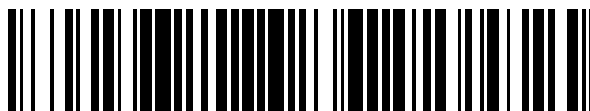


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 615**

51 Int. Cl.:
E05C 9/18

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08001524 .1**

96 Fecha de presentación: **28.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1972743**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2008**

54 Título: **Pieza de cierre**

30 Prioridad:
23.03.2007 DE 202007004311 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.11.2012

73 Titular/es:
**MACO VERMOGENSVERWALTUNG GMBH
(100.0%)
ALPENSTRASSE 173
5020 SALZBURG, AT**

72 Inventor/es:
PHAM, DUY LE

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 390 615 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

Pieza de cierre

5 La presente invención se refiere a una pieza de cierre configurada para la fijación en una ranura de alojamiento alargada de un marco empotrado o un marco de hoja de una ventana, de una puerta o similar, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Las piezas de cierre del tipo mencionado al principio se usan especialmente en marcos de aluminio de ventanas, puertas o similares. Habitualmente, los perfiles de aluminio de dichos marcos presentan una ranura de alojamiento continua en la que pueden fijarse las piezas de cierre u otros elementos de herraje. En sus dos lados longitudinales, la ranura de alojamiento está provista de cantos marginales que sobresalen hacia dentro, de modo que la pieza de cierre puede introducirse en la ranura de alojamiento desde arriba e insertarse, con una sección de sujeción, debajo de uno de los cantos marginales de la ranura de alojamiento. Para la fijación del lado opuesto de la pieza de cierre, en la pieza de cierre habitualmente está realizado un taladro roscado de extensión oblicua, en el que está enroscado un tornillo sin cabeza. El taladro está realizado de tal forma que la entrada del taladro está dispuesta en el lado superior de la pieza de cierre y la salida está dispuesta en el lado de la pieza de cierre opuesto a la sección de sujeción. Después de la inserción de la pieza de cierre en la ranura de alojamiento, el tornillo sin cabeza enroscado desde arriba en la pieza de cierre puede enroscarse hasta que el extremo delantero del tornillo sin cabeza salga por la salida del taladro y engrane debajo del segundo canto marginal de la ranura de alojamiento. Cuando el tornillo sin cabeza se sigue enroscando, su extremo libre entra en unión con una pared interior o con el fondo de la ranura de alojamiento haciendo que la pieza de cierre quede enganchada en la ranura de alojamiento.

25 Sin embargo, en esta fijación resulta problemático que por el tornillo sin cabeza enroscado queda dañada la superficie recubierta del perfil de aluminio, lo que puede conducir a fenómenos de corrosión en la zona del tornillo y de las piezas de cierre, ya que habitualmente los tornillos están configurados como tornillos de acero y las piezas de cierre están configuradas como piezas de fundición inyectada de zinc. Además, a causa de los diferentes materiales, los diferentes componentes tienen diferentes coeficientes de dilatación térmica, de modo que en caso de la acción correspondiente de calor o de frío es posible que se produzca un aflojamiento de la pieza de cierre por diferencias de tensión.

35 En el documento EP1061217A2 se da a conocer una pieza de cierre que se engancha mediante tornillos y placas de apriete en la ranura de alojamiento de un marco de ventana. Las placas de apriete están realizadas de forma alargada, de modo que inicialmente se insertan desde fuera en la ranura correspondiente y, a continuación, se pueden asegurar en ésta mediante un giro en 90°. Sin embargo, el giro de las placas de apriete puede resultar molesto para un usuario. Además, el efecto de apriete se limita a una superficie relativamente pequeña.

40 La presente invención tiene el objetivo de configurar una pieza de cierre del tipo mencionado al principio de tal forma que sea posible una fijación fiable de la pieza de cierre dentro de la ranura de alojamiento sin que exista el peligro de la formación de corrosión o de un aflojamiento de la pieza de cierre.

