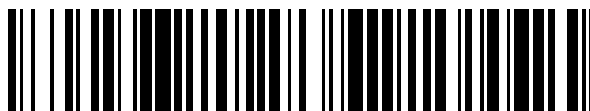


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 788**

51 Int. Cl.:

E06B 3/54 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2003 PCT/EP2003/014397**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.07.2004 WO04063517**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2003 E 03785855 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 1581715**

54 Título: **Estructura de fachada y/o tejado translúcido**

30 Prioridad:

08.01.2003 DE 10300208
08.01.2003 DE 20300134 U
08.01.2003 DE 20300135 U
08.01.2003 DE 20300136 U
08.01.2003 DE 20300137 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.07.2017

73 Titular/es:

SCHÜCO INTERNATIONAL KG (100.0%)
KAROLINENSTRASSE 1-15
33609 BIELEFELD, DE

72 Inventor/es:

MOLITOR, PETER y
STEEGE, DIETER

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 621 788 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

Estructura de fachada y/o tejado translúcido

5 La presente invención hace referencia a una estructura de fachada y/o tejado translúcido para edificios según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Del documento AT 398 796 se conoce un soporte del vidrio para un elemento de vidrio aislante para fachadas de vidrio de edificios, que presenta unos pivotes de sujeción que sobresalen lateralmente y que pueden incorporarse respectivamente en una ranura roscada del perfil de fachada. Para una fijación del soporte del vidrio está prevista una boquilla para un tornillo, que puede atornillarse en una ranura roscada sobre el perfil, para fijar el soporte del vidrio e inmovilizar los elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante, de forma prieta sobre una junta. En este soporte del vidrio ya conocido existe el inconveniente de que es relativamente difícil de montar. Esto se debe a que durante el montaje el resalte en forma de regleta tiene que colocarse en la ranura roscada y, además de esto, los pivotes de sujeción laterales tienen que incorporarse respectivamente en las ranuras sobre el cristal de vidrio aislante. Esto se realiza casi siempre mediante un encuadre del soporte del vidrio, si los elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante, solo están suspendidos con holgura. Este modo de proceder es sin embargo relativamente complicado y no es posible, con los elementos planos fijados, en particular cristales de vidrio aislante, montar además a posteriori un soporte del vidrio, que presente por ambos lados unos pivotes de sujeción.

20 El documento DE 37 14 629 hace pública una fachada, en la que está previsto un soporte, que puede inmovilizarse con un tornillo sobre un perfil. El soporte comprende unos brazos que sobresalen lateralmente, que engranan en un separador entre dos cristales.

25 También el documento US4799344 hace pública una fachada similar.

Por ello el objeto de la presente invención consiste en perfeccionar una estructura de fachada y/o tejado translúcido de la reivindicación 1, de tal manera que el soporte del vidrio para fijar elementos de vidrio aislante a perfiles sea fácil de montar, en donde de forma preferida también debe ser posible un montaje a posteriori con los elementos de vidrio aislante inmovilizados.

30 Este objeto es resuelto con un soporte del vidrio con las características de la reivindicación 1. Según la misma el soporte del vidrio presenta a este respecto, en el lado vuelto hacia el perfil, una superficie de asiento fundamentalmente plana que puede aplicarse a la arista frontal de las ranuras roscadas del perfil. De forma preferida está previsto a este respecto en el lado inferior del soporte del vidrio un suplemento en forma de regleta, que para centrar el soporte del vidrio puede incorporarse en particular de forma insignificante en la ranura roscada.

35 Si el soporte del vidrio presenta en el lado vuelto hacia el perfil fundamentalmente un lado inferior plano, que puede colocarse sobre la ranura roscada para fijar el soporte del vidrio, el soporte del vidrio puede montarse más fácilmente, ya que no es necesario incorporar ningún listón en la ranura roscada y al mismo tiempo un brazo de sujeción lateral en la ranura de un cristal de vidrio aislante. Más bien puede colocarse el soporte del vidrio desde arriba sobre la ranura roscada y sólo tiene que fijarse lateralmente con el brazo de sujeción en una ranura correspondiente del cristal de vidrio aislante. Precisamente si sólo está previsto un brazo de sujeción sobre el soporte del vidrio, este proceso de colocación puede llevarse a cabo de forma relativamente sencilla.

40 Debido a que el lado inferior del soporte del vidrio está previsto además un suplemento en forma de regleta, que para centrar el soporte del vidrio puede incorporarse en la ranura roscada en particular de forma insignificante (esto significa precisamente hasta tal punto que se produce el centrado, en particular menos de 2 mm, p.ej. 0,5 mm), el montaje se simplifica todavía más, ya que el soporte del vidrio se orienta automáticamente a través del suplemento al afianzarlo. De forma preferida están previstos adicionalmente sobre el suplemento unos biseles de implantación, de tal manera que en el caso de una posible posición oblicua antes del afianzamiento se produce un centrado en la posición deseada.

50 De forma preferida el soporte del vidrio está dispuesto además de forma giratoria en las aristas frontales de la ranura roscada, para hacer engranar el, al menos un, brazo de sujeción lateral con la ranura en el elemento de vidrio aislante.

55 Mediante la configuración giratoria del soporte del vidrio éste puede montarse fácilmente, ya que el soporte del vidrio puede colocarse sobre la ranura roscada del perfil, en donde el brazo o los brazos de sujeción está(n) orientado(s) en paralelo a la ranura roscada, y después a través de un giro de 90° el soporte del vidrio puede posicionarse de tal manera, que el brazo o los brazos de sujeción engrana(n) en las ranuras de los elementos de cristal aislante.

60 La posición de los elementos de cristal aislante y del perfil puede estar ya fijada para un montaje a posteriori y el soporte del vidrio puede montarse fácilmente también en el caso de unas condiciones de espacio más estrechas. El soporte del vidrio puede fabricarse con una altura constructiva relativamente pequeña, lo que conduce también a un ahorro de costes.

65 Conforme a la invención están previstas en la superficie de apoyo dos estrías, en las que pueden incorporarse las aristas frontales de la ranura roscada al posicionar el, al menos un, brazo de sujeción lateral en la ranura del elemento de vidrio aislante. Mediante estas estrías se obtiene una ayuda al montaje, que indica al montador la orientación correcta del brazo o de los brazos de sujeción lateral(es) en las ranuras, ya que durante el movimiento giratorio se produce un ligero enclavamiento del soporte del vidrio. Para una ayuda al montaje de este tipo es también suficiente si en lugar de las estrías sólo está previsto un resalte central sobre el soporte del

vidrio, que engrane en la ranura roscada, en cuanto el resalte en forma de regleta esté orientado en paralelo a la ranura roscada. La previsión de estrías en la superficie de asiento tiene la ventaja, de que se dificulta un sobregiro del soporte del vidrio, en particular si las aristas frontales de la ranura roscada pueden incorporarse fundamentalmente en unión positiva de forma en las estrías.

5 De forma preferida el canal roscado en el soporte del vidrio presenta un alojamiento para una cabeza de un tornillo, que está dispuesta por debajo de la ranura del soporte del vidrio. De este modo durante el montaje el tornillo puede disponerse embutido, para dejar libre la ranura para que el soporte del vidrio para el montaje pueda agarrarse y girarse mediante una herramienta. La cabeza de tornillo no impide este proceso, ya que está dispuesta en el alojamiento por debajo de la ranura. Después del montaje del soporte del vidrio la ranura puede utilizarse después para embutir una junta.

10 La ranura está configurada por ello de forma preferida embutida, para que pueda fijarse un pie de junta en la ranura.

15 Si sobre el soporte del vidrio está previsto respectivamente un brazo de sujeción en lados opuestos y el soporte del vidrio está configurado simétricamente a lo largo de un plano central en paralelo a la ranura del soporte del vidrio, se evita un montaje incorrecto, ya que ambos brazos de sujeción pueden enroscarse de la misma manera en la ranura respectiva de un elemento de cristal aislante. En el caso de dos brazos de sujeción pueden fijarse elementos de cristal aislante en lados opuestos del soporte del vidrio, mientras que en una estructura de fachada está previsto en el lado del borde sobre un elemento de cristal aislante un soporte del vidrio, que sólo presenta un brazo de sujeción.

20 También se proporciona una estructura de fachada con elementos de cristal aislante, que al menos por segmentos presentan en el lado del borde respectivamente una ranura y están fijados sobre perfiles a través de varios soporte del vidrio conforme a la invención. De forma adyacente a los soporte del vidrios está dispuesta a este respecto una regleta aislante en la ranura roscada sobre el perfil, de tal manera que también en la zona del perfil se consigue una elevada atenuación térmica.

25 El soporte del vidrio y la regleta aislante presentan de forma preferida aproximadamente la misma altura y está inmovilizada una junta con un pie de junta en la ranura del soporte del vidrio y, de forma adyacente a la misma, en una ranura una regleta aislante. De este modo la junta puede fijarse de forma periférica alrededor de un elemento de cristal aislante y la junta puede inmovilizarse con una elevada precisión, en donde la presión de apriete de la falda de obturación es suficiente para una obturación. Por ello puede prescindirse del llenado hasta ahora habitual en el estado de la técnica de la juntura entre dos elementos de cristal aislante con silicona u otro material de relleno, ya que la fijación de la junta en la regleta aislante y el soporte del vidrio es responsable de una obturación y de un aislamiento suficientes.

35 Si en el lado superior del soporte del vidrio alejado del perfil está prevista una ranura continua para inmovilizar una junta, la estructura soporte puede obturarse de forma sencilla. La ranura está configurada de forma preferida sobre el soporte del vidrio en forma de hendidura, de tal manera que puede embutirse un pie de junta en la ranura. Para obtener una atenuación térmica particularmente buena puede estar prevista adicionalmente, de forma adyacente al soporte del vidrio, respectivamente una regleta aislante en la ranura roscada, en la que en el lado alejado del perfil está prevista una ranura, en la que puede incorporarse una junta continua, que después se inmoviliza sobre la regleta aislante y el soporte del vidrio. Este apoyo de la junta hace posible prescindir de un llenado a posteriori de la rendija entre dos elementos planos con silicona. Esto se debe a que la junta está apoyada de forma continua de tal manera, que pueden aplicarse unas faldas de obturación correspondientes con una cierta tensión previa a los lados frontales de elementos planos opuestos, de tal modo que ya no se necesita una obturación adicional.

