



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-301524-00008-0000

Fecha: 2015-08-26 15:52:24 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISM
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

L.

REFERENCIA : SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
**ENSAMBLE PARA ASEGURAR DOS PANELES
YUXTAPUESTOS A UNA ESTRUCTURA PARA
PERMITIR LA EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN
TÉRMICAS** EXPEDIENTE No. 13-301524
CODIGO : 01 - 01 - 08

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO, mayor y vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad **DAN-PAL**, domiciliada en Israel, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del examen de fondo realizado con fundamento al artículo 45 de la Decisión 486 de la CAN, me permito presentar respuesta al Oficio No. 5441 notificado por fijación en lista el 26 de mayo de 2015, de conformidad con las siguientes consideraciones y argumentos:

1. De la Solicitud de la Patente.

- 1.1 El señor examinador, en el escrito de Oficio se refiere a que la caracterización de "(...) el miembro de retención se forma de plásticos..." no está sustentada en la descripción. En ese sentido, la descripción define en el **folio 25, penúltimo párrafo** que:

"Aunque en las modalidades descritas, los paneles y bridas adjuntas y el elemento asegurador se forman de policarbonato u otros materiales de plástico que tienen coeficientes de temperatura de expansión similares, el elemento asegurador 16 se puede formar de metal tal como aluminio que tiene un coeficiente de expansión significativamente más pequeño que las bridas de unión". Resalto fuera de texto.

Y ello se complementa en el **folio 26, línea 2** en adelante que:

"De igual manera, en aquellas modalidades con un miembro de retención, esto también debe ser formado de material con el



coeficiente de expansión térmica similar a los paneles y elemento asegurador de manera que cuando el miembro de retención se mueve dentro del canal del miembro de soporte, los paneles y elemento asegurador se muevan con el miembro de retención. Esta es la propiedad que asegura que los paneles son capaces de deslizarse libremente con respecto a la estructura de soporte y evita deformaciones u otras distorsiones de los paneles.". Resalto fuera de texto.

En ese orden de ideas, el miembro de retención 30 debe estar formado del material con el mismo coeficiente de expansión de los paneles. Por lo tanto, con el ánimo de precisar la invención con base en la materia descrita, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio con base en el cual se ha modificado precisando que el miembro de retención está formado de material con el mismo coeficiente de expansión térmica que los paneles y el elemento asegurador.

- 1.2 Igualmente se refiere a que los términos "*expansión térmica similar*"; "*al menos*", *por lo menos*, "*más ancho*", "*generalmente, sobresalen hacia afuera*", "*generalmente, hacia adentro*" de las reivindicaciones es muy general y sugiere precisar. Sobre este respecto, se han eliminado tales términos de las nuevas reivindicaciones.
- 1.3 En cuanto a la referencia del movimiento del elemento asegurador (16) y los paneles, según la descripción, en la página 13, líneas 13 a 16 define que la única fuerza vertical aplicada por los paneles en la estructura de soporte es su peso, ya que no hay fuerza de sujeción adicional, lo que permite el deslizamiento relativo del elemento asegurador 16 y paneles unidos dentro del elemento de soporte 20. En ese sentido, se ha modificado el capítulo reivindicatorio para definir el movimiento conjugado dentro del canal 24 del elemento de soporte 20 de: los paneles (11, 12) unidos; el elemento asegurador (16) y/o, el miembro de retención (30).
- 1.4 Respecto al requerimiento sobre la "*barrera impermeable*" de la reivindicación 10, como un resultado a alcanzar, dicha cláusula se ha eliminado del nuevo pliego reivindicatorio.
- 1.5 De igual forma, se ha modificado la reivindicación 11, respecto al soporte integral 20, donde se ha corregido el número de referencia 16 por el número 20.
- 1.6 En relación al requerimiento sobre la reivindicación 12 que reclama las mismas características de la reivindicación 1, se ha corregido y se han precisado las caracterizaciones respecto al elemento asegurador (16) y el miembro de retención (30). Lo anterior precede conforma la intención de la Solicitante, que es proteger un ensamble