45 Partiendo de una pieza de cierre del tipo mencionado al principio, según la invención, este objetivo se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Basculando el elemento de apriete con respecto al cuerpo base de la pieza de cierre es posible introducir el elemento de apriete, inicialmente por un canto de apriete, oblicuamente desde arriba, en la ranura de alojamiento, de tal forma que dicho canto de apriete quede situado debajo de uno de los cantos marginales de la ranura de alojamiento. Durante la introducción completa subsiguiente del elemento de apriete en la ranura de alojamiento, el elemento de apriete bascula a su vez junto al elemento de fijación con respecto al cuerpo base de la pieza de cierre, esta vez sin embargo en sentido contrario al movimiento basculante anterior, hasta que el elemento de apriete y el cuerpo base de la pieza de cierre vuelvan a estar alineados paralelamente uno con respecto a otro. En este estado, el elemento de apriete por lo tanto puede moverse pasando encima del elemento de fijación en dirección hacia el cuerpo base de la pieza de cierre, de tal forma que los cantos marginales de la ranura de alojamiento se enganchan entre el elemento de apriete y el cuerpo base de la pieza de cierre y la pieza de cierre queda fijada de manera segura en la ranura de alojamiento. Dado que para esta fijación por apriete, entran en contacto con la superficie del perfil metálico exclusivamente elementos planos de la pieza de cierre y del elemento de apriete, no existe el peligro de que sufra daños su superficie recubierta, de modo que se puede descartar también el peligro de corrosión. Con esta fijación por apriete también queda prácticamente descartado el aflojamiento de la pieza de cierre.

60 Según la invención, un canto del elemento de apriete, que se extiende paralelamente con respecto a la extensión longitudinal del cuerpo base de la pieza de cierre, está configurado como canto de apriete que cuando está fijada la pieza de cierre engrana detrás de un primer canto marginal que delimita la ranura de alojamiento hacia arriba. Asimismo, el cuerpo base de la pieza de cierre comprende en su lado opuesto al canto de apriete una sección de alojamiento realizada para alojar un segundo canto marginal de la ranura de alojamiento, opuesto al primer canto marginal. Por lo tanto, por el elemento de apriete y el cuerpo base de la pieza de cierre es agarrado por detrás cada uno de los dos cantos marginales de la ranura de alojamiento, de modo que tras enroscar el elemento de apriete con el cuerpo base de la pieza de cierre, la pieza de cierre ya no puede sacarse de la ranura de alojamiento hacia arriba.

Según una forma de realización ventajosa de la invención, el elemento de fijación está realizado como tornillo. De esta manera, se consigue una configuración sencilla y es posible un ajuste muy fino y fácil del elemento de apriete.

5 Según otra forma de realización preferible de la invención, el elemento de apriete está realizado como placa de apriete. Básicamente, también es posible que el elemento de apriete no esté configurado como placa de apriete, sino por ejemplo como marco de apriete u otro elemento constructivo plano. Lo esencial es únicamente que el elemento de apriete esté realizado de forma tan plana que pueda ser alojado en la ranura de alojamiento y que al mismo tiempo tenga secciones planas que puedan engranar detrás de los cantos marginales de la ranura de alojamiento que sobresalen hacia dentro, entrando en contacto plano con los mismos.

10 Según otra forma de realización ventajosa de la invención, el elemento de fijación y el elemento de apriete pueden hacerse bascular alrededor de un eje que se extiende sustancialmente de forma paralela con respecto al eje longitudinal de la ranura de alojamiento. Un eje correspondiente puede estar configurado por ejemplo en el elemento de apriete, siendo suficiente también la realización de muñones de eje correspondientes. No obstante, el eje también puede ser sólo un eje virtual, alrededor del cual se puedan hacer bascular el elemento de fijación y el elemento de apriete.

20 Según otra forma de realización preferible, en el estado basculado del elemento de apriete, un canto del elemento de apriete realizado como canto de apriete que se extiende paralelamente con respecto a la extensión longitudinal del cuerpo base de la pieza de cierre, presenta una mayor distancia con respecto al lado inferior del cuerpo base de la pieza de cierre que un canto del elemento de apriete, opuesto al canto de apriete. Por esta distancia más grande es posible una introducción sencilla del elemento de apriete, por su canto de apriete, en la ranura de alojamiento.

25 Según otra forma de realización ventajosa de la invención, el cuerpo base de la pieza de cierre presenta una calada por la que pasa el elemento de fijación, pudiendo desplazarse longitudinalmente y bascularse el elemento de fijación dentro de la calada. En particular, la calada se ensancha hacia el lado inferior del cuerpo base de la pieza de cierre, lo que hace posible la basculación del elemento de fijación y del elemento de apriete unido con éste.

