343, volumen 201-167, Libro 4, Tercer Auxiliar, Actos y Contratos Diversos, Seccion de Consejo, en fecha 13 de Marzo de 1995 - - - - -
 -- DE LO ANTERIOR QUEDA CONSTANCIA BAJO EL NUMERO 35,897/00 DEL LIBRO DE CONTROL DE ACTAS LEVANTADAS FUERA DE PROTOCOLO QUE OBECE EN ESTA NOTARIA A MI CARGO - DOY FE - - - - -

LIC. OSCAR ELIZONDO GARZA
 NOTARIO PUBLICO NUMERO 25
 FIGO-421106 23A.

NOTARIA PUBLICA No 25
 TITULAR
 LIC. OSCAR ELIZONDO GARZA
 MONTERREY N. L. MEXICO