

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 547**

51 Int. Cl.:

E06B 3/964 (2006.01)

E06B 3/972 (2006.01)

E06B 3/988 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2016 E 16178732 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2017 EP 3121363**

54 Título: **Escuadra de fijación para marcos que contienen perfiles insertados en el canal de la escuadra**

30 Prioridad:

21.07.2015 IT UB20152341

21.07.2015 IT UB20152350

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

13.04.2018

73 Titular/es:

L.M. DEI F.LLI MONTICELLI S.R.L. (100.0%)

Via Giuggioli 30

60027 Osimo (AN), IT

72 Inventor/es:

MONTICELLI, VLADIMIRO

74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 663 547 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

Escuadra de fijación para marcos que contienen perfiles insertados en el canal de la escuadra

5

La presente solicitud de patente de invención industrial se refiere a una escuadra de fijación para marcos que comprenden perfiles insertados en el canal de la escuadra.

10

La invención hace referencia al sector de medios de fijación para marcos de puertas y ventanas, es decir, para elementos arquitectónicos realizados para cerrar las aberturas obtenidas en paredes de mampostería.

15

La escuadra de fijación que es el objeto de la presente invención se usa para conectar dos perfiles de un marco dispuesto de tal manera que forman una "T", a la que se acoplan dos topes para cristales; la escuadra de fijación comprende dos placas en posición ortogonal, que están destinadas para insertarse dentro de un perfil.

20

Las peculiaridades y ventajas de la presente invención serán más evidentes después de una breve descripción de la técnica anterior.

25

Como es sabido, los marcos en forma de "T" para puertas y ventanas están compuestos de dos perfiles, cada perfil comprende una superficie lateral externa y una ranura longitudinal en forma de "T" dispuesta en sobre la superficie lateral externa; la ranura en forma de "T" comprende un alojamiento de base rectangular y una abertura longitudinal reducida.

30

Debe observarse que dicha ranura es accesible axialmente a través de dos aberturas axiales, cada una de las cuales está dispuesta en posición próxima a la sección extrema libre del perfil.

La sección del extremo del perfil está destinada a topar contra la superficie lateral externa del otro perfil, en correspondencia con la ranura en forma de "T" de este último perfil de tal manera que las dos ranuras están alineadas.

35

Además, el marco en forma de "T" comprende una escuadra de fijación, que comprende una primera ala y una segunda ala, que son perpendiculares y tienen la misma anchura y altura que el alojamiento base de la ranura en forma de "T" de los perfiles.

40

Las dimensiones de cada ala son tales que posicionan el ala dentro del alojamiento base de la ranura en forma de "T" del perfil correspondiente, siendo insertadas axialmente dentro de dicho alojamiento base y cruzando una de las dos aberturas axiales de la ranura en forma en "T".

45

El montaje de un marco en forma de "T" permite insertar axialmente un ala de la escuadra de fijación en la ranura en forma de "T", haciendo deslizar la escuadra de fijación hasta que alcanza la posición deseada; sucesivamente, la otra ala del tornillo de fijación se inserta en la abertura axial de la ranura en forma de "T" provista en el otro perfil.

50

La inserción de la escuadra de fijación debe ocurrir antes de que los perfiles estén en la posición final, ya que cuando el primer perfil se coloca perpendicularmente al segundo perfil, con su sección extrema libre topando contra la superficie lateral del segundo perfil, este último cubre indirectamente el abertura axial del primer perfil.

55

Además, es imposible quitar las escuadras de fijación después de insertarlas dentro de los perfiles sin desmontar los perfiles.

En algunos casos, las ranuras en forma de "T" de dichos perfiles están destinadas a actuar como alojamientos de fijación para dispositivos, comúnmente conocidos como topes-para-cristales, cada uno de ellos destinado a ajustarse a una ranura en forma de "T" de un perfil a fin de obtener un borde para el tope de un cristal colocado en la ventana o en el marco de la puerta.

60

Más precisamente, dicho dispositivo de tope para cristales (en adelante simplemente definido como "topes para cristales") comprende pestañas elásticas que se ajustan en los bordes de la abertura de la ranura en forma de "T" de un perfil y se extienden dentro de ranura en forma la "T".

65

Si se colocan dos topes para cristales en dos perfiles correspondientes perpendiculares consecutivos, el tope para cristales instalado en el primer perfil y el tope para cristales instalado en el segundo perfil deben parar uno contra el otro de manera que se coloquen ortogonal e ininterrumpidamente uno después del otro; más precisamente, en el caso de un cristal cuadrangular, dicho cristal está soportado por un marco perimetral compuesto por cuatro perfiles que están montados perpendicular y consecutivamente, con los

cuatro bordes del cristal topando contra los cuatro perfiles; en tal caso, el cristal se mantiene en la posición elegida por medio de un marco compuesto por cuatro topes para cristal perpendiculares consecutivos, cada uno de los cuales se fija en el lado del perfil correspondiente orientado hacia el cristal.

5 Un escuadra de fijación entre dos perfiles consecutivos, que se inserta en las dos ranuras consecutivas de los dos perfiles consecutivos, ocupa todo el ancho de la ranura en forma de "T" del perfil; por lo tanto, los dos topes para cristales consecutivos instalados en las dos ranuras consecutivas de dichos perfiles no pueden ajustarse a los bordes de la abertura de la ranura de los perfiles en correspondencia con la escuadra de fijación y por lo tanto dichos topes para cristal no pueden colocarse consecutivamente en
10 posición adyacente.

El documento DE202013009756 describe una escuadra de fijación destinada a conectar dos perfiles de un marco y que comprende dos alas, en donde cada ala está provista de medios de bloqueo excéntricos configurados de tal manera que aumentan el ancho total del ala.

15 El documento US3375029 describe un marco que comprende dos perfiles y una escuadra de fijación dispuesta entre los dos perfiles.

El objetivo principal de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente, al divulgar una escuadra de fijación que simplifica las operaciones de montaje, desmontaje y bloqueo.

20 Otro objetivo es dar a conocer una escuadra de fijación que, además de satisfacer el objetivo mencionado anteriormente, permita colocar dos topes para cristales en dos perfiles conectados por la escuadra de fijación y colocar los topes para cristales en posición adyacente consecutiva de tal manera que se detengan y posicionen ininterrumpidamente, uno después del otro, en correspondencia con la escuadra de fijación.

El objetivo principal se logra según la invención con las características que se reclaman en la reivindicación independiente 1.

30 El objetivo adicional de la presente invención se logra según la invención con las características reivindicadas en las reivindicaciones dependientes.

El marco de la invención comprende:

- 35
- un primer perfil que tiene un eje longitudinal, al menos una superficie lateral externa y una ranura longitudinal en forma de "T" dispuesta en al menos una de las superficies laterales externas; la ranura en forma de "T" está provista de un alojamiento de base con un anchura y una abertura longitudinal con una anchura;

40

 - un segundo perfil provisto de un eje longitudinal, al menos una superficie lateral externa y una primera ranura longitudinal en forma de "T" dispuesta en al menos una de las superficies laterales externas; la primera ranura en forma de "T" está provista de un alojamiento de base que tiene una longitud y una abertura longitudinal con una anchura; el segundo perfil está provisto de una
45 sección extrema, en donde termina la primera ranura en forma de "T"; la sección extrema se detiene contra la superficie lateral externa del primer perfil en correspondencia con la ranura en forma de "T" del primer perfil; la primera ranura en forma de "T" del segundo perfil y la ranura en forma de "T" del primer perfil están alineadas;

50

 - una escuadra de fijación entre los dos perfiles; la escuadra de fijación comprende una primera ala y una segunda ala que están mutuamente inclinadas; estando la primera ala dispuesta dentro del alojamiento base de la ranura en forma de "T" de dicho primer perfil; la segunda ala está dispuesta dentro del alojamiento base de la primera ranura en forma de "T" de dicho segundo perfil (P2); cada ala está provista con un lado interior orientado hacia el perfil y un lado exterior en posición
55 opuesta al lado interior.

La peculiaridad del marco consiste en el hecho de que al menos una de las alas de la escuadra de fijación tiene una anchura menor que la abertura longitudinal de la ranura en forma de "T" en la que se inserta. Al menos una de las aletas de la escuadra de fijación comprende un medio de bloqueo excéntrico configurado de tal manera que permite que la longitud total del ala aumente hasta una anchura que es al menos igual a la anchura del alojamiento de la base donde se inserta el ala.

La ventaja que se obtiene reduciendo el ancho de las alas de la escuadra de fijación e insertando los medios de bloqueo excéntricos es la simplificación de las operaciones de montaje de los perfiles y de la escuadra de fijación, insertando las alas en las aberturas longitudinales de las ranuras en forma de "T" formadas en los perfiles, y luego accionar los medios de fijación que, al aumentar el ancho total del ala, evitan que el ala se mueva dentro del alojamiento de base de la ranura o que salga hacia atrás a través de

la abertura axial.