30 Según otra forma de realización preferible de la invención, el elemento de apriete está realizado de tal forma que puede moverse perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del cuerpo base de la pieza de cierre. Por lo tanto, este movimiento del elemento de apriete perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del cuerpo base de la pieza de cierre es posible adicionalmente a la basculación, por lo que finalmente se consigue poder deslizar el canto de apriete del elemento de apriete debajo de un primer canto marginal de la ranura de alojamiento y deslizar la sección del cuerpo base de pieza de cierre, opuesta al canto de apriete, debajo del canto marginal opuesto de la ranura de alojamiento.

40 Según otra forma de realización ventajosa de la invención, el elemento de apriete está realizado de forma no deslizable paralelamente con respecto al eje longitudinal del cuerpo base de la pieza de cierre. También el elemento de apriete está configurado de forma no giratoria alrededor de un eje longitudinal del elemento de fijación. De esta manera, queda garantizado que el elemento de apriete presente automáticamente un posicionamiento correcto con respecto al cuerpo base de la pieza de cierre, lo que finalmente hace que también la pieza de cierre se posicione automáticamente de forma correcta tras ser insertada en la ranura de alojamiento.

45 Según otra forma de realización preferible de la invención, el elemento de apriete puede moverse por el elemento de fijación en dirección hacia el cuerpo base de la pieza de cierre. Este movimiento se realiza especialmente por el enroscado del elemento de fijación en el elemento de apriete, por lo que éste queda atraído hacia el cuerpo base de la pieza de cierre.

50 Según otra forma de realización ventajosa de la invención, el elemento de apriete tiene un menor ancho que el cuerpo base de la pieza de cierre. El ancho queda definido por la dimensión perpendicularmente con respecto a la extensión longitudinal de la pieza de cierre, discuriendo la extensión longitudinal de la pieza de cierre en el sentido longitudinal de la ranura de alojamiento, cuando la pieza de cierre está fijada.

55 Preferentemente, el cuerpo base de la pieza de cierre comprende en su lado inferior dos secciones de apoyo que cuando la pieza de cierre está fijada están en contacto con los cantos marginales de la ranura de alojamiento. De esta manera, estando fijada la pieza de cierre, entre el canto de apriete del elemento de apriete y una de las secciones de apoyo del cuerpo base de la pieza de cierre queda realizada una zona de apriete en la que puede engancharse el primer canto marginal de la ranura de alojamiento, por lo que se produce una fijación estable de la pieza de cierre en la ranura de alojamiento.

60 Otras formas de realización ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

65 A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de ejemplos de realización haciendo referencia a los dibujos. Muestran:

La figura 1 una representación en perspectiva de una pieza de cierre configurada según la invención, en

una vista desarrollada,
 las figuras 2 a 6 cinco pasos durante la inserción de la pieza de cierre según la figura 1 en una ranura de alojamiento,
 la figura 7 una representación en perspectiva de otra pieza de cierre configurada según la invención, en una vista desarrollada, y
 las figuras 8 a 12 cinco pasos durante la inserción de la pieza de cierre según la figura 7 en una ranura de alojamiento.

La figura 1 muestra una pieza de cierre 1 que comprende un cuerpo base de pieza de cierre 2, un elemento de apriete 3, así como un elemento de fijación configurado como tornillo 4. Mientras que el tornillo 4, habitualmente, está configurado como tornillo de acero, el cuerpo base de pieza de cierre 2 y el elemento de apriete 3 están configurados, por ejemplo, como piezas de fundición inyectada de zinc. Básicamente, tanto el tornillo 4 como el elemento de apriete 3 y el cuerpo base de pieza de cierre 2 también pueden estar hechos de otros materiales adecuados.

El cuerpo base de pieza de cierre 2 presenta en su lado superior 5 dos ahondamientos 6 que, junto a un alma 7 en forma de T, forman secciones de sujeción 8 para un elemento de bloqueo de una ventana, de una puerta o similar.

En la zona central del alma 7 está realizada una calada 9 por la que puede hacerse pasar el tornillo 4. El taladro 4 presenta una cabeza de tornillo 10 configurada como cabeza avellanada, que cuando el tornillo 4 se introduce completamente en la calada 9 es recibida por una sección 11 en forma de embudo realizada en la zona superior de la calada 9.

