



# OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 511 045

51 Int. Cl.:

**E06B 3/46** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 25.10.2010 E 10188649 (7)

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 06.08.2014 EP 2317061

54) Título: Montante para marco de cerramiento de edificio

(30) Prioridad:

27.10.2009 FR 0957511

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 22.10.2014

73) Titular/es:

NORSK HYDRO ASA (100.0%) Drammensveien 264 0240 Oslo, NO

(72) Inventor/es:

RAZAT, GRÉGORY; PORTES, MATHIEU y CLAUZET, ROBERT

(74) Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel** 

S 2 511 045 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**

Montante para marco de cerramiento de edificio

#### 5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a los montantes para la realización de marcos de cerramientos deslizantes de edificios particularmente de puertas, ventanas, puertas acristaladas o análogos que encuentran una aplicación particularmente ventajosa en el caso de montantes para la realización de marcos de cerramientos cuando los cierres incluyen al menos dos cerramientos situados en un mismo plano, e incluso más ventajosamente cuando uno al menos de los cerramientos es deslizante con relación al otro, véanse los documentos US 3136396 A y FR 2379690 A1

#### Estado de la técnica

15

10

- Ya son conocidos unos marcos de cerramientos, particularmente deslizantes relativamente entre sí, o bien en un mismo plano, o bien en dos planos paralelos desplazados relativamente entre sí, véanse los documentos US 3136396 A y FR 2379690 A1.
- La ventaja de dos cerramientos deslizantes en un mismo plano reside en el hecho de que el marco presenta un grosor total que no es muy grande puesto que los montantes que lo forman no son más que ligeramente más gruesos que el vidrio de cada cerramiento. Por el contrario, pueden tener una anchura relativamente importante.
- Cuando los dos cerramientos se deslizan en dos planos paralelos desplazados relativamente entre sí, los montantes de los marcos que lo rodean, no pueden ser muy grandes, pero el grosor total del conjunto de estos dos marcos es relativamente importante puesto que están constituidos por al menos dos perfiles yuxtapuestos teniendo cada uno un grosor sustancialmente igual al de un montante para dos cerramientos en un mismo plano.
- Este último inconveniente no se encuentra cuando los dos cerramientos están en un mismo plano, puesto que las dos partes del montante que, por ejemplo, son adecuadas para recibir cada una un elemento de cierre, están situadas lado con lado en el plano de los cerramientos, lo que en teoría reduce el grosor de este montante a la mitad con relación a la realización anterior.
- Por el contrario la anchura total del montante es al menos igual al doble de la del montante para la realización de dos cerramientos desplazados, lo que implica una ocultación importante de la luz del exterior hacia el interior, y además crea unas pérdidas térmicas no despreciables.

#### Objeto de la invención

También, la presente invención tiene por objetivo realizar un montante para marco de cerramiento deslizante de cierre de edificio particularmente de puerta, ventana, puerta acristalada o análogo, que encuentra una aplicación particularmente ventajosa en el caso de montantes para la realización de marcos de cerramientos situados en un mismo plano, y aún más ventajosamente cuando uno al menos es deslizante con relación al otro, que palíe los inconvenientes mencionados anteriormente de los montantes de la técnica anterior y cuya estructura permita además reducir el coste de fabricación de los cierres de este tipo.

Más precisamente, la presente invención tiene por objetivo un montante para marco de cerramientos deslizantes del edificio particularmente de puerta, ventana, puerta acristalada o análogo, caracterizado por el hecho de que incluye al menos dos, primero y segundo, perfiles longitudinales,

50

55

- teniendo el primer perfil una sección transversal formada generalmente en H, incluyendo dicha H dos alas primera y segunda laterales y una pared transversal que une la primera y segunda alas laterales,
- teniendo el segundo perfil una sección transversal de forma general en dos, primera y segunda, U incluyendo cada una dos ramas laterales y una base, teniendo la primera y segunda U una rama lateral común y estando asociadas de manera que tengan sus concavidades en sentido inverso una respecto a la otra, tenido sustancialmente las dos ramas laterales opuestas más alejadas la misma anchura y siendo la distancia total que las separa inferior a la distancia que separa la primera y segunda alas laterales, y unos medios para asociar el primer y segundo perfiles de manera que:

60

- \* el segundo perfil esté contenido en un primer espacio definido por la parte de uno primero de los semiespacios delimitados por la pared transversal que se sitúa entre las primeras porciones respectivamente de la primera y segunda alas laterales situadas en dicho primer semiespacio, y porque
- \* las dos porciones denominadas primeras respectivamente de una primera y segunda alas laterales no están en contacto respectivamente con las ramas opuestas más alejadas de la primera y segunda U, siendo la primera U aquella cuya base está más próxima a la pared transversal de la H que la base de la segunda U y está más próxima a la primera ala lateral que a la segunda ala lateral.

Según otra característica de la invención, la primera ala lateral tiene una anchura inferior a la de la segunda ala lateral.

Según otra característica, el montante según la invención incluye además unos primeros medios de soporte de junta de estanqueidad montados en cooperación con la cara de la pared transversal de la H opuesta a la que está en relación con el segundo perfil, y situados en un segundo espacio definido por la parte del segundo de los semiespacios delimitados por la pared transversal situada entre los dos, primero y segundo, planos que pasan respectivamente por las dos ramas laterales de la primera U.

