

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 483**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.02.2013 PCT/IB2013/051461**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.09.2013 WO13140277**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.02.2013 E 13716421 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.11.2016 EP 2828461**

54 Título: **Caja de persiana enrollable**

30 Prioridad:

23.03.2012 IT PD20120090

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

31.05.2017

73 Titular/es:

**DALLAN S.P.A. (100.0%)
Via per Salvatronda 50
31033 Castelfranco Veneto (Treviso), IT**

72 Inventor/es:

DALLAN, SERGIO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 614 483 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

Caja de persiana enrollable

5 **Ámbito de aplicación**

La presente invención se refiere a una caja de persiana enrollable.

10 **Estado de la técnica**

10 Una caja de persiana enrollable del tipo tradicional (como se muestra por ejemplo en la figura 1) comprende un perfil longitudinal superior A, destinado a ser unido a la pared, y un perfil longitudinal inferior B, conectado de forma desmontable al perfil superior para permitir la apertura de la caja de persiana. La caja de persiana está cerrada por los dos extremos longitudinales mediante elementos de extremo, asociados a los dos perfiles para soportar el pasador de la persiana. El perfil inferior B está conectado al perfil superior por medio de una porción D de acoplamiento de extremo que se inserta en una relación de agarre en un asiento C de alojamiento realizado en una porción A1 de extremo del perfil superior A. El acoplamiento debe ser seguro y estable, para evitar el desacoplamiento accidental del perfil inferior.

20 Una primera necesidad ampliamente sentida en el sector al que se hace referencia es la facilidad de acoplamiento del perfil inferior al perfil superior. El acoplamiento debería ser suave, sin requerir esfuerzo del usuario.

25 Una segunda necesidad ampliamente sentida es más bien de naturaleza estética. El área de conexión de los dos perfiles debe ser tan invisible como sea posible. En otras palabras, cuando se ha realizado el acoplamiento, en el exterior de la caja los dos perfiles deben estar lo más juntos posible.

30 En términos generales, la facilidad de acoplamiento se logra aumentando las dimensiones del asiento de alojamiento en relación con las dimensiones y la forma de la porción D de acoplamiento. Esta solución se adopta, por ejemplo, en la caja de persiana enrollable mostrada en las figuras 1 y 2, en la que la abertura de entrada al asiento y al compartimiento interior definidos por dicho asiento son mucho más anchos que el espesor y la forma de la porción D de acoplamiento. Más específicamente, el asiento C de alojamiento se obtiene doblando la porción del extremo libre A1 del perfil superior en forma de Z, con dos tramos sustancialmente paralelos, conectados por un tramo inclinado intermedio. La porción libre A1 termina con un área en forma de L invertida, doblada hacia el área en forma de Z, para definir la ranura de entrada al asiento C con un primer tramo C' (dentro del asiento) y con un segundo tramo C" (externo al asiento) un área de apoyo para el perfil inferior B. El primer tramo C' es ortogonal a los dos tramos paralelos del área en forma de Z. La porción D de acoplamiento se dobla en un L y por lo tanto tiene dos tramos ortogonales entre sí, uno de apoyo D' y uno de acoplamiento D". Una vez insertada dentro del asiento, la porción D de acoplamiento se apoya sobre la porción L invertida con la porción D' de apoyo y se aplica al área en forma de Z con un tramo D de acoplamiento. Esta solución es satisfactoria tanto en términos de estabilidad como de facilidad de acoplamiento. Sin embargo, es menos satisfactoria desde un punto de vista estético, dado que no permite que los dos perfiles sean arrastrados muy juntos en el área de unión.

45 En la solicitud de patente europea EP 309370 A1 se describe una solución alternativa. De acuerdo con esta solución, la porción de acoplamiento tiene dos protuberancias de cavidad opuesta.

50 Una solución alternativa se describe en la patente europea EP 23749821 A1, de la que se ha cogido la figura 3. La porción D de acoplamiento tiene el extremo libre curvado en un arco circular. El asiento C de alojamiento (hecho por la conformación de la porción A1 de extremo del perfil superior) tiene una anchura sólo ligeramente mayor que el espesor de la porción D de acoplamiento y tiene un primer tramo de entrada en forma de arco circular con concavidad orientada hacia arriba, contrario a la porción D de acoplamiento. El efecto de guía ejercido por el asiento de alojamiento sobre la porción D de acoplamiento hace que el perfil inferior se adhiera muy de cerca al perfil superior. Todo esto, combinado con el hecho de que la abertura de acceso al asiento es de dimensiones menores que la solución tradicional descrita anteriormente, conduce a una mejora significativa desde un punto de vista estético. Esta solución requiere, sin embargo, tolerancias muy estrictas del perfil del asiento y de la porción de acoplamiento para evitar problemas que surjan durante las operaciones de acoplamiento. Además, la forma del asiento de alojamiento requiere -durante el acoplamiento- el levantamiento del perfil inferior hacia arriba. Esto limita el posicionamiento del área de conexión entre los dos perfiles en relación con la parte superior de la caja, a menudo diseñada para colocarse junto al techo.