de paneles que incluye como características novedosa el movimiento conjugado dentro del canal (24) del elemento de soporte (20) con los paneles (11, 12) unidos, el elemento asegurador (16) y el miembro de retención (30) en la reivindicación 1; el movimiento conjugado dentro del canal (24) del elemento de soporte (20) con los paneles (11, 12) unidos y el elemento asegurador (16) en la reivindicación 12; y, el movimiento conjugado dentro del canal (24) del elemento de soporte (20) con los paneles (11, 12) unidos y el miembro de retención (30) en la reivindicación 13. Esto debido a que la Norma no dispone reglamentación que impida presentar varios pliegos reivindicatorios de producto con variaciones dentro del mismo espíritu inventivo siempre y cuando guarden unidad de invención. De hecho se expresa en la Decisión 486 de la CAN, Artículo 25: *“La solicitud de patente sólo podrá comprender (...) un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo”*. En ese sentido, aquí se referencia un grupo de invenciones relacionadas entre sí, que como características novedosa se revela el movimiento conjugado dentro del canal (24) del elemento de soporte (20) con los paneles (11, 12) unidos, el elemento asegurador (16) y/o el miembro de retención (30), donde la presente invención está dentro de la norma y comprende un grupo de invenciones relacionadas entre sí.

- 1.7 Es de aclarar que las modificaciones aquí expuestas corresponden a aquellas que el señor examinador ha indicado y no comprenden una adición o modificación de la materia inicialmente presentada.
- 1.8 Por todo lo anterior, me permito en conclusión solicitar sea de nuevo revisada la presente invención y verificar las correcciones aquí expuestas.

2. ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD

- 2.1 El señor examinador se refiere a que el documento US2003188500 (indicado como D1); el Conocimiento del técnico medio (indicado como D2); el documento US6536175 (indicado como D3); y el documento DE20309516 (indicado como D4), afectan la patentabilidad de la presente invención.
- 2.2 El documento D1 se refiere a un conjunto de panel de clip para el uso con los sistemas de la claraboya o del panel de techo y que tiene provisión para movimiento reducido de paneles tanto paralelo como perpendicular respecto a la costura formada por los paneles adyacentes, junto con una mejor estimación para el movimiento de rotación y de pivotamiento de dichos paneles. Según D1, el clip de panel incluye un miembro de base con una placa de base y pestañas que se extienden hacia arriba; un miembro de montaje provisional de forma móvil unido a las pestañas que se extienden hacia arriba del miembro base por un conjunto de pasador; y, un conjunto de clip superior para recibir y



restringir los paneles. En D1, el elemento de pinza superior está fijado de forma amovible al miembro de montaje de manera que dicho miembro de clip puede restringir su movimiento en una dirección paralela a la costura formada por el panel contiguo. Además, el miembro de montaje es capaz de movimiento de rotación en el plano de los paneles y el movimiento pivotante alrededor del eje del conjunto de pasador. Así las cosas, D1 aborda el problema de la expansión longitudinal como se evidencia en los párrafos. [0003] y [0030]. Pero como se ha dicho en el párrafo [0031] el miembro 14 de clip descrito en la D1 está formado de metal, por ejemplo acero inoxidable y no comprende el mismo material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles, por lo tanto no cumple con las limitaciones del nuevo pliego reivindicatorio, donde el elemento asegurador 16 se forma de metal tal como aluminio (página 18, penúltimo párrafo) o se forman de material plástico extruido, tal como policarbonato y en una aplicación particular de la invención los paneles por lo menos transmiten luz (página 7, penúltimo párrafo). Como se evidencia en la descripción, el material es materia importante y se debe estimar como conveniente y estudiado y no de forma aleatoria, toda vez que la descripción de la presente invención desde la página 7, segundo párrafo que la figura 1 muestra un ensamble 10 para asegurar dos paneles yuxtapuestos 11 y 12 a un elemento de construcción (no se muestra) que constituye una estructura para permitir el deslizamiento mutuo de los paneles con respecto a la estructura. Cada uno de los paneles 11 y 12 incluye una primera superficie 13, una segunda superficie opuesta 14 y una brida de unión 15 montada en asociación con sus bordes yuxtapuestos respectivos. De este modo, como se muestra en la figura 1, las bridas de unión 15 se localizan en los bordes de los paneles respectivos y se nivelan con los mismos. Sin embargo, las bridas no necesitan nivelarse con los bordes de los paneles y en algunas modalidades se pueden proyectar hacia adentro desde los bordes del panel. Las bridas 15 se sujetan por un elemento asegurador 16 que limita la separación lateral de las bridas y se forma de un material con un coeficiente de expansión similar al panel. Según la presente invención, debido a que los paneles 11, 12 y el elemento asegurador 16 se forman de material que tiene coeficientes similares si no idénticos de expansión térmica de este modo por consecuencia las bridas de unión 15 y el elemento asegurador 16 se expanden y contraen a velocidades similares. Como resultado, el contacto por fricción entre las bridas de unión 15 y el elemento asegurador 16 se mantiene y el deslizamiento mutuo a lo largo del eje de extrusión se obstruye si no es que se evita completamente. En las construcciones hasta ahora propuestas, esto da lugar a los problemas identificados anteriormente, debido a la fijación directa de los paneles a la estructura de soporte, lo que evita que los paneles 11 y 12 y el elemento asegurador 16 se muevan juntos sin inducir distorsión longitudinal o transversal de los paneles. Según D1, en el párrafo [0032], se afirma que el elemento de pinza 14 es libre para deslizarse longitudinalmente dentro de la montura 12. Debido a lo anterior, en sí mismo no se impide el pandeo del panel que está forzada entre la montura 12 y el elemento de pinza 14 y que, como se señaló anteriormente, se expande a un ritmo