45 El soporte del vidrio puede inmovilizarse de forma preferida al perfil a través de dos tornillos, de tal manera que el soporte del vidrio se sujeta protegido contra rotación al perfil. Las cabezas de los tornillos pueden estar dispuestas a este respecto fundamentalmente embutidas por debajo de la ranura en el soporte del vidrio, de tal manera que la capacidad de funcionamiento de la ranura se mantiene, por ejemplo para alojar la junta.

50 Para absorber unas cargas particularmente grandes, la transición entre el, al menos un, brazo de sujeción y una pared lateral del soporte del vidrio está configurada redondeada, de forma preferida con un radio superior a 5 a 10 mm.

55 Según una variante que puede considerarse independiente está configurado un brazo de sujeción del soporte del vidrio, que puede incorporarse en una ranura de un cristal de vidrio aislante, curvado según se mira en la dirección axial del perfil. De este modo el brazo de sujeción puede implantarse en la ranura con un ángulo, y el cristal de vidrio aislante puede montarse con un ángulo correspondiente sobre el perfil o respecto a un cristal de vidrio aislante adyacente. Si por ambos lados del perfil el brazo de sujeción de un soporte del vidrio está configurado respectivamente curvado, los elementos planos pueden disponerse formando entre ellos el ángulo deseado, por ejemplo en una zona de esquina con 90°. De este modo los mismos pueden usarse también en las llamadas estructuras con acristalamiento estructural (del inglés structural glazing), en la que los elementos de fijación no sobresalen del cristal exterior del cristal aislante. Mediante la curvatura en el brazo de sujeción el soporte del vidrio puede usarse también para diferentes ángulos, precisamente si el segmento terminal curvado se acorta, de tal manera que ya sólo se dispone de una parte de la curvatura, de tal modo que el cristal aislante puede aplicarse con otro ángulo con relación al perfil. De esta manera sólo es necesario mantener preparado un cristal para diferentes ángulos.

65 Conforme a una forma de realización preferida el, al menos un, brazo de sujeción presenta un segmento central, que se extiende en paralelo al segmento de suelo, y un segmento terminal que se conecta al mismo curvado hacia el perfil. Si la zona curvada del brazo de sujeción se extendiera de inmediato desde una superficie de asiento sobre el perfil hacia un lado, podrían darse unas condiciones de espacio excesivamente estrechas para los medios de fijación sobre el perfil, ya que los elementos planos deben alojarse con una

determinada holgura en dirección lateral. El segmento central rectilíneo puentea de este modo el tramo lateral necesario entre la fijación del soporte del vidrio y el engrane en la ranura del cristal aislante.

De forma preferida están previstas en el segmento terminal curvado del brazo de sujeción unas estrías para marcar un ángulo de la curvatura. De este modo en la obra el soporte del vidrio puede adaptarse fácilmente al ángulo deseado para inmovilizar el cristal de vidrio aislante, en donde dado el caso el brazo de sujeción se corta a lo largo de una estría. A este respecto el segmento terminal curvado puede estar configurado con una sección transversal ondulada y un seno de ondulación puede formar una marca para separar una parte no necesaria del segmento terminal, y una cresta de ondulación puede formar una superficie de asiento lineal para la pared de la ranura de un cristal de vidrio aislante. Una cresta de ondulación de este tipo tiene también la ventaja de que puede tener lugar cierta compensación de tolerancias, por ejemplo si el cristal de vidrio aislante bascula o se mueve algo como consecuencia de cargas de presión o calor. A este respecto los segmentos esféricos de las crestas de ondulación producen que una superficie lineal haga contacto con la pared de una ranura del cristal de vidrio aislante, para compensar pequeñas tolerancias.

Para obtener una fijación sencilla del soporte del vidrio está previsto en el segmento de suelo un suplemento de centrado sobresaliente para incorporarse en una ranura roscada sobre el perfil. De este modo se produce un posicionamiento preciso del soporte del vidrio sobre el perfil.

Si el segmento de suelo está configurado en forma de regleta y puede fijarse después mediante dos tornillos al perfil, se consigue una protección contra torsiones del soporte del vidrio, y pueden transmitirse una cargas elevadas.

El soporte del vidrio presenta de forma preferida una cámara hueca, en la que pueden alojarse las cabezas de tornillos para inmovilizar el soporte del vidrio. De este modo puede conectarse al lado superior de la cámara hueca, de tal manera que hacia el exterior está configurada una superficie plana, que es apropiada particularmente bien para la aplicación de material de relleno, en particular debido a que el material de relleno puede posicionarse también en plano y no se ondula.

Conforme a la invención se proporciona también una estructura soporte para elementos planos dispuestos en ángulo con un soporte del vidrio correspondiente. La curvatura en el soporte del vidrio puede estar configurada de tal manera, que elementos planos adyacentes puedan inmovilizarse por ejemplo con un ángulo de entre 90° y 160°. De forma preferida se sujetan después sobre el perfil las ranuras para alojar una junta a través de un listón sobre el perfil, en donde mediante la flexión puede modificarse la orientación de la ranura sobre el perfil. De este modo pueden ahorrarse unos elevados costes de almacenamiento para diferentes perfiles y soporte del vidrios, ya que con uno y el mismo soporte del vidrio o perfil pueden obtenerse diferentes ángulos de los elementos planos entre ellos.

Según otra variante está aplicada de forma adyacente al soporte del vidrio respectivamente una regleta aislante en la ranura roscada, en la que en el lado alejado del perfil está prevista una ranura, en la que está inmovilizada entre los elementos planos adyacentes una junta continua que se extiende por el soporte del vidrio y la regleta aislante. Mediante la disposición de una junta no existe la necesidad de rellenar la rendija entre los elementos planos con silicona, ya que la junta está apoyada al menos en la regleta aislante y pueden preverse suficiente fuerzas de apriete, para obtener el espacio intermedio a través de faldas de obturación o tiras de obturación elásticas, incluso si se produce una carga considerable a causa de influencias meteorológicas. Mediante el apoyo de la junta en la regleta aislante se evita con seguridad un combado, que podría conducir a faltas de estanqueidad.

De forma preferida la junta presenta en lados opuestas unas faldas de obturación, que hacen contacto elástico respectivamente con una arista frontal del cristal de vidrio aislante. Las faldas de obturación pueden garantizar también con unas condiciones meteorológicas extremas una obturación segura. A este respecto las faldas de obturación pueden estar curvadas en la dirección alejada del perfil, de tal manera que al embutir la junta las faldas de obturación se orientan automáticamente en la posición pretensada.

Conforme a otra forma de realización de la invención está prevista, en el lado superior del soporte del vidrio alejado del perfil, una ranura continua para inmovilizar una junta. De este modo la junta puede estar inmovilizada de forma continua en la ranura de la regleta aislante y la ranura del soporte del vidrio, de tal manera que se obtiene un apoyo fundamentalmente ininterrumpido de la junta. La ranura en el soporte del vidrio se alinea a este respecto de forma preferida con la ranura de la regleta aislante.

Para obtener un montaje sencillo de la junta la ranura sobre el soporte del vidrio y la regleta aislante está configurada en forma de hendidura, de tal manera que es posible una embutición de la junta sin herramienta. Si el pie de junta está dispuesto a este respecto con holgura hacia el fondo de la respectiva ranura, durante la embutición de la junta el pie de junta puede apretarse también de forma insignificante a través de la posterior posición de montaje, de tal manera que no finalice por descuido la introducción a presión de la junta, por ejemplo porque el pie de junta haga contacto demasiado pronto con el fondo de la ranura. A este respecto el fondo de ranura y el pie de junta están configurados de forma preferida en forma de v, con lo que se consigue un montaje y un centrado sencillos.

Conforme a otra forma de realización la junta presenta, en lados opuestos, unas primeras faldas de obturación y unas segundas faldas de obturación, que hacen contacto respectivamente con una arista frontal de un cristal de vidrio aislante. De forma preferida las primeras faldas de obturación, dispuestas en el lado alejado del perfil, más largas que las segundas faldas de obturación, de tal manera que las segundas faldas de obturación sólo representan una clase de seguridad, por ejemplo si las primeras faldas de obturación resultan dañadas. Las faldas de obturación más largas forman además de esto también la óptica de un espacio

intermedio obturado con silicona, con lo que se obtiene la ventaja de que ambas clases de obturación pueden utilizarse una junto a la otra.

A continuación se explica con más detalle la invención en base a un ejemplo de realización, haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Aquí muestran:

- la Figura 1 una vista en perspectiva de una estructura de fachada con un ejemplo de realización de un soporte del vidrio durante el montaje;
- la Figura 2 una vista lateral cortada de la estructura de fachadas de la figura 1, con el soporte del vidrio en el estado de montaje;
- la Figura 3 una vista en corte del soporte del vidrio;
- la Figura 4 una vista en perspectiva de una estructura soporte;
- la Figura 5 una vista lateral a través de la estructura soporte de la figura 7;
- la Figura 6 una vista en corte a través de un soporte del vidrio para una estructura soporte similar a la Figura 4;
- la Figura 7 una vista en perspectiva del soporte del vidrio de la figura 6;
- la Figura 8 una vista en planta cortada sobre una estructura soporte con un soporte del vidrio;
- la Figura 9 una vista en planta cortada sobre una estructura soporte con un soporte del vidrio conforme a la invención con un brazo de sujeción acortado;
- la Figura 10 una vista lateral sobre el soporte del vidrio, y
- la Figura 11 una vista en perspectiva del soporte del vidrio de la Figura 8;
- la Figura 12 una vista en perspectiva de una estructura soporte para cristal de vidrio aislante con los pasos de montaje individuales;
- la Figura 13 una vista en perspectiva de una herramienta durante el montaje en una estructura soporte según la Figura 12;
- la Figura 14 una vista lateral cortada a través de la herramienta de la Figura 13;
- la Figura 15 una vista lateral sobre la herramienta de la Figura 13;
- la Figura 16 una vista en perspectiva de la herramienta de la Figura 13;
- la Figura 17 una vista en perspectiva de la herramienta de la Figura 13;
- la Figura 18 una vista en perspectiva de una estructura soporte conforme a la invención;
- la Figura 19 una vista en corte a través de la estructura soporte de la Figura 18; y
- la Figura 20 una vista en sección transversal de la junta utilizada en la estructura soporte según la Figura 18.

