

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 148 110**

21 Número de solicitud: 201531350

51 Int. Cl.:

A01G 9/14 (2006.01)

E04B 1/24 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

02.12.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.12.2015

71 Solicitantes:

ESTEBAN MORENO, Luis Alfonso (100.0%)
C/ OLORON Nº 50 BAJO
50815 ZUERA (Zaragoza) ES

72 Inventor/es:

ESTEBAN MORENO, Luis Alfonso

74 Agente/Representante:

ALMAZAN PELEATO, Rosa Maria

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE LA CUBIERTA Y/O CIERRES LATERALES
LAMINARES DE UN INVERNADERO**

ES 1 148 110 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero.

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen invernaderos formados por una estructura de elementos tubulares sobre la que se montan cerramientos de porciones laminares flexibles. Dichos cerramientos comprenden siempre una cubierta y uno o más cerramientos laterales.

15

Para grandes superficies se disponen varios de dichos invernaderos adosados, de forma que la cubierta no tenga una luz excesiva que obligue a sobredimensionar la estructura de elementos tubulares.

20

Cuanto más se puedan tensar las porciones laminares que constituyen los cierres, menor resistencia al viento se obtiene, ya que se minimizan los embolsamientos de aire que producen efecto vela, y que pueden destrozar un invernadero en caso de fuertes vientos. En el caso de la cubierta, un buen tensado de la porción laminar correspondiente también evita los embolsamientos de agua, que igualmente pueden destrozar el invernadero por el exceso de peso.

25

Descripción de la invención

El dispositivo de la invención tiene una configuración que permite una perfecta sujeción de las porciones laminares que constituyen la cubierta y cierres laterales de un invernadero, disponiendo de medios que facilitan su tensado, y además dispone de medios que facilitan la instalación de un canalón de recogida de aguas en disposiciones de invernaderos con estructuras adosadas.

35

El dispositivo se utiliza en invernaderos del tipo que comprenden una estructura de elementos tubulares sobre la que se montan cerramientos de porciones laminares flexibles, y de acuerdo con la invención comprende:

40

- al menos, un montante con medios de fijación a los elementos tubulares que circundan la cubierta, entendiéndose como que éstos son los que recercan los perfiles superiores de la cubierta que forman sus pendientes y también los que sujetan a estos elementos que recercan a los perfiles superiores; a lo largo de dichos montantes se encuentra practicado al menos, un alojamiento longitudinal, para retener en su seno a la porción laminar a lo largo del mismo; y cuyo alojamiento comprende unos bordes estrechados que se encuentran definiendo una abertura de anchura inferior a la del propio alojamiento, y

45

- al menos, una grapa longitudinal para introducirse en cada uno de los alojamientos de los montantes que se encuentran recibiendo a la porción laminar; y teniendo dicha grapa anchura superior a la de la abertura del alojamiento, definiendo una entrada y una salida

50

de la porción laminar a dicho alojamiento, entendiendo como entrada la parte de la porción laminar sometida a tensión, y la salida la parte contraria.

Breve descripción de los dibujos

5

La figura 1 muestra una vista de un invernadero configurado a partir de dos estructuras de elementos tubulares adosadas, que incorpora el dispositivo de la invención.

10

La figura 2 muestra una vista en sección de una variante del dispositivo de la invención, con un primer montante que sirve para sujetar la porción laminar de cubierta y simultáneamente, un canalón.

La figura 2a muestra una vista explotada de la figura 2.

15

La figura 3 muestra una vista de la variante de la figura 2 montada en dos estructuras adosadas.

20

La figura 4 muestra una vista en sección de una segunda variante del dispositivo de la invención con un segundo montante que sirve para sujetar la porción laminar de cubierta y de un cerramiento lateral simultáneamente.

La figura 4a muestra una vista explotada de la figura 4.

25

La figura 5 muestra una vista de la variante de la figura 4 en vista lateral, sujetando simultáneamente las porciones laminares de cubierta y de un cerramiento lateral del invernadero.

30

La figura 6 muestra una vista en detalle en perspectiva caballera similar a la mostrada en la figura 4.

