

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 192**

51 Int. Cl.:

A61H 33/00 (2006.01)

A47K 3/16 (2006.01)

A47K 3/162 (2006.01)

E04H 4/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2016** **E 20170516 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2023** **EP 3744306**

54 Título: **Accesorio para cabina de spa**

30 Prioridad:

27.01.2015 US 201514606232

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

11.06.2024

73 Titular/es:

BULLFROG INTERNATIONAL, L.C. (100.0%)
668 West 14600 South
Bluffdale, UT 84065, US

72 Inventor/es:

MCLANE, MARK y
HALES, ERIC

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 972 192 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Accesorio para cabina de spa

Antecedentes

5 Hay varias formas en que la industria del spa ha diseñado paneles y cabinas; sin embargo, desde hace mucho tiempo se considera necesario el uso de tornillos visibles o algún tipo de sujetador o pestillo. Los esfuerzos para cubrir algunos de estos tornillos junto con uniones no coincidentes han tomado la forma de tiras decorativas que se extienden a lo largo de la costura de unión.

Sumario

10 La presente divulgación implica un nuevo diseño de cabina que excluye cualquier sistema de cierre visible. Hay dos aspectos distintos de este diseño. Uno se conoce como diseño de puerta y panel o sistema de panel y se refiere a los lados verticales rectos de la cabina. El otro es el sistema de esquinas que se refiere a la estructura en las esquinas donde se unen los lados verticales.

15 El sistema de paneles es una combinación de cuatro componentes; (1) tira de clip horizontal, (2) panel lateral, (3) al menos dos elementos verticales, cada uno con un encaje horizontal, y (4) labio superpuesto para recibir la ranura que puede ser la carcasa del spa o una extrusión separada debajo del armazón del spa.

20 El sistema de esquina comprende una combinación de tres componentes: (1) perfil de esquina, (2) tira de clip vertical montada en la superficie interior del perfil de esquina y (3) encaje vertical montado en la estructura del cabina. El encaje vertical está montado en el marco de la cabina y proporciona una estructura de encaje en donde la tira de clip vertical puede insertarse de manera extraíble y mantenerse en su lugar. El encaje vertical puede estar soportado por elementos verticales en lados adyacentes en o cerca de cualquier lado de la esquina.

25 Con este diseño, los sistemas de paneles y esquinas se pueden colocar en su lugar con un mínimo esfuerzo de construcción usando herramientas simples o sin herramientas y sin el uso de sujetadores. Esta construcción es estructuralmente sólida y cumple con los requisitos de UL, al tiempo que le da a las cabinas una apariencia y sensación que no se parece a nada en la industria del spa. La apariencia es estilizada sin grandes interrupciones en el flujo y no tiene los sujetadores manchados que se destacan en los métodos de ensamblaje actuales.

30 Los sistemas de paneles y esquinas se pueden aplicar juntos en la misma cabina, o cada uno se puede aplicar por separado en construcciones de cabinas separadas. Por ejemplo, el sistema de paneles se puede utilizar solo en algunas construcciones de spa existentes. Algunos diseños actuales se beneficiarían del sistema de paneles, aunque no requerirían el uso del sistema de esquina. El nuevo sistema de esquina puede ser opcional y no puede usarse para evitar herramientas e inversiones adicionales (debido, por ejemplo, a un posible tamaño diferente del perfil de esquina, ya que un sistema de esquina puede ser demasiado grande para acomodar la construcción del clip).

35 Estos dos diseños pueden ayudar a reducir algunos de los problemas de deformación y tensión, al tiempo que proporcionan un diseño elegante que no se ha creado antes en la industria. Los paneles laterales están bloqueados verticalmente, pero la tira de clip horizontal permite que el panel se expanda o contraiga sin restricciones debido a la expansión térmica. El sistema de esquina está lo suficientemente separado del panel lateral para permitir que se produzca esta expansión o se superpone al panel lateral y permite que la expansión se produzca detrás de la brida del sistema de esquina. Esta es una mejora significativa para un problema común en esta industria.

También se contempla un sistema de fijación de paneles laterales a un mueble de spa que comprende:

40 un panel lateral generalmente plano con una superficie exterior que proporciona una superficie lateral plana exterior para la cabina y una superficie interior;

una tira de clip horizontal montada horizontalmente dentro de la superficie interior del panel lateral;

45 al menos dos elementos estructurales verticales, cada uno con un encaje horizontal, estando el encaje horizontal configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip horizontal proporcionando un accesorio inferior que permite el movimiento a lo largo de la tira de clip horizontal; teniendo la tira de clip horizontal un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud que permite la fijación inferior en cualquier punto del perfil y proporciona el movimiento a lo largo de la tira de clip horizontal permitiendo el movimiento del accesorio inferior a lo largo del perfil, y

una ranura receptora con un fondo abierto y posicionada para recibir un borde horizontal superior del panel lateral y proporcionar una fijación superior;

50 el panel lateral se mantiene en un plano vertical mediante el accesorio inferior y el accesorio superior permite el movimiento vertical del panel lateral en el plano vertical.

También se contempla un sistema para unir esquinas a una cabina de spa que comprende;

un perfil de esquina con una superficie exterior que proporciona una superficie de perfil de esquina para la esquina de la cabina y una superficie interior;

una tira de clip vertical montada verticalmente en la superficie interior del perfil de esquina; y

un encaje vertical,

- 5 el encaje vertical configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip vertical proporcionando un accesorio que permite el movimiento a lo largo de la tira de clip vertical; teniendo la tira de clip vertical un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud que permite la fijación en cualquier punto del perfil y proporciona el movimiento a lo largo de la tira vertical permitiendo el movimiento de la fijación a lo largo del perfil.

También se contempla un sistema para unir piezas laterales de una cabina de spa que comprende;

- 10 una pieza de perfil de cabina con una superficie exterior que proporciona una superficie de perfil para el exterior del cabina y una superficie interior;

una tira de clip montada en la superficie interior de la pieza de perfil; y

- 15 el encaje configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip permite el movimiento a lo largo de la tira de clip, el encaje horizontal configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip horizontal proporciona un accesorio inferior que permite el movimiento a lo largo de la tira de clip horizontal;

teniendo la tira de clip un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud que permite la fijación en cualquier punto del perfil y proporciona el movimiento a lo largo de la tira de clip permitiendo el movimiento de la parte inferior a lo largo del perfil. El documento de patente US6148450 divulga un conjunto de baño de vapor portátil que comprende clips en forma de U en los paneles y el marco, que acoplan mutuamente el marco con el panel.

20

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un panel lateral con una tira de clip horizontal.

La figura 2 es una vista en sección transversal de una tira de clip horizontal.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un elemento vertical.

- 25 La figura 4 es una vista en perspectiva con un corte que muestra un elemento vertical instalado y un panel lateral que muestra la unión inferior de la tira de clip horizontal y el encaje horizontal, y la unión superior del borde superior del panel en una ranura receptora.

Las figuras 5a y 5b son vistas en perspectiva de construcciones de ranuras receptoras alternativas.

- 30 La figura 6 muestra una vista en sección transversal de una pieza de esquina con una tira de clip vertical adjunta.

La figura 7 es una vista en perspectiva que muestra el lado interior de una pieza de esquina con un clip vertical adjunto.

La figura 8 es una vista en perspectiva de un conjunto de tres encajes verticales sostenidos por dos elementos verticales.

- 35 La figura 9 es una vista superior del conjunto de la figura 10 unido a un conjunto de pieza de esquina/encaje vertical.

La figura 10 es una vista en perspectiva de una cabina ensamblada con juntas a tope entre las piezas de esquina y los paneles laterales.

- 40 La figura 11 muestra una sección transversal de una pieza de esquina alternativa con una tira de clip vertical adjunta.

La figura 12 es una vista superior del conjunto de la figura 7 con pieza de esquina adjunta/conjunto de encaje vertical como en la figura 10.

La figura 13 es una vista en perspectiva de una cabina ensamblada con piezas de esquina superpuestas como en la figura 11.

45

Descripción detallada

Sistema de paneles - Paneles laterales y puertas

Haciendo referencia a las figuras 1, 2 y 3, se ilustra un sistema de paneles. Un panel lateral 13 tiene una tira de clip horizontal 11 montada en su lado. La tira de clip horizontal 11 se extiende horizontalmente a lo largo de la mayor parte de la longitud del panel lateral para proporcionar una estructura de fijación en cualquier punto a lo largo de la tira de clip horizontal 11 donde se puede montar el panel lateral 13, y también refuerza el panel lateral 13 extendiéndose hacia o cerca de cada extremo del panel lateral 13.