En la figura 1 se muestra una estructura de fachada 1, en la que sobre un perfil 2 están fijados como elementos planos unos elementos de vidrio aislante 3. Esta estructura de fachada 1 puede usarse tanto en la zona de una pared exterior como en acristalamientos de tejado. Los elementos aislantes 3 están situados en la zona de borde sobre unas juntas 4, que están dispuestas en unas ranuras 5 de los perfiles 2.

Entre las ranuras 5 está prevista una ranura roscada 6, que está firmada por dos listones opuestos, sobre los cuales están previstos unos estriados en el lado interior. La ranura roscada 6 se usa, además de para alojar medios de fijación, también para alojar una regleta aislante 7 que presenta una ranura 70 dirigida hacia el lado exterior. La ranura roscada 6 se usa además para inmovilizar un soporte del vidrio 9 conforme a la invención puede usarse además también para prever unas envolturas cubridoras no representadas, que pueden sujetarse en el lado exterior los elementos de vidrio aislante 3.

Los elementos de vidrio aislante 3 presentan en el lado exterior una ranura periférica 8 en la zona del borde, que está conformada sobre un perfil de separador, que está posicionado entre dos cristales de vidrio en el lado del borde. El perfil de separador con la ranura 8 se sujeta a través del material de relleno entre los cristales de vidrio.

Sobre el soporte del vidrio 9 están previstos unos brazos de sujeción 13 sobresalientes, en donde en este caso están previstos dos brazos de sujeción 13 por cada soporte del vidrio 9. También es posible configurar solamente un brazo de sujeción 13. La anchura 11 del soporte del vidrio 9 o de los brazos de sujeción es menor que la distancia 12 entre dos elementos de vidrio aislante 3. En el soporte del vidrio 9 está previsto un canal roscado 22 para guiar a través suyo un tornillo 10, para que el soporte del vidrio 9 pueda fijarse en la ranura roscada 6 del perfil 2.

Para el montaje el soporte del vidrio 9 se equipa en primer lugar en la posición caracterizada con la A con un tornillo 26, en donde una cabeza de tornillo 26 puede incorporarse en un alojamiento en el soporte del vidrio 9. El soporte del vidrio 9 puede agarrarse de este modo en una ranura 16 mediante una herramienta, e incorporarse en la rendija entre dos elementos de vidrio aislante 3 (posición B).

En cuanto una superficie de asiento 14 del soporte del vidrio 9 está situada sobre las aristas frontales de la ranura roscada 6 el soporte del vidrio 9 gira aprox. 90°, para que los brazos de sujeción 13 engranen respectivamente en una ranura 8 de un elemento de vidrio aislante 3. A continuación se atomilla el tornillo 10 por completo en la ranura roscada 6, para inmovilizar sobre el perfil 2 el soporte del vidrio 9 y con ello los elementos de vidrio aislante 3.

En la figura 2 se muestra el soporte del vidrio 9 en la posición de montaje. El soporte del vidrio 9 está situado a este respecto con una superficie de asiento 14 sobre la arista frontal de la ranura roscada 6. Los brazos de sujeción 13 engranan en la ranura 8 de los elementos de vidrio aislante 3, para que los mismos se presionen con una determinada presión de apriete contra las juntas 4, para sujetarse al perfil 2.

Hacia el lado exterior está prevista una junta 15, que con su pie engrana en una ranura 16 del soporte del vidrio 9. La junta 16 presenta unas faldas de obturación 27, que con una cierta tensión previa son presionadas contra los lados frontales de los elementos de vidrio aislante 3 y son responsables de una obturación suficiente. La junta 15 se sujeta con el pie de junta de forma adyacente al soporte del vidrio 9 en la ranura 70 en la regleta aislante 7, de tal manera que la junta 15 se sujeta con seguridad de forma continua y es responsable de una obturación suficiente. No es necesario rellenar adicionalmente la zona trasera de la junta además con silicona.

En la figura 3 se ha representado en corte el soporte del vidrio 9 conforme a la invención. El soporte del vidrio 9 presenta una superficie de asiento 14, en la que están rebajadas con escotaduras dos estrías 17. Las estrías 17 poseen a este respecto aprox. una anchura conforme a las dos aristas frontales de la ranura roscada 6, de tal manera que la ranura roscada 6 puede incorporarse fundamentalmente en unión positiva de forma en las estrías 17. Las estrías 17 se usan como ayuda al montaje, de tal manera que con un giro del soporte del vidrio 9 puede oírse o sentirse la orientación correcta del soporte del vidrio 9 mediante un ligero encaje. También es posible prever en lugar de las estrías de guiado 17 solamente un resalte central, que engrana en la ranura roscada 6.

El soporte del vidrio 9 presenta dos brazos de sujeción 13, que comprenden respectivamente un listón 18 más estrecho y un extremo bombeado 19. El extremo bombeado 19 tiene la ventaja de que existe una superficie de asiento definida del brazo de sujeción en la ranura 8 de los elementos de vidrio aislante 3. Además de esto los elementos de vidrio aislante 3 pueden realizar en la posición de montaje movimientos inapreciables, que puedan surgir debidos a considerables cargas por viento. Después puede moverse algo el elemento de vidrio aislante 3 alrededor del extremo bombeado 19.

El soporte del vidrio 9 atomillable presenta centralmente una ranura de alojamiento 16, que está equipada con un fondo 20 en forma de V, que está configurado de forma correspondiente al pie de la junta 15. La ranura 16 en forma de V presenta unos ahuecamientos laterales 21 para la sujeción en unión positiva de forma de la junta 15. El soporte del vidrio 9 está construido a este respecto de tal manera, que la posición de la ranura 16 presenta aproximadamente la misma altura que la ranura 70 de la regleta aislante 7. De este modo la junta 15 conserva una superficie de asiento continuo. Además de esto están previstas unas paredes de ranura laterales 24 también sobre el soporte del vidrio 9, lo que contribuye a una sujeción segura de la junta 15.

En el soporte del vidrio 9 está previsto centralmente además un canal roscado 22, que en la zona terminal posee en el lado vuelto hacia el perfil 2 un pequeño resalte 23 en forma de regleta, que aprisiona el medio de fijación, por ejemplo el tornillo 10, para que el mismo no pueda perderse durante el montaje. El canal roscado 22 presenta además un alojamiento para una cabeza 26 del tornillo 10, para que la misma pueda disponerse oculta por debajo de la ranura 16. Para ello el canal roscado 22 posee en la zona superior una abertura agrandada, en donde la cabeza 26 del tornillo 10 se apoya en unos biseles 25 en el canal roscado 22. La función de la ranura 16 no se encuentra limitada a causa de la disposición embutida de la cabeza de tornillo 26.

El soporte del vidrio 9 atomillable puede estar fabricado con metal o con otro material adecuado. En el ejemplo de realización representado el soporte del vidrio 9 está equipado con dos brazos de sujeción 13. Para la fijación de un elemento de vidrio aislante 3 en el lado del borde es suficiente un soporte del vidrio 9, que sólo presenta un brazo de sujeción 13.

Una estructura soporte 101 mostrada en la figura 4 comprende un perfil 102, sobre el cual están fijados varios elementos planos 103. Los elementos planos 103 se inmovilizan en la zona de borde de forma prieta sobre una junta 104, que está embutida en una ranura 105 del perfil 102. El perfil 102 compuesto de metal, por ejemplo aluminio o acero, comprende además una ranura roscada 106, en la que está incorporada una regleta aislante 107. La regleta aislante 107 no está configurada sin embargo de forma continua, sino que presenta con unas separaciones determinadas unas interrupciones, para que pueda fijarse un soporte del vidrio 109 a la ranura roscada 106.

El soporte del vidrio 109 presenta uno o dos brazos de sujeción 113 que sobresalen lateralmente, que están incorporados respectivamente en una ranura 8 dispuesta en el lado del borde sobre los elementos planos 103.

Como puede verse en la figura 5, la fijación del soporte del vidrio 109 se realiza a través de un tornillo 124, que está atomillado en la ranura roscada 106 del perfil 102. En el lado alejado del perfil 102 está configurada tanto sobre la regleta aislante 107 una ranura 170 como sobre el soporte del vidrio 109 una ranura 116, que están dispuesta aproximadamente a la misma altura y alojan una junta 115. La junta 115 se sujeta de forma continua en las ranuras 170 y 116 y presenta unas faldas de obturación 127, que hacen contacto con unos lados frontales de los elementos planos, en particular de cristales de vidrio aislante 13 y son responsables de una obturación suficiente. A causa del apoyo continuo de la junta 115 ya no es necesario rellenar adicionalmente la rendija entre los elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante 103, con silicona.

Se ha representado un soporte del vidrio 109 en las figuras 6 y 7. El soporte del vidrio 109 presenta un lado inferior 114 fundamentalmente plano, sobre el que está previsto un suplemento 117 en forma de regleta para el centrado en la ranura roscada 106. Sobre el suplemento 117 en forma de regleta están dispuestos unos biseles laterales 112 como ayuda al centrado. De este modo puede colocarse fácilmente sobre el perfil 102 el cristal de vidrio aislante 103 junto con los soporte del vidrios 109.

El soporte del vidrio 109 presenta asimismo un brazo de sujeción lateral 113, que está formado por un listón 118 más estrecho así como una cabeza esférica 120. Mediante la cabeza 120 más gruesa, que en la ranura 108 se asienta en el cristal de vidrio aislante 103, puede conseguirse una ligera posición oblicua de los elementos planos 103 hasta un máximo de 10°, sin que se vea limitada la

función de sujeción del soporte del vidrio 109. Con este soporte del vidrio 19 también pueden construirse unos ligeros redondeados de la estructura soporte.