60 **Presentación de la invención**

El propósito de la presente invención es, por lo tanto, eliminar los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente, poniendo a disposición una caja de persiana enrollable que permita un fácil acoplamiento del perfil inferior y que sea al mismo tiempo satisfactoria desde un punto de vista estético.

65 Un propósito adicional de la presente invención es poner a disposición una caja de persiana enrollable que permita

situar el área de unión de los dos perfiles lo más cerca posible de la parte superior de dicha caja en el caso de una caja de persiana semicircular.

5 Un propósito adicional de la presente invención es poner a disposición una caja de persiana enrollable que sea fácil y económica de producir.

Breve descripción de los dibujos

10 Las características técnicas de la invención, de acuerdo con los propósitos mencionados anteriormente, serán claramente evidentes a partir del contenido de las reivindicaciones siguientes y las ventajas de la misma serán evidentes a partir de la descripción detallada que se da a continuación con referencia a los dibujos adjuntos que muestran una o más realizaciones, puramente a modo de ejemplo no limitativo, en los que:

- 15 - la figura 1 muestra una vista en corte transversal de una caja de persiana enrollable del tipo tradicional;
- la figura 2 muestra un detalle de la caja de persiana en la figura 1, con relación al área de acoplamiento del perfil inferior y superior, indicada en el círculo mostrado en el mismo;
- 20 - la figura 3 muestra un detalle de la caja de persiana descrita en la solicitud de patente EP2374982A1, con relación al área de acoplamiento del perfil inferior y superior;
- la figura 4 muestra una vista en corte transversal de una caja de persiana enrollable de acuerdo con una primera realización de la invención;
- 25 - la figura 5 muestra un detalle de la caja de persiana en la figura 4, con relación al área de acoplamiento del perfil inferior y superior, indicada en el círculo mostrado en el mismo;
- la figura 6 muestra una vista en corte transversal, respectivamente, de un asiento de alojamiento y de una porción de acoplamiento realizada en las porciones de extremo de los perfiles de una caja de persiana enrollable de acuerdo con una realización preferida de la invención 1;
- 30 - las figuras 8 a 12 muestran en secuencia las etapas de acoplamiento de un perfil inferior al perfil superior de una caja de persiana enrollable de acuerdo con una realización preferida de la invención, mostrándose las áreas de conexión de los perfiles en una forma agrandada en los círculos; y
- 35 - la figura 13 muestra la secuencia de imágenes de las figuras 8 a 12 en superposición.

Descripción detallada

40 Con referencia a los dibujos adjuntos, la referencia numérica 1 indica globalmente una caja de persiana enrollable de acuerdo con la invención.

45 Aquí y en lo sucesivo en la descripción y en las reivindicaciones, se hará referencia a la caja 1 de persiana en condiciones de uso. Las referencias a una posición superior o inferior deben entenderse en tal sentido.

50 De acuerdo con una realización general de la invención (mostrada por ejemplo en las figuras 4 y 12), la caja 1 comprende un perfil superior 10 y un perfil inferior 20, conectados entre sí para formar una cámara interior 2 para alojar una persiana (no mostrada). El perfil superior se diseña para ser unido a la pared o al techo y puede estar hecho en una sola pieza o en dos o más piezas. El perfil inferior 20 constituye la parte visible de la caja 1 y está conectado de forma desmontable al perfil superior para permitir la apertura de dicha caja. Preferiblemente, la caja 1 está cerrada en sus dos extremos longitudinales por elementos de extremo (no mostrados), asociados a los dos perfiles para soportar el pasador de la persiana. La caja 1 puede ser de cualquier forma, en particular cuadrada, semicuadrada (véase la figura 4) y semicircular (véase la figura 12).

55 El perfil inferior 20 está conectado al perfil superior 10 por medio de una porción 21 de acoplamiento de extremo que se aplica a un asiento 11 de alojamiento hecho en una porción 10' de extremo del perfil superior 10.

60 Como se muestra por ejemplo en la figura 6, la porción 10' de extremo del perfil superior 10 tiene una sección transversal sustancialmente en forma de Z.

Más específicamente, la sección transversal en forma de Z está definida por un primer tramo 13, que está distanciado con respecto al cuerpo principal 12 del perfil superior 10 en el lado interior de la caja, y por un segundo tramo 14 que conecta diagonalmente el primer tramo 13 al cuerpo principal 12. El primer tramo 13 puede ser paralelo o no al cuerpo principal 12.

65 El primer tramo 13 tiene una porción inclinada 15 de extremo, doblada hacia el cuerpo principal 12, pero distanciada

de la misma para definir una abertura 16 de acceso en el asiento 11 de alojamiento. El asiento 11 de alojamiento está así delimitado por el primer tramo 13, por el segundo tramo 14 y por la porción 15 de extremo.

5 Como se muestra en particular en la figura 6, la porción inclinada 15 de extremo define una superficie plana 18 que está orientada al asiento 11 y forma con dicha superficie un ángulo agudo α con relación a la perpendicular p a un plano t1 que es tangente al cuerpo principal 12 del perfil superior junto al área 17 de conexión, es decir, el área en la que el cuerpo principal 12 del perfil superior se conecta al segundo tramo 14 de conexión.