El perfil en sección transversal de una tira de clip horizontal 11 es constante. En la figura 2, tiene generalmente forma de C con una estructura de respaldo 12 para montar en el panel lateral en la parte posterior de la C. También se pueden usar otras estructuras y elementos. La forma de C y la estructura de respaldo pueden ser de un material o de estructuras diferentes. Además, pueden estar conectadas o unidas, o pueden fabricarse como una sola pieza. La tira de clip horizontal puede ser una forma termoplástica extruida de sección transversal constante.

Se pueden usar varios sujetadores o métodos de montaje para montar esta tira de clip horizontal extruida en el panel lateral, tales como uno de o una combinación de fijarlo en su lugar con un adhesivo, métodos de soldadura polimérica, estructuras de bloqueo complementarias o coincidentes y sujetadores mecánicos tales como tornillos, puntillas o clavos. También se puede extruir o moldear una estructura integrada de clip/panel lateral. Se ha encontrado adecuada una combinación de pegar o adherir en su lugar y además asegurarla en su lugar con clavos.

Haciendo referencia también de nuevo a la figura 1, un material práctico de la tira de clip horizontal 11 y el panel lateral 13 está compuesto por los mismos o diferentes materiales termoplásticos, pero pueden ser adecuados otros materiales que puedan funcionar en el sistema de paneles, tales como madera, metal, compuestos, laminados. La extrusión de termoplástico es un método adecuado para fabricar el panel a partir de termoplástico. Los métodos adecuados incluyen, entre otros, extrusión, moldeo, estampado, fresado o una combinación de los mismos. El panel lateral puede ser de una sola pieza o de varios tableros de material ensamblados en un panel, por ejemplo, pegando tableros entre sí o conectando tableros con un elemento de unión 14.

Los elementos verticales son estructuras verticales, generalmente del marco de la cabina del spa, que están configuradas para recibir la tira de clip horizontal. Estos pueden ser elementos que también son soportes estructurales para algunos de los componentes del spa distintos de los paneles laterales. Un ejemplo de elementos verticales estructurales que se pueden modificar para recibir la tira de clip horizontal se divulga en la patente US 8,881,321 de Ludlow et al., emitida el 11 de noviembre de 2014, que se incorpora a la presente como referencia. Esta patente describe una estructura de soporte para un spa en donde elementos estructurales verticales se extienden desde una base de spa y están estructurados con ranuras para soportar estrías horizontales para montar paneles laterales. En la presente divulgación, estas ranuras con paneles montados pueden ser reemplazadas por el sistema de paneles actual.

Haciendo referencia a la figura 3, se muestra un elemento estructural vertical 15 que está configurado con un resorte horizontal 19. El elemento estructural vertical 15 es una estructura que generalmente abarca la distancia vertical, de arriba a abajo, de los lados de un spa o de los extremos del spa. El punto superior puede estar justo debajo, cerca o en la parte inferior de la cubierta del spa. Alternativamente, el elemento estructural vertical 15 puede extenderse desde arriba de la cubierta del spa o desde la parte superior de la cubierta del spa. El elemento estructural vertical 15 puede extenderse hasta una ubicación en o cerca de la base de la base del spa, el suelo o un punto debajo del extremo inferior del spa. El elemento estructural vertical 15 puede usarse para soportar una o más cubiertas de spa, acceso a la cámara de spa, carcasa de spa, etc., sin embargo, puede no ser de soporte.

El resorte horizontal 19 comprende una región redondeada hueca que forma espacialmente un cilindro parcial. Como se muestra, el encaje horizontal 19 puede estar ubicado a mitad de camino a lo largo del elemento estructural vertical 15, sin embargo, se prevén otras ubicaciones a lo largo del elemento estructural vertical 15.

Haciendo referencia a la figura 4, se muestra una sección transversal de una pared de spa, un elemento vertical 15 montado en una base de spa 63 y con un panel lateral adjunto 13. El encaje horizontal 19 está estructurado para unirse a una región o porción a lo largo de la tira de clip horizontal 11. De esta manera, el panel lateral 13, que está unido al elemento estructural vertical 15, puede unirse en un punto de unión 21. Como se muestra en la figura 4, la tira de clip horizontal 11 ha sido empujada hacia el interior del encaje horizontal 19 para entrelazarlos entre sí.

Haciendo referencia también a la figura 2, y la figura 3, la tira de clip horizontal 11 tiene un área de sección transversal de "clip en C" con una base 70 y dos brazos curvados 71 que se extienden inicialmente separados uno del otro y luego convergen entre sí hasta una abertura 73 entre sus extremos 75. Los brazos son elásticamente resilientes de modo que los extremos 75 de los brazos 71 pueden ser forzados a estrechar el ancho del clip para permitir la inserción en la abertura 81 del encaje horizontal 19, y después de la inserción regresar elásticamente para sujetar o acoplar el recorte 83 del encaje horizontal 19. La superficie exterior de los brazos 71 descansa contra la superficie exterior del recorte 83 del encaje horizontal 19. El encaje horizontal 19 está estructurado para recibir los extremos 75 de la tira de clip horizontal 11 y tras la aplicación de fuerza en la base de la tira de clip horizontal 11 tiene rampas opuestas o superficies de leva 85 que comprimen los extremos y los dirigen hacia y a través de una abertura que puede ser un

cilindro parcial en volumen, pero que puede ser un espacio de volumen diferente. Después de la inserción de la tira de clip horizontal 11, la fuerza elástica del clip y las estructuras que entrelazan la tira de clip horizontal 11 y el encaje horizontal 19 bloquean la tira de clip horizontal 11 y el encaje horizontal 19 juntos.

5 Debe tenerse en cuenta que la tira de clip horizontal 11 se puede retirar del encaje horizontal 19 estirando físicamente o de otro modo de la tira de clip horizontal 11 para separarla del encaje horizontal 19. Se puede ejercer una aplicación de fuerza sobre el panel lateral 13 unido a la tira de clip horizontal 11 para lograr la desvinculación. Debe tenerse en cuenta que la extracción puede incluir apretar los brazos 75 de la tira de clip horizontal 11 juntos para reducir la cantidad de fuerza necesaria para eliminar el acoplamiento de leva entre la tira de clip horizontal 11 y el encaje horizontal 19.

10 Una consideración principal en la construcción de la tira de clip horizontal 11 y el encaje horizontal 19 es que resisten fuerzas verticales y fuerzas que separarían su conexión bloqueada, al mismo tiempo que permiten el movimiento o desplazamiento de la tira de clip horizontal 11 a través del encaje horizontal 19. a lo largo de los ejes horizontales de la tira de clip horizontal 11 y el encaje horizontal 19. Como se describe a continuación, esto tiene la ventaja de una instalación reversible simple y compensación de la expansión térmica. Básicamente, se requiere un sistema de fijación en donde las dos estructuras de fijación tengan una sección transversal constante alrededor de un eje horizontal, y en donde la tira de clip horizontal 11 tenga una estructura a lo largo de su longitud para fijarse al panel lateral.

15 Como en el ejemplo ilustrado, una fijación adecuada es aquella en donde una estructura tiene elemento(s) elásticamente resiliente(s) que puede(n) comprimirse o deformarse en una estructura rígida y bloquearse cuando los elementos resilientes regresan al menos parcialmente a su posición original. Además de la tira de clip horizontal 11 con forma de clip en C y configuración de elementos elásticos/cavidad rígida que se ilustra, otros diseños de bloqueo pueden ser adecuados, tales como una combinación de bloqueo de punta de flecha rígida o de cordón con cavidad elástica. En el ejemplo ilustrado, la forma del clip en C también se puede modificar a una configuración de punta de flecha elástica. Además, la sección transversal en C elástica puede montarse o incorporarse en el elemento vertical y en la tira de clip horizontal 11 que tiene una sección transversal de cavidad rígida.

20 Para cada panel lateral en una forma de cabina convencional cuadrada o rectangular, se requieren al menos dos elementos verticales 15 con encajes horizontales 19 incorporados para asegurar el panel lateral a al menos dos puntos de fijación inferiores 21. Se contemplan, por ejemplo, tres o cuatro elementos verticales para un panel lateral; cuatro pueden ser particularmente adecuados en el costado con elementos verticales ampliamente separados para acceder a la bomba y a la cámara de accesorios.

25 Si bien los paneles laterales frecuentemente se extenderán a lo largo de un lado de la cabina del spa, puede haber construcciones en donde se puedan usar segmentos cortos que requieran sólo una unión inferior a una tira de clip horizontal 11. Por ejemplo, se puede montar un segmento muy corto separado en un elemento vertical que ha sido montado en la línea tangente de la curva de esquina. Un panel lateral de este tipo puede ser recto o perfilado de manera similar a un perfil de esquina descrito a continuación, y usarse en una esquina o en parte de un lado recto como elemento estructural o decorativo.