Descripción de una realización práctica de la invención

35

El dispositivo (1) para la fijación de la cubierta laminar de un invernadero (2) (ver fig 1) se aplica a invernaderos del tipo que comprenden una estructura de elementos tubulares (3, 4) sobre la que se montan cerramientos de porciones laminares (5) flexibles, y comprende (ver figs 2, 2a, 4 y 4a):

40

- al menos, un montante (6, 6a) con medios de fijación a los elementos tubulares (3, 4) que circundan la cubierta, y con, al menos, un alojamiento (7, 7a) longitudinal practicado a lo largo de dicho montante (6, 6a) para retener en su seno a la porción laminar (5) a lo largo de todo el mismo; cuyo alojamiento (7, 7a) comprende unos bordes (8) estrechados (ver fig 2a y 4a) que se encuentran definiendo una abertura (9) de anchura inferior a la del propio alojamiento (7, 7a), y

45

- al menos, una grapa (10) longitudinal para introducirse en cada uno de los alojamientos (7, 7a) de los montantes (6, 6a) que se encuentran recibiendo a la porción laminar (5); teniendo dicha grapa (10) anchura superior a la de la abertura (9) del alojamiento (7, 7a), definiendo una entrada (11) y una salida (12) de la porción laminar (5) a dicho alojamiento (7, 7a) (ver figs 2 y 4). Con esta configuración se efectúa una sujeción continua de las porciones laminares (5) en los montantes (6, 6a) respectivos, que mejora la capacidad de retención y permite un mejor tensado de dichas porciones laminares (5).

50

5 Cada alojamiento (7, 7a) comprende una ranura (14) (ver figs 2a, 4a) con un estrangulamiento (15) en su acceso, dispuesta en el lateral correspondiente a la salida (12) de la porción laminar (5), mientras que la grapa (10) tiene una prolongación (16) con un ensanchamiento (26) para fijarse en dicha ranura (14) para estabilizar la sujeción de la grapa (10) en la ranura (14) en un punto lateral cercano a la salida (12), que permite la flexión del extremo opuesto (30) de la grapa (10) - correspondiente a la entrada (11) de la porción laminar (5) - cuando se estira de la misma a través de su salida (12), mientras que una vez tensada la porción laminar (5) la propia tensión que ejerce la misma en dicho extremo opuesto (30) de la grapa (10) aumenta la presión entre grapa (10) y entrada (11) y retiene dicha porción laminar (5) evitando que la tensión propia produzca su aflojamiento. Precisamente para facilitar la flexión de esta parte de la grapa (10) durante el tensado de la porción laminar (5), dicha grapa (10) comprende una sección debilitada (16a) hacia la entrada (11) del alojamiento (7, 7a).

15 Los medios de fijación de los montantes (6, 6a) a los elementos tubulares (3, 4) comprenden un ala saliente (17) superior adaptada a los primeros elementos tubulares (3) horizontales que circundan la cubierta y/o un primer carril (18) de sección en forma de T, de dimensiones adecuadas para retener deslizantemente al menos, una primera tuerca (19) (ver figs 3 y 5) para recibir un primer tornillo (18a) de fijación a segundos elementos tubulares (4) verticales de sujeción de los primeros elementos tubulares (3). Combinando ambos se consigue una perfecta fijación, como se aprecia en las figuras. El primer carril (18) se encuentra idealmente abierto en sentido posterior, para poder fijarse a los segundos elementos tubulares (4) verticales, mientras que la forma adaptada del ala saliente (17) permite disponer los montantes también en posición vertical.

25 El borde del alojamiento (7, 7a) correspondiente con la salida (12) de la porción laminar (5) (ver figs 2, 2a, 4, 4a) comprende un primer labio (38) saliente exterior, mientras que la grapa (10) igualmente comprende un segundo labio (39) saliente exterior en correspondencia con el primer labio (38) exterior del alojamiento (7, 7a) para configurar una pinza que mejora aún más la retención de la porción laminar (5).

35 En las figuras 2 y 3 se muestra un primer montante (6), que es una variante de montante que comprende unos medios de fijación de un canalón (21) inferior. Dichos medios comprenden idealmente un segundo carril (22) de sección en forma de T, de dimensiones adecuadas para retener deslizantemente al menos, una segunda tuerca (23) para recibir un segundo tornillo (24) de fijación del canalón (21). Al integrar el montaje del canalón (21) en el primer montante (6) se simplifica el montaje del mismo y se ahorra en material correspondiente a montantes específicos para el canalón (21). Dicho segundo carril (22) se encuentra abierto en sentido inferior lo que facilita el montaje del canalón justo debajo de los primeros montantes (6), esto es, justo debajo del arranque de la cubierta, a través de una simple ala (21a) de dicho canalón (21). Este primer montante (6) se utilizaría en invernaderos (2) con varias estructuras adosadas iguales, entre las mismas, como se ve en la figura 1.