El elemento de apriete 3 presenta en su zona central un apéndice 12 provisto de una rosca, en el que puede enroscarse el tornillo 4 tras haberse hecho pasar por la calada 9, de modo que el cuerpo base de pieza de cierre 2 y el elemento de apriete 3 quedan unidos entre ellos a través del tornillo 4. Básicamente, la rosca para el tornillo 4 también puede estar configurado directamente dentro del elemento de apriete 3 sin apéndice 12 que sobresalga.

El elemento de apriete 3 comprende una pieza principal 45 rectangular y forma una placa de apriete alargada, orientada a lo largo de un eje longitudinal 13 del cuerpo base de pieza de cierre 2. Un primer canto longitudinal 14 del elemento de apriete 3 está configurado como canto de apriete y presenta una configuración en forma de escalones con una superficie de contacto 15 orientada hacia el cuerpo base de pieza de cierre 2 y con una superficie oblicua 16 opuesta a la superficie de contacto 15.

En el lado longitudinal 47 del elemento de apriete 3, opuesto al canto de apriete 14, está realizado un eje de pivotamiento 17 que por ejemplo puede estar conformado en el elemento de apriete 3. Básicamente, el eje de pivotamiento 17 también puede estar realizado como pieza separada. El eje de pivotamiento 17 presenta dos extremos 18, 19 libres que sobresalen lateralmente de la pieza principal 45 rectangular del elemento de apriete 3 y que cuando la pieza de cierre 1 está ensamblada engranan respectivamente en una sección de alojamiento 20, 21 de apéndices de sujeción 23, 24 dispuestos en el lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2.

Cada una de las secciones de alojamiento 20, 21 presenta una sección interior 25, 26 y una sección exterior 27, 28 exterior, unida a la misma. A lo largo del lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2, en un sentido perpendicular con respecto al eje longitudinal 13, las secciones interiores 25, 26 están realizadas con mayor profundidad que las secciones exteriores 27, 28 y, cuando la pieza de cierre 1 está ensamblada, reciben los extremos libres 18, 19 del eje de pivotamiento 17. A causa de la gran profundidad de las secciones interiores 25, 26, en el estado ensamblado de la pieza de cierre 1, el eje de pivotamiento 17 puede moverse, en las secciones interiores 25, 26, perpendicularmente con respecto al eje longitudinal 13, a lo largo del lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2, de modo que es posible también un deslizamiento correspondiente del elemento de apriete 3. Al mismo tiempo, es posible pivotar el elemento de apriete 3 alrededor del eje de pivotamiento 17 deslizable longitudinalmente.

La distancia entre los dos apéndices de sujeción 23, 24 es sólo ligeramente más grande que la extensión longitudinal de la pieza principal 45 rectangular del elemento de apriete 3, de modo que cuando la pieza de cierre 1 está ensamblada, la pieza principal 45 rectangular del elemento de apriete 3 queda dispuesta entre los dos apéndices de sujeción 23, 24 de tal forma que es posible únicamente el pivotamiento o deslizamiento descrito del elemento de apriete 3, pero no su giro por ejemplo alrededor de un eje longitudinal 29 del tornillo 4 o su basculación alrededor de un eje de extensión perpendicular con respecto al eje de pivotamiento 17.

Adicionalmente, en el lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2 están realizados además otros apéndices 30, 31, cuya correspondiente distancia entre ellos también es ligeramente más grande que la extensión longitudinal de la pieza principal 45 rectangular del elemento de apriete 3. Por lo tanto, mediante estos apéndices 30, 31 igualmente se evita un deslizamiento del elemento de apriete 3 en la dirección del eje longitudinal 13 o un giro del elemento de apriete 3 alrededor del eje longitudinal 29.

Las secciones exteriores 27, 28 de las secciones de alojamiento 20, 21 no sólo presentan una menor profundidad

ES 2 390 615 T3

que las secciones interiores 25, 26, sino también una menor altura, disminuyendo dicha altura desde el extremo delantero abierto de las secciones exteriores 27, 28 hasta su extremo delantero cerrado, ya que las secciones exteriores 27, 28 están limitadas, respectivamente hacia abajo, por una superficie de limitación 32, 33 de extensión oblicua. Al mismo tiempo, las superficies de limitación 32, 33 forman el lado superior de secciones de sujeción 39, 40 cuneiformes del cuerpo base de pieza de cierre 2.

A continuación, con la ayuda de las figuras 2 a 6 se describe en detalle la fijación de la pieza de cierre 1.