30 Se contempla que el presente sistema de paneles se aplique a otras construcciones de spa, distintas a la ilustrada. Esto requiere elementos colocados adecuadamente que puedan formarse o montarse en el resorte horizontal con la estructura de resorte de bloqueo adecuada. Aunque los elementos se muestran como elementos verticales, pueden ser elementos horizontales a la altura adecuada.

35 Generalmente, se requiere una alteración mínima de un elemento estructural existente del marco del cabina para proporcionar un ajuste. De este modo, los encajes verticales se incorporan fácilmente a un diseño existente y, dado que la tira de clip horizontal está fijada al panel lateral, no se requieren estructuras de soporte horizontales adicionales en el marco del spa.

40 Haciendo referencia a la figura 4, hay una ranura receptora 23 dentro de la cual se inserta el borde superior del panel lateral 13 durante el montaje para proporcionar un accesorio superior 29. La ranura receptora 23 puede proporcionarse, por ejemplo, sobresaliendo del borde o borde de la carcasa del spa sobre la parte superior del cabina o por una estructura separada 25 sobre el panel lateral 13. La ranura receptora 23 está configurada con una abertura orientada hacia abajo que está dimensionada para recibir un borde superior de un panel lateral 13. Una vez en la ranura receptora, el borde superior no tiene movimiento, donde el panel se caería y se alejaría del costado. Sin embargo, no está firmemente sujeto, lo que permite que el panel lateral flote vertical y horizontalmente a lo largo del eje de la ranura receptora 23.

45 Con el panel lateral 13 montado, el accesorio inferior 21 soporta la mayor parte del peso del panel lateral 13 y permite el desplazamiento horizontal de la tira de clip horizontal 11 a través del encaje horizontal 19, mientras que el accesorio superior 29 evita un movimiento horizontal que permitiría que el panel se cayera. Sin embargo, el movimiento vertical proporcionado en la ranura receptora y el movimiento horizontal proporcionado a lo largo de los ejes de la ranura y el clip permiten que el panel se contraiga y expanda sin forzar el panel para causar pandeo o deformación.

50 A diferencia de la construcción convencional donde los paneles se fijan en varios puntos, la integridad y apariencia del cabina se garantiza bajo grandes fluctuaciones de temperatura al permitir el movimiento vertical y horizontal en el

plano del panel lateral. Una configuración estructural de este tipo alivia tensiones que de otro modo deformarían, torcerían o tensarían el panel lateral. Esto no sólo es beneficioso para la integridad estructural, sino que también proporciona y mantiene la estética y la apariencia exterior de un spa.

5 La tira de clip horizontal 11 también actúa como un soporte de soporte que recorre casi toda la longitud del panel lateral dando resistencia adicional para evitar deformaciones o torsiones. Un soporte de este tipo normalmente interferiría con los elementos verticales.

La ranura receptora 23 puede proporcionarse mediante cualquier estructura adecuada, tal como una estructura separada 25 que se extienda a lo largo del borde superior exterior de la cabina del spa como se ilustra en la figura 4.

10 Haciendo referencia a la figura 5a y la figura 5b, se muestran detalles de configuraciones alternativas de la ranura receptora 23. En la figura 5a, se puede utilizar un borde o labio sobresaliente 17 de la carcasa del spa para formar la ranura receptora 23. Como se muestra en la figura 5b, la ranura receptora 23 también puede estar en una estructura de separación 25 espaciada debajo de la parte superior de la cabina con una banda horizontal 26 (por ejemplo, para decoración o iluminación) entre el borde de la carcasa del spa 17 y la ranura receptora 23.

15 El sistema de paneles suele proporcionar los lados planos exteriores de la cabina del spa. El sistema de paneles se puede utilizar para cualquier lado o lados seleccionados de la cabina o para los cuatro lados de la cabina. El panel lateral puede ser un panel que sea flexible de manera que envuelva parte de la cavidad del spa o toda la cavidad del spa. El panel lateral con la tira o tiras de clip horizontales adjuntas para sujetar a los elementos verticales correspondientes puede incluir pliegues, curvaturas o juntas que promueven la envoltura alrededor de la cavidad del spa.

20 En la construcción de spa convencional de la técnica anterior, un lado de un spa puede incluir un panel extraíble separado para acceder a una bomba y una cámara de accesorios. Con el diseño actual, todo el panel lateral y la tira de clip horizontal se pueden quitar y reinstalar sin gastar ningún hardware de fijación ni realizar cambios irreversibles. Dado que todo el panel se puede quitar para acceder, no se requiere una abertura de acceso adicional en el panel lateral para acceder a la bomba y a la cámara.

25 Para ensamblar una cabina de spa con el sistema de paneles, la pared lateral se coloca sobre los elementos verticales con el borde superior del panel lateral deslizado o insertado en la ranura receptora. La posición del panel lateral se ajusta para alinear la tira de clip horizontal con los encajes horizontales, y la tira de clip horizontal se empuja dentro de cada uno de los encajes horizontales para bloquearlos juntos. Después de asegurar la tira de clip horizontal en todos los encajes horizontales, el panel lateral se puede ajustar horizontalmente para centrarlo con respecto al spa. De este modo, el panel lateral queda asegurado en su borde superior mediante la ranura de alojamiento y mediante la tira de clip horizontal en la mitad inferior del panel. No se requiere ningún otro montaje. Después de ensamblar el sistema de paneles, se pueden ensamblar estructuras de esquina, tales como las del sistema de esquina, en el spa.

El sistema de paneles tiene varias ventajas:

- (1) Montaje reversible sin fijaciones para crear una estructura rígida,
- 35 (2) Estructura para evitar la deformación que puede ocurrir fácilmente en la construcción de la técnica anterior donde se usan varios tornillos, especialmente la deformación del panel a lo largo de un espacio amplio sin soporte, tal como a través de la entrada a la cámara de la bomba donde los elementos verticales son menos numerosos o están más separados ampliamente.
- 40 (3) Asegura el panel lateral más firmemente y evita el movimiento relativo de los elementos verticales a lo largo de toda la longitud del panel a lo largo de la tira de clip horizontal, a diferencia de los sistemas convencionales donde los tornillos en el borde exterior hacen poco o nada para sujetar firmemente el centro del panel.
- 45 (4) Compensación por expansión y contracción térmica del panel lateral, que se endurece cuando el spa se expone a condiciones exteriores frías o calientes. Esto contrasta con un panel convencional típico con un diseño atornillado que se deforma o provoca tensión en el conjunto. Con el presente sistema de panel que utiliza un clip horizontal y una fijación a presión, se permite que un panel lateral transite libremente horizontalmente a lo largo del eje de la tira de clip horizontal sin obstrucciones. Además, el borde superior del panel lateral puede moverse en la ranura receptora en respuesta a cambios térmicos. En consecuencia, este sistema de montaje no crea una situación que causaría deformación o tensión.
- 50 Un panel lateral junto con su tira de clip horizontal se puede quitar simplemente quitando primero una esquina adyacente, si es necesario para liberar el borde. Luego, se agarra el lado del panel cerca de donde está unida la tira de clip horizontal y se tira físicamente el clip horizontal para sacarlo de los encajes horizontales en los elementos verticales consecutivamente a lo largo del panel hasta que se suelte por completo. Luego, el panel lateral se desliza hacia abajo fuera de la ranura receptora y se retira.

55

Sistema de esquina

El sistema de esquinas está construido de manera similar al sistema de paneles. Comprende (1) un perfil de esquina, (2) un clip vertical construido esencialmente igual que el clip horizontal, pero dispuesto verticalmente, y (3) un encaje vertical de construcción similar al encaje horizontal para recibir el clip vertical. El clip vertical tiene la misma sección transversal que la tira de clip horizontal y el encaje vertical tiene la misma sección transversal que el encaje horizontal. En una configuración alternativa, las secciones transversales pueden ser de un tamaño o configuración diferente, pero deben funcionar igual que el clip horizontal y el encaje, pero colocarse en un eje vertical. Puede ser adecuada una sección transversal alternativa como la analizada anteriormente para el clip horizontal y el encaje. La principal diferencia es que el eje de movimiento o desplazamiento del conjunto de accesorios en el sistema de esquina está en dirección vertical.