En aras de claridad, la descripción del marco y de la escuadra de fijación según la invención continúa con referencia a los dibujos adjuntos, que tienen un valor meramente ilustrativo, no limitativo, en los que:

5

La figura 1 es una vista en perspectiva del marco de la invención.

10

La figura 2 es una vista axonométrica de una primera realización de la escuadra de fijación según la invención;

La figura 3 es una vista inferior de la escuadra de fijación de la figura 2;

La figura 4 es una vista superior de la escuadra de fijación de la figura 2;

15

La figura 5 es una vista lateral de la escuadra de fijación de la figura 2;

La figura 6 es una vista longitudinal de la escuadra de fijación de la figura 3 en la que se coloca un tornillo en la entrada de un orificio;

20

La figura 7 es la misma que la figura 6, excepto por el hecho de que el tornillo está completamente insertado dentro del orificio.

25

La figura 8 es una vista axonométrica de una segunda realización de la escuadra de fijación según la invención;

La figura 9 muestra el ala de la escuadra de fijación de la figura 8 que comprende medios de bloqueo excéntricos; pudiendo verse el ala desde el lado interior, es decir desde el lado orientado hacia el perfil donde se pretende fijar el ala;

30

La figura 10 es una vista superior de la escuadra de fijación de la figura 8;

La figura 11 es una vista longitudinal de la escuadra de fijación de la figura 8 en el que se colocan dos tornillos en la entrada de dos alojamientos;

35

La figura 12 es la misma que la figura 11, excepto por el hecho de que los tornillos están completamente insertados dentro de los alojamientos.

40

Las figuras 13 a 18 son vistas axonométricas del marco según la invención, que muestran los pasos de montaje de la segunda realización de la escuadra de fijación según la invención y de dos topes para cristales en el mismo marco.

La figura 19 es una vista superior del marco de la figura 17 seccionado a lo largo del plano XIX-XIX.

45

La figura 20 es una vista en despiece de las partes mostradas en la figura 19.

Con referencia a las figuras 1, 2, 3 y 4, el marco (100) de la invención comprende un primer perfil (P1) y un segundo perfil (P2) conectado al primer perfil (P1).

50

El primer perfil (P1) tiene una ranura longitudinal en forma de "T" (S1) provista en una superficie lateral externa (B1). La ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) está provista en sección con un alojamiento de base (1) que tiene una anchura (L1) y una abertura longitudinal (1a) con una anchura (L1a).

55

El segundo perfil (P2) tiene una primera ranura longitudinal en forma de "T" (S2) conseguida en una superficie lateral externa (B2). La primera ranura en forma de "T" (S1) del segundo perfil (P2) está provista en sección con un alojamiento de base (2) que tiene una anchura (L2) y una abertura longitudinal (2a) con una anchura (L2a). El segundo perfil (P2) tiene una sección extrema (C) donde termina la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2). La sección extrema (C) topa contra la superficie lateral externa (B1) del primer perfil (P1) en correspondencia con la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1), de tal manera que la ranura en forma de "T" del primer perfil (P1) y la primera ranura en forma de "T" del segundo perfil (P2) se alinean mutuamente.

60

65

El segundo perfil (P2) tiene una segunda ranura longitudinal en forma de "T" (S3) proporcionada en la superficie lateral externa (B2) en posición opuesta a la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2). La segunda ranura en forma de "T" (S3) del segundo perfil termina en la sección extrema (C) del segundo perfil. La segunda ranura en forma de "T" (S3) del segundo perfil (P2) y la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) se alinean mutuamente.

Con referencia a la figura 1, se describe una primera realización de una escuadra de fijación (3) colocada entre los dos perfiles (P1, P2).

5 La escuadra de fijación (3) comprende una primera ala (31) y una segunda ala (32) que están mutuamente inclinadas. La primera aleta (31) de la escuadra de fijación (3) está dispuesta dentro del alojamiento de base (1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1). La segunda ala (32) de la escuadra de fijación (3) está dispuesta dentro del alojamiento de base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2).

10 El primer perfil (P1) tiene un eje longitudinal (A1) que es ortogonal al eje longitudinal (A2) del primer perfil y las dos alas (31, 32) de la escuadra de fijación (3) son mutuamente ortogonales.

15 Cada ala (31, 32) de la escuadra de fijación (3) tiene un lado interior (FI) orientado hacia el perfil (P1, P2) y un lado exterior (FE) opuesto al lado interior (FI).

Cada ala (31, 32) de la escuadra de fijación (3) tiene una anchura (L31, L32) que es menor que la anchura (L1a, L2a) de la abertura longitudinal (1a, 2a) de la ranura en forma de "T" (S1, S2) donde se inserta.

20 El marco (100) comprende una segunda escuadra de fijación (3) insertada en la segunda ranura en forma de "T" (S3) del segundo perfil (P2) y en la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1).

25 Con referencia a las figuras 3 y 4, cada ala (31, 32) de la escuadra de fijación (3) comprende un medio de bloqueo excéntrico (M) que consiste en un tornillo insertado en un orificio provisto en el ala (31, 32).

El medio de bloqueo excéntrico (M) está conformado de tal manera que aumentan el ancho total del ala (31, 32) hasta que alcanza una anchura al menos igual a la anchura (L1, L2) del alojamiento de la base (1, 2) donde se inserta el ala (31, 32) de la escuadra de fijación (3).

30 Con referencia a las figuras 2, 3 y 4, el tornillo del medio de bloqueo excéntrico (M) comprende una cabeza (4) dispuesta en correspondencia con el lado exterior (FE) del ala (31, 32), preferiblemente al ras con el lado exterior (FE). Además, el tornillo comprende un vástago unido con la cabeza (4) y una placa excéntrica (5) fijada a un extremo del vástago y al ras con el lado interior (FI) del ala (31, 32). La placa excéntrica (5) puede estar en una posición inactiva, en la que no sobresale lateralmente del ala (31, 32), y en una posición operativa, en la que sobresale lateralmente del ala (31, 32), como se muestra en figuras 2, 3 y 4.

35 La placa excéntrica (5) tiene un borde libre moleteado (51) que interfiere con las paredes del alojamiento base (1, 2) de la ranura (S, S2, S3) dentro de la cual está dispuesto el ala (31, 32).

40 Con referencia a las figuras 1 y 2, las dos alas (31, 32) de la escuadra de fijación tienen un orificio (F1, F2) y el marco (100) comprende ventajosamente un tornillo autoperforante y autorroscante (V1) insertado en el orificio (F1, F2) y atornillado en el perfil (P1, P2).

45 La cabeza de dicho tornillo (V1) es cónica, al igual que el orificio (F1, F2) que aloja el tornillo (V1).

Con referencia a las Figs. 6 y 7, los orificios (F1, F2) de las alas (31, 32) de la escuadra de fijación (3) son alargados y tienen un eje longitudinal que es paralelo o coincidente con el ala.

50 Al ensamblar el marco, tal disposición permite bloquear la escuadra de fijación con dos tornillos que garantizan una fijación adicional entre los dos perfiles, además de fijar permanentemente la escuadra de fijación con respecto a los dos perfiles.

55 Para obtener esta ventaja adicional, después de girar los medios de bloqueo excéntricos (M) de ambas alas (31, 32) de la escuadra de fijación, es necesario insertar un tornillo en el orificio correspondiente (F1, F2), posicionando el vástago del tornillo lo más lejos posible con respecto a la esquina que une las dos alas (31, 32) de la escuadra de fijación (3), como se muestra en la figura 6.

60 En vista de lo anterior, al atornillar por completo los tornillos, es posible aumentar la fuerza que mantiene unidos los dos perfiles (P1, P2) conectados por la escuadra de fijación (3); esto ocurre cuando las paredes cónicas de las cabezas de los tornillos topan contra las paredes cónicas de los orificios elípticos (F1, F2), como se muestra en la figura 7.

65 De hecho, debe tenerse en cuenta que, al montar el tornillo en posición descentrada con respecto al orificio y al atornillarlo por completo, debido al ahusamiento, el tornillo tiende a desplazar automáticamente la escuadra de fijación y a posicionarse en el centro del orificio (F1, F2). En otras palabras, cuando el tornillo se ajusta, el perfil (P1, P2) que está unido al tornillo se acciona en movimiento y es empujado hacia el otro perfil (P1, P2).