En la figura 2 se muestra de forma aproximada una pieza de un marco empotrado 34 que por ejemplo puede estar configurado como perfil de aluminio. En el marco empotrado 34 está realizada una ranura de alojamiento 35 continua, cuyo lado abierto hacia arriba está limitado por un primer canto marginal 36 y un segundo canto marginal 37.

Para la inserción de la pieza de cierre 1 premontada, ésta se inserta en la ranura de alojamiento 35 conforme a una flecha 48 de tal forma que inicialmente quede situado debajo del primer canto marginal 36 sólo el canto de apriete 14 del elemento de apriete 3, tal como está representado en la figura 3.

Para poder bascular el elemento de apriete 3 junto al tornillo 4 con respecto al cuerpo base de pieza de cierre 2, tal como se muestra en la figura 3, la calada 9 presenta en dirección hacia el lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2, una zona 38 ensanchada, así como un espacio hueco 46 situado a continuación de la misma para alojar el apéndice 12, mediante los cuales es posible bascular el tornillo 4 y, por tanto, también el elemento de apriete 3 con respecto al cuerpo base de pieza de cierre 2. El elemento de apriete 3 bascula alrededor de un eje de pivotamiento 17 que en la figura 3 está desplazado con respecto a su posición en la figura 2, en la sección interior 25 de la sección de alojamiento 20, hacia el extremo trasero abierto de ésta.

Según la figura 4, en un siguiente paso, el cuerpo base de pieza de cierre 2 se bascula de tal forma que también el lado longitudinal 47 del elemento de apriete 3, opuesto al canto de apriete 14, entra en la ranura de alojamiento 35 con su eje de pivotamiento 17.

Tanto en la posición según la figura 3 como según la figura 4, los apéndices de sujeción 30, 31 están en contacto respectivamente con el lado superior del primer canto marginal 36.

En el paso según la figura 5, el cuerpo base de pieza de cierre 2 se desliza hacia la derecha en tal medida que los apéndices 30, 31 se desplazan más allá del primer canto marginal 36 entrando en la ranura de alojamiento 35. Al mismo tiempo, la sección de sujeción 39, 40 de los apéndices de sujeción 23, 24 entra en la zona de la ranura de alojamiento 35 por debajo del segundo canto marginal 37, de modo que el segundo canto marginal 37 entra en contacto con las secciones exteriores 27, 28 de los apéndices de sujeción 23, 24, como se puede ver en la figura 5. En caso de que durante ello, también el elemento de apriete 3 se desplazase hacia la derecha a causa de fuerzas de fricción, dicho movimiento queda limitado por el segundo canto marginal 37. Es que, en caso de un desplazamiento del elemento de apriete 3 hacia la derecha, el eje de pivotamiento 17 topa con el segundo canto marginal 37, de modo que se evita que siga el desplazamiento del elemento de apriete 3 hacia la derecha que podría hacer que el canto de apriete 14 se alejase de su posición en la que engrana detrás del primer canto marginal 36. Adicionalmente, el posicionamiento del elemento de apriete 3 representado en la figura 5 se realiza de tal forma que el tornillo 4 queda presionado, por un punto estrecho 41 situado entre una sección 11 en forma de embudo y la zona 38 ensanchada de la calada 9, a su posición representada en la figura 5 quedando inmovilizado en la misma, de forma que también el elemento de apriete 3 se pone automáticamente en la posición representada en la figura 5.

En el último paso de procedimiento, representado en la figura 6, se sigue enroscando el tornillo 4, lo que hace que el elemento de apriete 3 queda atraído hacia arriba en dirección hacia el cuerpo base de pieza de cierre 2, hasta que finalmente el canto de apriete 14 entra en contacto con la superficie de contacto 15 en el lado inferior del primer canto marginal 36. En esta posición, por lo tanto, el canto marginal 36 está enganchado entre la superficie de contacto 15 del canto de apriete 14 y una sección de apoyo 42 realizada en el lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2. Por lo tanto, entre la sección de apoyo 42 y el canto de apriete 14 queda realizada una zona de apriete 44 para el canto marginal 36 de la ranura de alojamiento 35.