En el ejemplo ilustrado, el perfil de esquina define una esquina de 90 grados para una cabina de spa cuadrada o rectangular. Se contempla que el perfil de esquina pueda tener otros ángulos para la fabricación de cabinas de otras formas, tales como polígonos regulares o irregulares que tengan 3 o más lados, o incluso en forma de estrella. Debe tenerse en cuenta que el perfil de esquina se puede redondear para formar lados redondeados y todo tipo de formas, incluidas formas circulares y oblongas.

El ángulo puede ser "recto" o de 180 grados. Una pieza de "esquina" de este tipo puede estar asociada con algún componente estructural o elemento decorativo a lo largo de un lado recto del spa.

Haciendo referencia a la figura 6, se muestra una vista en sección transversal del perfil de esquina 51 y la tira de clip vertical 57. El perfil de esquina 51 tiene una sección transversal curva con una superficie exterior 53 que define una superficie exterior curva de la cabina y una superficie interior 55. Con referencia también a la figura 7, una tira de clip vertical 57 está montada sobre la superficie interior 55, y se extiende por toda o casi toda la longitud del perfil de esquina 51.

Obsérvese que la tira de clip vertical 57, a diferencia de la tira de clip horizontal 11, se extiende en dirección vertical. Aunque las direcciones analizadas se refieren a direcciones verticales y horizontales, las direcciones pueden ser angulares y pueden variar según las distancias.

La tira de clip vertical 57 puede ser similar en tamaño y forma a la tira de clip horizontal 11, aunque los tamaños y formas pueden variar. La forma de C formada por la tira de clip vertical 57 forma un ángulo de 90 grados con respecto a la forma de C formada por la tira de clip horizontal 11. Sin embargo, los ángulos formados pueden ser inferiores o superiores a 90 grados.

Haciendo referencia también a la figura 8 y la figura 9, un sistema de encaje con dos o más encajes verticales 59 están ubicados verticalmente a lo largo de un elemento vertical. Los encajes verticales 59 están diseñados para empujarse entre sí y fijarse a la tira de clip vertical 57 de la misma manera que la tira de clip horizontal anterior y el encaje horizontal. El perfil de esquina 51 cuando se monta así puede transportarse verticalmente a través de los encajes verticales 59, ayudando así a evitar tensiones que podrían tensar o deformar el perfil de esquina 51.

Los distintos sistemas de fijación para montar el listón de clip vertical en el perfil de esquina pueden ser los mismos que para la fijación del listón de clip horizontal en el panel lateral. Un método adecuado es pegar en su lugar y asegurar aún más la tira de clip vertical mediante clavos.

En la construcción ejemplar ilustrada, el sistema de esquina comprende tres piezas moldeadas por inyección 61 que están entre dos elementos verticales 15 a cada lado de una esquina. Cada pieza moldeada por inyección 61 tiene un encaje vertical 59 y soporta el perfil de esquina 51 fijándolo a la tira de clip vertical 57. Los dos elementos verticales 15 combinados que soportan juntos las piezas moldeadas por inyección 51 se instalan en una base de spa 63 de manera similar. como otros elementos verticales, pero cerca de la esquina como se ilustra en las figuras 8 y 9.

El conjunto de esquina del perfil de esquina 51 y la tira de clip vertical 57 se desliza por debajo o se apoya contra la estructura en la parte superior del lado del cabina, que puede ser, por ejemplo, una extensión de la estructura de ranura receptora o un labio sobresaliente de la carcasa de spa. No es necesario impedir que la parte superior de la pieza de esquina se caiga, por lo que no se requiere ningún labio o ranura de sujeción para este propósito. Luego, la tira de clip vertical se introduce a presión en los tres encajes verticales. La tira de clip vertical también puede actuar como tope en la base para evitar que la esquina se deslice hacia abajo. Mientras que el perfil de esquina 51 se superpone a la base 63 del spa, la tira de clip vertical 57 sobresale dentro del spa de manera que golpea el labio superior de la base 63, evitando que la esquina se deslice hacia abajo.

El conjunto de esquina puede ser con soporte de carga o sin soporte de carga. Por ejemplo, el conjunto de esquina puede ensamblarse con una porción superior debajo de la carcasa de la tapa o cubierta del spa para proporcionar soporte a la tapa o cubierta del spa. Se puede proporcionar otro tipo de apoyo.

Para quitar la esquina, deslice una pequeña palanca, como un destornillador de punta plana, debajo del perfil de la esquina y saque la tira de clip vertical del encaje vertical más bajo. Una vez hecho esto, el perfil de la esquina con la tira de clip vertical se puede retirar físicamente del spa con un poco de esfuerzo. Alternativamente, sin embargo, es

posible que no se necesiten herramientas para retirar el perfil de esquina y retirar la tira de clip vertical. Simplemente se puede utilizar la fuerza física.

5 Haciendo referencia a la figura 10, la cabina ensamblada muestra la base 63 del spa, los paneles laterales 13 y los perfiles de esquina 51, con los bordes de los paneles laterales adyacentes en una junta a tope a los bordes de los perfiles de esquina 51 en una junta a tope 65. (Ver también la figura 9) Con esta construcción, los bordes de los paneles laterales son adyacentes a los bordes del perfil de esquina, espaciados uno al lado del otro de manera que haya un pequeño espacio en las juntas.

10 En una construcción alternativa, mostrada en las figuras 11, 12 y 13, el perfil de esquina 51 está configurado de modo que sus bordes sean ahusados y se extiendan sobre un panel lateral 13 formando una junta superpuesta 66 con los paneles laterales. Esta construcción evita un espacio visible entre los paneles laterales 13 y los perfiles de esquina 51. También permite una menor precisión en el montaje general. Además, los perfiles de esquina 51 deben retirarse antes de retirar un panel lateral 13. Toda la tecnología sigue siendo la misma; Esta es sólo una segunda aproximación al perfil de esquina.

15 En cualquiera de las construcciones, la presentación visual de la cabina es limpia, con superficies lisas, sin juntas y sin marcas o indicaciones de tornillos u otros sujetadores. En el caso de este último ilustrado en la figura 13, no se aprecian costuras en las esquinas. Este diseño puede ser ventajoso para mejorar el efecto estético y de racionalización general del spa. Además, puede ocultar la expansión de los paneles del spa.

El alcance de la invención está definido por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de construcción para unir paneles laterales (13) a una cabina de spa que comprende:

un panel lateral generalmente plano (13) con una superficie exterior (53) que proporciona una superficie lateral exterior plana para la cabina y una superficie interior (55);

5 una tira de clip horizontal (11) montada horizontalmente dentro de la superficie interior (55) del panel lateral (13);

10 al menos dos elementos estructurales verticales (15) que, en uso, abarcan la distancia vertical, de arriba a abajo, de los lados de un spa o de los extremos del spa, cada elemento estructural vertical (15) con un encaje horizontal (19), estando el encaje horizontal (19) configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip horizontal (11) proporcionando un accesorio inferior que permite el movimiento a lo largo de la tira de clip horizontal (11); teniendo la tira de clip horizontal (11) un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud que permite la fijación inferior en cualquier punto del perfil y proporciona el movimiento a lo largo de la tira de clip horizontal (11) permitiendo el movimiento del accesorio inferior a lo largo del perfil, y

15 un borde horizontal superior del panel lateral (13) puede recibirse mediante una ranura receptora (23) con un fondo abierto en la cabina del spa, estando la ranura receptora situada para proporcionar un accesorio superior (29); el panel lateral (13) mantenido en un plano vertical por el accesorio inferior y el accesorio superior permitiendo el movimiento vertical del panel lateral (13) en el plano vertical,

20 en el que el perfil de sección transversal de la tira de clip horizontal (11) tiene generalmente forma de C con dos brazos elásticos (71) que se extienden inicialmente separados entre sí y luego convergen entre sí hasta una abertura (73) entre sus extremos (75), y

la sección transversal del encaje horizontal (19) es una cavidad rígida con una abertura (81) para recibir los extremos (75) de la tira de clip horizontal (11) y bloquear los brazos elásticos (71) en la cavidad.

2. Un sistema de construcción según la reivindicación 1, que comprende además

25 un perfil de esquina (51) con una superficie exterior (53) que proporciona una superficie de perfil de esquina para la esquina de la cabina y una superficie interior (55);

una tira de clip vertical (57) montada verticalmente sobre una superficie interior (55) del perfil de esquina (51); y

30 un encaje vertical (59), estando el encaje vertical (59) configurado para recibir y mantener reversiblemente en su lugar la tira de clip vertical (57) proporcionando un accesorio que permite el movimiento a lo largo de la tira de clip vertical (57); teniendo la tira de clip vertical (57) un perfil de sección transversal constante a lo largo de su longitud vertical que permite la fijación en cualquier punto del perfil y proporciona el movimiento a lo largo de la tira de clip vertical (57) permitiendo el movimiento del accesorio a lo largo del perfil de esquina (51),

35 en el que el perfil en sección transversal de la tira de clip vertical (57) tiene generalmente forma de C con dos brazos elásticos que se extienden inicialmente separados entre sí y luego convergen entre sí hasta una abertura entre sus extremos, y

la sección transversal del encaje vertical (59) es una cavidad rígida con una abertura para recibir los extremos de la tira de clip vertical (57) y bloquear los brazos elásticos en la cavidad.