10

15

20

35

45

50

55

Según otra característica, el montante según la invención incluye además unos primeros medios de alojamiento de al menos una parte de un elemento de cierre, estando montados estos primeros medios de alojamiento en cooperación con la cara de la pared transversal de la H que se opone a la que está en relación con el segundo perfil y estando situados en un tercer espacio definido por la parte del segundo de los semiespacios delimitados por la pared transversal situada entre los dos, tercer y cuarto, planos que pasan respectivamente por las dos ramas laterales de la segunda U.

Según otra característica, dichos medios de alojamiento incluyen dos patillas solidarias con la pared transversal y sustancialmente perpendiculares a dicha pared transversal.

- Según otra característica, el montante según la invención incluye además dos, segundos y terceros, medios de soporte de juntas de estanqueidad montados en cooperación con, respectivamente, los dos extremos libres de las ramas laterales respectivamente de la primera y segunda U.
- Según otra característica, la primera ala lateral de la H de una semianchura inferior a la anchura de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U, y es solidaria, sustancialmente en su punto medio, con un extremo de dicha pared transversal.
- Según otra característica, el montante según la invención incluye además un tercer perfil de una anchura superior a la de dicha primera ala lateral y unos medios aislantes térmicos para enlazar solidariamente dicho tercer perfil con dicha primera ala lateral de manera que esta última se sitúe entre el tercer perfil y la pared transversal.
  - Según otra característica, la semianchura del tercer perfil es al menos igual a la anchura de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U.
  - Según otra característica, la segunda ala lateral de la H que se relaciona con la segunda U tiene una semianchura al menos igual a la anchura de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U.
- Según otra característica, la rama lateral de la primera U situada en relación con la primera ala lateral es de un material aislante térmico.

Según otra característica de la invención, el montante se caracteriza por el hecho de que incluye además:

- un cuarto perfil que tiene una sección transversal de forma general en dos, tercera y cuarta, U incluyendo cada una dos ramas laterales y una base, teniendo la tercera y cuarta U una rama lateral común y estando asociadas de manera que tengan sus concavidades en sentido inverso una con relación a la otra, teniendo sustancialmente las dos ramas laterales opuestas más alejadas la misma anchura y siendo la distancia total que las separa inferior a la distancia que separa la primera y segunda alas laterales, y
  - unos medios para asociar los primeros y cuartos perfiles de manera que:
    - \* el cuarto perfil esté contenido en un cuarto espacio definido por la parte del segundo semiespacio delimitado por la pared transversal que se sitúa entre las segundas porciones respectivamente de las primera y segunda alas laterales situadas en dicho segundo semiespacio, y porque
    - \* las dos denominadas segundas porciones respectivamente de la primera y segunda alas laterales no están en contacto respectivamente con las dos ramas opuestas más alejadas de la tercera y cuarta U,

siendo la tercera U aquella cuya base está más próxima a la pared transversal de la H que la base de la cuarta U y está más próxima a la primera ala lateral que a la segunda ala lateral.

- Según otra característica, el montante según la invención incluye además unos segundos medios de alojamiento de la segunda parte de dicho elemento de cierre, estando montados estos segundos medios de alojamiento en la cuarta U en correspondencia de cooperación con los primeros medios de alojamiento.
- Según otra característica, el montante según la invención incluye además unos terceros y cuartos medios de soporte de junta de estanqueidad montados en cooperación con, respectivamente, los dos extremos libres de la ramas laterales de respectivamente la tercera y cuarta U.

Según otra característica:

- la anchura de las ramas laterales más alejadas de la tercera y cuarta U tiene el mismo valor que la anchura de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U, y:
- el valor de la distancia total que separa las dos ramas más alejadas respectivamente de la tercera y cuarta U es
  el mismo que el valor de la distancia total que separa las dos ramas laterales más alejadas del segundo perfil.

Según otra característica, el cuarto perfil tiene la misma sección transversal que el segundo perfil.

Según otra característica, las ramas laterales de la primera, segunda, tercera y cuarta U tienen todas la misma anchura.

Según otra característica, el cuarto perfil se dispone con relación al primer perfil de manera que la base de la tercera
U sea adecuada para llegar a relacionarse con los primeros medios de soporte de junta de estanqueidad.

#### Descripción de las figuras

Surgirán otras características y ventajas de la presente invención en el transcurso de la descripción a continuación dada con relación con los dibujos adjuntados a título ilustrativo y en ningún caso limitativo, de varios ejemplos de modos de realización de un montante según la invención, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva muy esquemática de un cierre de edificio que incluye dos cerramientos rodeados cada uno de un marco, de los que uno se monta deslizante con relación al otro en el marco del cierre, que incluye un montante según la invención en su aplicación ventajosa de cooperación con estos dos cerramientos.

Las figuras 2 y 3 representan unos esquemas de principio, en sección y en despiece, de una sección transversal de dos modos de realización de un montante según la invención, respectivamente: para la figura 2 en su aplicación para un marco de cerramiento cuando el cierre incluye un cerramiento, para la figura 3 en su aplicación perfeccionada para un marco de cerramiento cuando el cierre incluye dos cerramientos en un mismo plano en el que uno es deslizante con relación al otro y

Las figuras 4 a 7 representan diferentes vistas de un modo de realización industrial de acuerdo con los esquemas según las figuras 1 y 3, siendo la figura 4 una vista en sección transversal de un montante según la invención montado en cooperación con dos cerramientos, siendo la figura 5 una vista en perspectiva de un montante según la figura 4 con dos partes alejadas entre sí, pero en los dos cerramientos, ilustrando las figuras 6 y 7, en sección esquemática, una parte del marco con dos cerramientos en un mismo plano a los que se asocian dos elementos de cierre para bloquear de manera reversible los dos cerramientos, uno con el otro.

