

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 445 391**

51 Int. Cl.:

E06B 1/36 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2008** **E 08100811 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014** **EP 2071115**

54 Título: **Sistema de puertas y ventanas con aislamiento térmico de rotación angular ajustable sin perfiles de ruptura térmica**

30 Prioridad:

11.12.2007 TR 200708583

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

03.03.2014

73 Titular/es:

**CUHADAROGLU METAL SANAYI VE
PAZARLAMA A.S. (100.0%)
YAKUPLU KOYU YOLU BUYUKCEKMECE
34403 ISTANBUL, TR**

72 Inventor/es:

**YILMAZ, METIN y
GOKDEMIR, HUSEYIN**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 445 391 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

Sistema de puertas y ventanas con aislamiento térmico de rotación angular ajustable sin perfiles de ruptura térmica.

5 La técnica relacionada

La invención se relaciona con un sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico, el cual tiene capacidad de ajuste y de rotación angular sin perfiles de ruptura térmica.

10 Antecedente de la técnica relacionada.

Desde el estado existente de la técnica relacionada, las uniones de rotación angular de los sistemas de puerta y ventana de aislamiento térmico en un plano liso se realizan por medio del

- 15
- uso de perfiles de rotación de esquina en ángulos fijos tales como 90°, 135° con perfiles de ruptura térmica (perfiles de rotación de puerta o ventana que se combinan con material rígido de aislamiento térmico en una manera mecánicamente rígida) o
 - uso de perfiles de rotación de esquina en ángulos fijos tales como 90°, 135° sin perfiles de ruptura térmica (perfiles de rotación de ventana y puerta que no tengan material de aislamiento térmico) o
- 20
- El uso de perfiles de rotación de esquina con perfiles de ruptura térmica en ángulos ajustables.

Las desventajas de perfiles de rotación que se montan en ángulos fijos cuando se comparan con perfiles de rotación ajustables son que resulta improbable eliminar las desventajas que se originan de las tolerancias de construcción de edificios, tolerancias de producción de bastidores, tolerancias de ensamble de bastidores y desventajas angulares del plano liso en el sitio conforme al proyecto. En adición no es probable cambiar por ninguna razón cuando se desee, el ángulo entre cualesquiera dos bastidores en un plano liso. Los perfiles de rotación de esquina sin perfiles de ruptura térmica que se montan en ángulos fijos, disminuyen el aislamiento térmico en las zonas de esquina de los dos bastidores aislados térmicamente.

25

30 Los tipos de montaje del aislamiento térmico o sin aislamiento térmico que se montan en ángulos fijos, se hacen en dos formas diferentes.

1. perfiles de rotación que se montan entre dos bastidores,
2. perfiles de rotación, el cual es al mismo tiempo, el perfil guía central para aquel bastidor.

35

Montar los perfiles de rotación del primer bastidor, el cuál es el perfil guía central al mismo tiempo para aquel bastidor, requiere partes de conexión en forma de T para ensamblarlo al segundo bastidor. En interés de rotar perfiles que se montan entre dos marcos del bastidor, el primer bastidor se monta en el edificio y el segundo, se ubica en su lugar y se monta, y el perfil de rotación se fija solamente a dos bastidores por medio de tornillos.

40

No es posible usar el mismo perfil de rotación para la abertura hacia adentro y hacia afuera de los sistemas de bastidores de aislamiento térmico, cuando los perfiles de rotación incluyen los perfiles de ruptura térmica y se ajustan para el ángulo de ensamble. Adicionalmente, las zonas de aislamiento térmico en las esquinas, en tales tipos de aplicaciones, particularmente a 90 grados, se dañan y tales zonas constituyen pobres zonas en términos de aislamiento térmico.

45

En la literatura, una de las patentes que se relacionan con el asunto es la solicitud de patente número GB2194274. La presente invención se relaciona con una pieza de esquina, de extensión de arco variable, para ventanas, que comprende una barra de perfil extrudida que se compone de dos secciones articuladas que cada una comprende una porción plana sustancial que se extiende lejos de la bisagra, y porciones de arco que se solapan. En dicha aplicación, los perfiles de rotación se producen de forma separada por diferentes ángulos y anchos.

50

El ensamble de dos bastidores en un cierto ángulo obtiene más dificultad debido a los perfiles de rotación variable, cuando nosotros observamos el método de ensamble de los perfiles de rotación de aislamiento térmico ajustables.

55

Propósito de la invención

Desde el estado de la técnica relacionada, el propósito de la invención es desarrollar un sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico en donde dos bastidores de aislamiento térmico se combinan fácilmente en ángulos ajustables en el plano liso, en donde los perfiles de rotación no tienen dificultades en comparación con los perfiles de montaje en ángulos fijos, en donde dos bastidores de aislamiento térmico proporcionan aislamiento térmico en zonas de esquina y uniones en cualquier ángulo, en donde dos bastidores de aislamiento térmico permiten el uso del mismo perfil de

60

esquina para modalidades de abertura hacia adentro y/o hacia afuera, en donde perfiles de rotación de esquina se puedan fijar o permanecer móviles en ángulos relacionados cuando se requiera.