10 La conformación descrita anteriormente de la porción 15 de extremo en relación con el cuerpo principal 12 facilita la inserción de la porción 21 de acoplamiento en el asiento 11. Como puede observarse a partir de los dibujos adjuntos, la superficie plana 18 de la porción 15 de extremo es convergente hacia el interior del asiento, para definir una guía de entrada.

15 Como puede verse comparando la figura 4 y la figura 12, la orientación espacial final de la porción 15 de extremo depende de la conformación de la caja. En el caso de una caja semicuada (véase la figura 4), el asiento 11 de alojamiento está hecho en parte del perfil superior 10 posicionado verticalmente y la porción inclinada 15 de extremo resulta estar inclinada hacia abajo, con ventaja evidente en términos de facilidad de inserción de la porción 21 de acoplamiento en el asiento 11. En la caso de una caja semicircular (véase la figura 12), el asiento 11 de alojamiento puede estar hecho en una parte del perfil posicionado sobre una superficie curvada (es decir, sobre un plano tangente inclinado) y la porción inclinada 15 de extremo puede no estar necesariamente inclinada hacia abajo. En cualquier caso, la conformación de la porción inclinada 15 de extremo descrita anteriormente constituye una ventaja comparada con las soluciones de la técnica anterior citada, en la que incluso en la mejor situación del perfil superior que está verticalmente posicionado, la entrada al asiento de alojamiento resulta ser horizontal o incluso orientada hacia arriba. En particular, en el caso de una caja semicircular (como se muestra en la figura 13), es posible disponer el área de conexión entre los dos perfiles en el área curva de la caja con ángulos β superiores a 40° (hasta valores cercanos a 50°) con relación a un plano m que pasa por el centro de la curva 0 del área circular de la caja 1.

20 La porción 21 de acoplamiento comprende una lengüeta 23 que se aplica al asiento 11 de alojamiento en una relación de agarre que pasa a través de la abertura 16 de acceso. La lengüeta 23 está conectada al cuerpo principal 22 del perfil inferior por un tramo de conexión con una doble curva, define una sección transversal en forma de S.

25 Más específicamente, la porción 21 de acoplamiento tiene dos protuberancias 24 y 25 de concavidad opuesta, situadas en el tramo de conexión de la lengüeta 23 al cuerpo principal 22 del perfil inferior y que corresponden a las dos curvas anteriormente mencionadas. Una protuberancia 24 está proximal a la lengüeta 23 y la otra protuberancia 25 es distal con relación a dicha lengüeta.

30 Como se muestra en la secuencia de las figuras 8 a 12, la porción 21 de acoplamiento está dimensionada de modo que durante su inserción dentro del asiento 11 la protuberancia proximal 24 toca la porción inclinada 15 de extremo junto a o en la superficie plana 18, mientras que la protuberancia distal 25 toca el cuerpo principal 12 del perfil superior en el área 17 de conexión. La superficie plana 18 está inclinada hacia el interior del asiento 11 y así guía hacia el interior del asiento 11 la porción 21 de acoplamiento, empujándola hacia el cuerpo principal 12 del perfil superior 10. La presencia de dos protuberancias 24 y 25 de concavidad opuesta acentúan el efecto de guía y al mismo tiempo aseguran que existe contacto entre el perfil inferior y el perfil superior en el lado externo de la caja 1, satisfaciendo así los requisitos estéticos antes mencionados. De este modo se produce un efecto sinérgico ventajoso entre la conformación de la porción inclinada 15 de extremo y la conformación de las dos protuberancias de la porción 21 de acoplamiento.

35 El efecto de arrastrar el perfil inferior 20 más cerca del perfil superior 10 se acentúa por la elasticidad de la porción 15 de extremo que, si es forzada hacia abajo elásticamente genera un empuje hacia arriba opuesto, con el efecto de devolver la porción 21 de acoplamiento a una posición ascendente.

40 Preferiblemente, como se muestra en los dibujos adjuntos, el área 17 de conexión entre el cuerpo principal 12 del perfil superior y el segundo tramo 14 de conexión está biselada o redondeada para determinar un deslizamiento suave de la protuberancia distal 25. En particular, el área 17 de conexión tiene una forma curvilínea.

45 Ventajosamente, para facilitar el deslizamiento de la porción 21 de acoplamiento dentro del asiento 11; cada protuberancia 24 ó 25 está biselada o redondeada, y preferiblemente tiene una forma curvilínea.

50 Ventajosamente, la porción inclinada 15 de extremo tiene una extremidad 15a doblada hacia el exterior del asiento. En particular, como se muestra por ejemplo en la figura 6 la extremidad 15a está biselada o redondeada, para favorecer la inserción de la lengüeta 23 dentro del asiento. Tal extremidad 15a puede actuar también como superficie de apoyo para el cuerpo principal 22 del perfil inferior 20. De acuerdo con una realización de la solución no mostrada en los dibujos adjuntos, la superficie de apoyo definida por la extremidad 15a puede ser, en particular, plana con esquinas preferiblemente biseladas o redondeadas.