45 En las figuras 4 a 6 se muestra un segundo montante (6a), que es una segunda variante del montante que comprende un primer alojamiento (7) superior para recibir una porción laminar (5) de la cubierta, y un segundo alojamiento (7a) inferior para recibir una porción laminar (5) de cierre lateral del invernadero (2). Este segundo montante (6a) se utilizaría en los extremos del invernadero (2), para poder cerrar los mismos con porción laminar (5), como se ve en la figura 1.

Los alojamientos (7, 7a) se encuentran preferentemente abiertos hacia el exterior lateralmente, ya que esta configuración es la que produce una mejor retención de la porción laminar (5).

5 En el interior de cada alojamiento (7, 7a) se encuentra dispuesta una uña (25) que coopera en atrapar la porción laminar (5), alojarla y tensarla a la vez en los laterales, frontales y la cubierta.

10 Por último, indicar que los montantes (6, 6a) y/o las grapas (10) comprenden idealmente perfiles metálicos.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2); del tipo de invernaderos (2) que comprenden una estructura de elementos tubulares (3, 4) sobre la que se montan cerramientos de porciones laminares (5) flexibles **caracterizado** porque comprende:
- 10 - al menos, un montante (6, 6a) con medios de fijación a los elementos tubulares (3, 4) que circundan la cubierta con, al menos, un alojamiento (7, 7a) longitudinal practicado a lo largo de dicho montante (6, 6a) para retener en su seno a la porción laminar (5) a lo largo de todo el mismo; cuyo alojamiento (7, 7a) comprende unos bordes (8) estrechados que se encuentran definiendo una abertura (9) de anchura inferior a la del propio alojamiento (7, 7a), y
- 15 - al menos, una grapa (10) longitudinal para introducirse en cada uno de los alojamientos (7, 7a) de los montantes (6, 6a) que se encuentran recibiendo a la porción laminar (7); teniendo dicha grapa (10) anchura superior a la de la abertura (9) del alojamiento (7, 7a), definiendo una entrada (11) y una salida (12) de la porción laminar a dicho alojamiento (7, 7a).
- 20 2. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según reivindicación 1 **caracterizado** porque el alojamiento (7, 7a) comprende una ranura (14) con un estrangulamiento (15) en su acceso, dispuesta en el lateral correspondiente a la salida (12) de la porción laminar (5), mientras que la grapa (10) tiene una prolongación (16) con un ensanchamiento (26) para fijarse en dicha ranura (14) para estabilizar la sujeción de la grapa (10) en la ranura (14).
- 25 3. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según reivindicación 2 **caracterizado** porque la grapa (10) comprende una sección debilitada (16a) hacia la entrada (11) del alojamiento (7, 7a) para facilitar su flexión durante el tensado de la porción laminar (5).
- 30 4. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los medios de fijación de los montantes (6, 6a) a los elementos tubulares (3, 4) comprenden un ala saliente (17) superior adaptada a los primeros elementos tubulares (3) horizontales que circundan la cubierta y/o un primer carril (18) de sección en forma de T, de dimensiones adecuadas para retener deslizantemente al menos, una primera tuerca (19) para recibir un primer tornillo (18a) de fijación a segundos elementos tubulares (4) verticales de sujeción de los primeros elementos tubulares (3).
- 35 40 5. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según reivindicación 4 **caracterizado** porque el primer carril (18) se encuentra abierto en sentido posterior.
- 45 6. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque el borde del alojamiento (7, 7a) correspondiente con la salida (12) de la porción laminar (5) comprende un primer labio (38) saliente exterior, mientras que la grapa (10) igualmente comprende un segundo labio (39) saliente exterior en correspondencia con el
- 50

primer labio (38) exterior del alojamiento (7, 7a) para configurar una pinza para la porción laminar (5).

5 7. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque comprende un primer montante (6) que comprende unos medios de fijación de un canalón (21) inferior.

10 8. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según reivindicación 7 **caracterizado** porque los medios de fijación del canalón (21) inferior comprenden un segundo carril (22) de sección en forma de T, de dimensiones adecuadas para retener deslizantemente al menos, una segunda tuerca (23) para recibir un segundo tornillo (24) de fijación del canalón (21).

15 9. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según reivindicación 8 **caracterizado** porque el segundo carril (22) se encuentra abierto en sentido inferior.

20 10. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque comprende un segundo montante (6a) que comprende un primer alojamiento (7) superior para recibir una primera porción laminar (5) de la cubierta, y un segundo alojamiento (7a) inferior para recibir una segunda porción laminar (5a) de cierre lateral del invernadero (2).