5 Otro propósito de la invención es proporcionar unión de dos bastidores de aislamiento térmico. Además, es propenso a compensar las fallas angulares vistas en el sitio debido a la capacidad de los perfiles de recubrimiento interno y externo de uno sobre el otro y al mismo tiempo el movimiento de los perfiles de unión interno y externo de uno sobre y/o adentro del otro.

10 Otro propósito de la invención es proporcionar aislamiento térmico sin fallas en la línea de aislamiento térmico en todos los ángulos ajustables en las zonas de esquina por usar material de aislamiento térmico adicional.

15 Un propósito adicional de la invención es habilitar dirección de aberturas de hojas hacia adentro y/o hacia afuera por medio de montar con ayuda de guías los perfiles de rotación de unión interno y externo en ambas, parte exterior y parte interior de los perfiles de bastidores y al mismo tiempo perfil de recubrimiento interno y externo en ambas, parte exterior y parte interior de perfiles de bastidores.

20 Otro propósito de la invención es obtener un sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico convertible en perfiles de rotación fijos en ángulos relacionados cuando se requiera y que tenga ángulo variable en perfiles de rotación de esquina con la capacidad de fijar los perfiles de unión interno y externo en los puntos de comienzo y de finalización del ángulo ajustable dentro de cada uno del otro.

25 Un propósito adicional de la invención es habilitar el ensamble de dos bastidores aislados térmicamente en ángulo ajustable en plano liso sin el uso de los dos perfiles de rotación metálicos el cual se une con el material de aislamiento térmico de forma mecánica y/o química.

Otro propósito de la invención es proporcionar aislamiento para el material de aislamiento con la junta a prueba de agua, el cual se localiza entre los perfiles de recubrimiento interno y externo para que no se afecte por condiciones exteriores como agua y polvo.

30 Las funciones estructurales y características y todas las ventajas de la invención se entenderán mejor con las figuras dadas más abajo y la descripción detallada con referencia se hace a ellas y por lo tanto, la valoración deberá tomar en consideración dichas figuras y la descripción detallada.

35 Descripción de las figuras

La Figura 1:

40 Sección transversal representativa detallada de esquina del sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico, unido en 90° de ángulo convexo, con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica.

La Figura 2:

45 Sección transversal representativa detallada de esquina del sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico, unido en 90° de ángulo cóncavo, con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica.

La Figura 3:

50 Sección transversal representativa detallada de un sistema de puerta aislado térmicamente de abertura hacia adentro y hacia afuera en esquina, unido en un ángulo de 135°, con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica.

La Figura 4:

55 Sección transversal representativa detallada de perfiles de recubrimiento interno y externo, perfiles de unión interno y externo con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica.

Números de referencia

- 60
1. Perfil de marco representativo
 2. Perfil de marco de puerta representativo
 3. Perfil de recubrimiento interior representativo

- 3.1 Protuberancia representativa
- 3.2 Extensión curvada representativa
- 3.3 Ranura de junta representativa
- 4. Perfil de recubrimiento exterior representativo
- 5 4.1 Protuberancia representativa
- 4.2 Extensión curvada representativa
- 5. Perfil de unión interior representativo
- 5.1 Protuberancia representativa
- 5.2 Ranura de junta representativa
- 10 5.3 Extensión de conexión representativa
- 6. Perfil de unión exterior representativo
- 6.1 Protuberancia representativa
- 6.2 Extensión fija representativa
- 6.3 Protuberancia en forma de gancho representativa
- 15 6.4 Suelo representativo
- 7. Junta a prueba de agua representativa
- 8. Bisagra representativa
- 9. Tornillo de conexión representativo
- 10. Material aislante representativo
- 20 11. Perfil de adaptación representativo
- 12. Perfil de respiradero con abertura exterior representativo
- 13. Perfil de respiradero con abertura interior representativo

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25 La Figura 1 muestra la sección transversal representativa detallada de esquina del sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico, unido a 90° de ángulo convexo, con propiedades de rotación ajustable y sin perfiles de ruptura térmica. Como se muestra en la figura, el perfil de marco (1) y el perfil de marco de puerta (2) se unen en ángulo convexo de 90 grados sin perfiles de ruptura térmica por medio de los perfiles de recubrimiento interno y externo (3, 4) 30 de formas geométricas especiales fabricadas en prensas de extrusión y los perfiles de unión interno y externo (5, 6). Las conexiones del perfil de recubrimiento exterior (4) con el perfil del marco (1) y el perfil de recubrimiento interior (3) con el perfil del marco de puerta (2) se proporcionan por medio de tornillos de conexión (9).