55 Preferiblemente, la lengüeta 23 de la porción 21 de acoplamiento está inclinada hacia un plano t2 tangente al cuerpo

5 principal 22 junto al área de conexión con la lengüeta 23, de tal manera que con la porción 21 de acoplamiento insertada completamente en el asiento 11 la lengüeta 23 está orientada contra el segundo tramo 14 de conexión del asiento 11 de alojamiento. Preferiblemente, como se muestra en particular en las figuras 4 y 12, la lengüeta 23 está dimensionada para aplicarse al mencionado segundo tramo 14, con el fin de garantizar la estabilidad de acoplamiento de la porción 21 de acoplamiento en el asiento 11 de alojamiento.

La invención permite de este modo conseguir varias ventajas, algunas de las cuales ya se han descrito.

10 La caja de persiana enrollable 1 de acuerdo con la invención ofrece un acoplamiento fácil del perfil inferior mientras que al mismo tiempo resulta satisfactoria desde un punto de vista estético sin la necesidad de hacer asientos de alojamiento contrarios a la porción de acoplamiento. Por el contrario, este efecto se consigue ensanchando la entrada del asiento del alojamiento.

15 La caja 1 de persiana enrollable de acuerdo con la invención hace posible posicionar el área de unión de los dos perfiles muy cerca de la parte superior de dicha caja en caso de que la caja de persiana tenga una forma semicircular.

20 La caja de persiana enrollable es por último fácil y económica de producir, dado que los perfiles 10 y 20 pueden hacerse mediante formación o prensado.

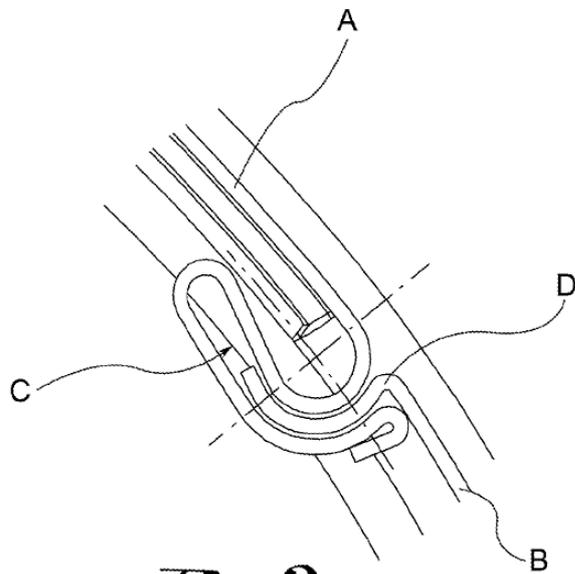
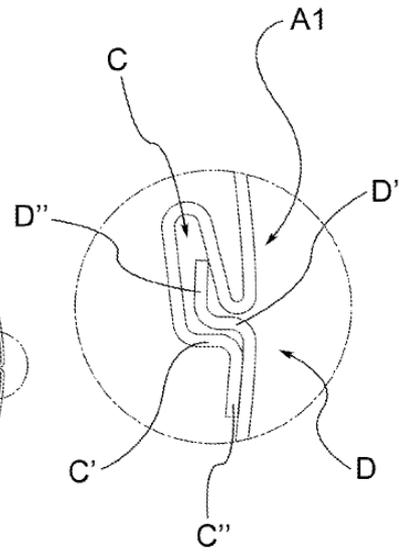
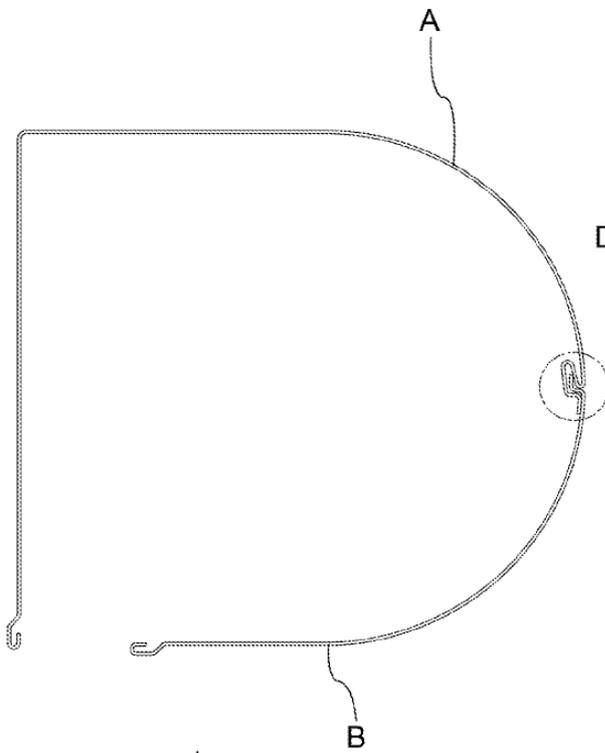
La invención concebida de este modo logra así los propósitos pretendidos.

25 Obviamente, sus realizaciones prácticas pueden adoptar formas y configuraciones diferentes de las ilustradas anteriormente mientras permanecen dentro del alcance de la protección de la invención.