#### Descripción detallada de la invención

Se precisa de entrada que, en las figuras, las mismas referencias designan a los mismos elementos, cualquiera que sea la figura en la que aparecen y cualquiera que sea la forma de representación de estos elementos. Igualmente, si unos elementos no se han referenciado específicamente en una de las figuras, sus referencias pueden ser fácilmente encontradas en relación con otras figuras.

Se precisa también que las figuras representan esencialmente un único modo de realización del objetivo según la invención, pero con unas variantes de perfeccionamiento dependiendo de que el montante encuentre su aplicación en un marco de uno o dos cerramientos como se ha mencionado anteriormente, y que pueden por tanto existir otros modos de realización que respondan a la definición de esta invención.

Se precisa además que, cuando, según la definición de la invención, el objetivo de la invención incluye "al menos un" elemento que tenga una función dada, el modo de realización descrito puede incluir varios de estos elementos. Recíprocamente, si el modo de realización del objetivo según la invención tal como se ilustra incluye varios elementos de función idéntica, y si, en la descripción, no se específica que el objetivo según esta invención deba incluir obligatoriamente un número particular de estos elementos, el objetivo de la invención podrá definirse como incluyendo "al menos uno" de estos elementos.

Se precisa finalmente que cuando, en la presente descripción, una expresión define por sí misma, sin mención particular especifica que la concierna, un conjunto de características estructurales, estas características pueden tomarse, para la definición del objetivo de la protección solicitada, cuando esto sea técnicamente posible, o bien separadamente, o bien en combinación total y/o parcial.

Por otro lado, en la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas, se utiliza el término de "perfilado". Este término debe comprenderse como designando cualquier cuerpo oblongo de forma cilíndrica, de revolución o no, en cualquier material, en general en metal, formado por un conjunto de paredes planas y/o curvas abiertas y/o cerradas cuyas aristas son todas paralelas entre sí, sustituyendo unas generatrices de la forma cilíndrica que se apoyan sobre

4

10

5

25

30

35

45

40

50

55

60

una directriz definida preferentemente en un plano perpendicular a estas generatrices, subrayando que esta directriz puede, también, presentar cualquier forma denominada a continuación como "sección transversal del perfil". Estos perfiles, generalmente pero no exclusivamente en aluminio, se obtienen generalmente por extrusión.

- En la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas, se utiliza también el término de "cerramiento". Este término debe comprenderse, designando cualquier panel adecuado para montarse en un marco generalmente constituido por un conjunto de perfiles, previsto para ocultar el espacio interior del marco. Un panel de ese tipo puede montarse fijo o deslizante, ser opaco o transparente para dejar pasar un máximo de luz. En este último caso, lo que es más corriente, el panel es más habitualmente conocido bajo la terminología de "doble vidrio" (o incluso triple video), constituido por dos vidrios separados por una capa de gas y que incluye una junta que forma todo el contorno de los dos vidrios para confinar la capa de gas en un volumen estanco. Estos paneles se montan en unos marcos constituidos por montantes realizados mediante un ensamblaje de perfiles.
- Se hace mención igualmente a la "anchura" y "grosor" de los perfiles para la realización particularmente de montantes de marcos de cerramientos. Estos términos designan, en el sentido de la presente descripción, unas distancias que definen estos perfiles según respectivamente una dirección paralela al plano del cerramiento y perpendicular a su tramo, y una dirección perpendicular al plano de este cerramiento.
- La presente invención se refiere a un montante Mt para la realización de marcos Ca para rodear unos cerramientos B1, B2 tal como se han definido anteriormente.
  - Con referencia a todas las figuras adjuntas, el montante Mt según la invención incluyen al menos dos, primer y segundo, perfiles longitudinales 10, 20, figuras 2 a 7.
- El primer perfil 10 tiene una sección transversal de forma general en H, incluyendo esta H dos, primera y segunda, alas laterales 11, 12 y una pared transversal 13 que une esta primera y segunda alas laterales.
- En cuanto al segundo perfil 20, presenta una sección transversal de forma general en dos, primera y segunda, U 21, 22 incluyendo cada una dos ramas laterales 23, 24 25, 26 y una base 27, 28, teniendo la primera y segunda U una rama lateral común 24, 25 y estando asociadas de manera que tienen sus concavidades en sentido inverso una respecto a la otra.
  - Las dos ramas laterales 23, 26 opuestas más alejadas de estas dos U tienen sustancialmente la misma anchura Lb y la distancia total Db que las separa es inferior a la distancia Da que separa la primera y segunda alas laterales 11, 12 del primer perfil 10.

35

60

- Según una característica de la invención, como es más particularmente visible en las figuras 4 a 7, el montante Mt incluye unos medios para asociar el primer y segundo perfiles 10, 20 de manera que el segundo perfil 20 esté contenido en un primer espacio 30 definido por la parte primera de los semiespacios delimitados por la pared transversal 13 que se sitúa entre las primeras porciones 31, 32 respectivamente de la primera y segunda alas laterales 11, 12 situadas en dicho primer semiespacio, y porque las dos primeras porciones 31, 32 respectivamente de la primera y segunda alas laterales no estén en contacto respectivamente con las dos ramas opuestas más alejadas 23, 26 de la primera y segunda U 21, 22.
- 45 En las figuras 2 y 3, el primer y segundo perfiles 10, 20 se muestran en despiece, es decir alejados uno del otro siguiendo una dirección perpendicular a sus generatrices, para hacer surgir mejor la estructura del montante Mt según la invención, sabiendo que la realización industrial real se ilustra perfectamente particularmente en las figuras 4 a 7.
- Según una posible realización, estos medios para asociar el primer y segundo perfiles están constituidos por unos puntos de soldadura, de remachado, de atornillado, de encaje por presión, de fijación por pernos o análogo.
- Se precisa además que la primera U 21 es aquella cuya base 27 está más próxima a la pared transversal 13 de la H que la base 28 de la segunda U 22 y está más próxima a la primera ala lateral 11 que a la segunda ala lateral 12.