35 El perfil de recubrimiento exterior (4) y el perfil de unión exterior (6) se conectan a un primer perfil de marco (1) de la primera puerta o ventana. El perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de unión interior (5) se conectan a un segundo perfil de marco (2) de la segunda puerta o ventana. Las interconexiones de los perfiles de recubrimiento (3,4) y los perfiles de unión (5,6), respectivamente, eliminan las fallas angulares de los bastidores en el plano liso sobre y/o adentro uno con respecto al otro.

40 Como se muestra claramente en la figura 4, el punto extremo del perfil de recubrimiento exterior contiene las protuberancias (4.1). Estas protuberancias (4.1) se ubican en el extremo del perfil de recubrimiento exterior (4), en donde se conectan el perfil de recubrimiento exterior (4) y el perfil del marco (1), para guiar juntos los dos perfiles (1,4). El perfil de recubrimiento exterior (4) tiene una extensión curva (4.2) para proporcionar la conexión angular de dos 45 puertas o ventanas en un ángulo deseado. Los sistemas de puerta y ventana los cuales se pueden conectar en diferentes ángulos y dimensiones, se pueden obtener por medio de cambiar ángulo y dimensiones de dicha extensión curvada (4.2). De forma similar, el perfil de recubrimiento interior (3) tiene protuberancias (3.1) en su extremo donde se conectan el perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de marco de puerta (2) para guiar los dos perfiles (2,3) juntos uno con otro para así asegurar una conexión fácil. El perfil de recubrimiento interior (3) tiene una extensión curva (3.2) para proporcionar la conexión angular de dos puertas o ventanas en el ángulo que se desee. Una ranura de junta (3.3) 50 se proporciona en la parte del extremo de la extensión curva (3.2). Como se muestra en la Figura 1, el perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de recubrimiento exterior (4) contactan uno con otro en el área de la ranura de junta (3.3). Un junta a prueba de agua (7) proporciona la impermeabilización ambiental en la zona de contacto, contra las condiciones exteriores tales como, agua, polvo, etc. el cual se fabrica con termoplásticos, material elastómero, y se localiza entre la ranura de junta (3.3) en la parte extrema de una extensión curva (3.2) del perfil de recubrimiento interior 55 (3) y el perfil de recubrimiento exterior (4).

Perfiles de junta interno y externo de figuras geométricas especiales (5,6) que se fabrican en prensas de extrusión se usan para combinar el perfil de marco (1) y el perfil de marco de puerta (2) en la esquina. (Ver la Figura 4). Las 60 protuberancias (5.1) se ubican en el extremo del perfil de unión interior (5), en donde se conectan el perfil de unión interior (5) y el perfil de marco (2), para guiar juntos los dos perfiles (2,5). Las protuberancias (6.1) se ubican en el extremo del perfil de unión exterior (6), en donde se unen el perfil de unión exterior (6) y el perfil de marco (1), para guiar juntos los dos perfiles (1,6). La conexión angular del perfil de unión exterior (6) y el perfil de unión interior (5) se hace por medio de una extensión fija (6.2) del perfil de unión exterior (6) y una ranura (5.2) del perfil de unión interior (5). El perfil

de unión interior (5) contiene una extensión de conexión adicional (5.3) y el perfil de unión exterior (6) contiene una protuberancia en forma de gancho (6.3). Esta extensión de conexión (5.3) entra en una protuberancia en forma de gancho (6.3) en el perfil de unión exterior (6). En este punto, la conexión del perfil de unión exterior (6) y el perfil de unión interior (5) se proporcionan tornillos cuando se requiera entre una conexión de extensión (5.3) del perfil de unión interior (5) y una protuberancia en forma de gancho (6.3) del perfil de unión exterior (6). La conexión de los perfiles de unión interior y exterior (5,6) a los perfiles de marco (1, 2) se proporciona por medio de tornillos de conexión (9). Como se muestra en la Figura 1, el material aislante (10) se localiza en el espacio entre el perfil de recubrimiento interno y el externo (3,4) y los perfiles de unión interno y externo (5,6) y el aislamiento térmico se proporciona sin fallas en la línea de aislamiento térmico. Como se muestra en la Figura 1, el perfil de marco de puerta (2) se conecta a un perfil de abertura de hoja hacia adentro (13) por medio de una bisagra (8).

La Figura 2 muestra una sección transversal representativa detallada de esquina del sistema de puertas y ventanas de aislamiento térmico, unido en ángulo cóncavo de 90°, con propiedades de rotación ajustable y sin perfiles de ruptura térmica. Los perfiles de recubrimiento interno y externo (3,4) que se fabrican en prensas de extrusión como los que se usan además en la Figura 1 y los perfiles de unión interno y externo (5,6) se conectan a los perfiles de marco (1,2). El material de aislamiento (10) se localiza entre los perfiles de recubrimiento interno y exterior (3, 4) y los perfiles de unión interior y exterior (5, 6) para así proporcionar aislamiento térmico. La junta a prueba de agua (7) se localiza en la parte donde los perfiles de recubrimiento interno y externo (3,4), se conectan uno con otro. Los perfiles de unión interno y externo (5, 6) se conectan uno con otro por medio de tornillos de conexión (9). La conexión entre los perfiles de recubrimiento interno y externo (3, 4) y los perfiles de unión interno y externo (5, 6) a los perfiles de marco (1, 2) se proporciona por medio de tornillos de conexión (9). La única diferencia entre el sistema de puertas y ventanas que se muestra en la Figura 2 con el sistema de la Figura 1 es que los perfiles de marco (1, 2) se conectan en ángulo cóncavo.