Además, todas las partes pueden ser remplazadas por elementos técnicamente equivalentes y las dimensiones, formas y materiales utilizados pueden variarse como fuese necesario.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Caja de persiana enrollable que comprende un perfil superior (10) y un perfil inferior (20), conectado de manera separable al perfil superior por medio de una porción (21) de acoplamiento de extremo que se aplica a un asiento (11) de alojamiento hecho en una porción (10') de extremo del perfil superior, teniendo esta última porción una sección transversal sustancialmente en forma de Z, definida por un primer tramo (13), que está distanciado con relación al cuerpo principal (12) del perfil superior (10) en el lado interior de la caja, y por un segundo tramo (14) que conecta diagonalmente el primer tramo (13) con el cuerpo principal (12), teniendo el primer tramo (13) una porción inclinada (15) de extremo, doblada hacia el cuerpo principal (12), pero distanciada del mismo para definir una
- 10 abertura (16) de acceso del asiento (11) de alojamiento, que está delimitada por el primer tramo (13), por el segundo tramo (14) y por la porción (15) de extremo, comprendiendo la porción (21) de acoplamiento una lengüeta (23) conectada al cuerpo principal (22) del perfil inferior con una doble curva, aplicándose la lengüeta (23) al asiento (11) de alojamiento en relación de agarre pasando a través de la abertura (16) de acceso, en la que la porción inclinada (15) de extremo define una superficie plana (18) orientada hacia el asiento (11), en la que, en el tramo de conexión de la lengüeta (23) al cuerpo principal (22) del perfil inferior, la porción (21) de acoplamiento tiene dos
- 15 protuberancias (24, 25) de concavidad opuesta, estando la porción (21) de acoplamiento dimensionada de manera que durante su inserción en el asiento (11) la protuberancia (24) proximal a la lengüeta (23) toca la porción inclinada (15) de extremo, caracterizada porque la superficie plana (18) forma un ángulo agudo en relación con la perpendicular a un plano (t1) que es tangente al cuerpo principal (12) del perfil superior junto al área (17) con el
- 20 segundo tramo (14) de conexión, y en la que la protuberancia distal (25) toca el cuerpo principal (12) del perfil superior en el área de conexión (17) con el segundo tramo (14) de conexión.
- 25 2.- Caja de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el área (17) de conexión entre el cuerpo principal (12) del perfil superior y el segundo tramo (14) de conexión está biselada o redondeada, y preferiblemente tiene una forma curvilínea.
- 3.-Caja de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que cada protuberancia (24, 25) de la porción (21) de acoplamiento está biselada o redondeada y preferiblemente tiene una forma curvilínea.
- 30 4.- Caja de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que la porción inclinada (15) de extremo tiene una extremidad (15a) doblada hacia el exterior del asiento.
- 35 5.- Caja de acuerdo con la reivindicación 4, en la que la extremidad (15a) de la porción inclinada (15) de extremo está biselada o redondeada.
- 6.- Caja de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, en la que la extremidad (15a) de la porción inclinada (15) de extremo define una superficie de apoyo para el cuerpo principal (22) del perfil inferior (20).
- 40 7.- Caja de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que la lengüeta (23) de la porción (21) de acoplamiento está inclinada hacia un plano (t2) tangente al cuerpo principal (22) junto al área de conexión con la lengüeta (23), de tal manera que, con la porción (21) de acoplamiento totalmente insertada en el asiento (11), la lengüeta (23) está orientada al segundo tramo (14) de conexión del asiento (11) de alojamiento.