5 Para una transmisión de fuerza particularmente grande la transición entre el brazo de sujeción 113 y una pared lateral del soporte del vidrio 109 a 119 está configurada redondeada. El radio se ha elegido de forma preferida mayor que 5 ó 10, para que a través de la zona redondeada puedan transmitirse bien las cargas.

10 El soporte del vidrio presenta dos taladros 111, en los que pueden atomillarse los tornillos 124 para inmovilizar el soporte del vidrio 109 sobre el perfil 102. Los tornillos 124 pueden alojarse a este respecto embutidos en el soporte del vidrio 109, en donde el taladro 111 está ensanchado por debajo de la ranura 116 mediante un bisel 123 (una depresión) y la cabeza del tornillo 124 está alojada fundamentalmente por debajo de la ranura 116.

15 La ranura 116 del soporte del vidrio 109 está configurada en forma de V en la zona del fondo y presenta unos elementos de pared oblicuos 122, que están configurados de forma correspondiente a la inclinación del pie de junta de la junta 115. Entre el pie de junta y el bisel 122 está previsto algo de juego, para que la junta 115 pueda incorporarse mejor en la ranura 116. En las paredes laterales 110 opuestas de la ranura 116 están previstos además unos resaltes 121, para que la ranura 116 esté configurada en forma de hendidura y pueda sujetar la junta 115 permanentemente.

20 El soporte del vidrio 109 mostrado está fabricado de forma preferida con metal u otro material adecuado. En el ejemplo de realización mostrado sólo está previsto un brazo de sujeción 113. También es posible prever en el lado opuesto igualmente un brazo de sujeción 113, para fijar dos elementos planos 103 al soporte del vidrio 109.

25 En la Figura 8 se ha representado una estructura soporte 201 en forma de un acristalamiento de pared exterior o tejado, que está configurado como una estructura llamada acristalamiento estructural, que exteriormente no presenta ninguna pieza de fijación visible. La estructura soporte 201 comprende un perfil 202 y elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante 203, que presentan un cristal de vidrio exterior 233 con una zona de borde que sobresale por encima de un cristal de vidrio interior 234. Entre los cristales de vidrio 233 y 234 está previsto un separador 230, sobre el cual está dispuesta una ranura 232. La ranura 232 comprende unas paredes de ranura 231 orientadas en plano, que se utilizan para inmovilizar el cristal de vidrio aislante 203.

30 Los elementos planos 203 con el cristal de vidrio interior 234 hacen contacto con una junta 204, que está embutida en una ranura 205 del perfil 202. Las ranuras 205 están unidas a través de un listón 225 al perfil 202, que está doblado de forma correspondiente a la orientación del cristal de vidrio aislante 203 con relación al perfil 202.

35 Sobre el perfil 202 está prevista asimismo una ranura roscada 206 para alojar regletas aislantes y medios de fijación, en donde también el soporte del vidrio 207 conforme a la invención está inmovilizado en la ranura roscada 206. Para ello están previstos uno o varios tornillos 20, que inmovilizan el soporte del vidrio 207 de forma prieta sobre el perfil 202 a través de una cabeza de tornillo 221.

40 Entre una rendija 208 entre cristales de vidrio exteriores 233 adyacentes está previsto una obturación de junta 209 inyectable. Para que esta obturación 209 no pueda llegar al rebajo de vidrio, se ha insertado un llamado relleno previo 210 entre el soporte del vidrio 207 y la obturación de junta 209.

45 En el ejemplo de realización mostrado en la Figura 8 los elementos planos 203 están dispuestos los elementos planos 203 formando un ángulo de 90°. El soporte del vidrio 207 presenta respectivamente un brazo de sujeción 211 con un segmento terminal 233 configurado curvado, que por los extremos está incorporado respectivamente en la ranura 232. Con relación a un plano del canal roscado está aplicado el cristal de vidrio aislante 203 a través del soporte del vidrio 207 con un ángulo de 45°, en donde a ambos lados de la ranura roscada 206 están aplicados unos elementos planos 203.

50 Como se muestra en la Figura 9, puede usarse el mismo soporte del vidrio 207 también para fijar elementos planos 203 sobre un perfil 202 formando otro ángulo. El segmento terminal 223 curvado se ha acortado en este ejemplo de realización, de tal manera que ya sólo engrana una parte del segmento terminal en la ranura 232 del cristal de vidrio aislante 203. De forma correspondiente el cristal de vidrio exterior 233 ya sólo sobresale de forma insignificante por encima del cristal de vidrio interior 234, y la ranura 205 está orientada a través del listón 225 con otro ángulo. Los dos elementos planos 203 adyacentes están dispuestos a este respecto formando un ángulo de 160°. También es posible inmovilizar sobre un perfil 202 los elementos planos 302 con otro ángulo cualquiera, unos de forma adyacente a los otros, a través del soporte del vidrio 207.

55 Como puede verse en la Figura 10, el soporte del vidrio 207 comprende un segmento de suelo 212, sobre el cual está configurado un suplemento de centrado 213 que sobresale en forma de regleta. El suplemento de centrado 213 se incorpora en la ranura roscada y es responsable de un posicionamiento correcto del soporte del vidrio 207 sobre el perfil 202, en donde las paredes laterales del suplemento de centrado 213 pueden estar configuradas ligeramente oblicuamente, para garantizar una inmovilización en unión positiva de forma o de forma prieta en la ranura roscada 206.

60 El soporte del vidrio 207 comprende además una cámara hueca 214, que se usa para alojar las cabezas 221 de los tornillos 220, de tal manera que las cabezas 223 no sobresalen por encima del soporte del vidrio 207. A un lado superior 219 de la cámara hueca 214 se conecta un segmento central 222 del brazo de sujeción 211, que está configurado en plano y se extiende perpendicularmente al plano central de la ranura roscada 206. A este segmento central 222 se conecta el segmento terminal curvado 223.

El segmento terminal curvado 223 está configurado ondulado y comprende varios senos de ondulación 216 o estrías y unas crestas de ondulación 217, que sobresalen hacia fuera de forma bombeada. Los senos de ondulación 216 forman unas ayudas a la marcación, que indican qué ángulo se alcanza partiendo de un plano central a través del segmento terminal curvado 223. En el ejemplo de realización representado se cubre a través de la última cresta de ondulación 217 un ángulo de 45°, de tal manera que esta última cresta de ondulación 217 es apropiada para inmovilizarse en una esquina de 90°. Si se desea montar sin embargo elementos planos adyacentes, en particular cristales de vidrio aislante 203, con un ángulo menor, el segmento terminal curvado 223 puede acortarse de forma correspondiente, en donde mediante la conformación bombeada de las crestas de ondulación 217 puede tener lugar cierta compensación de tolerancias y en cierta zona se produce una superficie de asiento lineal de un cresta de ondulación 217 sobre la pared 231 de la ranura 232 del cristal de vidrio aislante 203. Mediante la marcación de los márgenes angulares individuales se evitan errores de montaje, y el soporte del vidrio 207 puede acortarse fácilmente en la obra.

La configuración ondulada del segmento terminal curvado 223 ofrece, además de la transmisión de carga lineal, la ventaja adicional de que pueden compensarse fácilmente dilataciones longitudinales del cristal de vidrio aislante 203, ya que las superficies de apoyo onduladas sólo poseen unas resistencias a la fricción reducidas.

Como se muestra en la Figura 11, el soporte del vidrio 207 comprende en la zona superior dos aberturas 218, en las que pueden incorporarse los tornillos 220. En el segmento de suelo 212 del soporte del vidrio 207 están previstas unas aberturas correspondientes con un menor diámetro. El soporte del vidrio 207 posee de este modo una superficie de apoyo plana exterior, ya que las cabezas 221 de los tornillos están dispuestas embutidas en la cámara hueca 214 y, de este modo, el rellenedor puede aplicarse bien al soporte del vidrio 207.

El soporte del vidrio 207 mostrado puede extruirse de forma preferida a partir de metal, por ejemplo aluminio, y después cortarse a la longitud deseada. También pueden usarse otros materiales para su fabricación.

En el ejemplo de realización mostrado la curvatura está configurada circularmente sobre el segmento terminal 223. También es posible prever una curvatura con diferentes radios sobre el soporte del vidrio 27.

Otra estructura soporte 301 mostrada en la Figura 12 para una estructura con acristalamiento estructural comprende un perfil 302, sobre el cual pueden inmovilizarse unos elementos planos 303. Sobre el perfil 302 están embutidas unas juntas 304 en unas ranuras 305, en las que están situados de forma prieta los elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante 303. Para fijar los elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante 303, el perfil 302 presenta una ranura roscada 306, a la que están fijados los soporte del vidrios 310 así como una regleta aislante 307. Los soportes del vidrios 310 presentan uno o dos brazos de sujeción 311 que sobresalen lateralmente, que están previstos para engranar en una ranura 309 de un cristal de vidrio aislante 303. La ranura 309 está dispuesta sobre un separador 308 entre dos cristales de vidrio del cristal de vidrio aislante 303 y puede extenderse, a elección, por toda la longitud o sólo por una zona parcial.

Para el montaje de los soporte del vidrios 310 están previstos unos tornillos 312, que se atomillan a través de un canal roscado en el soporte del vidrio 310 en la ranura roscada 306 sobre el perfil 302. Además de esto está prevista sobre cada soporte del vidrio 310 una ranura 313, que en el estado de montaje se usa para inmovilizar una junta, que se extiende a lo largo de la regleta aislante 307 y del soporte del vidrio 301. Para el montaje, sin embargo, la ranura 313 puede usarse también para el engrane de un dispositivo de apriete de una herramienta.

Como puede verse en la Figura 12, el soporte del vidrio 310 se orienta en primer lugar de tal manera, que los brazos de sujeción 311 discurren en paralelo a la ranura roscada 306 y pueden incorporarse entre una rendija 314 de dos elementos planos 303. Después se hace girar 90° el soporte del vidrio 310, para que los brazos de sujeción 311 engranen en la ranura 309. A continuación se inmoviliza el soporte del vidrio 310 a través del tornillo 312. Los elementos planos 303 se sujetan periféricamente a través de varios soportes de vidrios 310 sobre los perfiles 302.