  Este calificativo de "primera" no tiene ningún otro objetivo que el de diferenciarla de la otra U que será por ello denominada "segunda U". Esto será lo mismo para las tercera y cuarta U definidas a continuación.
  - Según una realización preferente, en un objetivo que se describirá a continuación, la primera ala lateral 11 tiene una anchura inferior a la de la segunda ala lateral 12.
  - El montante Mt incluye además de manera preferente, unos primeros medios de soporte de junta de estanqueidad 40 montados en cooperación con la cara de la pared transversal 13 de la H opuesta a aquella que está en relación con el segundo perfil 20, y situada en un segundo espacio 41, definido por la parte del segundo semiespacio delimitado por la pared transversal 13, situada entre los dos, primer y segundo, planos P23, P24 que pasan respectivamente por las dos ramas laterales 23, 24 de la primera U 21.

Según una realización ventajosa más particularmente ilustrada en las figuras 4 a 7, estos primeros medios de soporte de junta de estanqueidad 40 están constituidos por unas deslizantes hembras en cruz, ilustradas en número de dos, en las que se puede deslizar unas partes machos de juntas 301, 302 (figura 4).

- 5 Se precisa que, en las figuras 4 a 7, estos soportes de junta 40 se ilustran con las juntas que se insertan de manera conocida per se. Por el contrario, en los esquemas de principio según las figuras 2 y 3, estas juntas no se ilustran específicamente.
- El montante Mt puede incluir muy ventajosamente además unos primeros medios de alojamiento 50 de una primera parte de un elemento de cierre en al menos dos, primera y segunda, partes complementarias 311, 312 (figuras 6 y 7) adecuadas para cooperar en conjunto para realizar un enlace fijo como en el caso de un atornillado, fijación por pernos, encolado, remachado o análogo, o reversible como en el caso de una cerradura, de un picaporte, o análogo.
- Según una característica de la invención, estos primeros medios de alojamiento 50 se montan en cooperación con la cara de la pared transversal 13 de la H que es opuesta a la que se relaciona con el segundo perfil 20 y se sitúan en un tercer espacio 51, definido por la parte del segundo semiespacio delimitado por la pared transversal 13, situada entre los dos, tercer y cuarto, planos P25, P26 que pasan respectivamente por las dos ramas laterales 25, 26 de la segunda U 22.
- Según una realización preferente particularmente adaptada a la estructura de un perfil, estos medios de alojamiento 50 incluyen dos patillas 54, 55 solidarias con la pared transversal 13 y situadas respectivamente en dos planos perpendiculares a esta pared transversal, siendo adecuado entonces el espacio entre estas dos patillas 54, 55 para recibir, por ejemplo mediante encaje por presión o atornillado, una primera parte de un elemento de cierre, por ejemplo aquel referenciado por 312 en las figuras 6 y 7. Estos elementos de cierre son bien conocidos por sí mismos y no serán por lo tanto descritos ampliamente en el presente documento, con la única intención de no recargar la presente descripción.
- Según una realización posible ventajosa para las aplicaciones que se mencionarán a continuación, el montante Mt incluye además unos segundos y terceros medios de soporte de juntas de estanqueidad 21-1, 21-2; 22-1, 22-2 montados en cooperación con, respectivamente, los dos extremos libres de las ramas laterales 23, 24; 25, 26 respectivamente de la primera y segunda U 21, 22. Estos medios de soporte son adecuados para recibir unas juntas deslizantes como las mencionadas anteriormente, para formar una estanqueidad sobre las caras planas laterales del cerramiento B1 (figura 6) y las patillas 54, 55, respectivamente, como se explicará más adelante.
- Según una realización preferente, la primera ala lateral 11 de la H, definida anteriormente, tiene una semianchura inferior a la anchura Lb de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U 21, 22, y es solidaria, sustancialmente en su parte media, con un extremo de la pared transversal 13.
- De esta manera, el montante Mt puede incluir entonces ventajosamente además un tercer perfil 60 de una anchura superior a la de la primera ala lateral 11 y los medios de enlace aislantes térmicos 61 para fijar solidariamente el tercer perfil 60 con esta primera ala lateral 11 de manera que esta última se sitúe entre el tercer perfil 60 y la pared transversal 13.
- Debido a ello, la primera ala lateral 11, que se sitúa en la parte media exterior del edificio, está totalmente recubierta por este tercer perfil 60 que constituye, por sí, en cooperación con los medios de enlace aislantes térmicos 61 en el primer perfil 10, un escudo térmico que le evita recibir directamente los rayos del sol. Con la presencia de los medios de enlace aislantes térmicos 61 interpuestos entre este tercer perfil 60 y la primera ala lateral 11, no hay, o hay muy poca, transmisión hacia el primer perfil 10, de las calorías captadas por este tercer perfil 60. Esta realización evita la aparición del fenómeno "térmico" bien conocido para este tipo de montantes y que puede estorbar la asociación o el encaje de los dos montantes móviles relativamente entre sí.
  - Con este fin, el escudo térmico se montará ventajosamente deslizante con relación al primer perfil 10, pudiendo este enlace deslizante asegurarse por el enlace entre el tercer perfil 60 y el perfil aislante 61, y/o por el enlace entre el perfil aislante 61 y el ala 11 del primer perfil 10. Como se muestra en las figuras 4 a 7, el tercer perfil estará ventajosamente fijado sobre el perfil aislante 61 mediante un enlace de encaje por presión cerrado que permita sin embargo un grado de libertad en traslación siguiendo un eje longitudinal del montante Mt bajo el efecto de la dilatación térmica. Será igualmente el enlace entre el perfil aislante 61 y el ala 11 del primer perfil 10 que podrá ser, de manera alternativa o adicional, ventajosamente un enlace mediante encaje por presión que permita un grado de libertad en traslación siguiendo el eje longitudinal del montante Mt bajo el efecto de la dilatación térmica.