5

mayor que el elemento de seguridad constituido por montura 12 y el miembro 14 de clip juntos. Así las cosas, como se evidenció arriba, la presente invención demuestra una solución distinta a la que plantea la anterioridad D1, por lo que a la luz de esta anterioridad, la presente comprende novedad y altura inventiva.

- 2.3 El documento D3 (US6536175), se refiere a un conjunto de paneles y elementos de unión, en particular para el campo técnico de la construcción, en el que cada panel (11, 12), tomado en sección, comprende una estructura alveolar, determinada por una pluralidad de nervios (14) y dispuesta entre dos superficies (10, 28, 29) con las extensiones (15, 16) obtenidos en extremos opuestos de cada panel (11, 12), y un elemento de unión (13, 113) adaptados para recibir una extensión (15, 16) de cada uno de dos paneles adyacentes (11, 12), en el que tanto cada extensión (15, 16) y el elemento de unión (13, 113) están provistos de superficies recíprocamente inclinadas (20, 21, 24, 25) configuradas hacia dentro y frente entre sí, y en el que el elemento de unión (13) tiene forma de U y está provisto de un elemento de presión (19) que se extiende centralmente en su interior y organiza en acoplamiento encajado entre paredes enfrentadas exterior (17, 18) de las dos extensiones (15, 16). En este sentido, tal y como se refiere en la columna 2, líneas 29 a 49 tal y como lo expresa en señor examinador, esta anterioridad D3, define que se muestran dos paneles 11 y 12 conectados entre sí a través de un elemento de unión 13, donde los paneles 11 y 12 se hacen, por ejemplo, de policarbonato, y exhiben una estructura alveolar determinada por una pluralidad de nervios 14 de cualquier tipo, dispuestos entre los dos principales superficies externas 10, 28, 29. En ese sentido, no se evidencia el estudio del comportamiento el material y sus coeficientes de expansión térmica, de tal forma que se garantice el mutuo deslizamiento conforme la presente invención. Por tanto, en ese sentido, la anterioridad D3 no ha estudiado la expansión y su consecuente movimiento conjugado. De hecho, esta anterioridad D3 se ha evaluado dentro de la presente invención y se ha determinado que describe un ensamble del panel y elementos de unión con superficies inclinadas acopladas de forma recíproca que se orientan hacia adentro. La figura 7 de esta anterioridad D3 describe un elemento de unión de policarbonato a una placa metálica en forma de una pista para conexión a estructuras de soporte de carga. Sin embargo, la disposición de D3 no se dirige a la necesidad de permitir expansión térmica longitudinal. Además, para asegurar un sello contra agua se proporciona un elemento de presión con una forma cónica en la punta, que se inserta entre dos bridas de unión que se proyectan hacia abajo de los paneles adyacentes para impulsar las bridas lejos y de este modo presionarlas fuertemente contra las paredes internas opuestas del elemento de unión de policarbonato. Es evidente a partir de la figura 7 de esta anterioridad D3, que esto también impulsa las paredes del elemento de unión contra la pista metálica incrementando así la fricción entre la pista y el elemento de unión e influyendo contra el deslizamiento del elemento de unión dentro de la pista metálica. De esta manera, D3 no soluciona la misma problemática y por tanto no se refiere a la



misma materia objeto de protección que la presente invención y como resultado, D3 no afecta la patentabilidad de la presente.