Para el montaje se usa una herramienta, como se ha representado esquemáticamente en la Figura 13. La herramienta comprende un mango 320, que posee una abertura 322 en el lado alejado del perfil 302. En el lado vuelto hacia el perfil 302 está previsto un dispositivo de apriete 321, que sobresale del mango 320. Para el montaje se implanta en primer lugar un tornillo 312 en un boquilla en la herramienta y después se prefija el soporte del vidrio 310 al dispositivo de apriete 321 mediante aprisionamiento. Después se implanta la herramienta junto con el soporte del vidrio 310 en la rendija 314 entre los elementos planos 303 y se hace girar 90° a través del mango 320. A este respecto una brida de asiento 325 dispuesta sobre el mango se sitúa encima de los elementos planos 303. El giro del mango 320 puede verse bien mediante la configuración del mango en forma de regleta. Después se inmoviliza el tornillo 312 mediante un destornillador no representado, a través de la boquilla dispuesta en la herramienta. Sobre el mango 320 se ha conformado la brida de asiento 325 en el lado inferior. El dispositivo de apriete 321 está posicionado a este respecto sobre un segmento tubular 326 y sobresale del mango 320 para su implantación entre dos elementos planos 303.

Como puede verse en la Figura 14, la boquilla comprende un primer segmento cilíndrico 322 con un mayor diámetro, un segmento 323 en forma troncocónica y un segundo segmento cilíndrico 324 con un menor diámetro. El segmento 323 en forma troncocónica se usa a este respecto como ayuda al guiado, de tal manera que el perno de fijación 312 y/o un destornillador pueden incorporarse más fácilmente en el segmento 322 y después se orientan automáticamente durante la implantación.

En el ejemplo de realización mostrado la boquilla comprende un alojamiento 330 para una cabeza de tornillo y un segmento cilíndrico 329 con un diámetro menor que las zonas adyacentes. De este modo puede sujetarse un tornillo 312 en el alojamiento 330 entre la

herramienta y el soporte del vidrio 310, sin que pueda perderse por descuido. El segmento cilíndrico 329 estrechado impide que el tornillo 312 resbale a través de la herramienta.

5 En la Figura 15 se muestra la herramienta en una vista lateral, en donde en particular puede verse bien el dispositivo de apriete 321, El dispositivo de apriete 321 presenta unas superficies laterales 328 que discurren inclinadas unas respecto a las otras en forma de cuña, que discurren formando un ángulo agudo α , de forma preferida entre 1° y 10° . Las superficies laterales 328 pueden ser rugosas, para que el soporte del vidrio 310 u otro objeto pueda aprisionarse bien.

10 En las Figuras 16 y 17 se ha representado de nuevo la herramienta en perspectiva. El dispositivo de apriete 321 está formado por dos resaltes aplicados al segmento tubular 326, que después pueden engranar en una ranura 313 del soporte del vidrio 310 o en una escotadura sobre un objeto. El mango 320 está configurado como perfil hueco y presenta unos alojamientos 327, en los que pueden montarse separadores u otros dispositivos de moldeo.

15 En el ejemplo de realización representado la herramienta está fabricada con material plástico, que también puede ser transparente para que el objeto a montar siga siendo visible. También es posible usar otros materiales para la herramienta.

20 Además de esto se han explicado con más detalle la herramienta y el procedimiento de montaje con relación a la inmovilización de elementos planos 303 sobre un perfil 02 para estructuras con acristalamiento estructural. La herramienta puede usarse sin embargo universalmente también para el montaje de otros objetos.

25 Una estructura soporte 401 mostrada en la figura 18 comprende un perfil 402, sobre el que están fijados varios elementos planos, en particular cristales de vidrio aislante 403. Los elementos planos 403 se inmovilizan de forma prieta en la zona de borde sobre una junta 404, que está embutida en una ranura 405 del perfil 402. El perfil 402 compuesto de metal, por ejemplo aluminio o acero, comprende además una ranura roscada 406, que está incorporada en una regleta aislante 407. La regleta aislante 407 no está configurada sin embargo de forma continua, sino que presenta con unas separaciones determinadas unas interrupciones, para que pueda fijarse un soporte del vidrio 409 a la ranura roscada 406.

30 El soporte del vidrio 409 presenta uno o dos brazos de sujeción 413 laterales sobresalientes, que están incorporados respectivamente en una ranura 408 dispuesta en el lado del borde sobre los elementos planos 403. El cristal aislante 403 comprende un cristal de vidrio interior 430 y un cristal de vidrio exterior 431, entre los cuales está dispuesto un separador 432, sobre el cual está conformada la ranura 408 para alojar los brazos de sujeción 413 de los soporte del vidrios 409.

35 Como puede verse en la figura 19, la fijación del soporte del vidrio 409 se realiza a través de un tornillo 424, que está atomillado a la ranura roscada 406 del perfil 402. En el lado alejado del perfil 402 están configuradas tanto sobre la regleta aislante 407 una ranura 470 como sobre el soporte del vidrio 409 una ranura 416, que están dispuestas alineadas aproximadamente a la misma altura y alojan una junta 415. La junta 415 se sujeta de forma continua en las ranuras 470 y 416 y presenta unas faldas de obturación 427 curvadas hacia fuera, que hacen contacto con lados frontales del cristal de vidrio exterior 431 de los elementos planos 403 y son responsables de una obturación suficiente. Mediante el asiento elástico de las faldas de obturación 427 pueden compensarse también tolerancias a lo ancho de la rendija entre elementos planos adyacentes. A causa del apoyo continuo de la junta 415 ya no es necesario rellenar adicionalmente con silicona la rendija entre los elementos planos 403.

40 El soporte del vidrio 409 presenta unos taladros, en los que pueden atomillarse unos tornillos 424 para su inmovilización sobre el perfil 402. Los tornillos 424 pueden alojarse a este respecto embutidos en el soporte del vidrio 409, en donde la cabeza del tornillo 424 está dispuesta embutida fundamentalmente por debajo de la ranura 416.

45 La ranura 416 del soporte del vidrio 409 está configurada en forma de V en la zona de suelo y presenta unos elementos de pared oblicuos, que están configurados de forma correspondiente a la inclinación del pie de junta de la junta 415. Entre el pie de junta y el bisel se ha previsto una pequeña holgura, para que la junta 415 pueda embutirse mejor en la ranura 416. En las paredes laterales opuestas de la ranura 416 están previstos además unos resaltes orientados hacia dentro, para que la ranura 416 esté configurada en forma de hendidura y la junta 415 pueda sujetar de forma permanente.

50 En la figura 20 se ha representado la junta 415 en sección transversal. La junta 415 comprende en lados opuestos unas primeras faldas de obturación 427 y en el lado vuelto hacia el perfil 402 unas segundas faldas de obturación 419 más cortas, que también hacen contacto con la arista frontal de un cristal aislante 403.

55 La junta 415 presenta además una pieza de junta 418 compresible, que presenta unos resaltes 417 que sobresalen lateralmente, que son responsables de una sujeción segura en una ranura 416 ó 470 embutida. En la zona del pie de junta 418 está prevista una cámara hueca 421, para que el pie de junta 418 pueda comprimirse fácilmente y embutirse en las ranuras 416 y 470. En el lado vuelto hacia fuera la junta 415 está configurada abombada de una forma ópticamente atractiva, de tal manera que junto con las faldas de obturación 427 se obtiene un contorno exterior en forma de W.

60

REIVINDICACIONES

1. Estructura de fachada y/o tejado translúcido con una estructura soporte, con

- 5 a) al menos un cristal de vidrio aislante (3, 103, 203, 303), que está fijado al menos sobre un perfil (2, 102, 202, 302),
 b) en donde sobre cristal de vidrio aislante (3, 103, 203, 303) está prevista en el lado del borde al menos por segmentos una ranura (8, 108, 232),
 c) en la que engrana un brazo de sujeción (13, 113, 223) de un soporte del vidrio (9, 109, 207), que puede inmovilizarse a través de al menos un tornillo en una ranura roscada (6, 106, 206) del perfil (2, 102, 202), en donde
 10 d) el soporte del vidrio (9, 109, 207) está configurado en el lado vuelto hacia el perfil (2, 102, 202, 302) de una superficie de asiento o un lado inferior fundamentalmente plana(o) (14, 114, 212), que puede aplicarse a las aristas frontales de las ranuras roscadas (6, 106) del perfil (2, 10),
 e) en donde de forma preferida en el lado inferior del soporte del vidrio (9, 109, 207) está previsto un suplemento (117, 13) en forma de regleta, que para el centrado del soporte del vidrio (9, 109, 207) puede incorporarse de forma insignificante en la ranura roscada, **caracterizada por que**
 15 f) en la superficie de asiento (14) están previstas dos estrías (17), en las que al posicionar el, al menos un, brazo de sujeción (13) lateral en la ranura (8) del elemento de vidrio aislante (3), pueden incorporarse las aristas frontales de la ranura roscada (6), y
 20 g) las aristas frontales de las ranuras roscadas (6) pueden alojarse fundamentalmente en unión con encaje geométrico en las estrías (17).

2. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según la reivindicación 1, **caracterizada por** un canal roscado (22) para guiar a través suyo un tornillo (10), en el que puede atomillarse una ranura roscada (6) del perfil (2) para inmovilizar el soporte del vidrio (9), en donde en el lado alejado del perfil (2) está prevista una ranura (16) sobre el soporte del vidrio (9).

25 3. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el soporte del vidrio (9) puede girar sobre las aristas frontales de las ranuras roscadas (6), para hacer engranar el, al menos un, brazo de sujeción (13) lateral con la ranura (8) en el elemento de vidrio aislante (3).

30 4. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la ranura (16, 116) del canal roscado (6) presenta un alojamiento para una cabeza (26, 126) de un tornillo (10), que está dispuesta por debajo de la ranura (16, 116) del soporte del vidrio (9, 109).

35 5. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la ranura (16, 116) está configurada embutida sobre el soporte del vidrio (9, 109).

6. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la ranura (16, 116) está configurada sobre el soporte del vidrio (9, 109) en forma de V en la zona del suelo.

40 7. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** sobre el soporte del vidrio (9) están previstos sendos brazos de sujeción (13) en lados opuestos y el soporte del vidrio (9) está configurado simétricamente a lo largo de un plano central en paralelo a la ranura (16) del soporte del vidrio (9).