55

60

- Además, como se ilustra en la figura 4, siempre con el objetivo de limitar las pérdidas térmicas y de minimizar el efecto de puente térmico entre el exterior Ext y el interior Int del edificio, la rama lateral 23 de la primera U 21 situada con relación a la primera ala lateral 11 es ventajosamente de un material aislante térmico, mientras que el resto del segundo perfil 20 se realiza con un material como en aluminio o análogo.
- En cooperación con la rama lateral 23 aislante de la primera U 21, el perfil 61 aislante forma una cámara intermedia

interior entre el ala 11 y el tercer perfil 60, con el fin de limitar los intercambios térmicos a través del montante Mt entre el medio exterior y el medio interior. La cámara intermedia se dispone en relación con la rama lateral 23 aislante de la primera U 21, según una tecnología conocida desarrollada en la patente FR 2 912 180 cuyas enseñanzas se incluyen en la presente descripción.

5

10

15

Los dos extremos transversales del ala 12, en el lado interior de éstas, están provistas ventajosamente con dos patines longitudinales dispuestos a lo largo del primer perfil 10 en unas ranuras 12-1 y 12-2 longitudinales respectivamente como se ha representado más particularmente en la figura 4, preferentemente de material plástico, con el fin de evitar un choque entre los perfiles 20 y 10 o 100 y 10 en la colocación de los perfiles 20 y 100 en el perfil 10. Igualmente, el tercer perfil 60 estará provisto ventajosamente en sus dos extremos transversales, lado interior de éstos, con dos patines longitudinales dispuestos a lo largo del tercer perfil 60 en dos ranuras 60-1 y 60-2 longitudinales respectivamente, como se ha representado más particularmente en la figura 4, que están enfrentados respectivamente a las dos ramas laterales 23, 223 aislantes de la primera 21 y tercera 221 U (descrita más adelante para la tercera U 221). Existirá un espacio libre, por ejemplo inferior a 2 mm, entre cada par patín-rama aislante de la U, con el fin de permitir el movimiento de uno con relación al otro llegado el caso y minimizar el flujo de aire que atraviesa este espacio libre.

20

Siempre según una realización preferente, es ventajoso que la semianchura de este tercer perfil 60 sea igual al menos a la anchura Lb de las ramas laterales más alejadas 23, 26 de la primera y segunda U 21, 22, de hecho sustancialmente igual para no obturar una parte de la visión directa a través de los cerramientos B1, B2, que son generalmente unos vidrios transparentes, mientras constituyen una ocultación delante de la rama lateral 23 del segundo perfil 20 evitando que los rayos del sol caigan directamente sobre ella.

25

Es también ventajoso, con un objetivo estético y de protección mecánica, que la segunda ala lateral 12 de la H que se relaciona con la segunda U 22 tenga ventajosamente una semianchura al menos igual a la anchura Lb de las ramas laterales más alejadas 23, 26 de la primera y segunda U 21, 22, para ocultar el conjunto de los dos, primero y segundo, perfiles 10, 20.

30

El montante Mt según la invención tal como se ha descrito anteriormente, con o sin todas sus características estructurales secundarias, encuentra una aplicación particularmente ventajosa para la constitución de un marco de cerramiento B1, B2 que se abre o del tipo que se abre, destinado a montarse móvil o fijo en, por ejemplo, en un marco fijo global de cierre de un edificio o análogo, figura 1.

35

En efecto, en la descripción realizada anteriormente con relación a las figuras adjuntas, se constata que la distancia, tomada en el plano del cerramiento B1, que separa el tramo de este cerramiento que forma parte de la base 27 de la primera U 21 y el punto más alejado del montante en este plano, es muy reducida.

Esto se debe esencialmente al hecho de que, el cerramiento B1 que se hunde en la primera 21, esta distancia no es más que ligeramente superior a la suma de las anchuras de la base 27 de la primera U 21 y de la pared transversal 13 del primer perfil 10.

40 1

La segunda U 22, lateral a la primera 21, es adecuada entonces para contener diferentes elementos, por ejemplo, unos medios de unión fija o reversible como se ha mencionado anteriormente.

45

Además, ciertas características secundarias definidas anteriormente permiten al montante Mt según la invención constituir una buena pantalla térmica en los dos sentidos, interior Int hacia el exterior Ext e inversamente.

50

Pero además, este montante Mt según la invención encuentra una aplicación más particularmente ventajosa en la realización de un marco Ca de cierre del edificio cuando incluyen al menos dos cerramientos B1, B2 situados ambos en un mismo plano e incluso más ventajoso cuando uno se monta deslizante con relación al otro.