La Figura 3 muestra una sección transversal representativa detallada de un sistema de puerta aislado térmicamente de abertura interna y externa en esquina, que se une en ángulo de 135°, con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica. Como se muestra en la figura, el perfil de marco de puerta (2) se conecta al perfil de recubrimiento interior (3) por medio de tornillo de conexión (9). El perfil de marco (1) se conecta al perfil de recubrimiento exterior (4) por medio de tornillo de conexión (9). La junta a prueba de agua (7) se localiza entre la ranura de junta (3.3) del perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de recubrimiento exterior (4). El perfil de unión interior (5) comprende una extensión de conexión (5.3) la cual se soporta en una parte de suelo (6.4) del perfil de unión exterior (6) cuando los dos perfiles (5, 6) se conectan uno al otro por medio de tornillo de conexión (9). La extensión fija (6.2) del perfil de unión (6) entra en la muesca (5.2) que se localiza en el perfil de unión interior (5). La conexión de unión ajustable entre el perfil de unión interno (5) y el perfil de unión externo (6), una extensión fija (6.2) se sujeta rotacionalmente en una muesca (5.2). El material de aislamiento (10) se localiza entre los perfiles de recubrimiento interno y externo (3, 4) y los perfiles de unión interno y externo (5, 6) para proporcionar aislamiento térmico. El perfil de marco de puerta (2) se conecta al perfil de abertura de hoja hacia adentro (13). El perfil de marco (1) se conecta al perfil de abertura hacia afuera (12) por medio de un perfil adaptador (11).

La Figura 4 muestra una sección transversal representativa detallada de los perfiles de recubrimiento interno y externo, perfiles de unión interno y externo con propiedades de rotación ajustables y sin perfiles de ruptura térmica. Estos perfiles con una sección especial se fabrican en prensas de extrusión. El ángulo y/o longitud de la protuberancia y las muescas en estos perfiles se cambian y se pueden obtener sistemas de ventanas y puertas de diferentes espesores en ángulos ajustables. Perfiles de forma geométrica especial (3, 4, 5, 6) que proporcionan unión angular de los sistemas de puerta y ventana de aislamiento térmico en un plano liso, se fabrican en prensas de extrusión en una manera que tengan ranuras convenientes para la conexión de ellos con los perfiles puerta y ventana (1, 2). Los bastidores que se montan angularmente en un plano liso se fabrican para el uso en perfiles de abertura de hoja hacia adentro y hacia afuera (12, 13) y perfiles de adaptador (11). Los perfiles de recubrimiento y unión internos y externos (3, 4, 5, 6) convenientes para la unión angular de ambos bastidores se atornillan y el material de aislamiento (10) se localiza en el espacio entre estos perfiles (3, 4, 5, 6). En el momento del montaje del primer bastidor en su sitio, se mueve cerca el segundo bastidor y los respectivos perfiles de rotación de esquina (3, 4, 5, 6) y se llevan a cabo las conexiones de techo y piso y conexiones de paredes laterales. Finalmente, los vidrios se colocan en los bastidores y se completa el ensamble.

La invención proporciona ensamble de dos bastidores de aislamiento térmico en un plano liso en ángulos ajustables, por medio de perfiles de recubrimiento interno y externo (3, 4) y perfiles de unión interno y externo (5, 6) en sistema de puertas y ventanas. Fallas angulares que se encuentren en el sitio se eliminan como los perfiles de recubrimiento interno y externo (3, 4) se pueden mover uno en otro así como los perfiles de unión interno y externo (5, 6) se pueden mover angularmente sobre uno de otro en un plano liso. Difiere de la técnica relacionada en el punto que no hay conexiones mecánicas y/o químicas entre los perfiles de unión interno (5) perfiles de recubrimiento interno (3), o perfiles de unión externo (6) y perfiles de recubrimiento externo (4). El material de aislamiento (10) se localiza en zonas de rotación de esquina que proporcionan aislamiento térmico en todos los ángulos ajustables sin fallas en la línea de aislamiento térmico.

El montaje de perfiles de unión interior (5) y perfiles de unión exterior (6) a ambas, parte exterior y parte interior de perfil de bastidores por medio de guías, así como también el montaje de perfiles de recubrimiento interior y exterior (4) a ambas, parte exterior y parte interior de perfil de bastidores por medio de guías, proporciona abertura hacia adentro y/o hacia afuera de los perfiles de respiradero (12, 13) de los bastidores.