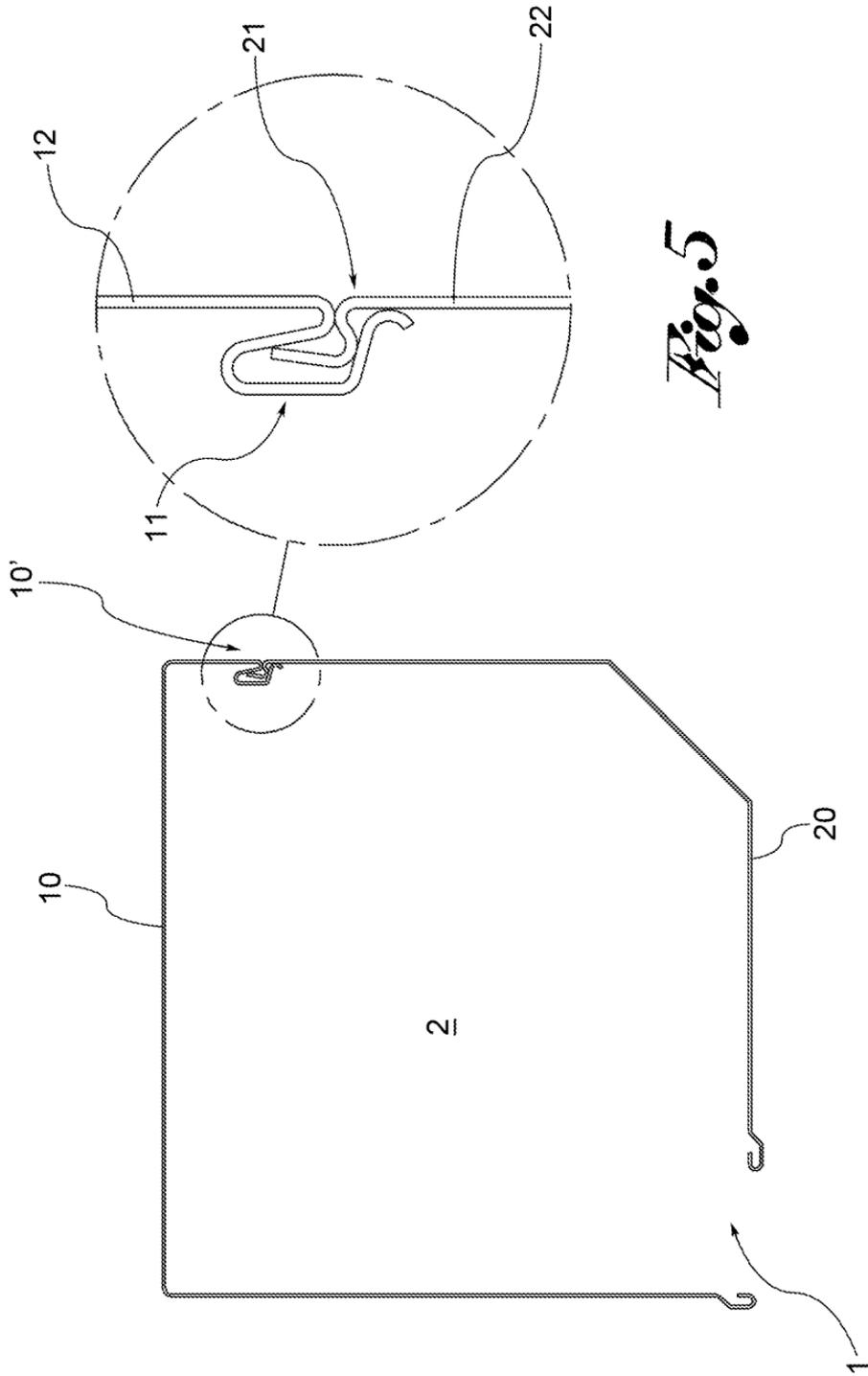


Fig. 5

Fig. 4

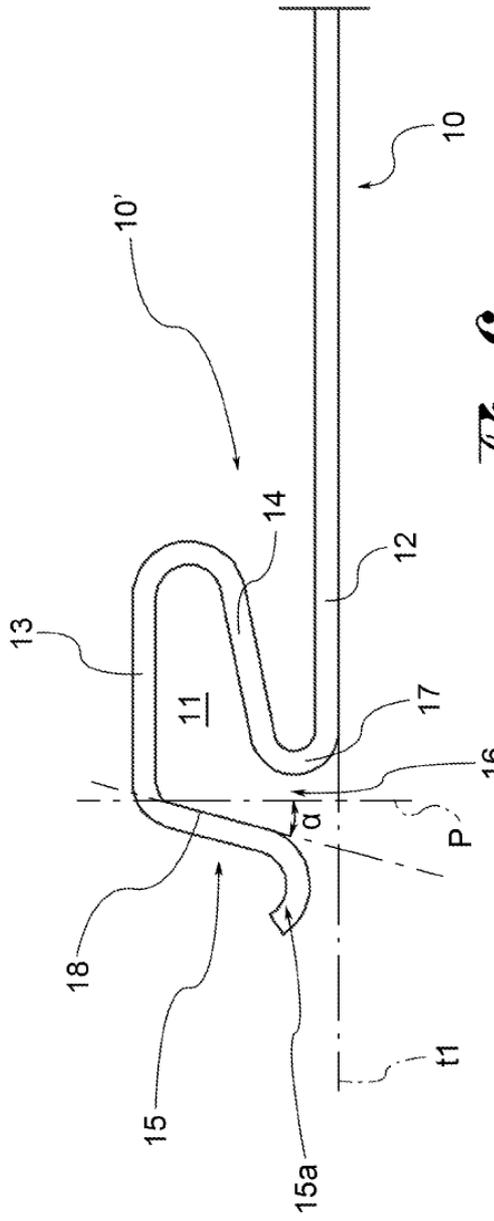


Fig. 6

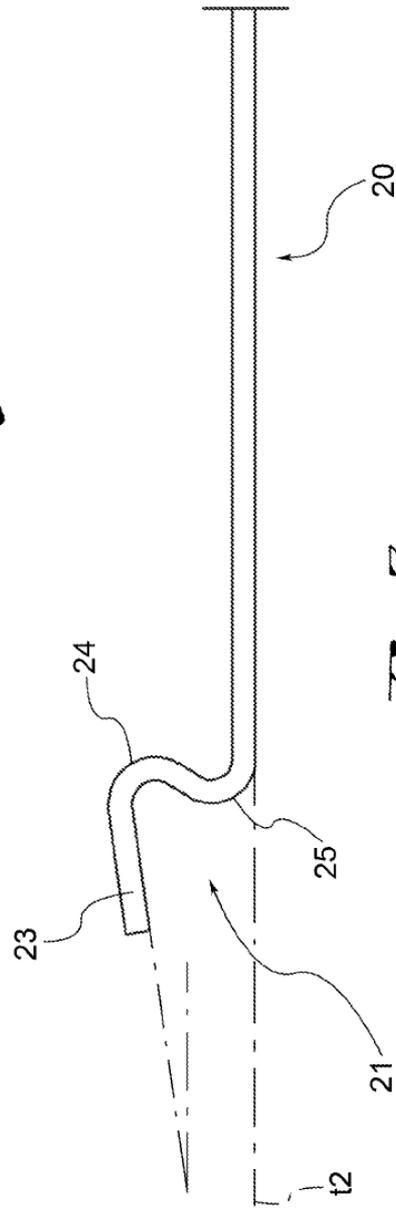