- 5 A pesar de que en la descripción y en las figuras adjuntas siempre se hace referencia a un marco con perfiles dispuestos en posición ortogonal para formar una "T", la escuadra de fijación de la invención también se puede ajustar en marcos con otras configuraciones, tales como marcos cruzados, marcos en forma de "Z", marcos en forma de "X", etc.
- 10 Con referencia a la figura 8, se describe una segunda realización de la escuadra de fijación (300), en la que el medio de bloqueo excéntrico (M) está montado sólo en la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (300).
- 15 En tal caso, la primera ala (31) de la escuadra de fijación comprende una parte (34) con una anchura aumentada y una parte (35) con una anchura reducido. La porción aumentada (34) y la porción reducida (35) sobresalen en direcciones opuestas desde la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300).
- 20 La primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) tiene un eje longitudinal (D-D).
- Como se muestra en la figura 9, la parte aumentada (34) tiene forma de placa rectangular y está provista de un par de lados largos paralelos (36), un par de lados cortos paralelos (37) y un grosor (H34), tal y como se indica en las figuras 8 y 9.
- 25 Los lados cortos (37) tienen una longitud (L37).
- La porción aumentada (34) tiene una anchura mayor (W34) que la anchura (L32) de la segunda ala (32) y es idéntica a la anchura (L1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) en donde se inserta. La porción reducida (35) tiene una anchura inferior (W35) que la anchura (W34) de la porción aumentada (34).
- 30 El grosor (H34) de la porción aumentada (34) tiene un valor que es idéntico o inferior a la profundidad (H1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) donde se inserta.
- El par de lados largos paralelos (36) comprende un lado frontal largo (36a) desde el cual sobresale la porción reducida (35), y un lado posterior largo (36b) orientado hacia el lado opuesto a la porción reducida (35). El lado frontal largo (36a) es coplanar al lado exterior (FE) de la segunda aleta (32).
- 35 La porción reducida (35) tiene un par de lados paralelos (38), que son perpendiculares al lado frontal largo (36a). Los lados paralelos tienen una longitud (L38).
- La longitud total (L31) se obtiene añadiendo la longitud (L38) de los lados paralelos (38) de la porción reducida (35) con la longitud (L37) de los lados paralelos cortos (37) de la porción aumentada (34). La longitud total (L31) de la primera ala (31) es menor que la anchura (L1a) de la abertura (1a) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) en el que la primera ala (31) está insertada.
- 40 La porción aumentada (34) de la primera aleta (31) de la escuadra de fijación (300) comprende un borde redondeado lateral (39) que permite que la escuadra de fijación (300) gire dentro de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1), como se muestra en la figura 14.
- 45 Con referencia a la figura 13, la rotación de la escuadra de fijación proporciona que la escuadra de fijación (300) vaya desde una posición en la que el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) es transversal con respecto al eje longitudinal (A1- A1) del primer perfil (P1), a una posición (véase la figura 15) donde el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) está paralelo al eje longitudinal (A1-A1) del primer perfil (P1)) y el lado interior (FI) de la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (300) está orientado hacia la alojamiento base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2) .
- 50 Como se muestra en la figura 18, el marco (100) comprende un primer tope para cristales (6a) fijado al primer perfil (P1) y un segundo tope para cristales (6b) fijado al segundo perfil (P2). Como se muestra en las figuras 17 a 20, cada tope para cristales (6a, 6b) comprende:
- 55
- dos pestañas flexibles (61) que comprenden secciones extremas en forma de gancho (61a), que están destinadas ajustarse elásticamente a los bordes (1b, 2b) de la ranura en forma de "T" (S1, S2, S3) de tal manera que fija firmemente el tope para el cristal (6a, 6b) a un perfil (P1, P2); las secciones extremas en forma de gancho (61a) están provistas de una distancia interna (W61a) entre ellas,
 - una pared principal (63) que es perpendicular a las pestañas (61), y
 - dos secciones extremas transversales (62).
- 60
- 65 Una sección extrema transversal (62) del primer tope para cristales (6a) topa contra el segundo perfil (P2),

mientras que la sección extrema transversal (62) del segundo tope para cristales (6b) se detiene contra la pared principal (63) del primer tope para cristales (6a).

5 La porción reducida (35) de la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) está dispuesta entre las pestañas (61).

10 La porción reducida (35) de la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) tiene una anchura inferior (W35) que la distancia interna (W61a) entre las secciones extremas en forma de gancho (61a) de las pestañas (61) del tope para cristales (6a, 6b), como se muestra en la figura 20.

15 Con referencia a las figuras 13 a 16, la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (300) tiene una anchura inferior (L32) que la anchura (L2a) de la abertura longitudinal (2a) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2) donde se inserta.

15 Como se muestra en las figuras 13 a 18, para insertar los topes para el cristal (6a, 6b) en los perfiles (P1, P2) es necesario:

20 - insertar la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) en el alojamiento de base (1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) de tal manera que la porción aumentada (34) y la porción reducida (35) de la primera ala (31) está interconectada con el alojamiento de base (1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) y el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) es transversal al eje longitudinal (A1-A1) del primer perfil (P1);

25 - girar la escuadra de fijación (300) de tal manera que el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) quede paralelo al eje longitudinal (A1-A1) del primer perfil (P1) y el lado interior (FI) de la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (300) está orientada hacia el alojamiento de base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2);

30 - hacer que la escuadra de fijación (3) se deslice hasta que el lado interior (FI) de la segunda ala (32) se topa contra el alojamiento de base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2);

35 - empujar las pestañas (61) del primer tope para cristales (6a) una contra la otra e insertar las secciones extremas en forma de gancho (61a) de las pestañas (61) en el primer perfil (P1) de tal manera que las secciones extremas en forma de gancho (61a) quedan montadas en los bordes (1b) que definen la abertura (1a) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1), como se muestra en la figura 17; en esta etapa, la sección del extremo transversal (62) del primer tope para cristales (6a) debe toparse contra el segundo perfil (P2);

40 - empujar las pestañas (61) del segundo tope para cristales (6b) una contra la otra e insertar las secciones extremas en forma de gancho (61a) de las pestañas (61) en el segundo perfil (P2) de tal manera que las secciones extremas en forma de gancho (61a) se detienen contra los bordes (2b) que definen la abertura (2a) de la ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2), como se muestra en la figura 18; en este paso, la sección del extremo transversal (62) del segundo tope para cristales (6b) debe pararse contra la pared principal (63) del primer tope para cristales (6a) de tal manera que los dos toques para cristales estén en forma consecutiva en posición adyacente.

50 Debido a la parte aumentada (34) de la primera ala (31), se evita que la escuadra de fijación (300) salga del alojamiento base (1) de la ranura en forma de "T" (S2) del primer perfil (P1).

Debido a la porción reducida (35) de la primera ala (31), el primer tope para cristales (6a) puede insertarse en el primer perfil (P1) y colocarse de tal manera que el primer tope para cristales (6a) se detiene contra el segundo perfil (P2).

55 Sucesivamente, el segundo tope para cristales (6b) puede insertarse en el segundo perfil y detenerse contra la pared principal (63) del primer tope para cristales (6a). En vista de lo anterior, los toques para el cristal (6a, 6b) pueden colocarse en los perfiles (P1, P2) y detenerse mutuamente, en posición ortogonal sin interrupción, incluso si la escuadra de fijación (300) se inserta en la ranura en forma "T".

REIVINDICACIONES

1. Marco (100) que comprende:

5 - un primer perfil (P1) que tiene un eje longitudinal (A1-A1), al menos una superficie lateral externa (B1) y una ranura longitudinal en forma de "T" (S1) dispuesta en al menos una de las superficies laterales externas (B1); la ranura en forma de "T" (S1) está provista de un alojamiento de base (1) con una anchura (L1) y una abertura longitudinal (1a) con una anchura (L1a);

10 - un segundo perfil (P2) provisto de un eje longitudinal (A2-A2), al menos una superficie lateral externa (B2) y una primera ranura longitudinal en forma de "T" (S2) dispuesta en al menos una de las superficies laterales externas (B2); la primera ranura en forma de "T" (S2) está provista de un alojamiento de base (2) que tiene una longitud (L2) y una abertura longitudinal (2a) con una anchura (L2a); el segundo perfil (P2) está provisto de una sección extrema (C), en la que termina la primera ranura en forma de "T" (S2); la sección extrema (C) se detiene contra la superficie lateral externa (B1) del primer perfil (P1) en correspondencia con la ranura en forma de "T" (S2) del primer perfil (P1); la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2) y la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) están alineadas;

20 - una escuadra de fijación (3; 300) entre los dos perfiles (P1, P2); la escuadra de fijación (3; 300) comprende una primera ala (31) y una segunda ala (32) que están mutuamente inclinadas; la primera aleta (31) está dispuesta dentro del alojamiento de base (1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1); la segunda aleta (32) está dispuesta dentro del alojamiento de base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2); cada ala (31, 32) está provista de un lado interior (FI), orientado hacia el perfil y un lado exterior (FE) en posición opuesta al lado interior (FI);

30 marco caracterizado por que al menos una ala (31, 32) de la escuadra de fijación (3; 300) tiene una anchura inferior (L31, L32) que la anchura (L1a, L2a) de la abertura longitudinal (1a, 2a) de la ranura en forma "T" (S1, S2) donde se inserta; al menos una aleta (31, 32) de la escuadra de fijación (3; 300) que comprende un medio de bloqueo excéntrico (M) configurado de tal manera que permite aumentar la anchura total del ala (31, 32) hasta una anchura al menos igual a la anchura (L1, L2) del alojamiento base (1, 2) en donde se inserta el ala (31, 32).