45 8. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** de forma adyacente al soporte del vidrio (9) están dispuestas unas regletas aislantes (7) en la ranura roscada (6) sobre el perfil (2), en donde los soporte del vidrios (9) y las regletas aislantes (7) presentan aproximadamente la misma altura y está inmovilizada una junta con un pie de junta en la ranura (16) del soporte del vidrio (9) y, de forma adyacente a la misma, en una ranura (70) una regleta aislante (7).

50 9. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** sobre el suplemento (117) están previstos unos biseles de implantación (112) laterales.

55 10. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** en el lado superior del soporte del vidrio (109) alejado del perfil (102) está prevista una ranura continua (116) para la fijación de una junta (115).

11. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la ranura (116) está configurada embutida sobre el soporte del vidrio (109) y el pie de junta está dispuesto con holgura respecto al fondo de la ranura (116).

60 12. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el soporte del vidrio (109) puede inmovilizarse sobre el perfil (102) a través de unos tornillos (124), en donde las cabezas de los tornillos (124) están dispuestas fundamentalmente embutidas por debajo de la ranura (116) en el soporte del vidrio (109).

65 13. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la transición entre el, al menos un, brazo de sujeción (113) y una pared lateral del soporte del vidrio (109) está configurada redondeada, de forma preferida con un radio superior a 5 a 10 mm.

5 14. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** está prevista, de forma adyacente al soporte del vidrio (109), respectivamente una regleta aislante (107) en la ranura roscada (106), en la que en el lado alejado del perfil (102) está prevista una ranura (107), en la que está inmovilizada una junta continua (115) que se extiende sobre el soporte del vidrio (109) y la regleta aislante (107).

10 15. Estructura de fachada y/o tejado translúcido según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la junta con unas faldas de obturación (127) hace contacto con los lados frontales de elementos planos opuestos, en particular cristales de vidrio aislante (103).

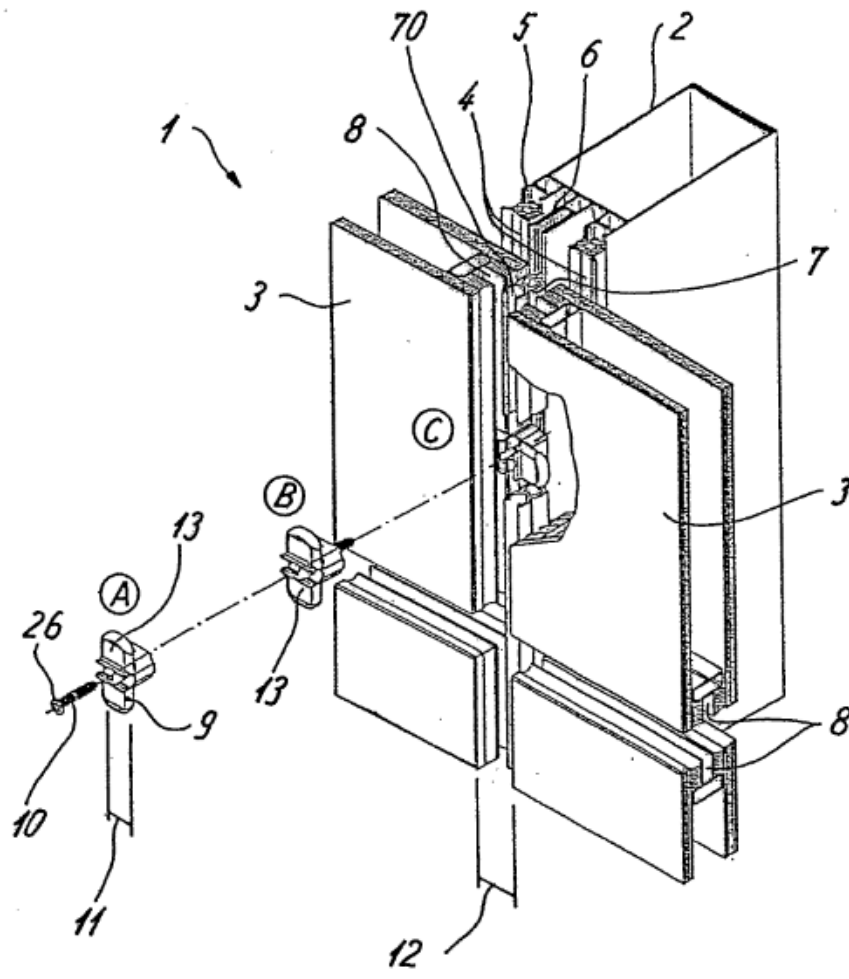
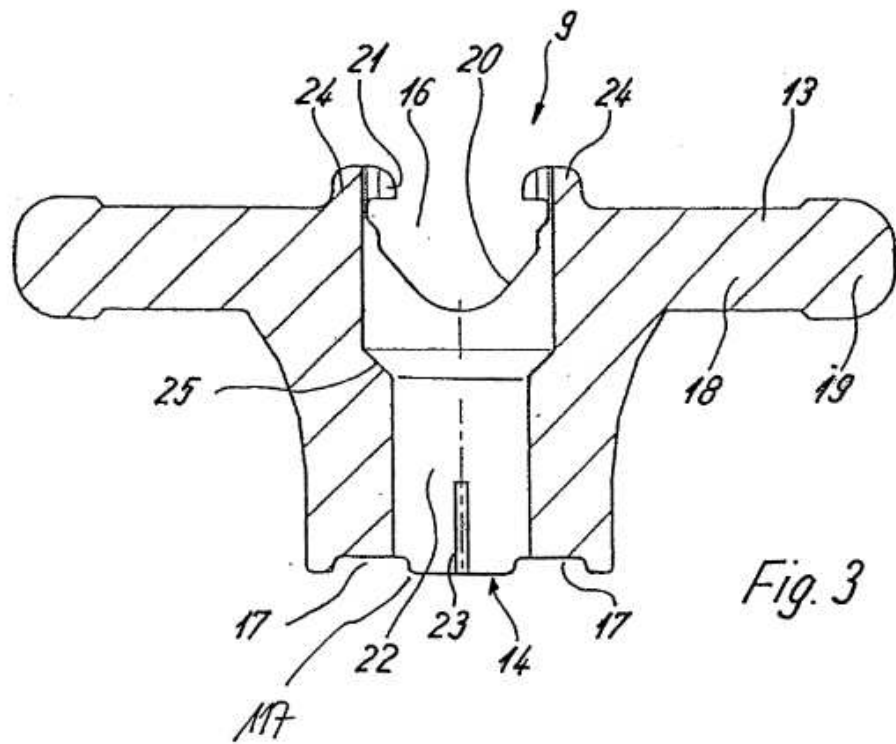
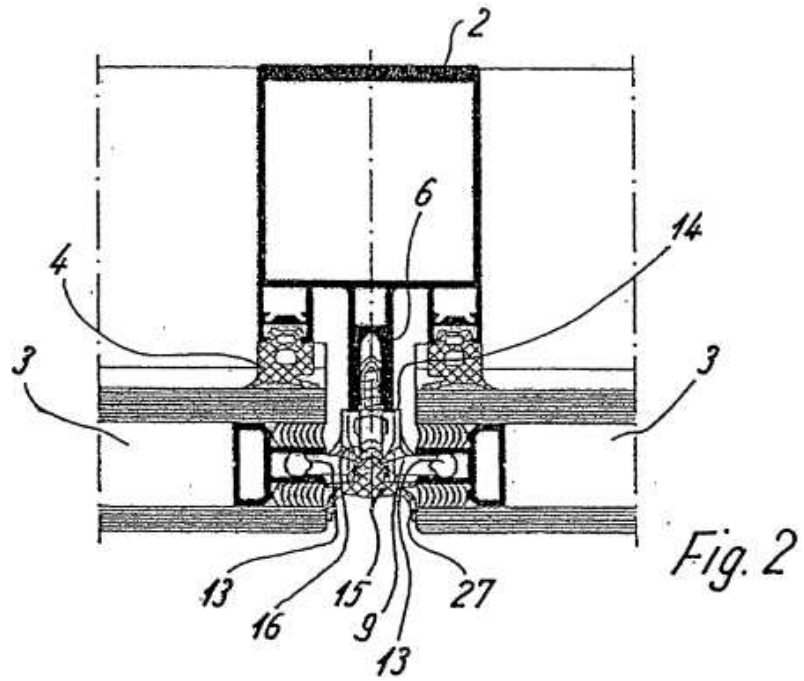


Fig. 1



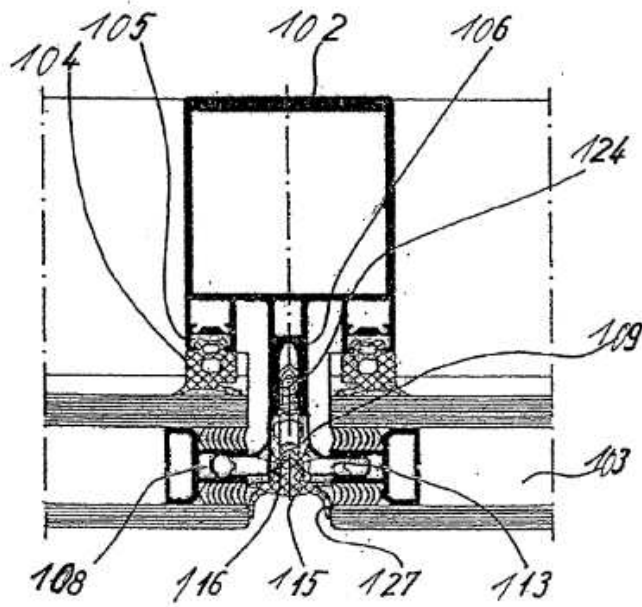
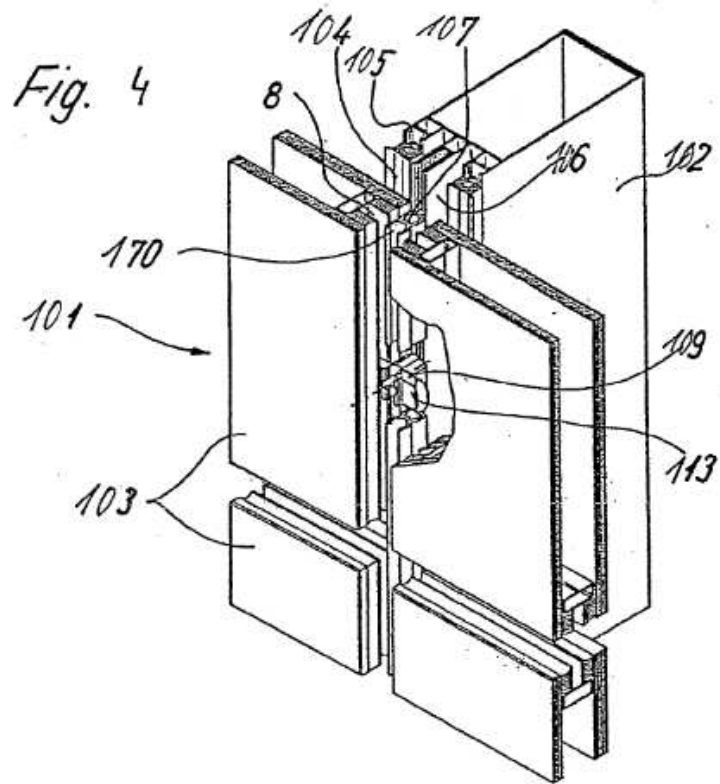