55

El montante Mt incluye entonces además, figuras 3 a 7, un cuarto perfil 100 que tiene una sección transversal de forma general en dos, tercera y cuarta, U 221, 222 que incluyen cada una dos ramas laterales 223, 224 - 225, 226 y una base 227, 228, teniendo la tercera y cuarta U una rama lateral común 224, 225 y estando asociadas de manera que tengan sus concavidades en sentido inverso una respecto a la otra, teniendo las dos ramas laterales 223, 226 opuestas más alejadas sustancialmente la misma anchura Lb2 y siendo la distancia total Db2 que la separa inferior a la distancia Da que separa la primera y segunda alas laterales 11, 12.

60

El montante Mt según esta aplicación incluye también unos medios para asociar el primer y cuarto perfiles 10, 100 de manera que el cuarto perfil 100 sea adecuado para estar contenido en un cuarto espacio 230 definido por la parte del segundo semiespacio delimitado por la pared transversal 13 que está situada entre las segundas porciones 231, 232 respectivamente de la primera y segunda alas laterales 11, 12 situadas en el segundo semiespacio, y porque las dos segundas porciones 231, 232 respectivamente de la primera y segunda alas laterales 11, 12 no están en contacto respectivamente con las dos ramas opuestas más alejadas 223, 226 de la tercera y cuarta U 221, 222.

65

Según esta realización, el cuarto perfil 100 puede montarse móvil con relación al primer perfil 10, y esto es porque,

en la figura 3, este cuarto perfil 100 se ha representado en dos posiciones, una primera posición, en trazo continuo, en donde está alejado del primer perfil 10 (figuras 3 y 5), y una segunda posición, en trazo discontinuo, en donde está al menos más cerca de este primer perfil, e incluso en contacto a través de las juntas y los medios de soporte de las juntas 40 (figuras 4, 6 y 7).

5

Como anteriormente para la primera U 21, la tercera U 221 es aquella cuya base 227 está más próxima a la pared transversal 13 de la H que la base 228 de la cuarta U 222 y está más próxima a la primera ala lateral 11 que a la segunda ala lateral 12.

10 Según una realización preferente, el montante Mt incluye además unos segundos medios de alojamiento 250 de la

segunda parte del elemento de cierre fijo o reversible, estando montados estos segundos medios de alojamiento 250 en la cuarta U 222 en correspondencia de cooperación con los primeros medios de alojamiento 50 definidos anteriormente. 15 Siempre según una realización preferente, el montante Mt incluye además unos terceros y cuartos medios de

soporte de junta de estanqueidad 221-1, 221-2; 222-1, 222-2 montados en cooperación con, respectivamente, los dos extremos libres de las ramas laterales 223, 224; 225, 226, respectivamente, de las tercera y cuarta U 221, 222, que son preferentemente idénticas a las que se han descrito anteriormente bajo las referencias 21-1, 21-2, 22-1 y 22-2. 20

Siempre según una realización preferente, la anchura Lb2 de las ramas laterales más alejadas 223, 226 de la tercera y cuarta U 221, 222 tiene el mismo valor que la anchura Lb de las ramas laterales más alejadas 23, 26 de la primera y segunda U 21, 22, y el valor de la distancia total Db2 que separa las dos ramas más alejadas 223, 226 respectivamente de la tercera y cuarta U 221, 222 tiene el mismo valor que la distancia total Db que separa las dos ramas laterales más alejadas 23, 26 del segundo perfil 20.

25

Además, de manera totalmente preferente, el cuarto perfil 100 tiene la misma sección transversal que el segundo perfil 20, lo que es muy ventajoso desde un punto de vista industrial para reducir el coste de fabricación de los marcos de cierre y/o de cerramientos, como quedará explícito a continuación.

30

De manera aún más ventajosa, como en las realizaciones ilustradas, las ramas laterales de la primera, segunda, tercera y cuarta U 21, 22, 221, 222 son todas de la misma anchura Db, Db2.

Además, en el caso de la aplicación a dos cerramientos B1, B2 situados en un mismo plano, tanto si esos cerramientos son adecuados para desplazarse uno con relación al otro como si no, el cuarto perfil 100 se dispone con relación al primer perfil 10 de manera que la base 227 de la tercera U 221 sea adecuada para llegar a relacionarse con los primeros medios de soporte de junta de estangueidad 40.

35

Se subraya además que, en el caso de las representaciones esquemáticas de las figuras 2 y 3, cada una de las 40 bases de las U se representa bajo la forma de una única pared plana. No obstante, como se ilustra en las figuras 4 a 7 que representan un modo de realización industrial, estas bases 27, 28, 227, 228 pueden duplicarse con unas paredes de refuerzo para, por una parte rigidizar el perfil en U y evitar que la ramas se deformen, y por otra parte para dar a estas bases una anchura necesaria para encastrar el pie de la ramas 23, 223 de la primera y tercera U 21, 221 cuando son por ejemplo de un material aislante.

45

La descripción dada más arriba del montante Mt según la invención en la aplicación a dos cerramientos situados en un mismo plano, pone en evidencia todas las ventajas presentes para este montante con relación a los montantes según la técnica anterior.

50 En efecto, permite de entrada colocar correctamente los dos cerramientos B1, B2 en un mismo plano, con un espacio mínimo entre sus dos tramos respectivos relacionados T1, T2 que no es más que ligeramente superior a la suma de las anchuras de las dos bases 27, 227 de las dos U 21, 221, de la pared transversal 13, y de los medios de soporte de juntas 40 con sus juntas respectivas.