40 3. Una construcción según la reivindicación 2, en la que tanto el perfil de esquina (51) como el panel lateral (13) tienen bordes laterales verticales que están espaciados adyacentes entre sí.

4. Un sistema de construcción según la reivindicación 2, en el que el perfil de esquina (51) tiene un borde lateral vertical que se superpone a la superficie del panel lateral (13).

45 5. Un sistema de construcción según la reivindicación 4, en el que el borde lateral vertical del perfil de esquina (51) es ahusado.

6. Un sistema de construcción según la reivindicación 2, en el que la tira de clip vertical (57) y la tira de clip horizontal (11) tienen el mismo perfil en sección transversal.

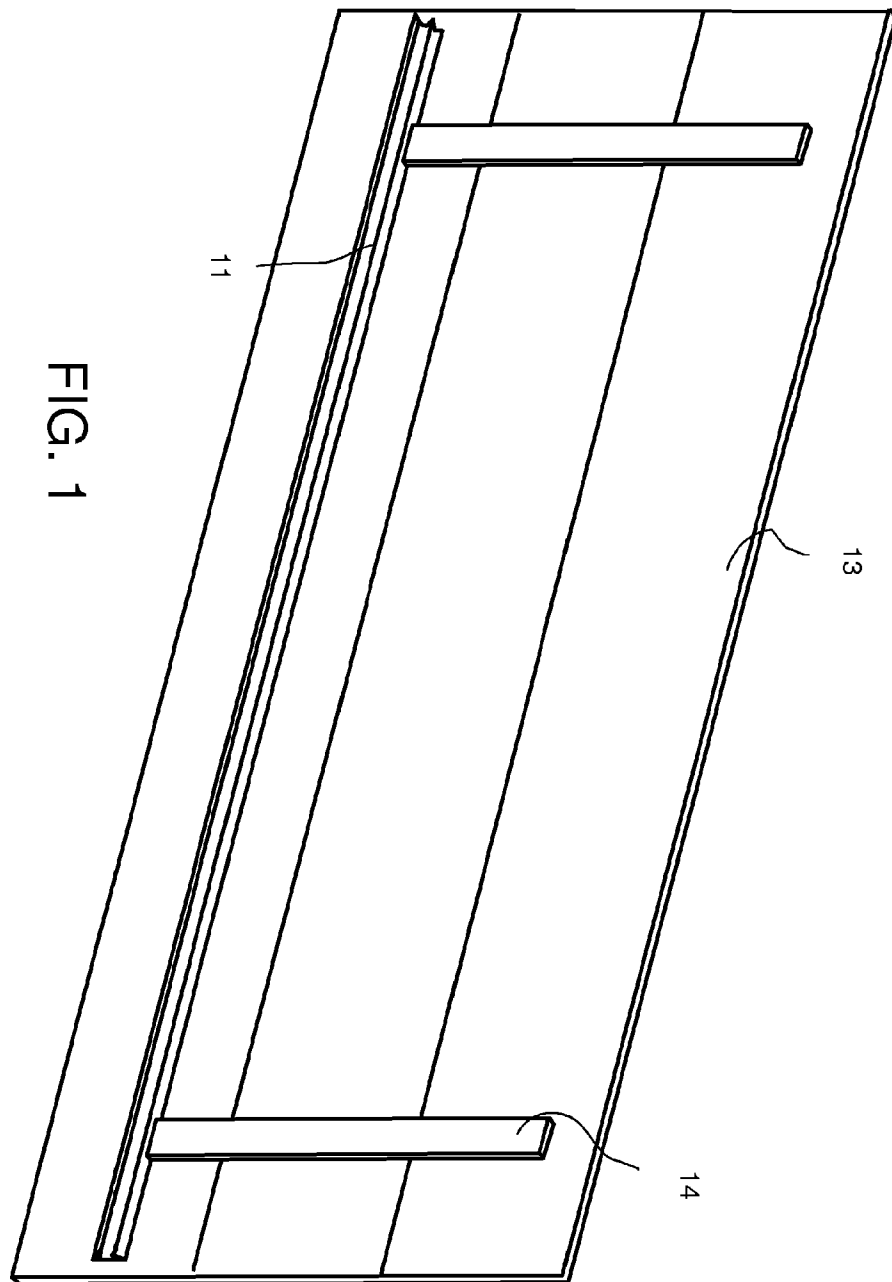


FIG. 1

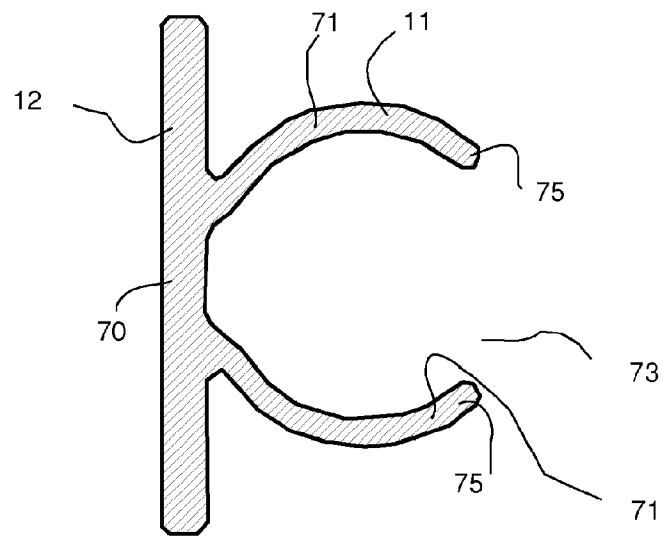


FIG. 2

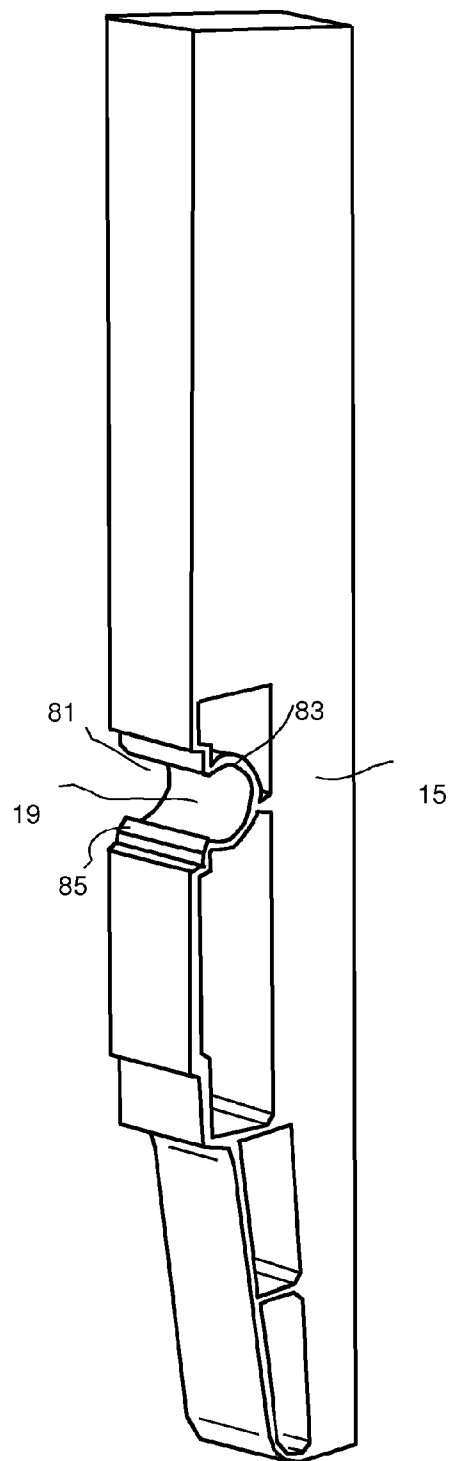


FIG. 3

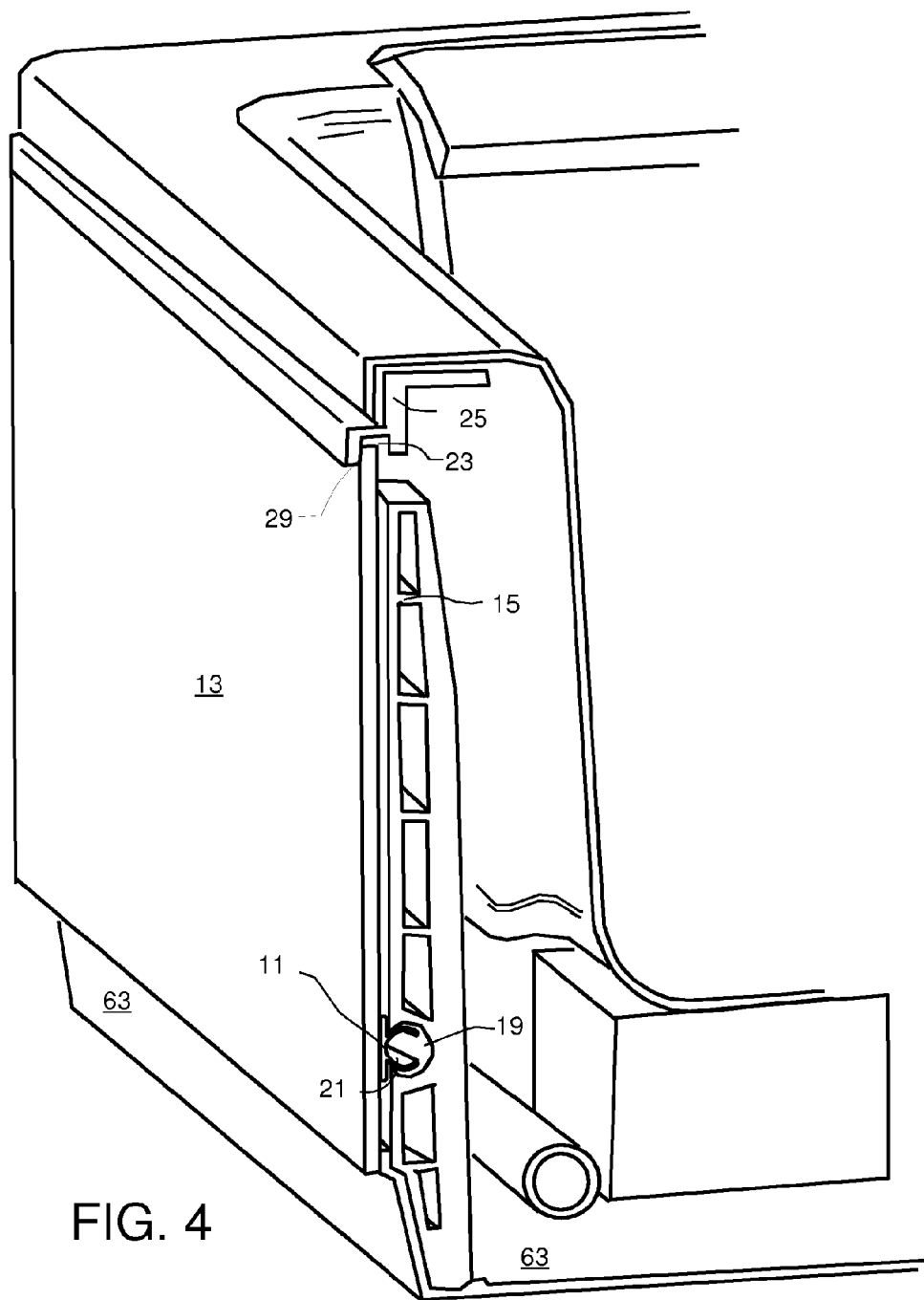


FIG. 4

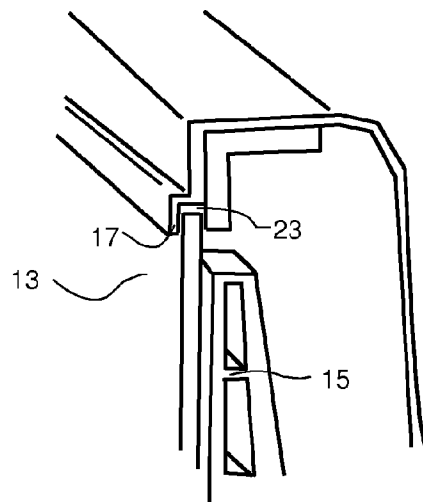


FIG. 5a

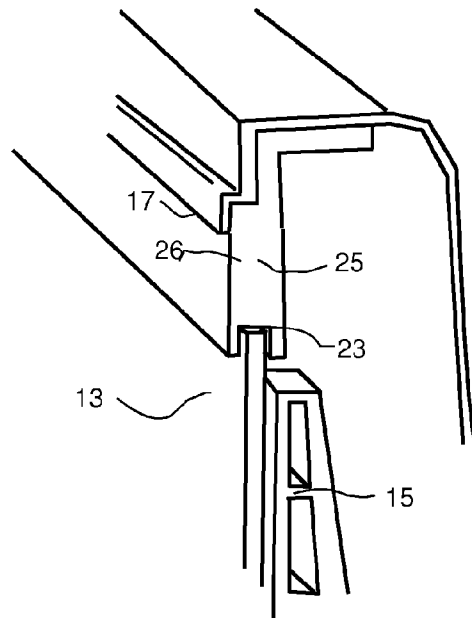


FIG. 5b

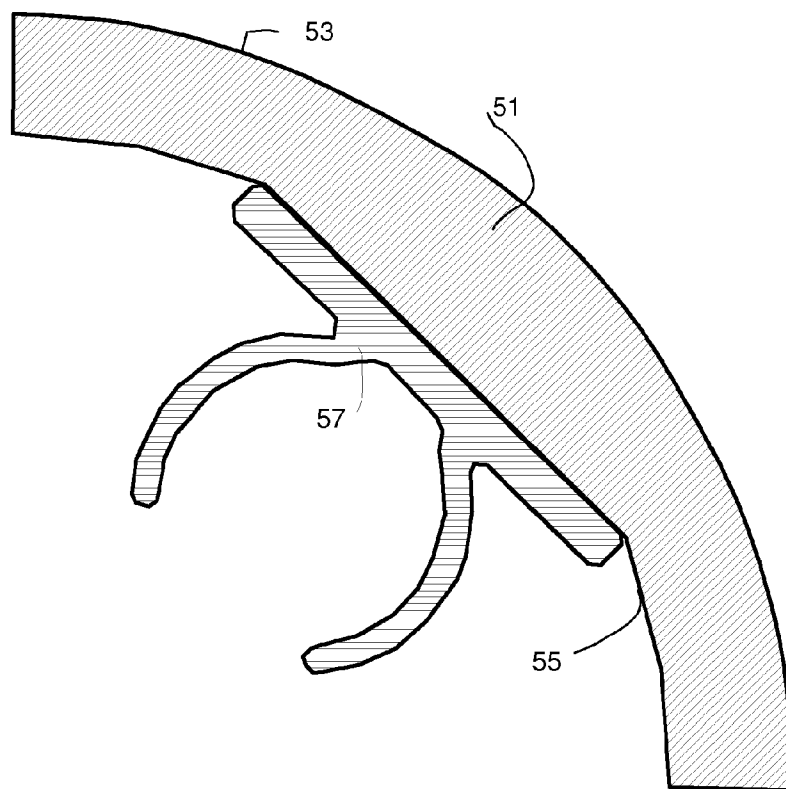


FIG. 6

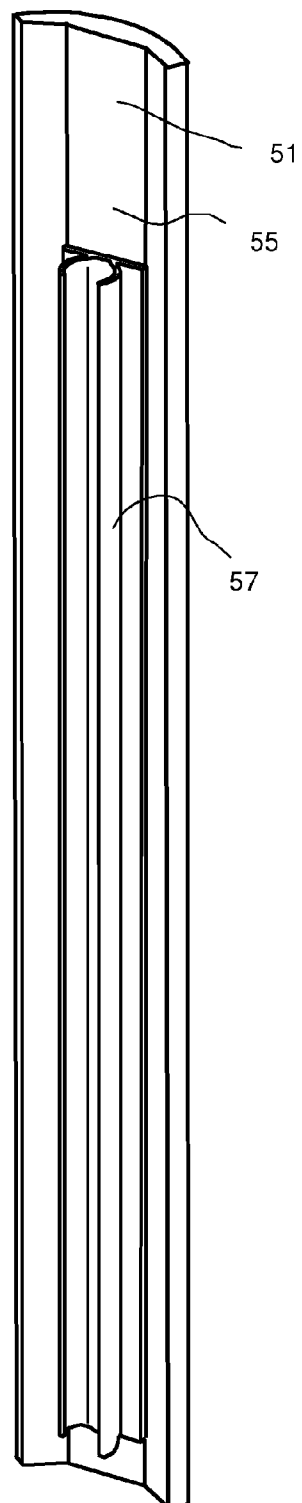
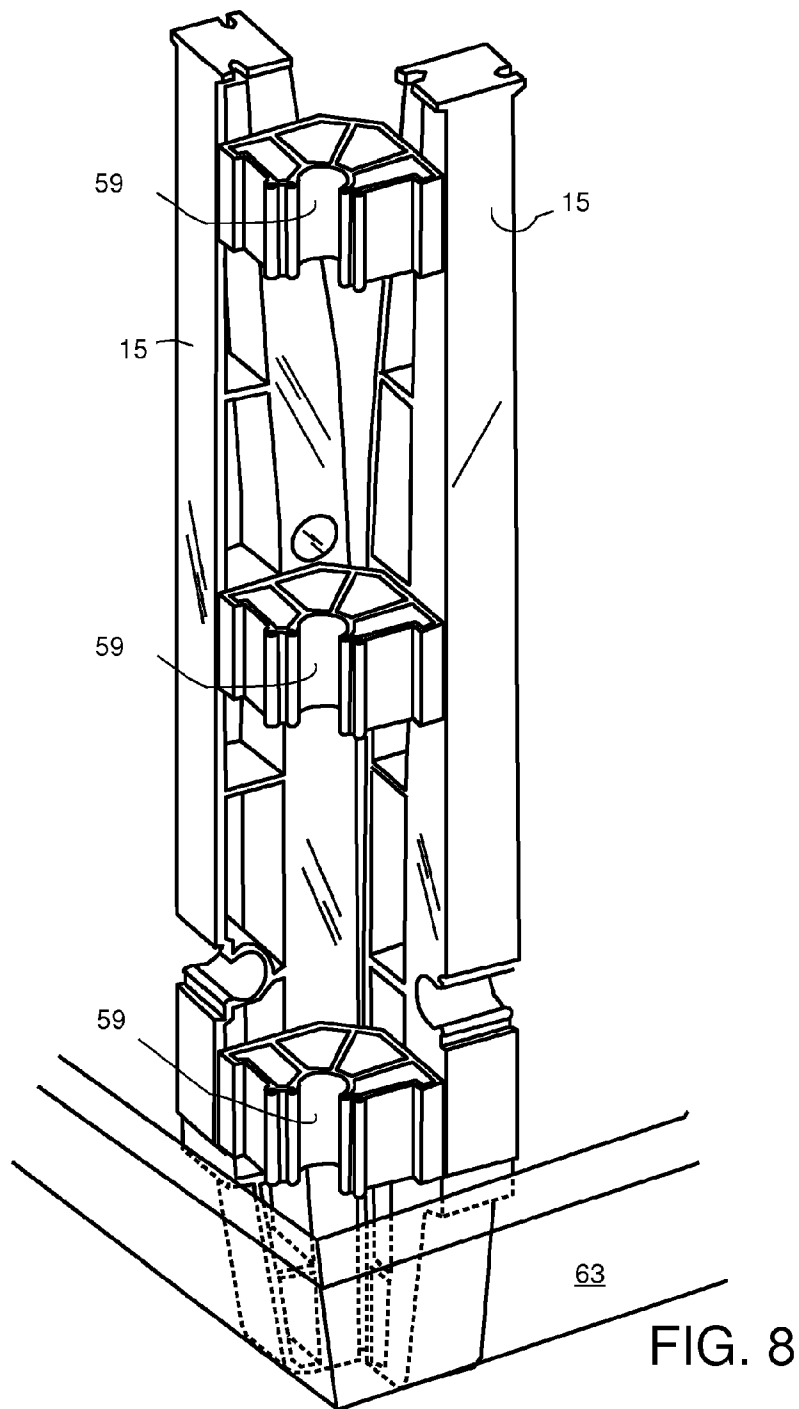