- 2.4 El documento D4, finalmente se refiere a un retenedor que comprende al menos dos platos y una serie de piezas transversales con sus correspondientes fijaciones. La figura 7 del documento D4, muestra un elemento de soporte 61 que forma un canal en el que un miembro de retención 60 está soportado y que se acopla a los paneles. Según D4, el miembro de retención 60 se acopla dentro del miembro de soporte 61 a través de rebajes 63 en el miembro de retención que acomodan un cierre de encaje a presión 62. Esta disposición permite que el miembro de retención que pueden alojarse dentro del miembro de soporte, ocurra simplemente empujándolo en lugar de deslizamiento de un extremo (algo que no es muy práctico cuando se habla de longitudes considerables de panel de chapa que a menudo son superiores a varios metros de longitud). Sin embargo, debido a la presión lateral aplicada por el corchete en los lados del miembro de retención, el miembro de retención 60 no es capaz del deslizamiento sin obstáculos dentro del miembro de soporte 61 como si ocurre en la configuración de la presente invención. Por lo tanto, D4 no es comparable con la presente invención ya que no cumple con la limitación basada en que está fijo al elemento de fijación sin aplicar presión lateral a las paredes laterales (22, 23) del respectivo elemento de apoyo (20). En conclusión, el documento D4 tampoco afectaría la novedad o la altura inventiva de la presente invención, puesto que D4 no estudia y por tanto no permite el libre deslizamiento mutuo del panel o paneles con respecto a dicha estructura como consecuencia de la expansión o contracción longitudinal de los paneles, en tanto que la presente invención si contempla un borde 17 que corresponde al eje de extrusión y define un eje longitudinal 18 de los paneles yuxtapuestos, donde el miembro de retención 30 y el elemento asegurador 16 se forman de material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles 11, 12 y se mueven juntos dentro del canal 24 del elemento de soporte 20 conjuntamente con los paneles (unidos, al elemento asegurador 16 conjuntamente o con el miembro de retención 30 o ambos), donde cada panel (11, 12) se sujeta a su elemento asegurador respectivo sin aplicar presión lateral a las paredes laterales (22, 23) del elemento de soporte (20).
- 2.5 Respecto a la apreciación del nivel inventivo de esta la reivindicación 2, no es claro a que se refiere el señor examinador con:

La reivindicación 2 define "(...) Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en que el rodillo que se encuentra más arriba de cualquier par de rodillos está ubicado hacia el centro del cajón,..." (Pág. 21 del radicado N° 13-301524-00005-0000).

Esto debido a que esta reivindicación 2 no se refiere a un aparato.



- 2.6 Ahora bien, en relación al comentario elaborado en la tabla respecto al conocimiento relacionado con la expansión de los materiales (referenciado como D3), la importancia de la presente invención no radica en el índice de expansión de manera aislada con base en el diseño, sino en la expansión conjugada de los elementos de manera que al expandirse de manera conjunta, es posible el momento conjunto dentro del canal 24 del elemento de soporte 20 con los paneles unidos, al elemento asegurador 16 conjuntamente o con el miembro de retención 30 o ambos. En ese sentido, entonces se ha modificado la presente invención con base en el nuevo pliego reivindicatorio, reiterando que el miembro de retención 30 y el elemento asegurador 16 se forman de material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles.
- 2.7 En consecuencia, habida cuenta que los documentos referenciados por el examinador como D1 a D4, son diferentes y no contemplan igual o similar solución a la problemática de la presente invención como demostró atrás, la Solicitante solicita respetuosamente sea de nuevo evaluada la invención con base en el nuevo pliego reivindicatorio que ha sido modificado con el ánimo de reiterar la debida aclaración de los términos sobre los cuales se presenta la solicitud de patente, donde se han especificado aún más los elementos sobre los cuales se pretende obtener patente, diferenciándolo más claramente del documento D1, D2 y D4. Es de agregar, que dicha modificación en el capítulo reivindicatorio no amplía la materia sobre la cual se solicita protección sino por el contrario, especifica su materia con base ilustrada en el capítulo descriptivo, de manera que lo aleja del estado del arte.
- 2.8 Con lo anterior, esperamos haber cumplido con los requerimientos exigidos por este Despacho y solicitamos se practique un nuevo examen de fondo conforme el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que en consecuencia, sea concedida la presente conforme el nuevo capítulo reivindicatorio anexo a la presente.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta observación en las normas legales siguientes:

- 3.1 Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.2 En las demás normas concordantes.