Fig. 5

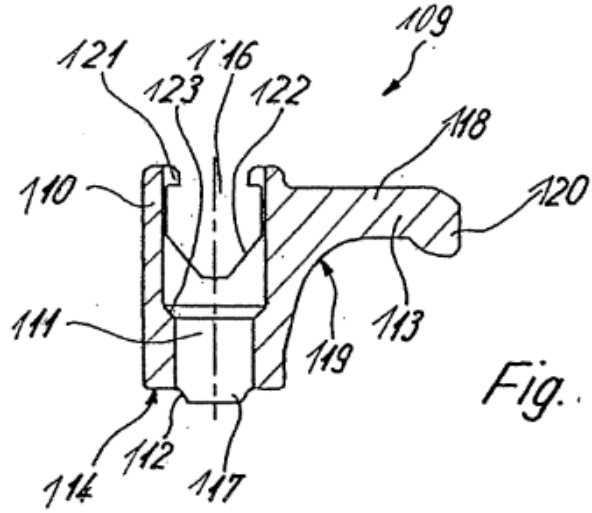


Fig. 6

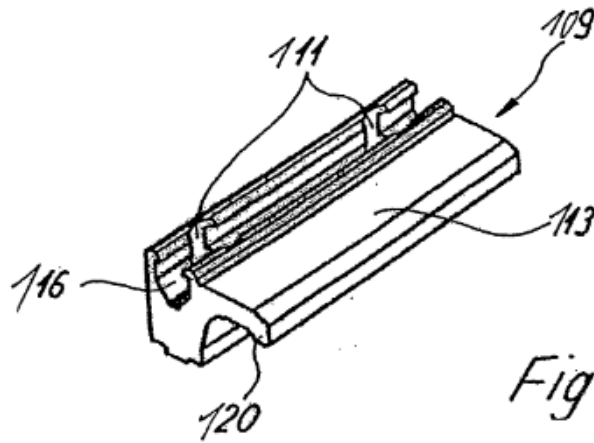


Fig. 7

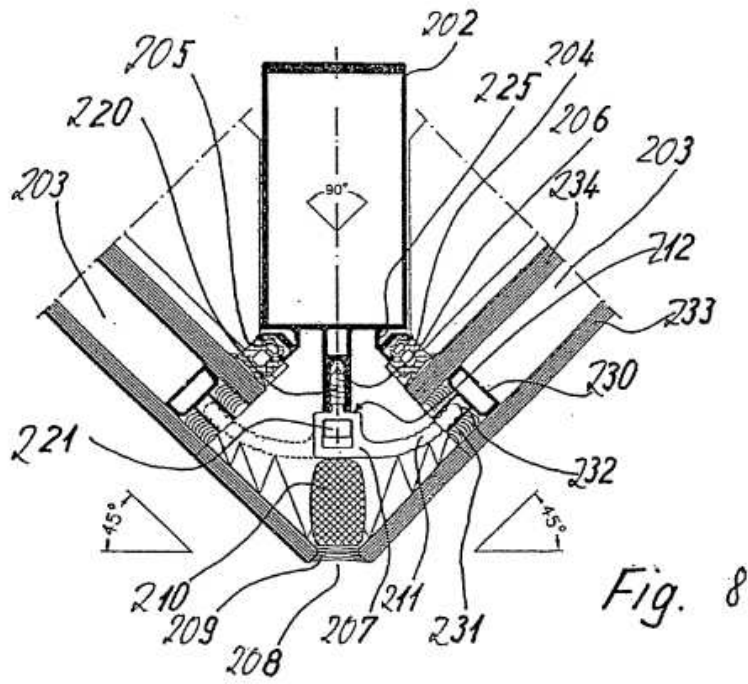


Fig. 8

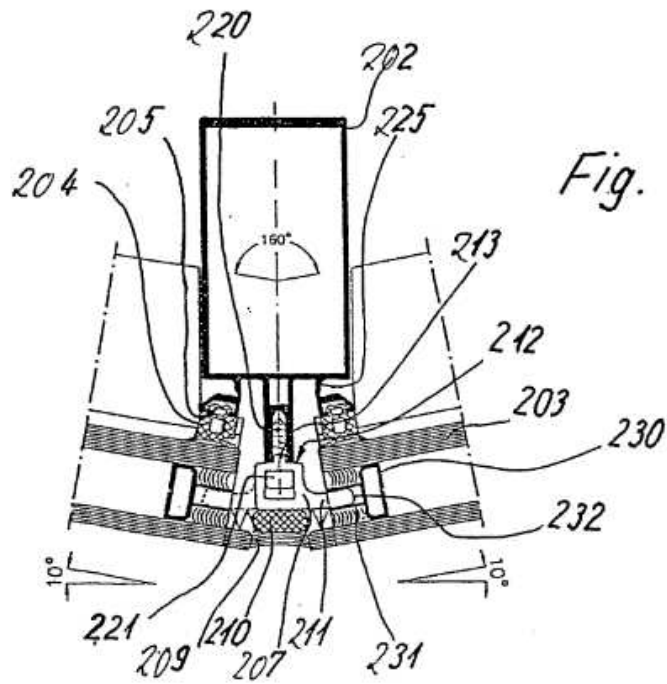
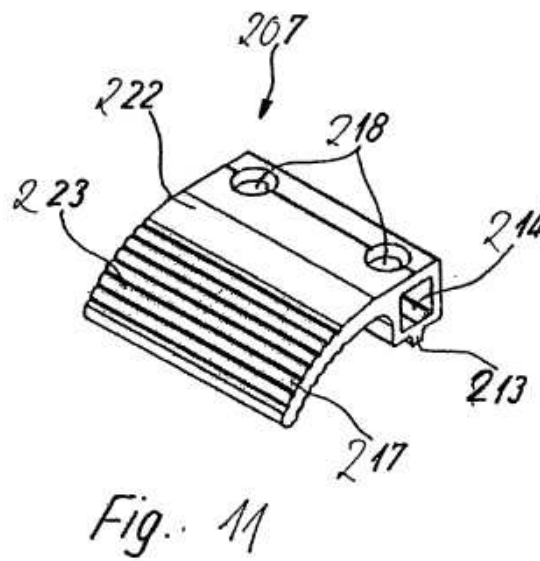
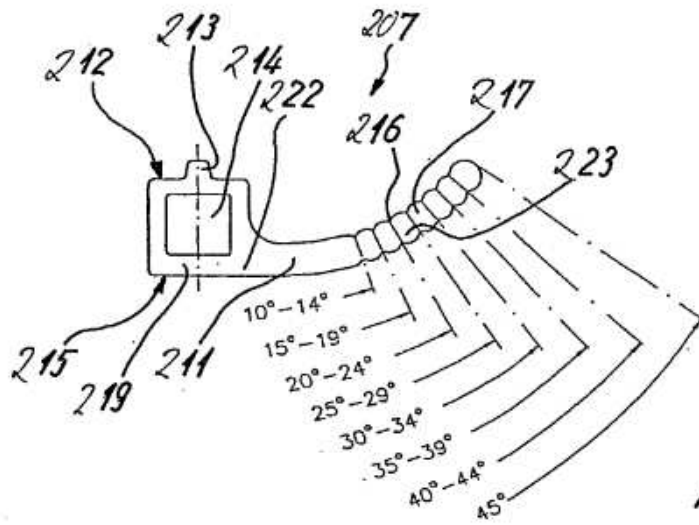
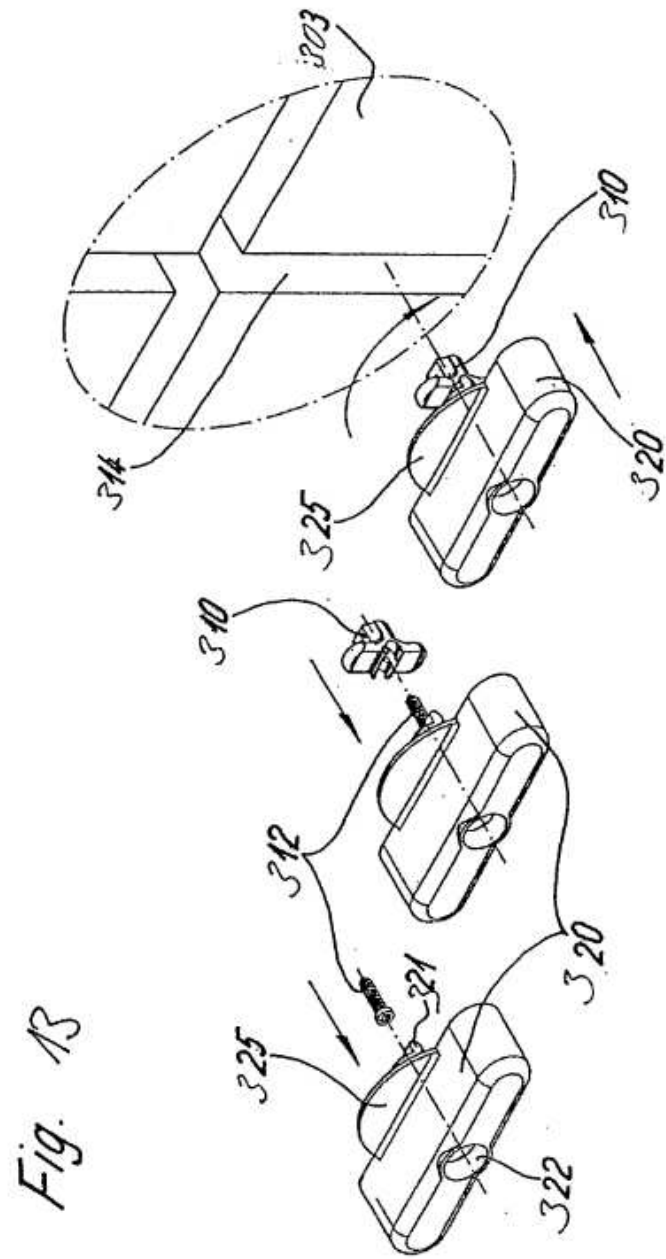