FIG. 7



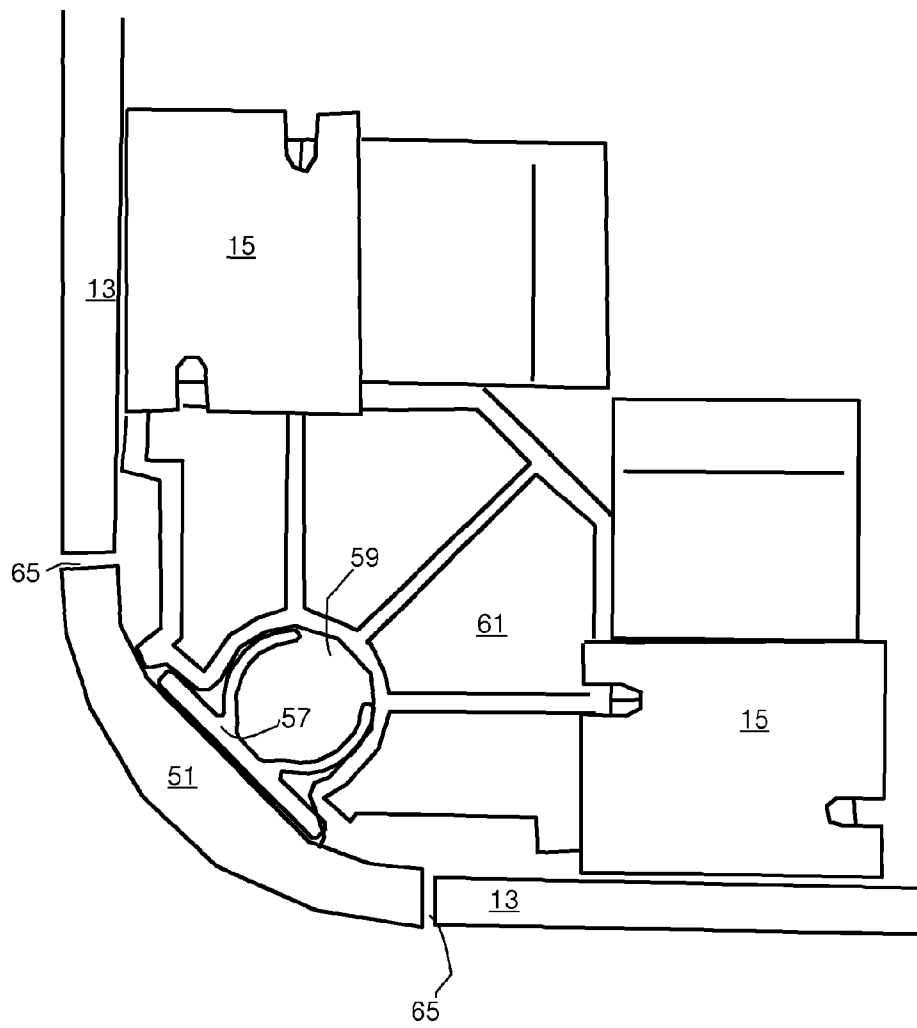


FIG. 9

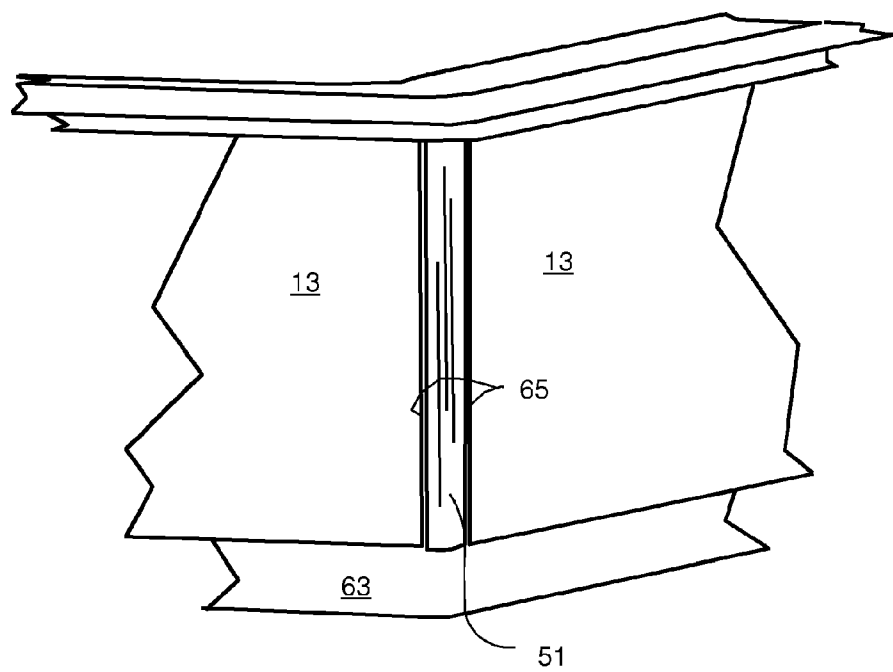


FIG. 10

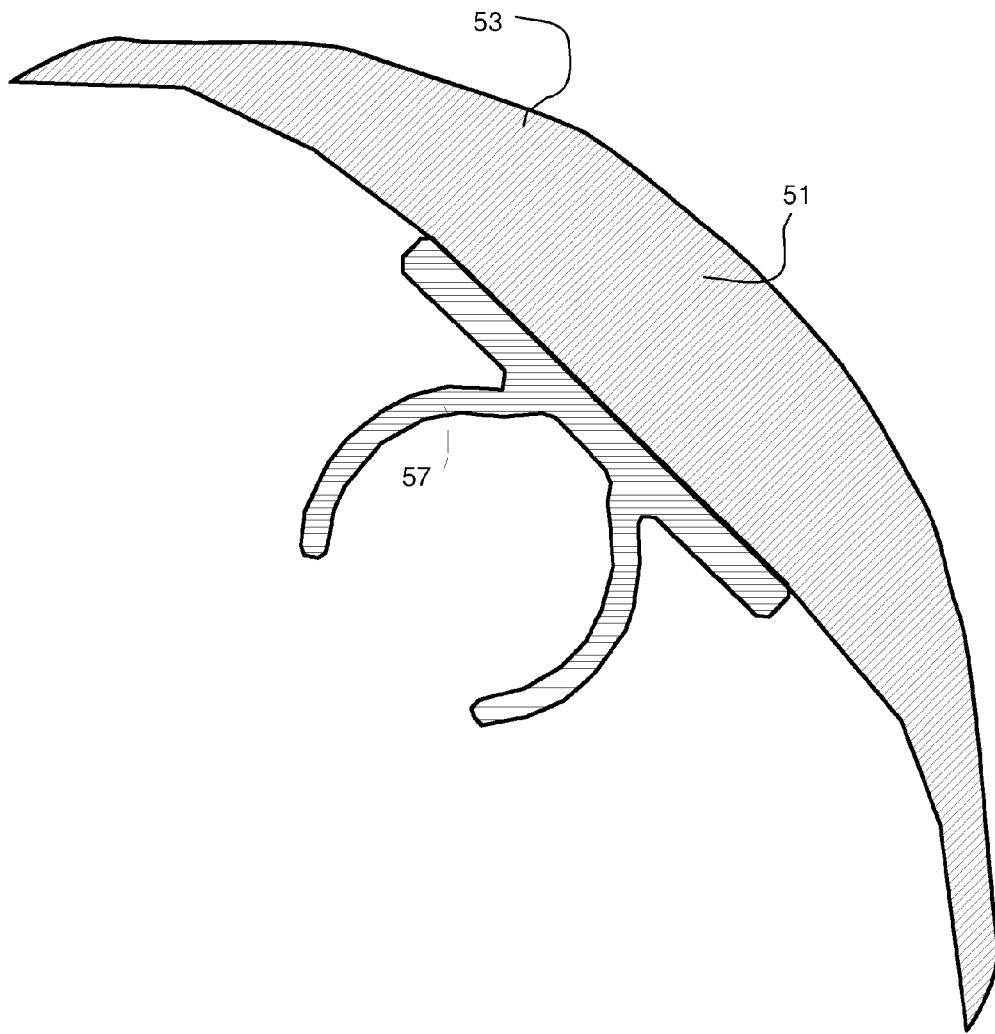