4. ANEXOS

Para los efectos correspondientes anexo al presente escrito los siguientes documentos:



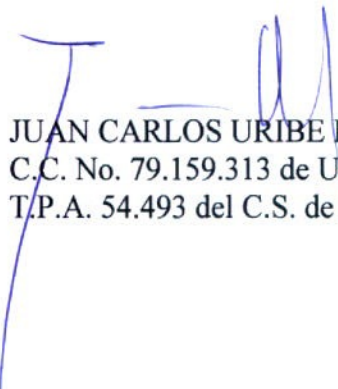
8

4.1 Nuevo capítulo reivindicatorio en reemplazo del anterior presentado.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición del artículo 50 del Decreto 01 de 1984 debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas situadas en la Calle 93B No. 12-48 P.4 de esta ciudad de Bogotá.

Señor Director,


JUAN CARLOS URIBE RESTREPO
C.C. No. 79.159.313 de Usaquén
T.P.A. 54.493 del C.S. de la J.

4290210444801/AML
COLO 6766 0301 62659

REIVINDICACIONES

1.- Ensamble para asegurar paneles que comprende:

una estructura (80),

dos paneles yuxtapuestos (11, 12) soportados por dicha estructura (80) para permitir un deslizamiento mutuo sin obstáculos de los paneles con respecto a dicha estructura consecuente con una expansión o contracción longitudinal de los paneles, donde cada uno de dichos paneles incluye una primera superficie (13), un segunda superficie opuesta (14) y una brida de unión (15) localizadas en asociación con un borde de la misma;

un miembro de retención (30) adaptado para retener las bridas de unión respectivas (15) de los dos paneles yuxtapuestos (11, 12);

un elemento asegurador (16) para sujetar juntas las bridas de unión (15) respectivas de los dos paneles; y,

un elemento de soporte (20) configurado para apoyar de forma deslizable el miembro de retención (30) junto con los paneles con respecto al elemento de soporte respectivo en una dirección que permite la expansión o contracción longitudinal de los paneles, en donde:

el elemento de soporte (20) se adapta para unirse de manera fija directamente o por medio de un elemento intermedio a la estructura (80) y soporta las paredes laterales opuestas (22, 23) que forman un canal (24) que se dimensiona para permitir el libre deslizamiento en el mismo del miembro de retención (30);

CARACTERIZADO PORQUE

el miembro de retención (30) y el elemento asegurador (16) se forman de material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles (11, 12);

donde se mueven juntos dentro del canal (24) del elemento de soporte (20); los paneles (11, 12) unidos, el elemento asegurador (16) y el miembro de retención (30); y donde,

cada panel (11, 12) se sujeta asu elemento asegurador respectivo sin aplicar presión lateral a las paredes laterales (22, 23) del elemento de soporte (20).

2.- El ensamble del panel de conformidad con la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento asegurador (16) se forma de metal tal como aluminio.

3.- El ensamble de paneles de conformidad con la reivindicación 1 y 2 **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de soporte (20) se forma de metal tal como aluminio.

4.- El ensamble de paneles de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de soporte (20) comprende una unidad base (45) adaptada para unirse de manera fija a la estructura y soportar paredes laterales opuestas (22, 23) que, junto con la unidad base forman un canal (24) para acomodar de manera deslizable el miembro de retención (30) en el mismo.

5.- El ensamble de paneles de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de soporte (20) se forma de una primera porción (20a) y una segunda porción (20b) que se interbloquea con la primera porción.

6.- El ensamble de paneles de conformidad con la reivindicación 5, **CARACTERIZADO PORQUE** la primera porción es una abrazadera en forma de U que se adapta para unirse de manera fija a la estructura y la segunda porción es un canal en forma de U.

7.- El ensamble de paneles de conformidad con la reivindicación 5 ó 6, **CARACTERIZADO PORQUE** la segunda porción (20b) se proporciona sobre una superficie exterior de la misma con ganchos que se extienden hacia afuera (63) para acoplar ganchos complementarios (63) en la primera porción.