35 2. El marco de la reivindicación 1, en el que el medio de bloqueo excéntrico (M) comprende un tornillo insertado en un orificio provisto en la aleta correspondiente (31, 32); el tornillo comprende:

40 - una cabeza (4) dispuesta en correspondencia con el lado exterior (FE) del ala (31, 32), preferiblemente al ras con el lado exterior (FE);

- un vástago unido con la cabeza (4) y que termina con un extremo libre;

45 - una placa excéntrica (5) fijada en el extremo libre del vástago y nivelada con el lado interior (FI) del ala (31, 32); la placa excéntrica (5) está destinada a estar en una posición inactiva, en la que no sobresale lateralmente del ala (31, 32), y una posición operativa, en la que sobresale lateralmente del ala (31, 32); la placa excéntrica (5) está provista de un borde libre (51) que interfiere con las paredes del alojamiento base (1, 2) de la ranura en la que está dispuesta el ala (31, 32).

50 3. El marco (100) de la reivindicación 2, en el que el borde libre (51) de la placa excéntrica (5) está moleteado.

55 4. El marco (100) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que al menos una de las dos alas (31, 32) está provista de un orificio (F1, F2); el marco comprende un tornillo (V1) que se inserta dentro del orificio (F1, F2) y se atornilla en el perfil correspondiente (P1, P2).

60 5. El marco (100) de la reivindicación 4, en el que el tornillo es un tornillo autoperforante y autorroscante.

6. El marco (100) de la reivindicación 4 ó 5, en el que la cabeza de del tornillo (V1) está dispuesta a nivel con respecto al lado exterior (FE) del ala correspondiente (31, 32).

65 7. El marco (100) de cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en el que la cabeza del tornillo (V1) es ahusada y el orificio (F1, F2) es ahusado.

8. El marco (100) de cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en el que el orificio (F1, F2) es alargado y está

provisto de un eje longitudinal que es paralelo o coincidente con el eje del ala (31, 32).

5 9. El marco (100) de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el segundo perfil (P2) está provisto de una segunda ranura longitudinal en forma de "T" (S3) dispuesta en al menos una de las superficies laterales externas (B2) en posición opuesta a la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2); la segunda ranura en forma de "T" (S3) termina en la sección extrema (C); la segunda ranura en forma de "T" (S3) del segundo perfil (P2) y la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) se alinean mutuamente; comprendiendo el marco una segunda escuadra de fijación (3; 300) insertada dentro de la segunda ranura en forma de "T" (S3) del segundo perfil (P2) y dentro de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1).

10. El marco (100) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los ejes (A1-A1; A2-A2) de los perfiles están en posición ortogonal y las dos alas (31, 32) de la escuadra de fijación (3; 300) son mutuamente ortogonales.

15 11. El marco (100) de la reivindicación independiente 1, en el que el medio de bloqueo excéntrico (M) está montado sólo en la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (300);

20 la primera ala (31) de los tornillos de fijación (300) comprende una porción aumentada (34), que tiene forma de placa rectangular con una anchura (W34), y una porción reducida (35) con anchura (W35) inferior a la anchura (W34) de la porción aumentada (34);

25 en el que la porción aumentada (34) y la porción reducida (35) sobresalen en direcciones opuestas desde la primera ala (31);

la porción aumentada (34) de la primera ala (31) tiene una anchura mayor (W34) que la anchura (L32) de la segunda ala (32) e idéntica a la anchura (L1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1);

30 la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) tiene una profundidad (H1);

y la porción aumentada (34) de la primera ala (31) tiene un grosor (H34) idéntico a la profundidad (H1) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1).

35 12. El marco de la reivindicación 11, en el que la parte aumentada (34) comprende un par de lados paralelos largos (36) y un par de lados paralelos cortos (37) con una longitud (L37); el par de lados paralelos largos (36) comprenden un lado frontal largo (36a), desde el cual sobresale la porción reducida (35), y un lado posterior largo (36b) orientado sobre el lado opuesto con respecto a la porción reducida (35); el lado frontal largo (36a) es coplanar al lado exterior (FE) de la segunda ala (32).

40 13. El marco (100) de la reivindicación 12, en el que la porción reducida (35) está provista de un par de lados paralelos (38), que están perpendiculares al lado frontal largo (36a) y que tienen una longitud (L38); la longitud total (L31) de la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) se obtiene al sumar la longitud (L38) de los lados paralelos (38) de la porción reducida (35) con la longitud (L37) de los lados paralelos cortos (37) de la porción aumentada (34); siendo la longitud total (L31) inferior a la anchura (L1a) de la abertura (1a) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) en el que se inserta la primera ala (31).

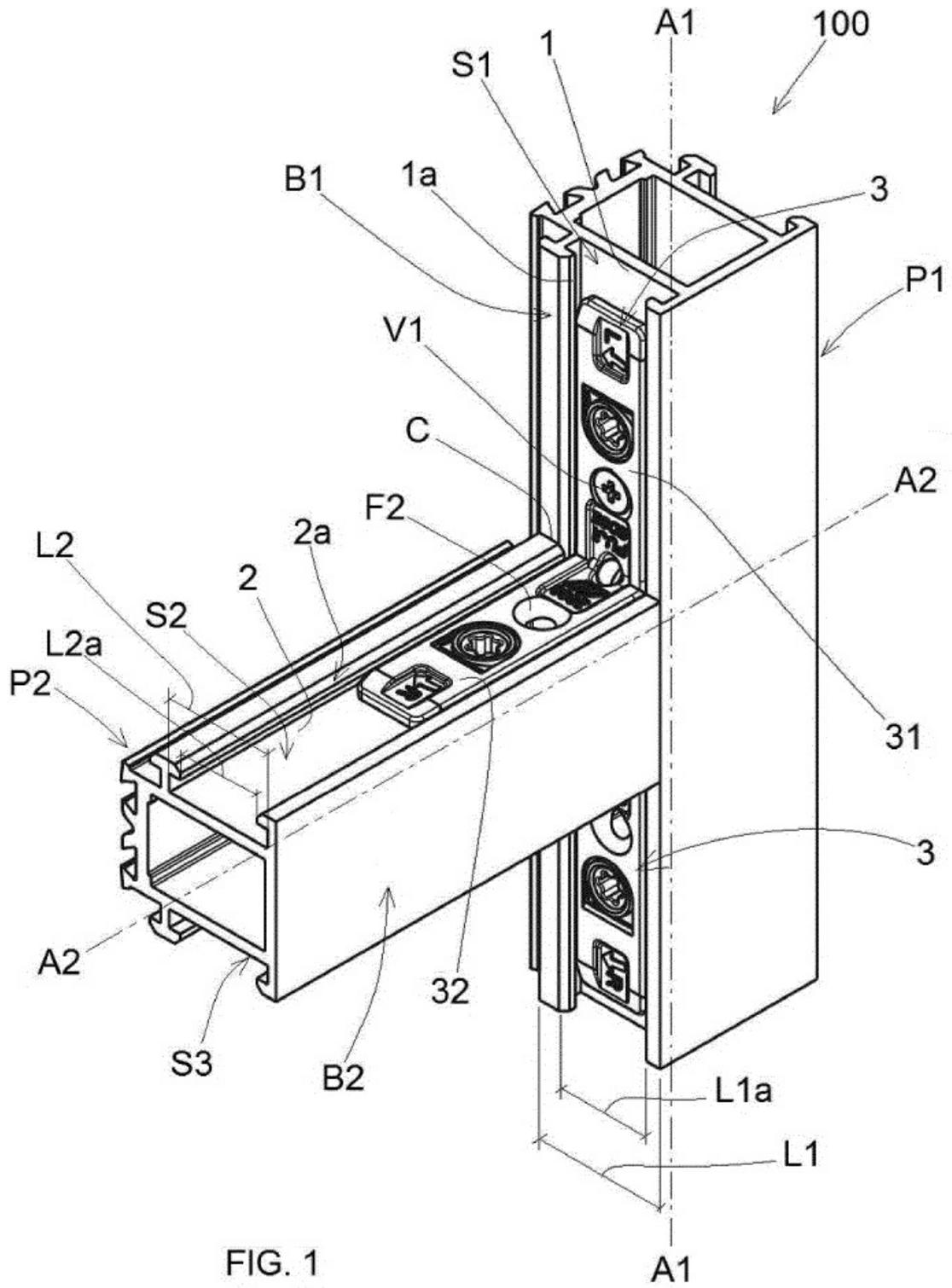
45 14. El marco de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, que comprende al menos un tope para cristales (6a, 6b) ajustado al perfil (P1, P2); el tope para cristales (6a, 6b) comprende dos pestañas flexibles (61) que comprenden secciones extremas en forma de gancho (61a), que están destinadas para ajustarse elásticamente a los bordes (1b) de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1) o a los bordes (2b) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2), de tal manera que fijan firmemente el tope para cristales (6a, 6b) a un perfil (P1, P2); las secciones extremas en forma de gancho (61a) tienen una distancia interior (W61a); la porción reducida (35) está dispuesta entre las pestañas (61) y tiene una anchura inferior (W35) que la distancia interior (W61a) entre las secciones extremas en forma de gancho (61a) de las pestañas (61) del tope para cristales (6a, 6b).