5

Los sistemas de puerta y ventana aislados de calor que se convierten en perfil de rotación angular fijo en ángulos relacionados cuando se requiere y que tienen perfiles de rotación de esquina móviles por la ayuda de fijar los perfiles de unión interior (5) y perfiles de unión exterior (6) en el comienzo y el final del ángulo ajustable uno dentro del otro.

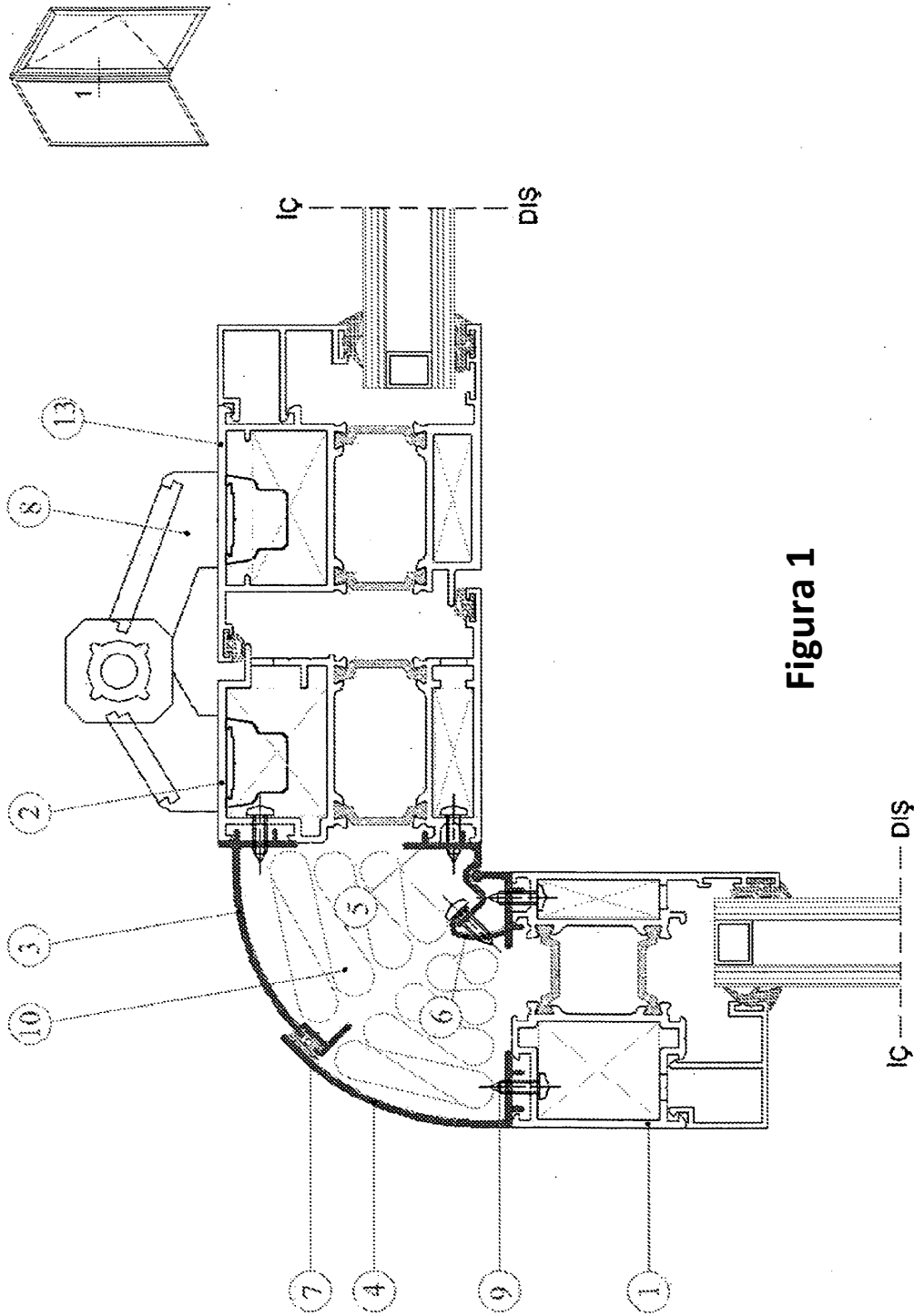
10

El sistema de puertas y ventanas de la invención proporciona unión de los dos bastidores aislados de calor en un plano liso y esta unión se realiza sin el uso de los dos perfiles de rotación metálicos los cuales se unen con material de aislamiento térmico de forma mecánica y/o química.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema de conexión de puerta o ventana que proporciona conexión de dos puertas o ventanas que forman un bastidor en un ángulo ajustable deseado en el plano liso por medio de perfiles de rotación angular ajustables (3,4,5,6) que se fabrican por extrusión, las puertas o ventanas tienen perfiles de marco (1,2), **caracterizado porque** el sistema comprende;
- 10 - un perfil de recubrimiento interno (3),
 - un perfil de recubrimiento externo (4),
 - un perfil de unión interno (5)
 - un perfil de unión externo (6),
- 15 de manera que los perfiles de recubrimiento (3,4) no están mecánica o químicamente unidos a los perfiles (5,6) por medio de material de aislamiento térmico, el perfil de recubrimiento exterior (4) y el perfil de recubrimiento interior (6) se conectan a un primer perfil de marco (1) de la primera puerta o ventana y el perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de unión interior (5) se conectan a un segundo perfil de marco (2) de la segunda puerta o ventana, las interconexiones de los perfiles de recubrimiento (3,4) y los perfiles de unión (5,6), respectivamente, eliminan fallas angulares de los bastidores en un plano liso sobre y/o adentro de cada uno del otro.
- 20 2. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el perfil de recubrimiento interior (3) tiene protuberancias (3.1) en su extremo donde el perfil de recubrimiento interno (3) y el perfil de marco de puerta (2) se conectan para guiar uno hacia el otro, los dos perfiles (2,3)
- 25 3. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el perfil de recubrimiento interior (3) tiene una extensión curva (3.2) para proporcionar la conexión angular de dos puertas o ventanas en un ángulo deseado.
- 30 4. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende una junta a prueba de agua (7) que proporciona impermeabilización ambiental contra condiciones exteriores, el cual se fabrica de termoplásticos, material elastómero y se localiza entre una ranura de junta (3.3) en la parte extrema de una extensión curva (3.2) del perfil de recubrimiento interior (3) y el perfil de recubrimiento exterior (4).