8.- El ensamble de paneles de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, **CARACTERIZADO PORQUE** el miembro de retención (30) tiene forma en I y comprende una porción de base plana (31) y una porción superior plana (33) interconectada por una columna central (32), dicha porción de base se dimensiona para acomodo deslizable dentro del canal (24) del elemento de soporte (20), el elemento de soporte (20) tiene superficies de soporte opuestas (35, 36) cada una para soportar en la misma uno de los paneles yuxtapuestos, y la columna (32) tiene una altura que es ligeramente mayor que la de una altura combinada de los paneles (11, 12), las bridas de unión (15) y el espesor del material del elemento de soporte (20) de manera que cuando las primeras superficies respectivas (13) de los paneles son soportadas en las superficies de soporte (35, 36) del montaje, las puntas respectivas de las bridas de unión se retienen entre la porción de base

(31) y la porción superior (33) del miembro de retención; el elemento asegurador (16) se configura para acoplar de manera elástica las bridas de unión para evitar el desplazamiento lateral de las bridas de unión con respecto al miembro de retención por lo cual la porción superior (33) del miembro de retención (30) mantiene las puntas (31) de las bridas y resiste la rotación de las mismas, anclando así el miembro de retención a los paneles para formar un ensamble de material mixto que es capaz de deslizarse dentro el canal del montaje tras la expansión térmica o contracción de los paneles.

9.- El ensamble de paneles de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **CARACTERIZADO PORQUE** el elemento de soporte (20) es parte de la estructura (80).

10.- Un ensamble de paneles que comprende:

una estructura (80),

dos paneles yuxtapuestos (11, 12) soportados por dicha estructura (80) para permitir un deslizamiento mutuo sin obstáculos de los paneles con respecto a dicha estructura consecuente con una expansión o contracción longitudinal de los paneles, donde cada uno de dichos paneles incluye una primera superficie (13), un segunda superficie opuesta (14) y una brida de unión (15) localizadas en asociación con un borde de la misma;

un elemento asegurador (16) para sujetar juntas las bridas de unión (15) respectivas de los dos paneles; y,

un elemento de soporte (20) configurado para apoyar de forma deslizable el un elemento asegurador (16) junto con los paneles con respecto al elemento de soporte respectivo en una dirección que permite la expansión o contracción longitudinal de los paneles, en donde:

el elemento de soporte (20) se adapta para unirse de manera fija directamente o por medio de un elemento intermedio a la estructura (80) y soportar las paredes laterales opuestas (22, 23) que forman un canal (24) que se dimensiona para permitir el libre deslizamiento en el mismo del elemento asegurador (16);

CARACTERIZADO PORQUE

el elemento asegurador (16) se forman de material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles (11, 12);

donde se mueven juntos dentro del canal (24) del elemento de soporte (20): los paneles (11, 12) y el elemento asegurador (16); y

donde cada panel (11, 12) se sujeta al elemento asegurador (16) respectivo sin aplicar presión lateral a las paredes laterales (22, 23) del elemento de soporte (20).

11.- Un ensamble de paneles que comprende:

una estructura (80),

dos paneles yuxtapuestos (11, 12) soportados por dicha estructura (80) para permitir un deslizamiento mutuo sin obstáculos de los paneles con respecto a dicha estructura consecuente con una expansión o contracción longitudinal de los paneles, donde cada uno de dichos paneles incluye una primera superficie (13), un segunda superficie opuesta (14) y una brida de unión (15) localizadas en asociación con un borde de la misma;

un miembro de retención (30) adaptado para retener las bridas de unión respectivas (15) de los dos paneles yuxtapuestos (11, 12);

un elemento de soporte (20) configurado para apoyar de forma deslizable el miembro de retención (30) junto con los paneles con respecto al elemento de soporte respectivo en una dirección que permite la expansión o contracción longitudinal de los paneles, en donde:

el elemento de soporte (20) se adapta para unirse de manera fija directamente o por medio de un elemento intermedio a la estructura (80) y soportar las paredes laterales opuestas (22, 23) que forman un canal (24) que se dimensiona para permitir el libre deslizamiento en el mismo del miembro de retención (30);

CARACTERIZADO PORQUE

el miembro de retención (30) se forma de material con el mismo coeficiente de expansión térmica de los paneles (11, 12);

donde se mueven juntos dentro del canal (24) del elemento de soporte (20): los paneles (11, 12) y el miembro de retención (30); y

donde cada panel (11, 12) se sujeta a su elemento asegurador respectivo sin aplicar presión lateral a las paredes laterales (22, 23) del elemento de soporte (20).