Fig. 7

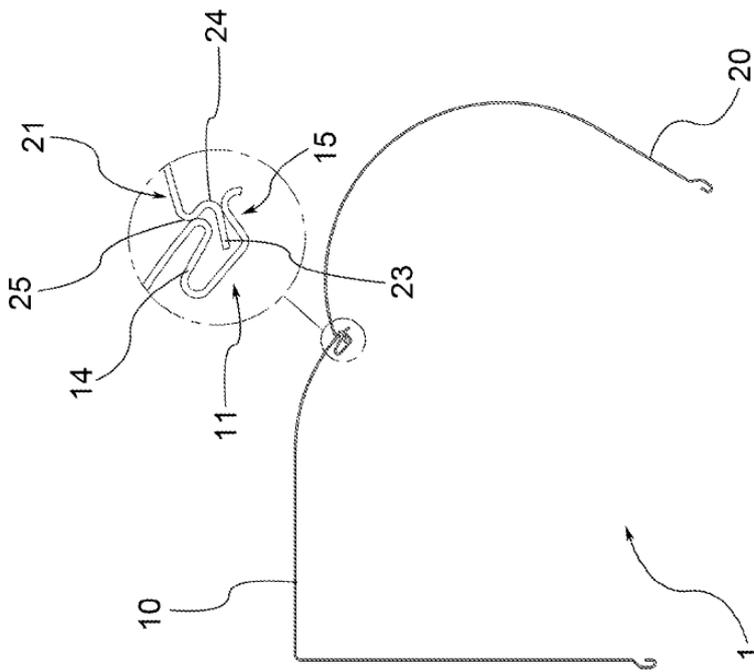


Fig. 8

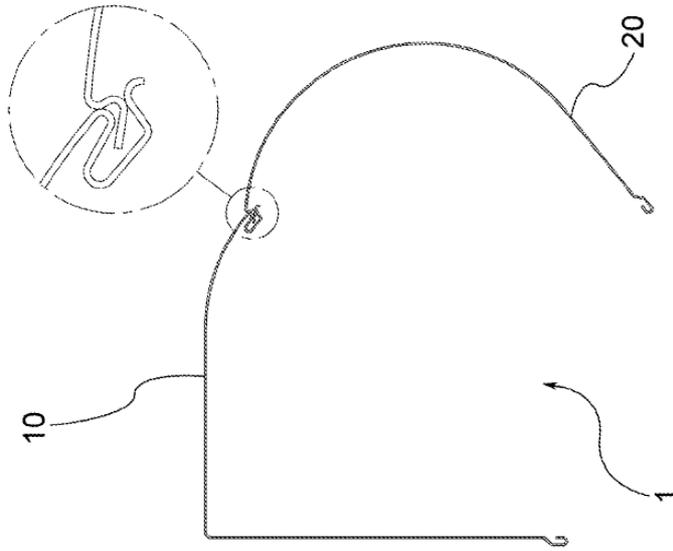
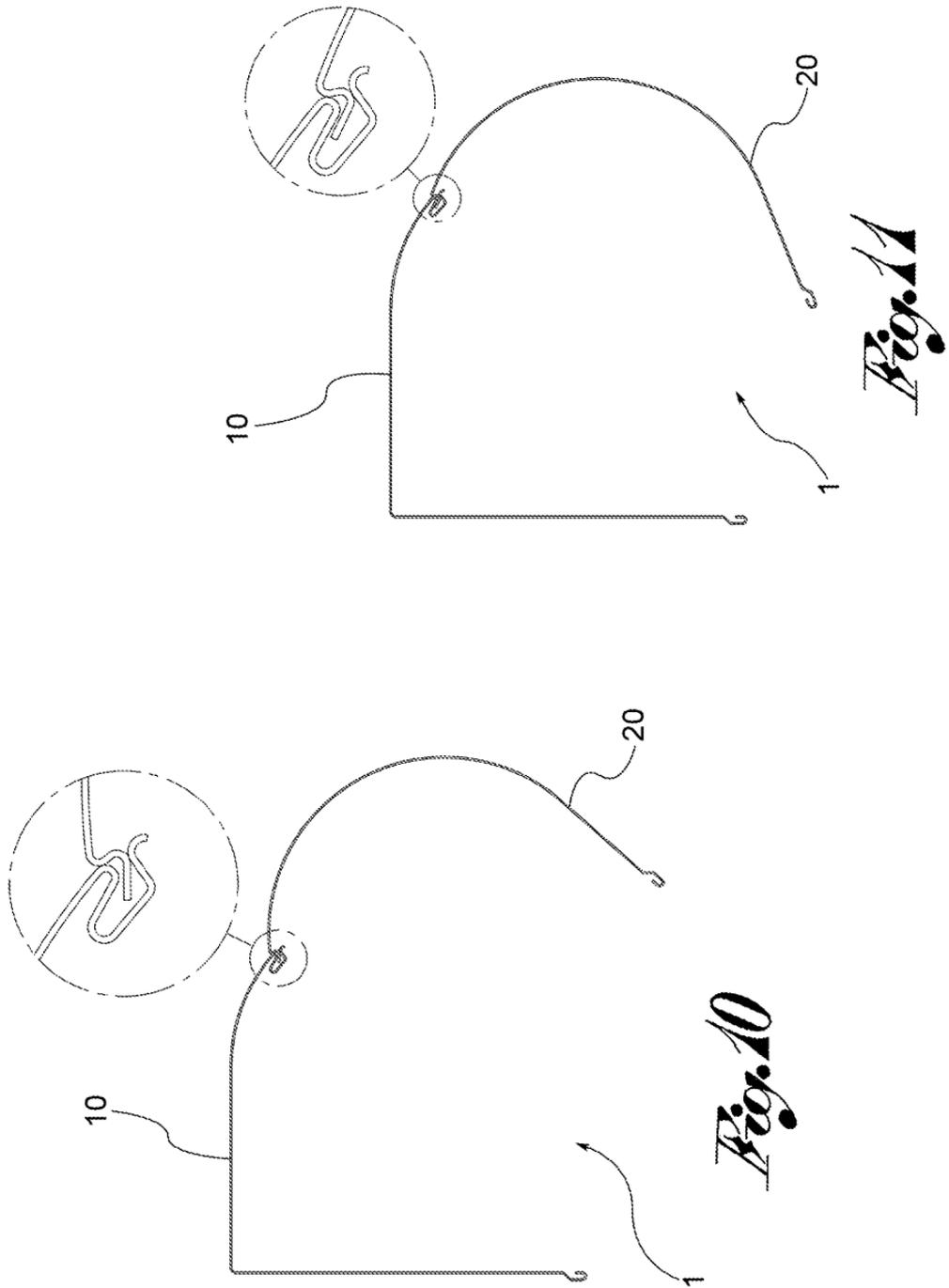