De manera similar, el segundo canto marginal 37 está enganchado entre una sección de apoyo 43 realizada en el lado inferior 22 del cuerpo base de pieza de cierre 2 y la superficie de limitación 32, 33 inferior de extensión oblicua de la sección exterior 27, 28 de la sección de alojamiento 20, 21, de manera que queda garantizada una fijación segura de la pieza de cierre 1 en la ranura de alojamiento 35. La pieza de cierre 1 y el marco empotrado 34 están unidos entre ellos únicamente a través de puntos de contacto planos, de modo que se evitan el peligro de un daño del recubrimiento del marco empotrado 34 y, por tanto, el peligro de corrosión. Dado que los puntos de contacto planos para la fijación de la pieza de cierre sólo quedan presionados unos contra otros, pero no se desplazan deslizándose unos sobre otros, tampoco se producen marcas de roce que a su vez podrían causar corrosión. Por la fijación por apriete según la invención también queda descartado un aflojamiento de la fijación.

El ejemplo de realización representado en las figuras 7 a 12 se corresponde sustancialmente con el ejemplo de

5 realización según las figuras 1 a 6. A diferencia de la pieza de cierre 1 descrita anteriormente, en la pieza de cierre 1' según las figuras 7 a 12, el elemento de apriete 3' está unido con el cuerpo base de pieza de cierre 2 sólo a través del tornillo 4, pero no a través de un eje de pivotamiento 17 que falta en este segundo ejemplo de realización. Por lo tanto, en este ejemplo de realización, el movimiento de pivotamiento del elemento de apriete 3' está limitado únicamente por la posibilidad de pivotamiento del tornillo 4, como se puede ver especialmente en las figuras 9 y 10.

10 Al no existir ningún eje de pivotamiento 17, no existen secciones interiores 25, 26 ni secciones exteriores 27, 28, sino que las secciones de sujeción 20', 21' se extienden respectivamente por todo el ancho de los apéndices de sujeción 23', 24'. Al mismo tiempo, en el ejemplo de realización representado en las figuras 7 a 12, el apéndice de sujeción 23' y el apéndice 30' o el apéndice de sujeción 24' y el apéndice 31' están realizados respectivamente juntos en una sola pieza. No obstante, básicamente, dichos apéndices también podrían estar realizados de forma separada uno de otro, como en el ejemplo de realización según las figuras 1 a 6. Viceversa, también en el ejemplo de realización según las figuras 1 a 6, también pueden estar realizados juntos en una sola pieza respectivamente el apéndice de sujeción 23 y el apéndice 30 o el apéndice de sujeción 24 y el apéndice 31, como es el caso en el segundo ejemplo de realización.

20 Como se puede ver especialmente en las figuras 8 a 12, en el segundo ejemplo de realización, la sección 11' en forma de embudo está realizada en un lado de forma más ancha, de forma que la calada 9 en el lado superior 5 del cuerpo base de pieza de cierre 2 presenta una forma de agujero oblongo. Como se puede ver en la figura 9, de esta manera se consigue un mayor alcance de pivotamiento del tornillo 4, lo que facilita la introducción del canto de apriete 14 debajo del primer canto marginal 36. Esta configuración de la sección 11' en forma de embudo puede reverse también en el primer ejemplo de realización.

Lista de signos de referencia

- 25 1, 1' Pieza de cierre
 2 Cuerpo base de pieza de cierre
 3, 3' Elemento de apriete / placa de apriete
 4 Tornillo / elemento de fijación
 30 5 Lado superior
 6 Ahondamientos
 7 Alma
 8 Secciones de sujeción
 9 Calada
 35 10 Cabeza de tornillo
 11, 11' Sección en forma de embudo de la calada 9
 12 Apéndice
 13 Eje longitudinal
 14 Canto de apriete / primer canto longitudinal
 40 15 Superficie de contacto
 16 Superficie oblicua
 17 Eje de pivotamiento
 18 Extremo libre del eje de pivotamiento
 19 Extremo libre del eje de pivotamiento
 45 20, 20' Sección de alojamiento
 21, 21' Sección de alojamiento
 22 Lado inferior
 23, 23' Apéndice de sujeción
 24, 24' Apéndice de sujeción
 50 25 Sección interior
 26 Sección interior
 27 Sección exterior
 28 Sección exterior
 29 Eje longitudinal
 55 30, 30' Apéndice
 31, 31' Apéndice
 32 Superficie de limitación inferior
 33 Superficie de limitación inferior
 34 Marco empotrado
 60 35 Ranura de alojamiento
 36 Primer canto marginal
 37 Segundo canto marginal
 38 Zona ensanchada de la calada
 39 Sección de sujeción
 65 40 Sección de sujeción
 41 Punto estrecho