25 11. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los alojamientos (7, 7a) se encuentran abiertos hacia el exterior lateralmente.

30 12. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque en el interior de cada alojamiento (7, 7a) se encuentra dispuesta una uña (25).

35 13. Dispositivo (1) para la fijación de la cubierta y/o cierres laterales laminares de un invernadero (2) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los montantes (6, 6a) y/o las grapas (10) comprenden perfiles metálicos.

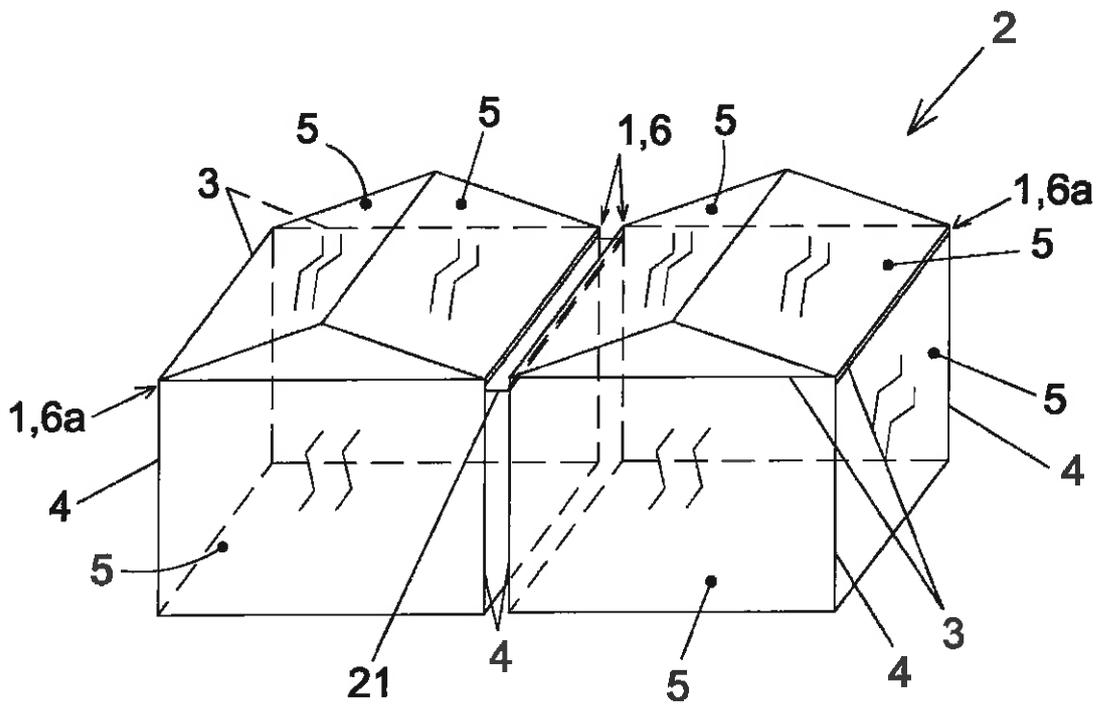


Fig 1

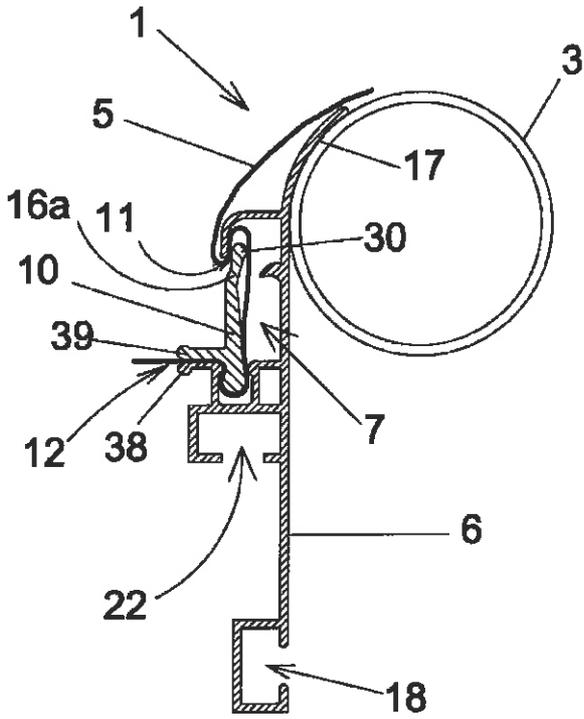