55 Esta ventaja se obtiene debido al hecho de que la segunda y cuarta U 22, 222 están desplazadas lateralmente con relación a la primera y tercera U 21, 221, y pueden encerrar los medios de cierre fijo o reversible que ya no se encuentran entre los dos cerramientos como en la técnica anterior, véanse más específicamente por ejemplo las figuras 6 y 7.

- Además, el segundo 20 y el cuarto 100 perfil tienen, o pueden tener, la misma sección transversal y pueden utilizarse en situaciones invertidas uno con relación al otro. Pueden por tanto obtenerse a partir de un mismo perfil de base que se recortará a las longitudes deseadas para la realización del montante Mt.
- Esta última ventaja contribuye incontestablemente a la reducción del coste de fabricación de los marcos de 65 cerramientos, particularmente en el caso de marcos para cerramientos montados en un mismo plano, incluso más cuando uno al menos es deslizante con relación al otro.

Se ha demostrado correctamente por lo tanto que los objetivos, mencionados en el preámbulo de la presente descripción, que la presente invención buscaba alcanzar, se han alcanzado correctamente.

#### REIVINDICACIONES

- 1. Montante (Mt) para marco (Ca) de cerramiento (B1, B2) deslizante de cierre de edificio particularmente de puerta, ventana, puerta acristalada o análogo, *caracterizado porque* incluye al menos dos, primero y segundo, perfiles longitudinales (10, 20),
  - teniendo el primer perfil (10) una sección transversal formada generalmente en H, incluyendo dicha H dos alas primera y segunda laterales (11, 12) y una pared transversal (13) que une la primera y segunda alas laterales,
  - teniendo el segundo perfil (20) una sección transversal de forma general en dos, primera y segunda, U (21, 22) incluyendo cada una dos ramas laterales (23, 24 25, 26) y una base (27, 28), teniendo la primera y segunda U una rama lateral común (24, 25) y estando asociadas de manera que tengan sus concavidades en sentido inverso una respecto a la otra, teniendo sustancialmente las dos ramas laterales (23, 26) opuestas más alejadas la misma anchura (Lb) y siendo la distancia total (Db) que las separa inferior a la distancia (Da) que separa la primera y segunda alas laterales (11, 12),
- y unos medios para asociar el primer y segundo perfiles (10, 20) de manera que:

5

10

20

25

35

40

45

- \* el segundo perfil (20) esté contenido en un primer espacio (30) definido por la parte de uno primero de los semiespacios delimitados por la pared transversal (13) que se sitúa entre las primeras porciones (31, 32) respectivamente de las primera y segunda alas laterales (11, 12) situadas en dicho primer semiespacio, y que \* las dos porciones denominadas primeras (31, 32) respectivamente de la primera y segunda alas laterales no estén en contacto respectivamente con las dos ramas opuestas más alejadas (23, 26) de la primera y segunda U (21, 22),
- siendo la primera U (21) aquella cuya base (27) está más próxima a la pared transversal (13) de la H que la base (28) de la segunda U (22) y está más próxima a la primera ala lateral (11) que a la segunda ala lateral (12).
  - 2. Montante según la reivindicación 1, *caracterizado porque* la primera ala lateral (11) tiene una anchura inferior a la de la segunda ala lateral (12).
- 3. Montante según una de las reivindicaciones 1 y 2, *caracterizado porque* incluye además unos primeros medios de soporte de junta de estanqueidad (40) montados en cooperación con la cara de la pared transversal (13) de la H opuesta a la que está frente al segundo perfil (20), y situados en un segundo espacio (41) definido por la parte del segundo de los semiespacios delimitados por la pared transversal (13) situada entre los dos, primero y segundo, planos (P23, P24) que pasan respectivamente por las dos ramas laterales (23, 24) de la primera U (21).
  - 4. Montante según una de las reivindicaciones 1 a 3, *caracterizado porque* incluye además unos primeros medios de alojamiento (50) de al menos una parte de un elemento de cierre, estando montados estos primeros medios de alojamiento (50) en cooperación con la cara de la pared transversal (13) de la H que se opone a la que está frente al segundo perfil (20) y estando situados en un tercer espacio (51) definido por la parte del segundo de los semiespacios delimitados por la pared transversal (13) situada entre los dos, tercer y cuarto, planos (P25, P26) que pasan respectivamente por las dos ramas laterales (25, 26) de la segunda U (22).
  - 5. Montante según la reivindicación 4, *caracterizado porque* dichos medios de alojamiento (50) incluyen dos patillas (54, 55) solidarias con la pared transversal (13) y sustancialmente perpendiculares a dicha pared transversal.
  - 6. Montante según una de las reivindicaciones precedentes, *caracterizado porque* incluye además unos segundos y terceros medios de soporte de juntas de estanqueidad (21-1, 21-2; 22-1, 22-2) montados en cooperación con respectivamente los dos extremos libres de las ramas laterales (23, 24; 25, 26) respectivamente de la primera y segunda U (21, 22).
  - 7. Montante según una de las reivindicaciones precedentes, *caracterizado porque* la primera ala lateral (11) de la H de una semianchura inferior a la anchura (Lb) de las ramas laterales más alejadas de la primera y segunda U (21, 22), y es solidaria, sustancialmente en su punto medio, con un extremo que dicha pared transversal (13).
- 8. Montante según la reivindicación 7, *caracterizado porque* incluye además un tercer perfil (60) de una anchura superior a la de dicha primera ala lateral (11) y unos medios aislantes térmicos (61) para enlazar solidariamente dicho tercer perfil (60) con dicha primera ala lateral (11) de manera que esta última se sitúe entre el tercer perfil (60) y la pared transversal (13).
- 9. Montante según la reivindicación 8, *caracterizado porque* la semianchura del tercer perfil (60) es al menos igual a la anchura (Lb) de las ramas laterales más alejadas (23, 26) de la primera y segunda U (21, 22).