50 15. El marco de la reivindicación 14, que comprende un primer tope para cristales (6a) ajustado al primer perfil (P1) y un segundo tope para cristales (6b) ajustado al segundo perfil (P2); cada tope para cristales (6a, 6b) comprende una pared principal (63) perpendicular a las pestañas (61) y dos secciones extremas (62); la sección extrema (62) del primer tope para cristales (6a) se detiene contra el segundo perfil (P2); la sección extrema (62) del segundo tope para cristales (6b) se detiene contra la pared principal (63) del primer tope para cristales (6a).

65 16. El marco (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, en el que la porción aumentada (34) de la primera ala (31) de la escuadra de fijación (300) comprende un borde redondeado lateral (39) a fin de permitir que el tornillo de fijación (300) gire dentro de la ranura en forma de "T" (S1) del primer perfil (P1); la

ES 2 663 547 T3

- rotación proporciona que la escuadra de fijación (300) vaya desde una posición en la que el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) es transversal con respecto al eje longitudinal (A1-A1) del primer perfil (P1), a una posición en la que el eje longitudinal (DD) de la primera ala (31) queda paralelo al eje longitudinal (A1-A1) del primer perfil (P1) y el lado interior (FI) de la segunda ala (32) de la escuadra de fijación (3) se detiene contra la alojamiento base (2) de la primera ranura en forma de "T" (S2) del segundo perfil (P2).
- 5