Fig 2

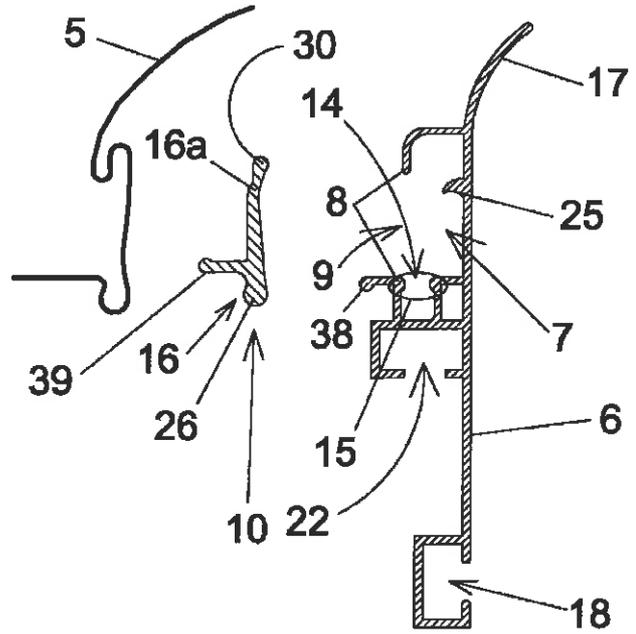


Fig 2a

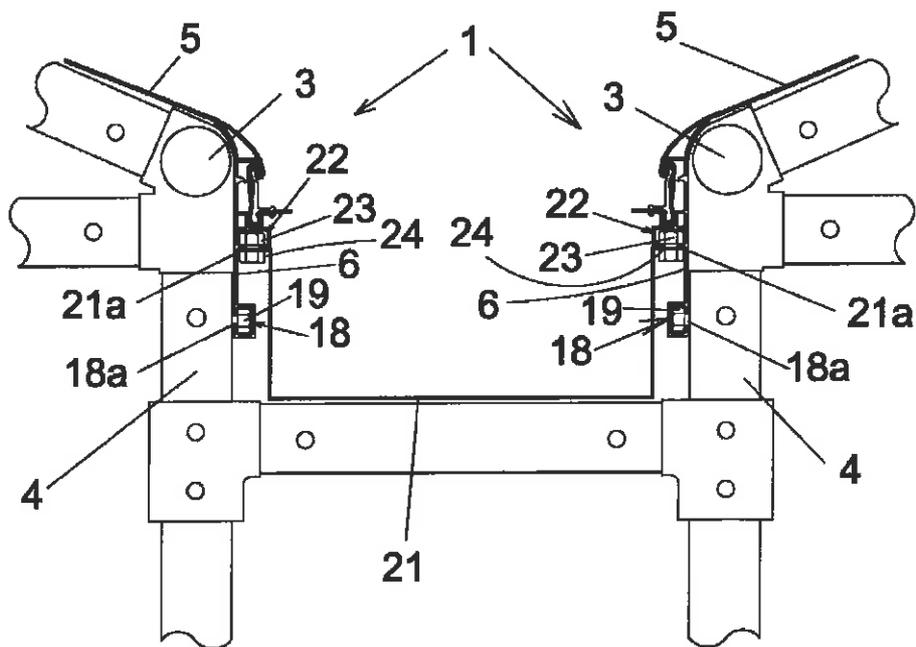


Fig 3

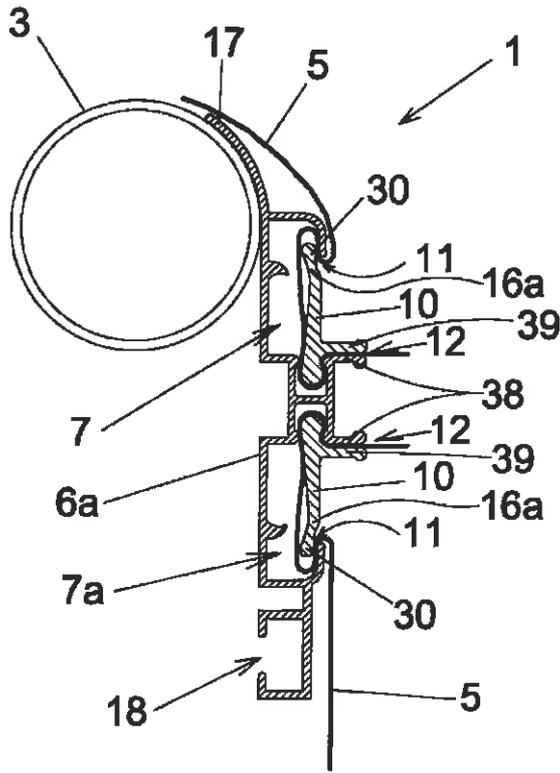


Fig 4

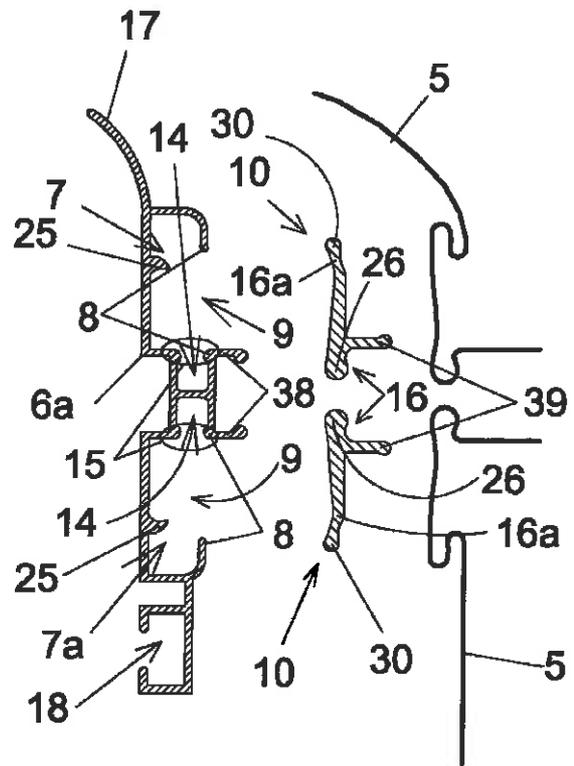


Fig 4a

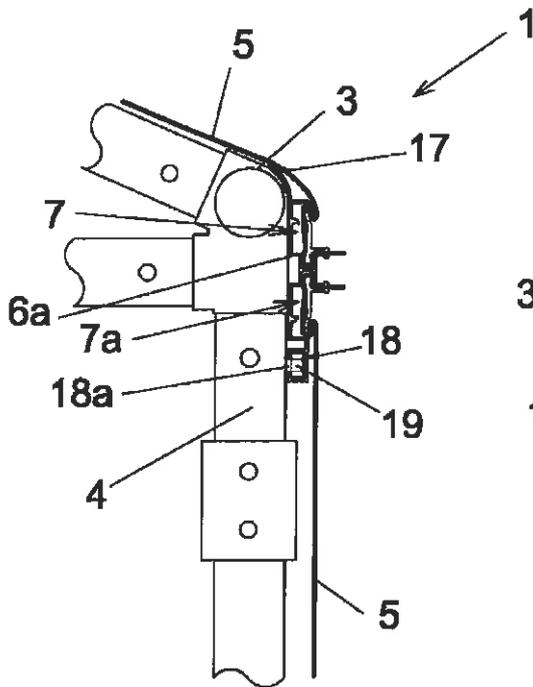


Fig 5

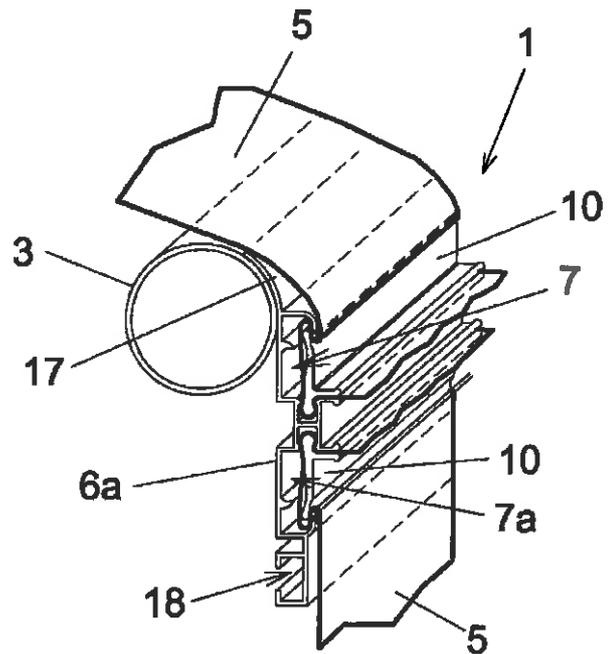


Fig 6