- 35 5. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** las protuberancias (4.1) se ubican en el extremo del perfil de recubrimiento exterior (4), donde el perfil de recubrimiento exterior (4) y el perfil de marco (1) se conectan, para guiar juntos los dos perfiles (1,4)..
- 40 6. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el perfil de recubrimiento exterior (4) tiene una extensión curva (4.2) para proporcionar la conexión angular de dos puertas o ventanas en un ángulo deseado.
- 45 7. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el material de aislamiento (10) se localiza en el espacio entre los perfiles de recubrimiento interior y exterior (3,4) y los perfiles de unión interno y externo (5,6).
- 50 8. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** las protuberancias (5.1) se ubican en el extremo del perfil de recubrimiento exterior (5), donde el perfil de recubrimiento exterior (5) y el perfil de marco (2) se conectan, para guiar juntos los dos perfiles (2,5).
- 55 9. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1 **caracterizado porque** la conexión angular del perfil de unión exterior (6) y el perfil de unión interior (5) se hace por medio de una extensión fija (6.2) del perfil de unión exterior (6) y una ranura (5.2) del perfil de unión interior (5).
- 60 10. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1 **caracterizado porque** la conexión del perfil de unión exterior (6) y el perfil de unión interior (5) se proporcionan tornillos entre una extensión de conexión (5.3) del perfil de unión interior (5) y una protuberancia en forma de gancho (6.3) del perfil de unión exterior (6).
11. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** las protuberancias (6.1) se ubican en el extremo del perfil de unión exterior (6), donde el perfil de unión exterior (6) y el perfil de marco (1) se conectan, para guiar juntos los dos perfiles (1,6).
12. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** en la conexión de unión ajustable entre el perfil de unión interior (5) y el perfil de unión exterior (6), una extensión fija (6.2) se sujeta rotacionalmente en una ranura (5.2).

13. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el perfil de unión interior (5) comprende una extensión de conexión (5.3) la cual se soporta en una parte de suelo (6.4) del perfil de unión exterior (6) cuando los dos perfiles (5,6) se conectan en un ángulo de 135 grados.
- 5 14. Sistema de acuerdo a la reivindicación 1, **caracterizado porque** no hay fijación mecánica o química entre el perfil de unión interior (5) y el perfil de recubrimiento interior (3) y entre el perfil de unión exterior (6) y el perfil de recubrimiento exterior (4).