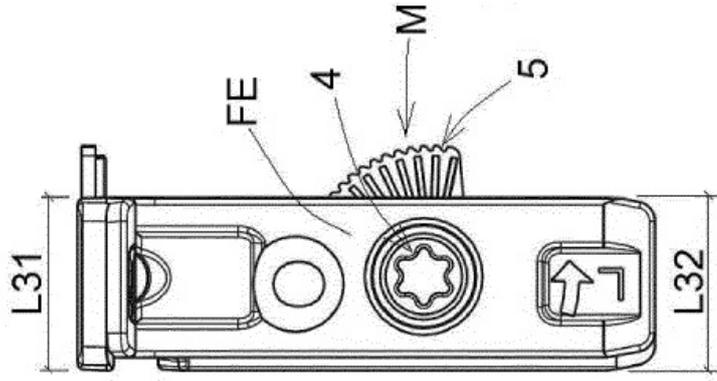


FIG. 4

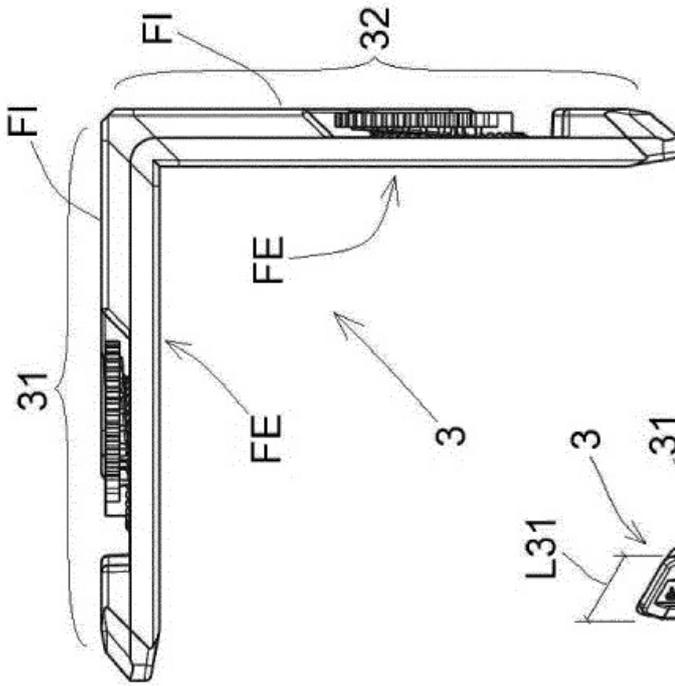


FIG. 5

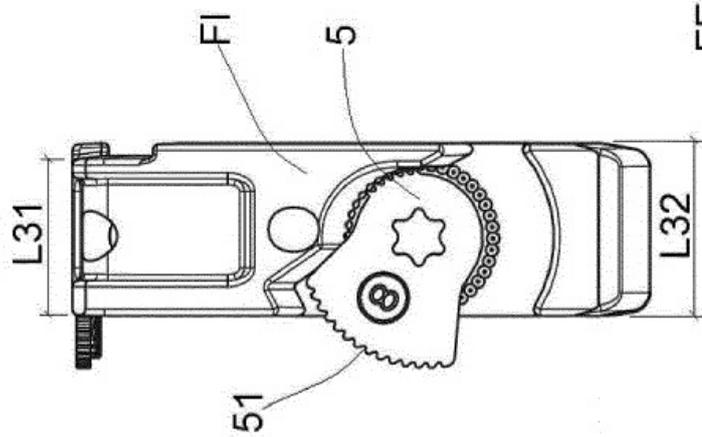


FIG. 3

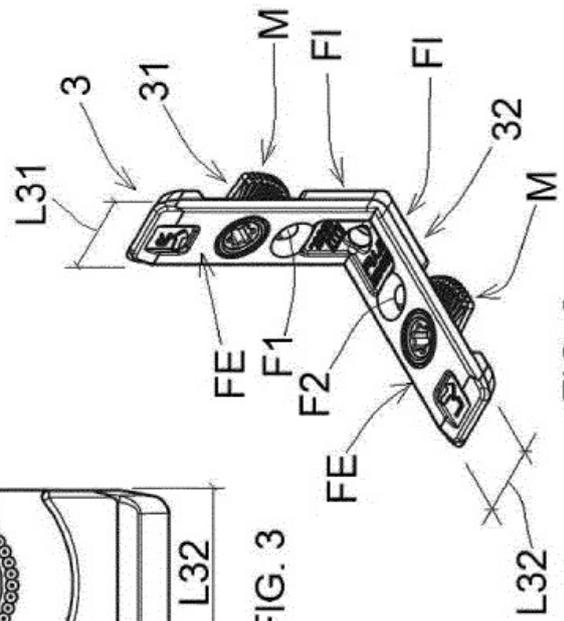


FIG. 2

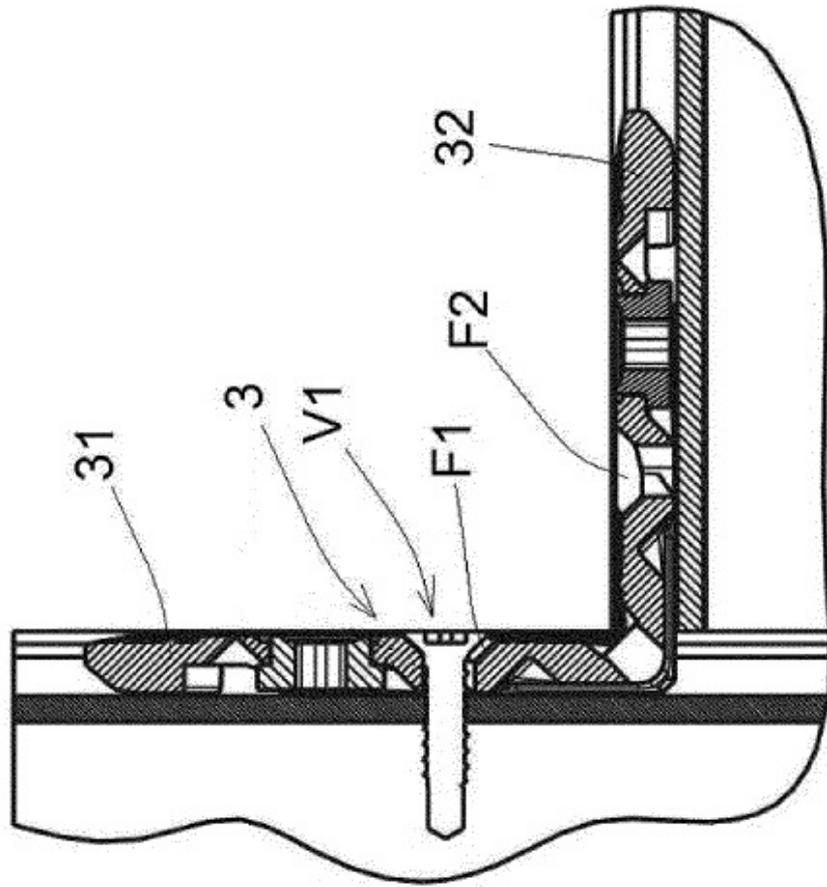


FIG. 7

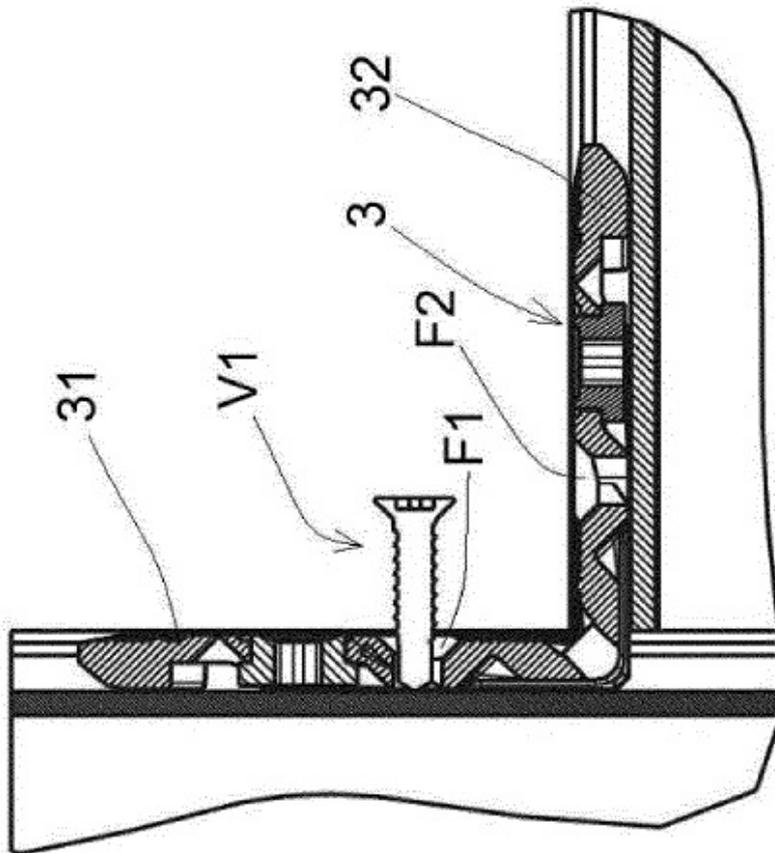
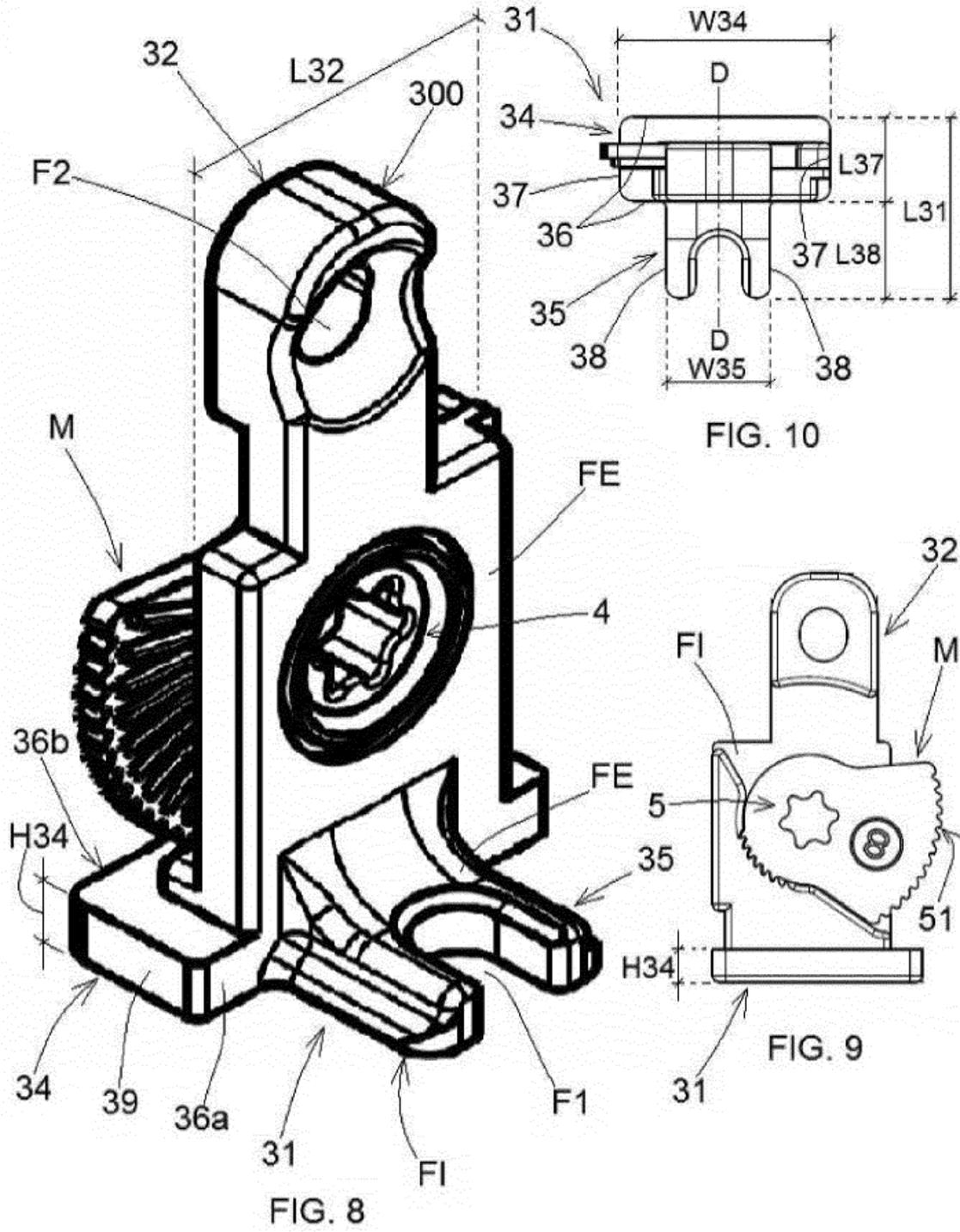