FIG. 11

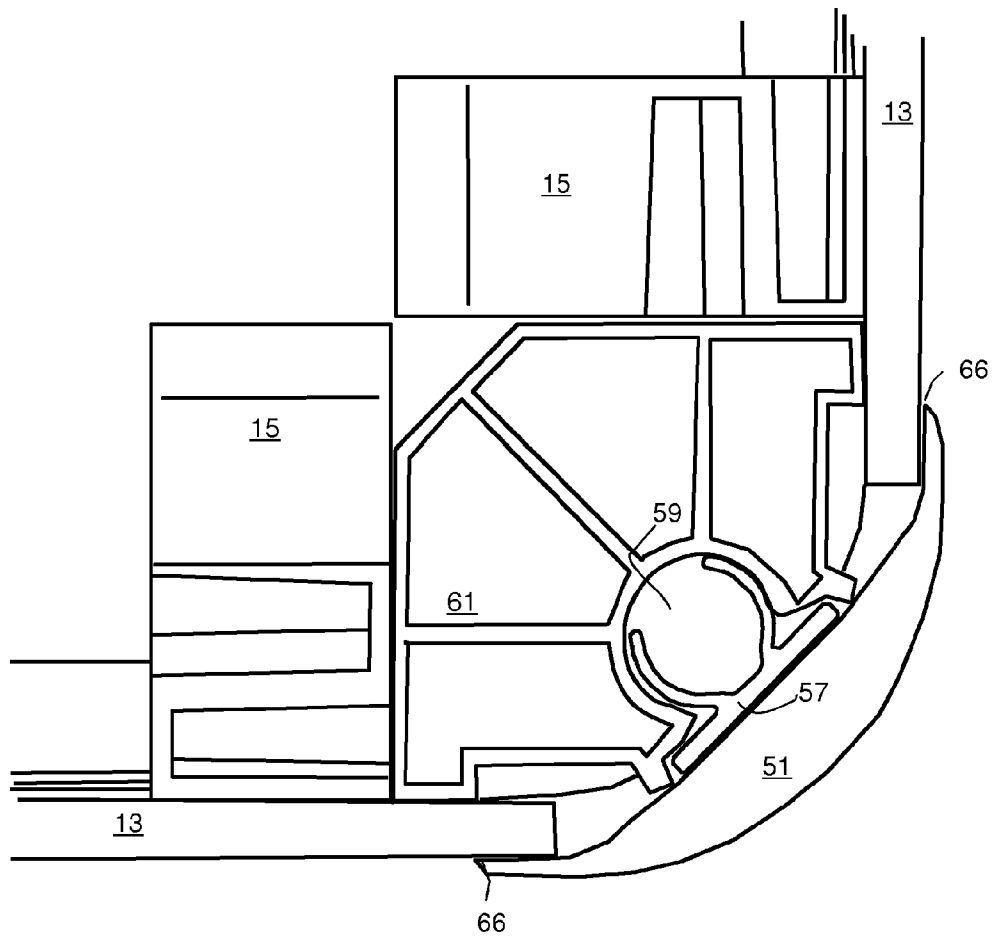


FIG. 12

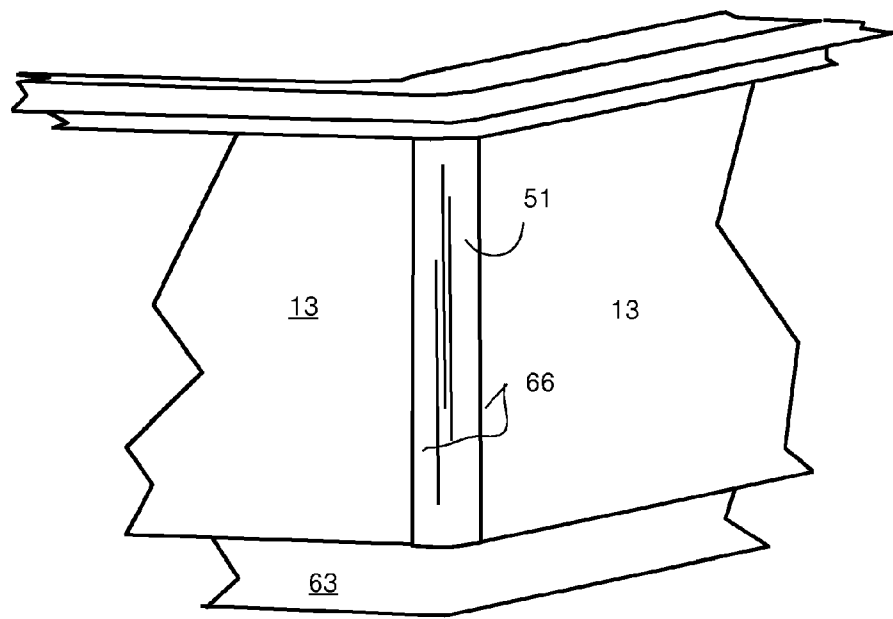


FIG. 13