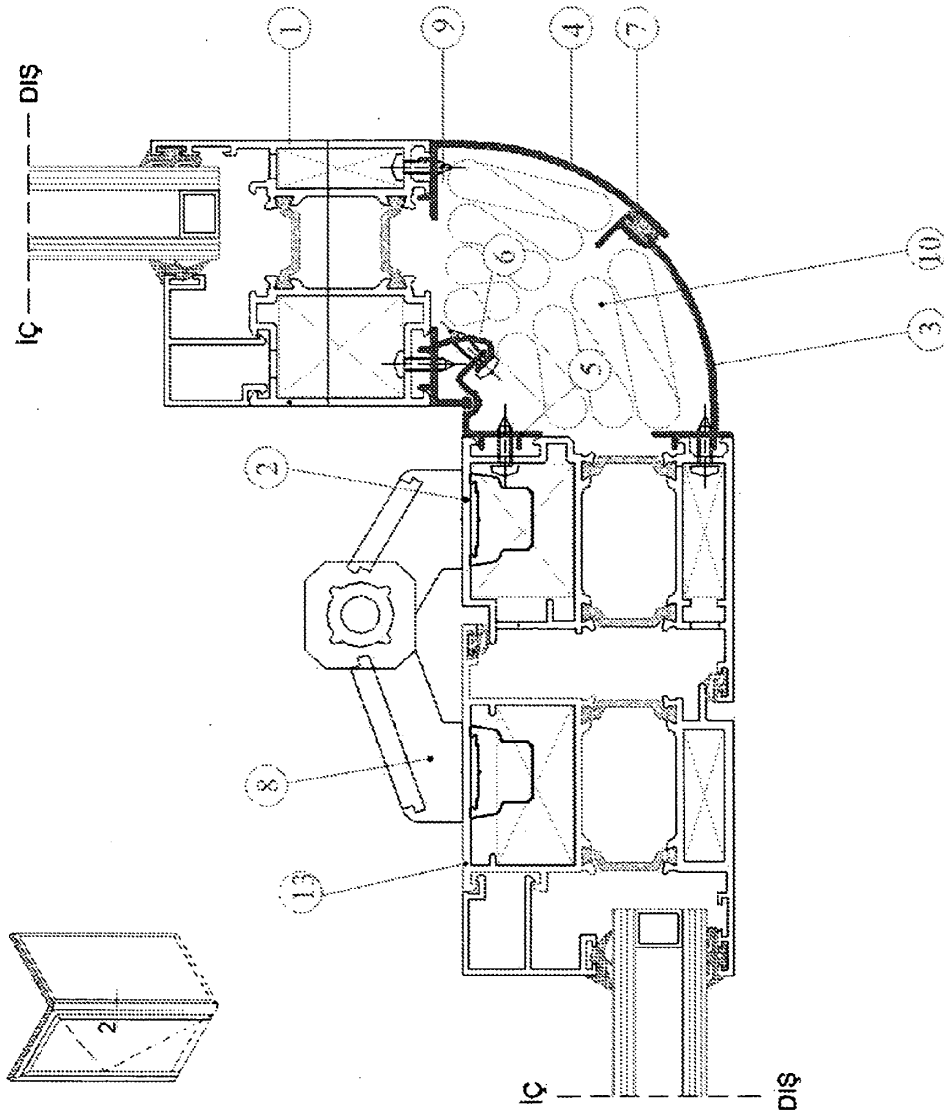


Figura 2

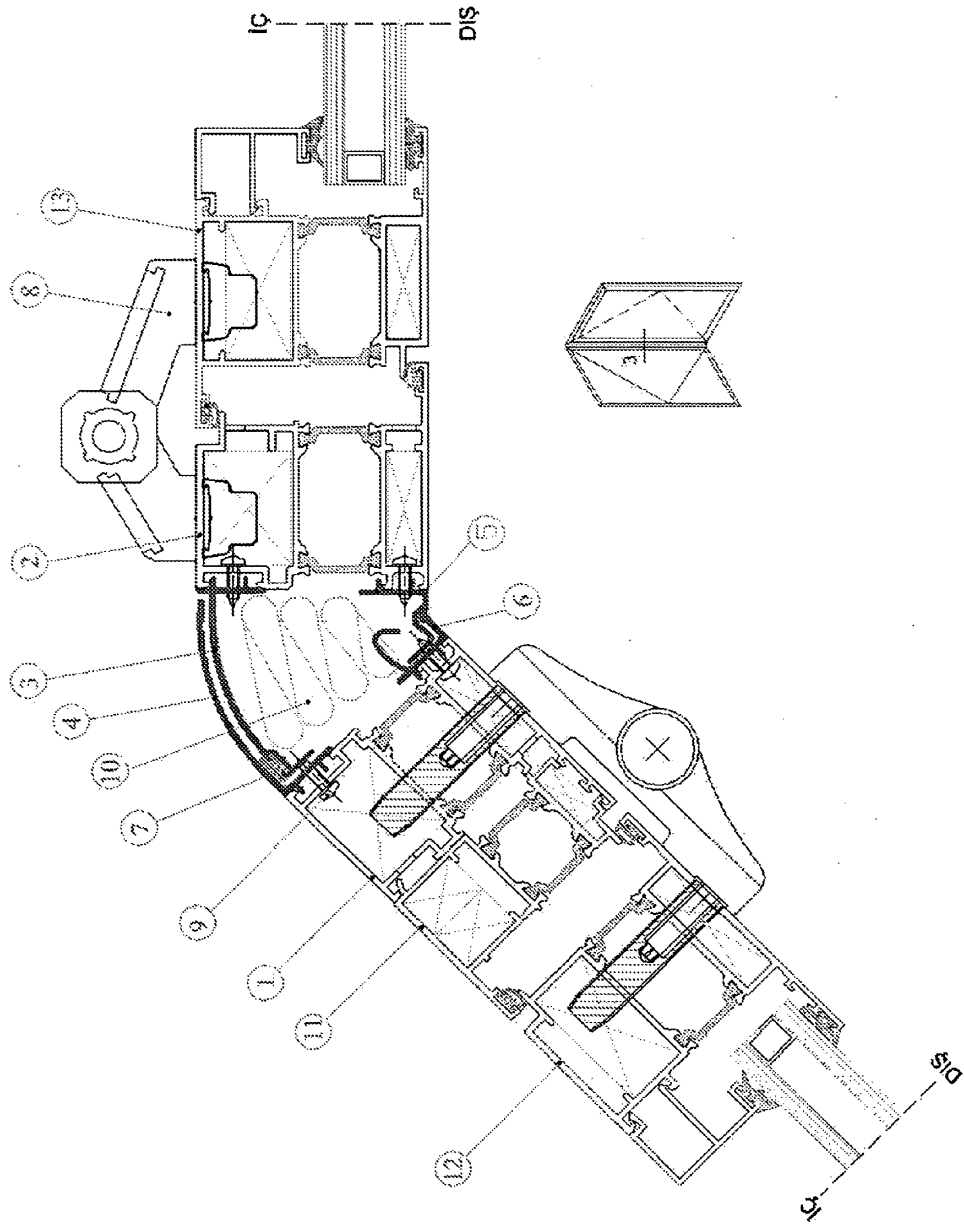