FIG. 6



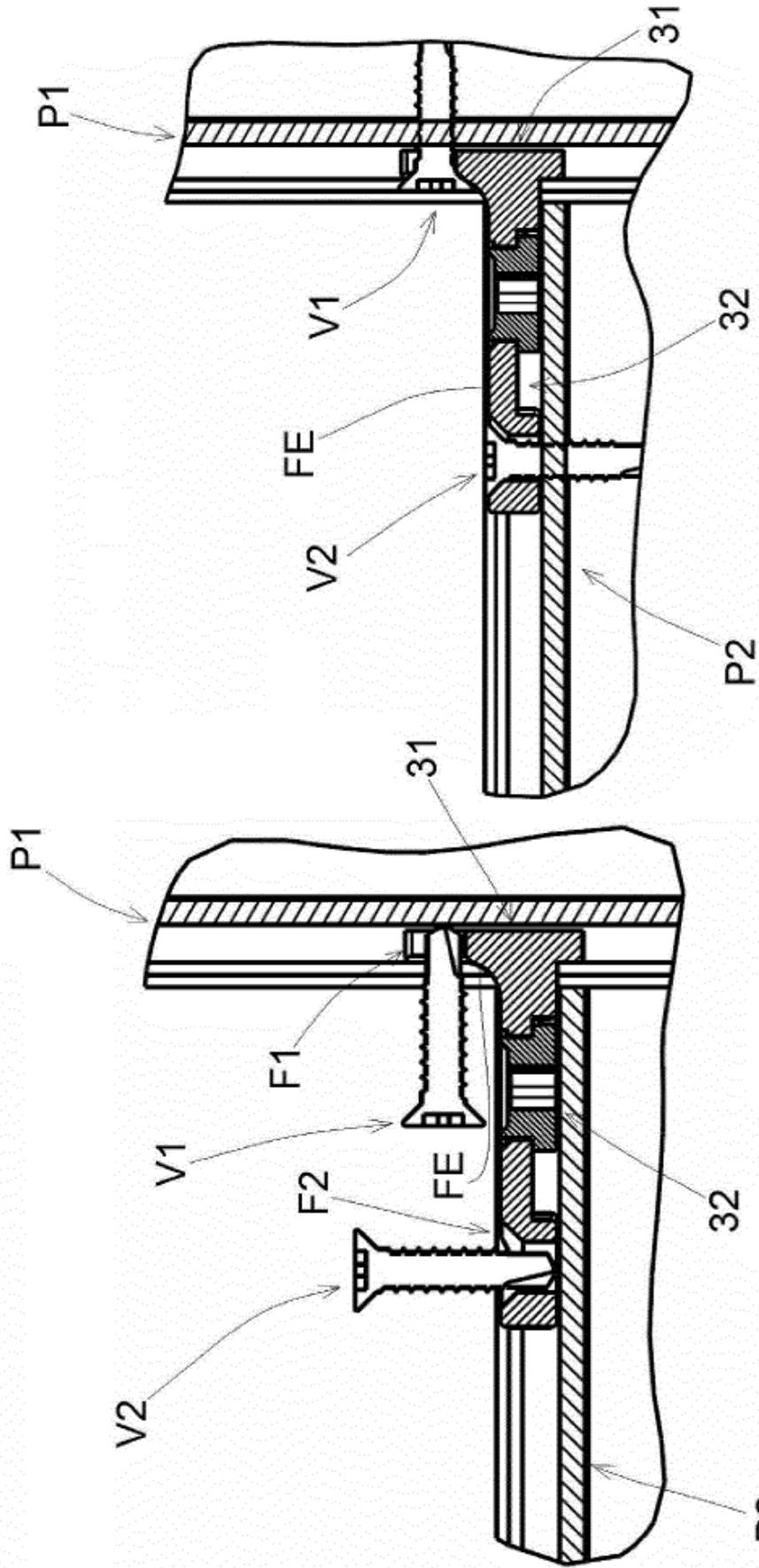


FIG. 12

FIG. 11

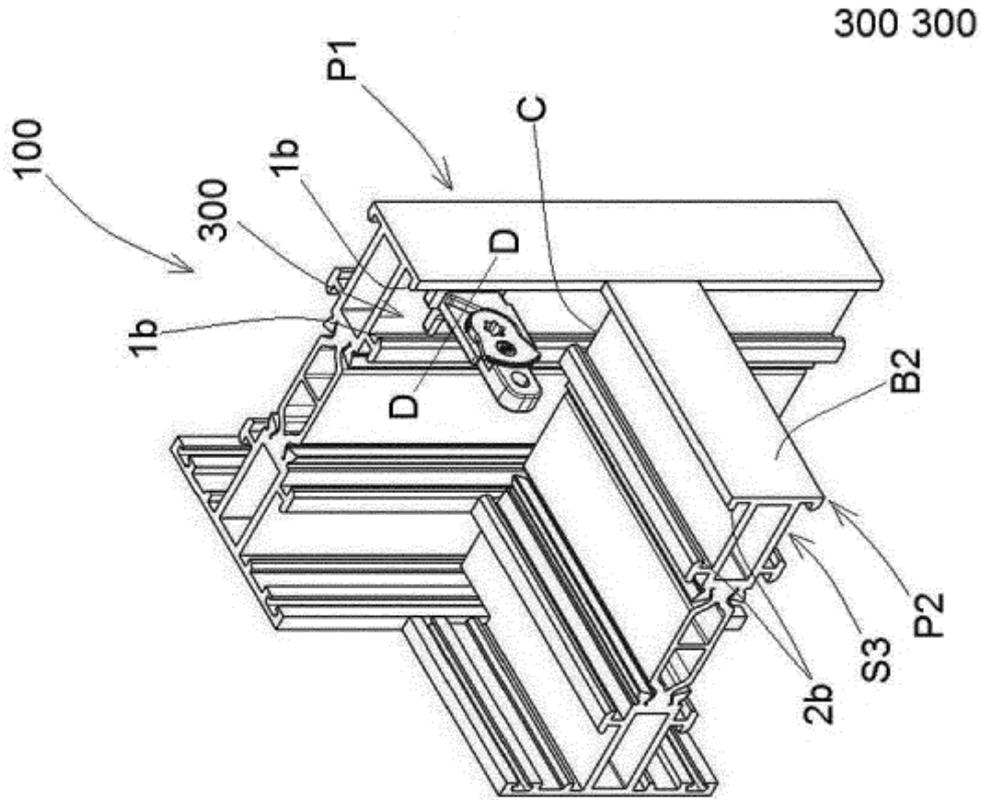


FIG. 14

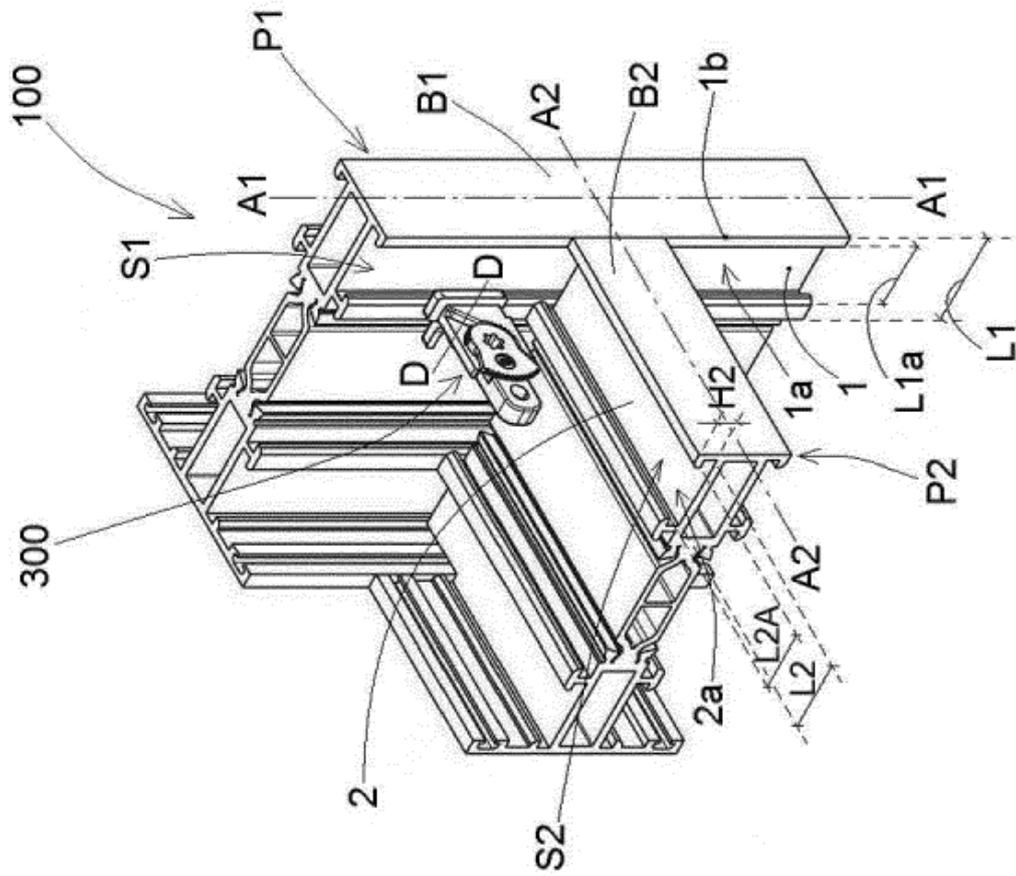


FIG. 13