Fig. 9



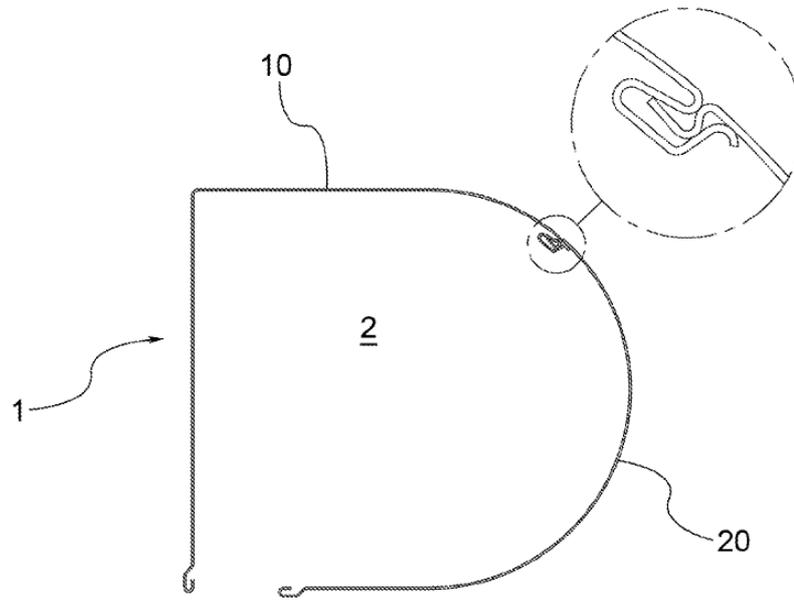


Fig. 12

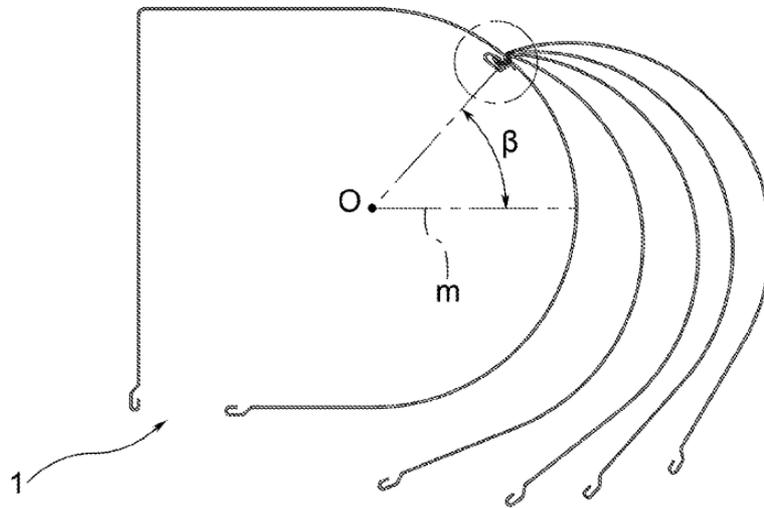


Fig. 13