Figura 3

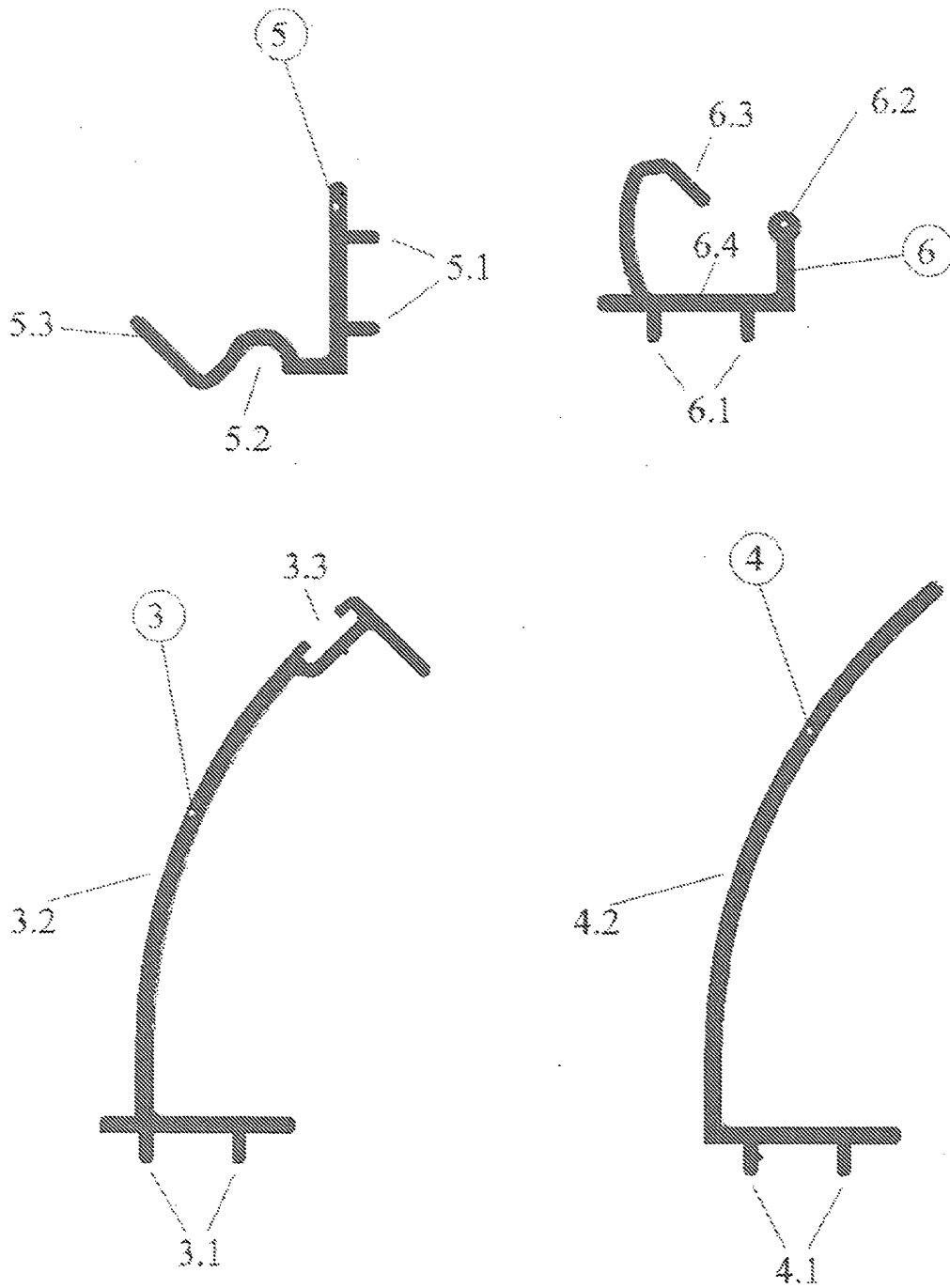


Figura 4