- 10. Montante según una de las reivindicaciones precedentes, *caracterizado porque* la segunda ala lateral (12) de la H que está frente a la segunda U (22) tiene una semianchura al menos igual a la anchura (Lb) de las ramas laterales más alejadas (23, 26) de la primera y segunda U (21, 22).
- 5 11. Montante según una de las reivindicaciones precedentes, *caracterizado porque* la rama lateral (23) de la primera U (21) situada frente a la primera ala lateral (11) es de un material aislante térmico.
  - 12. Montante según una de las reivindicaciones precedentes, en una aplicación de la realización de un marco (Ca) de cierre de edificio que incluye al menos dos cerramientos (B1, B2) situados ambos dos en un mismo plano, caracterizado porque incluye además:
    - un cuarto perfil (100) que tiene una sección transversal de forma general en dos, tercera y cuarta, U (221, 222) incluyendo cada una dos ramas laterales (223, 224 225, 226) y una base (227, 228), teniendo la tercera y cuarta U una rama lateral común (224, 225) y estando asociadas de manera que tengan sus concavidades en sentido inverso una con relación a la otra, teniendo sustancialmente las dos ramas laterales (223, 226) opuestas más alejadas la misma anchura (Lb2) y siendo la distancia total (Db2) que las separa inferior a la distancia (Da) que separa la primera y segunda alas laterales (11, 12), y
    - unos medios para asociar el primer y cuarto perfiles (10, 100) de manera que:
- \* el cuarto perfil (100) esté contenido en un cuarto espacio (230) definido por la parte del segundo de los semiespacios delimitados por la pared transversal (13) que se sitúa entre las segundas porciones (231, 232) respectivamente de las primera y segunda alas laterales (11, 12) situadas en dicho segundo semiespacio, y que
  - \* las dos denominadas segundas porciones (231, 232) respectivamente de la primera y segunda alas laterales (11, 12) no estén en contacto respectivamente con las dos ramas opuestas más alejadas (223, 226) de la tercera y cuarta U (221, 222), siendo la tercera U (221) aquella cuya base (227) está más próxima a la pared transversal (13) de la H que la

base (228) de la cuarta U (222) y está más próxima a la primera ala lateral (11) que a la segunda ala lateral (12).

- 13. Montante según la reivindicación 12, *caracterizado porque* incluye además unos segundos medios de alojamiento (250) de la segunda parte de dicho elemento de cierre, estando montados estos segundos medios de alojamiento (250) en la cuarta U (222) en correspondencia de cooperación con los primeros medios de alojamiento (50).
- 14. Montante según una de las reivindicaciones 12 y 13, *caracterizado porque* incluye además unos terceros y cuartos medios de soporte de junta de estanqueidad (221-1, 221-2; 222-1, 222-2) montados en cooperación con, respectivamente, los dos extremos libres de las ramas laterales (223, 224; 225, 226) de respectivamente la tercera y cuarta U (221, 222).
- 15. Montante según una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque:
  - la anchura (Lb2) de las ramas laterales más alejadas (223, 226) de la tercera y cuarta U (221, 222) tiene el mismo valor que la anchura (Lb) de las ramas laterales más alejadas (23, 26) de la primera y segunda U (21, 22), y que
  - el valor de la distancia total (Db2) que separa las dos ramas más alejadas (223, 226) respectivamente de la tercera y cuarta U (221, 222) es el mismo que el valor de la distancia total (Db) que separa las dos ramas laterales más alejadas (23, 26) del segundo perfil (20).
- 50 16. Montante según una la reivindicación 15, *caracterizado porque* el cuarto perfil (100) tiene la misma sección transversal que el segundo perfil (20).
  - 17. Montante según una la reivindicación 16, *caracterizado porque* las ramas laterales de la primera, segunda, tercera y cuarta U (21, 22, 221, 222) tienen todas la misma anchura (Db, Db2).
  - 18. Montante según una de las reivindicaciones 12 a 17 cuando depende de la reivindicación 3, *caracterizado porque* el cuarto perfil (100) se dispone con relación al primer perfil (10) de manera que la base (227) de la tercera U (221) sea adecuada para llegar frente a los primeros medios de soporte de junta de estanqueidad (40).

60

55

10

15

25

30

35

40

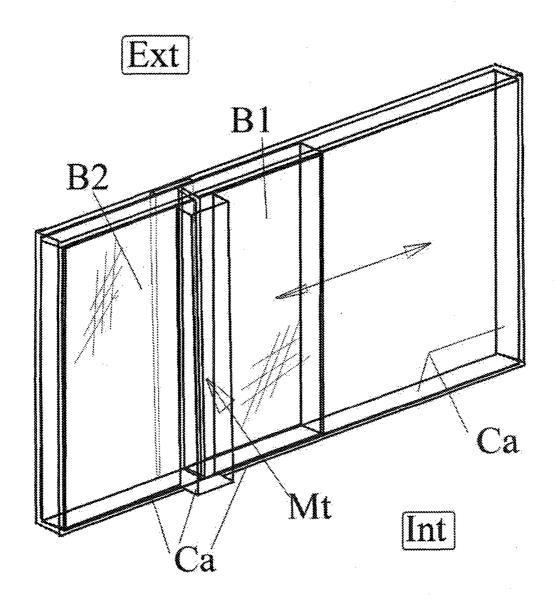


Fig. 1