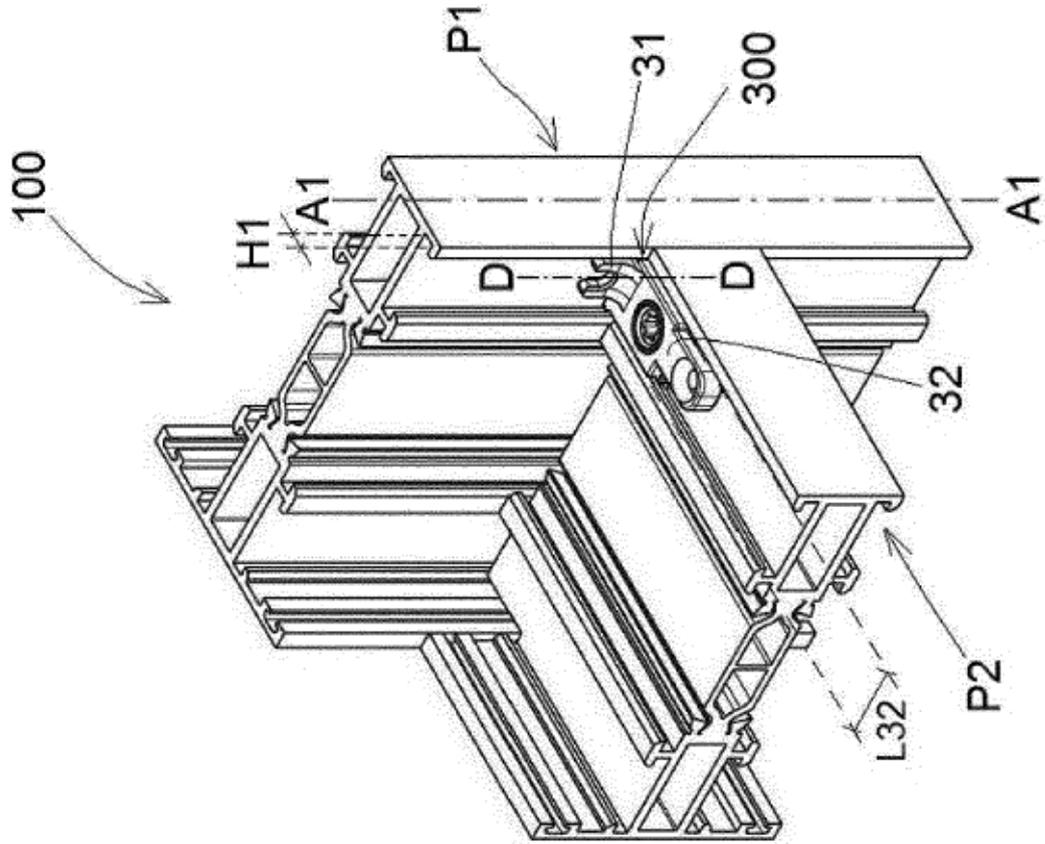


FIG. 16

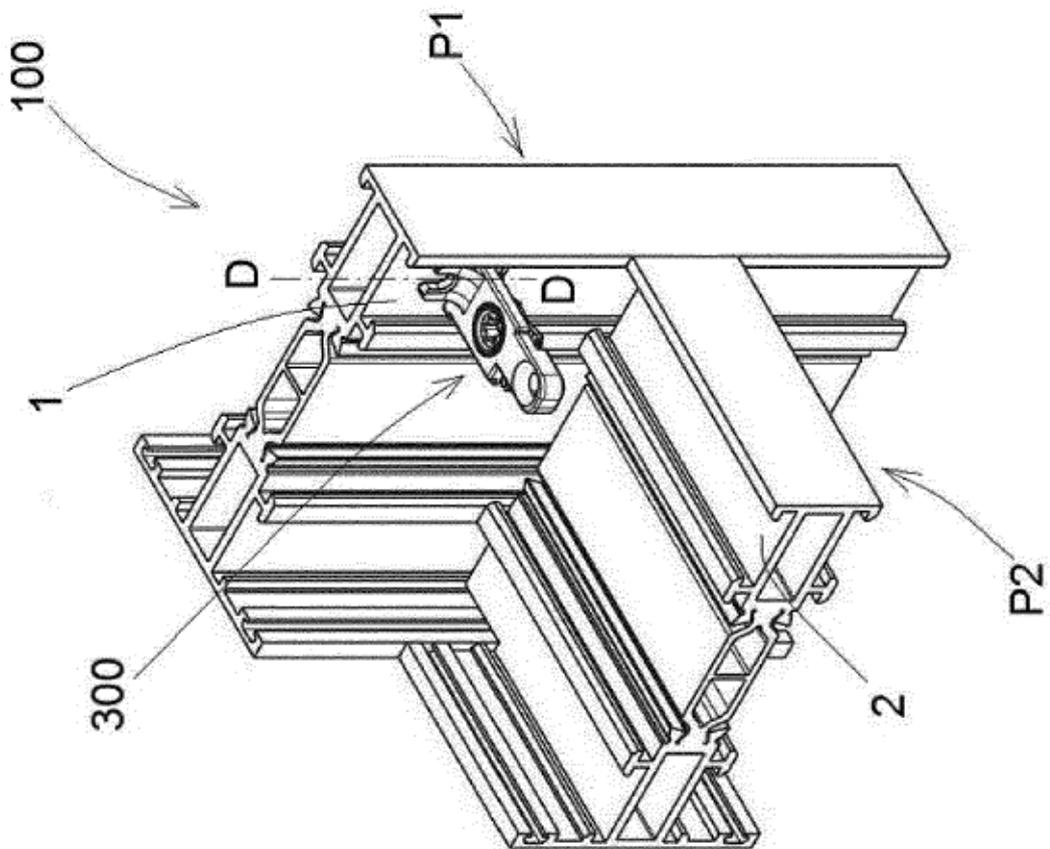


FIG. 15

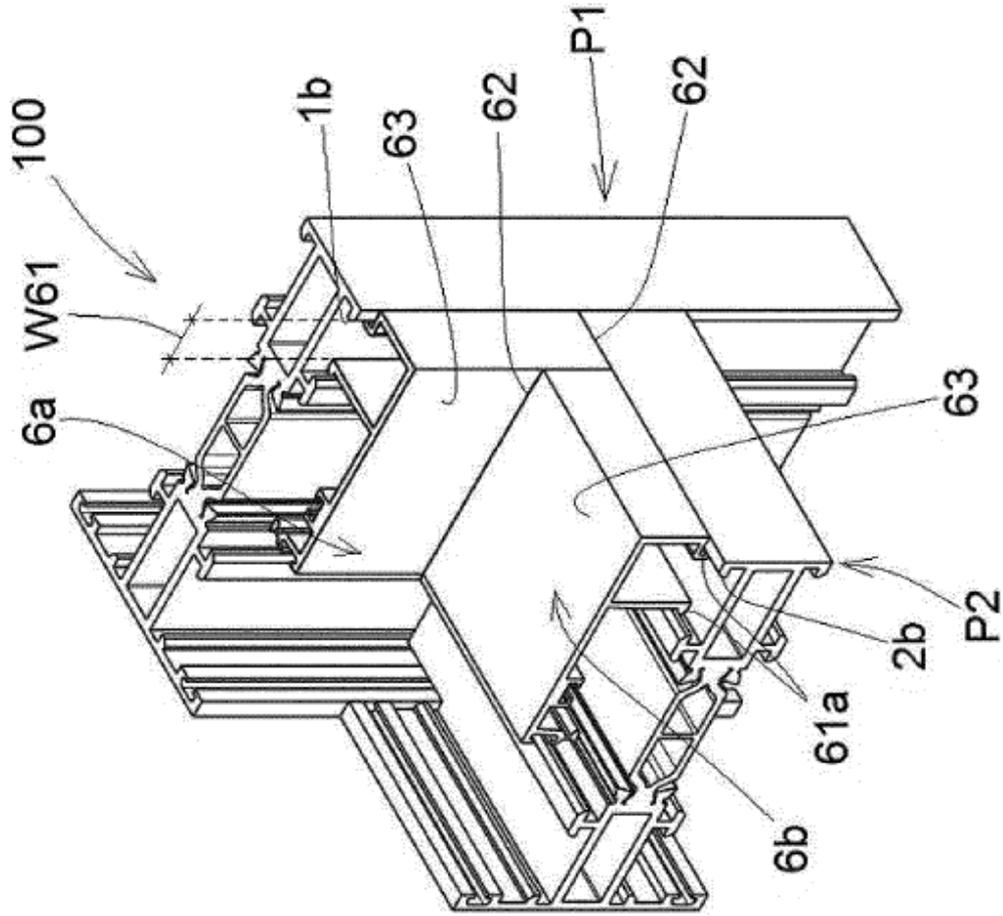


FIG. 17

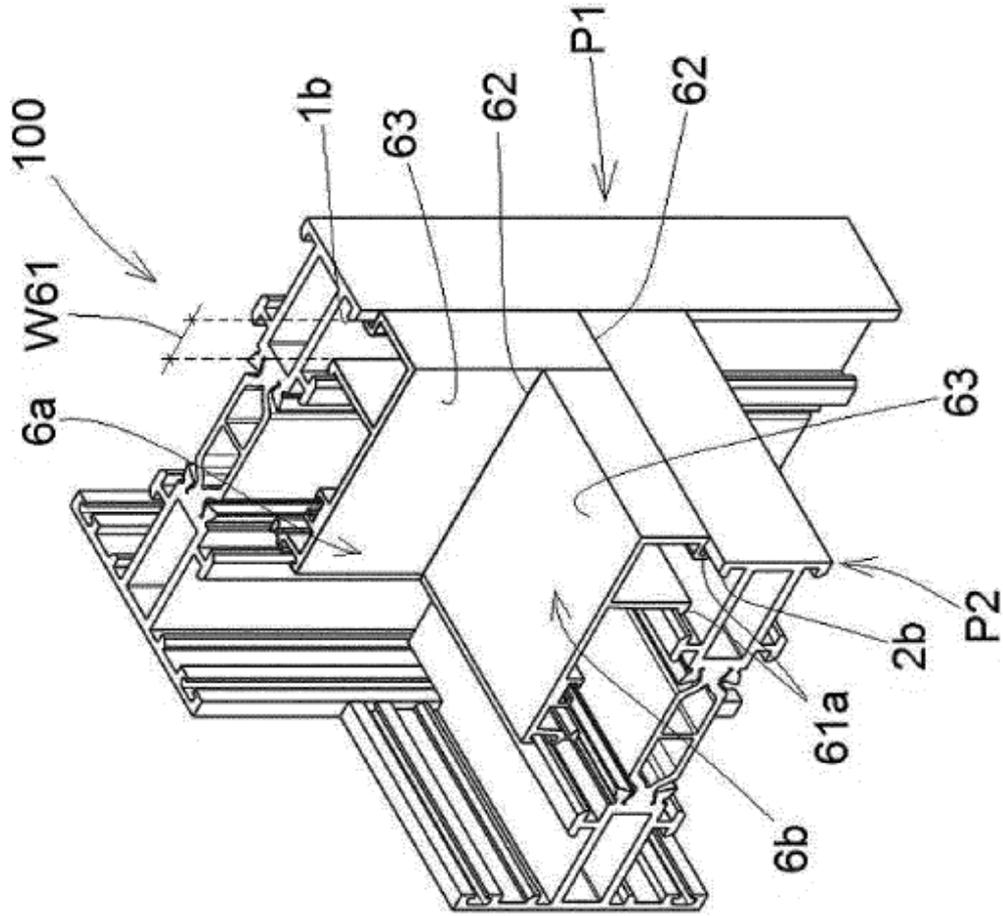


FIG. 18