Fig. 9





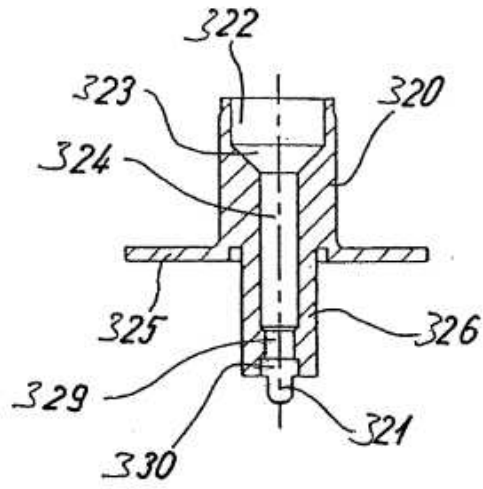


Fig 14

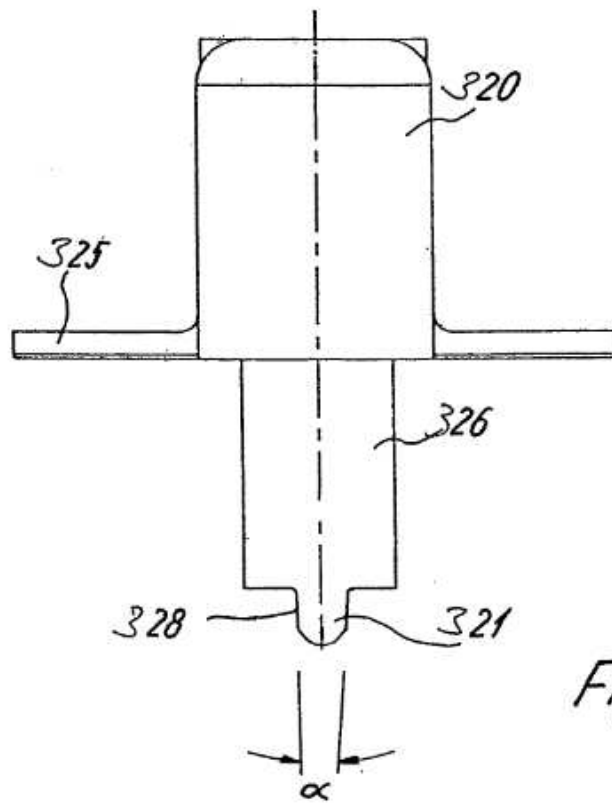


Fig. 15

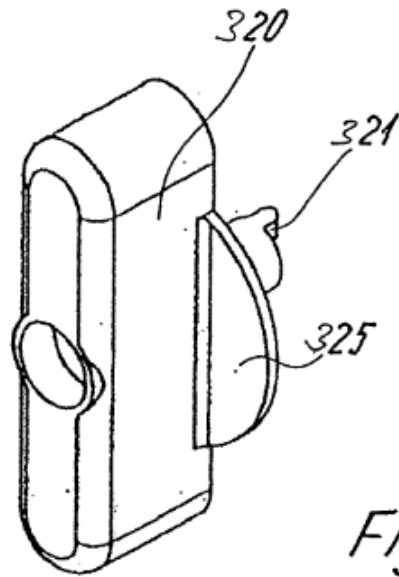


Fig. 16

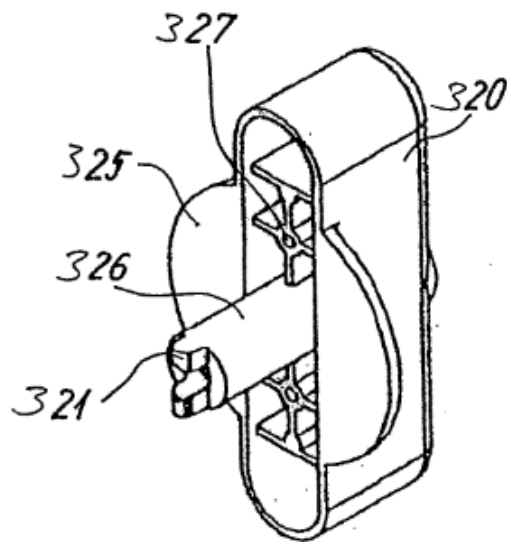
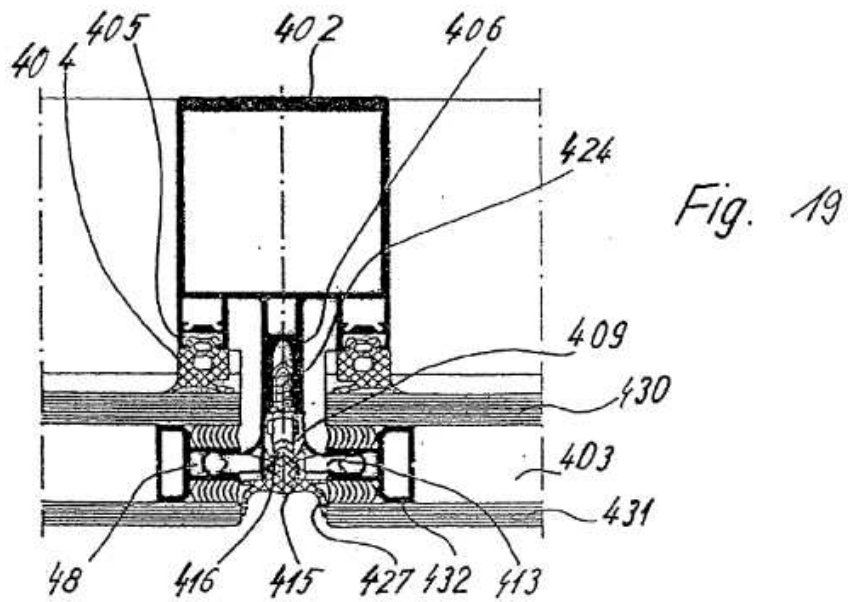
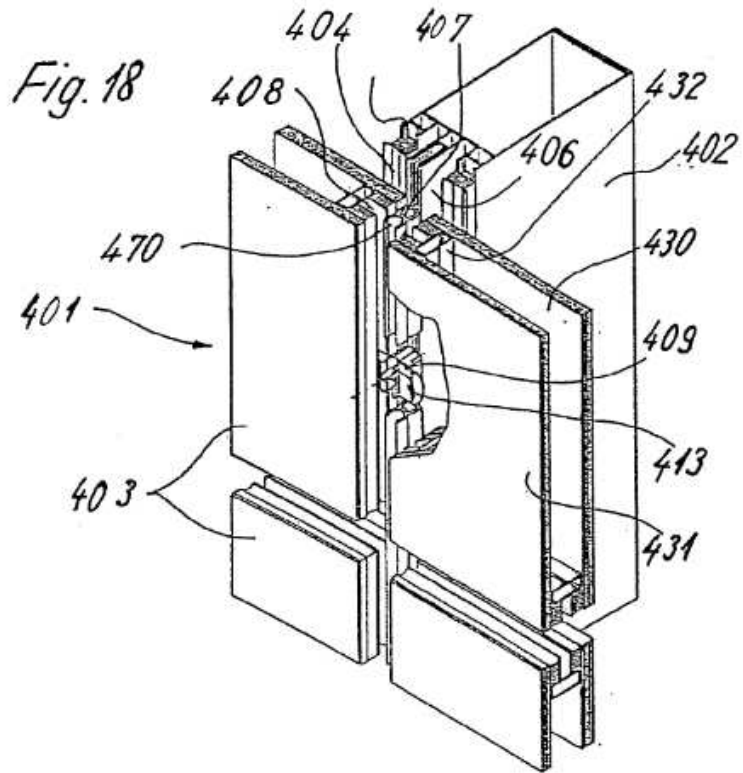


Fig. 17



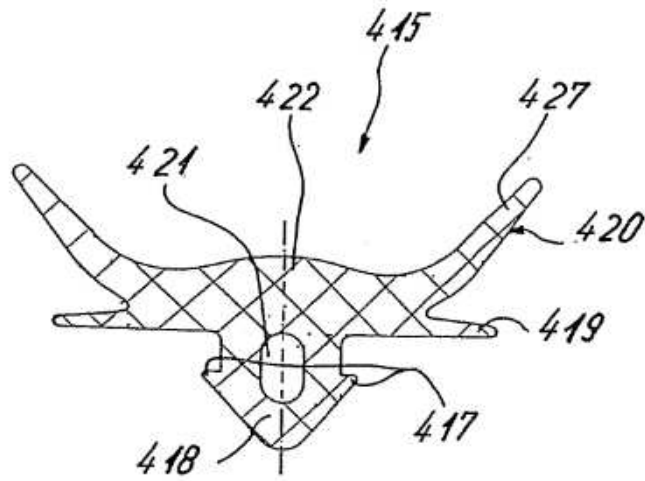


Fig. 20