ES 2 390 615 T3

	42	Sección de apoyo
	43	Sección de apoyo
	44	Zona de apriete
	45	Pieza principal rectangular
5	46	Espacio hueco
	47	Lado longitudinal
	48	Flecha

REIVINDICACIONES

- 5 1. Pieza de cierre configurada para la fijación en una ranura de alojamiento (35) alargada de un marco empotrado o un marco de hoja (34) de una ventana, de una puerta o similar, con un cuerpo base de pieza de cierre (2) en cuyo lado superior (5) está prevista al menos una sección de sujeción (8) para un elemento de bloqueo de la ventana, de la puerta o similar, estando dispuesto en el lado inferior (22) del cuerpo base de pieza de cierre (2) un elemento de apriete (3) plano que está unido con el cuerpo base de pieza de cierre (2) a través de un elemento de fijación (4) ajustable, pudiendo bascularse el elemento de apriete (3) y el elemento de fijación (4) juntos con respecto al cuerpo base de pieza de cierre (2), **caracterizada por que** un canto del elemento de apriete (3), que se extiende paralelamente con respecto a la extensión longitudinal del cuerpo base de pieza de cierre (2) está configurado como canto de apriete (14) que cuando está fijada la pieza de cierre (1, 1') engrana detrás de un primer canto marginal (36) que delimita la ranura de alojamiento (35) hacia arriba, y porque el cuerpo base de pieza de cierre (2) comprende en su lado (47) opuesto al canto de apriete (14) una sección de alojamiento (20, 21, 20', 21') realizada para alojar un segundo canto marginal (37) de la ranura de alojamiento (35), opuesto al primer canto marginal (36).
- 10 2. Pieza de cierre según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el elemento de fijación (4) está configurado como tornillo.
- 15 3. Pieza de cierre según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) está configurado como placa de apriete.
- 20 4. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de fijación (4) y el elemento de apriete (3) pueden hacerse bascular alrededor de un eje (17) que sustancialmente se extiende paralelamente con respecto al eje longitudinal de la ranura de alojamiento (35).
- 25 5. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** en el estado basculado del elemento de apriete (3), un canto del elemento de apriete (14) realizado como canto de apriete (14) que se extiende paralelamente con respecto a la extensión longitudinal del cuerpo base de pieza de cierre (2) presenta una mayor distancia con respecto al lado inferior (22) del cuerpo base de pieza de cierre (2) que un lado (47) del elemento de apriete (3), opuesto al canto de apriete (14).
- 30 6. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el cuerpo base de pieza de cierre (2) presenta una calada (9) por la que pasa el elemento de fijación (4), y porque el elemento de fijación (4) puede desplazarse longitudinalmente y bascularse dentro de la calada (9).
- 35 7. Pieza de cierre según la reivindicación 6, **caracterizada por que** la calada (9) está realizada de forma ensanchada hacia el lado inferior (22) del cuerpo base de pieza de cierre (2).
- 40 8. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) está realizado de forma móvil perpendicularmente con respecto al eje longitudinal (13) del cuerpo base de pieza de cierre (2).
- 45 9. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) está realizado de forma no deslizante paralelamente con respecto al eje longitudinal (13) del cuerpo base de pieza de cierre (2).
- 50 10. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) está realizado de forma no giratoria alrededor de un eje longitudinal (29) del elemento de fijación (4).
- 55 11. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) puede moverse por el elemento de fijación (4) en dirección hacia el cuerpo base de pieza de cierre (2).
- 60 12. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de apriete (3) tiene un menor ancho que el cuerpo base de pieza de cierre (2).
13. Pieza de cierre según al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el cuerpo base de pieza de cierre (2) comprende en su lado inferior (22) dos secciones de apoyo (42, 43) que, estando fijada la pieza de cierre (1, 1'), están en contacto con los cantos marginales (36, 37) de la ranura de alojamiento (35).
14. Pieza de cierre según la reivindicación 13, **caracterizada por que** cuando la pieza de cierre (1, 1') está fijada, entre el canto de apriete (14) del elemento de apriete (3) y una de las secciones de apoyo (42, 43) del cuerpo base de pieza de cierre (2) está realizada una zona de apriete (44) en la que se puede enganchar el primer canto marginal (36) de la ranura de alojamiento (35).

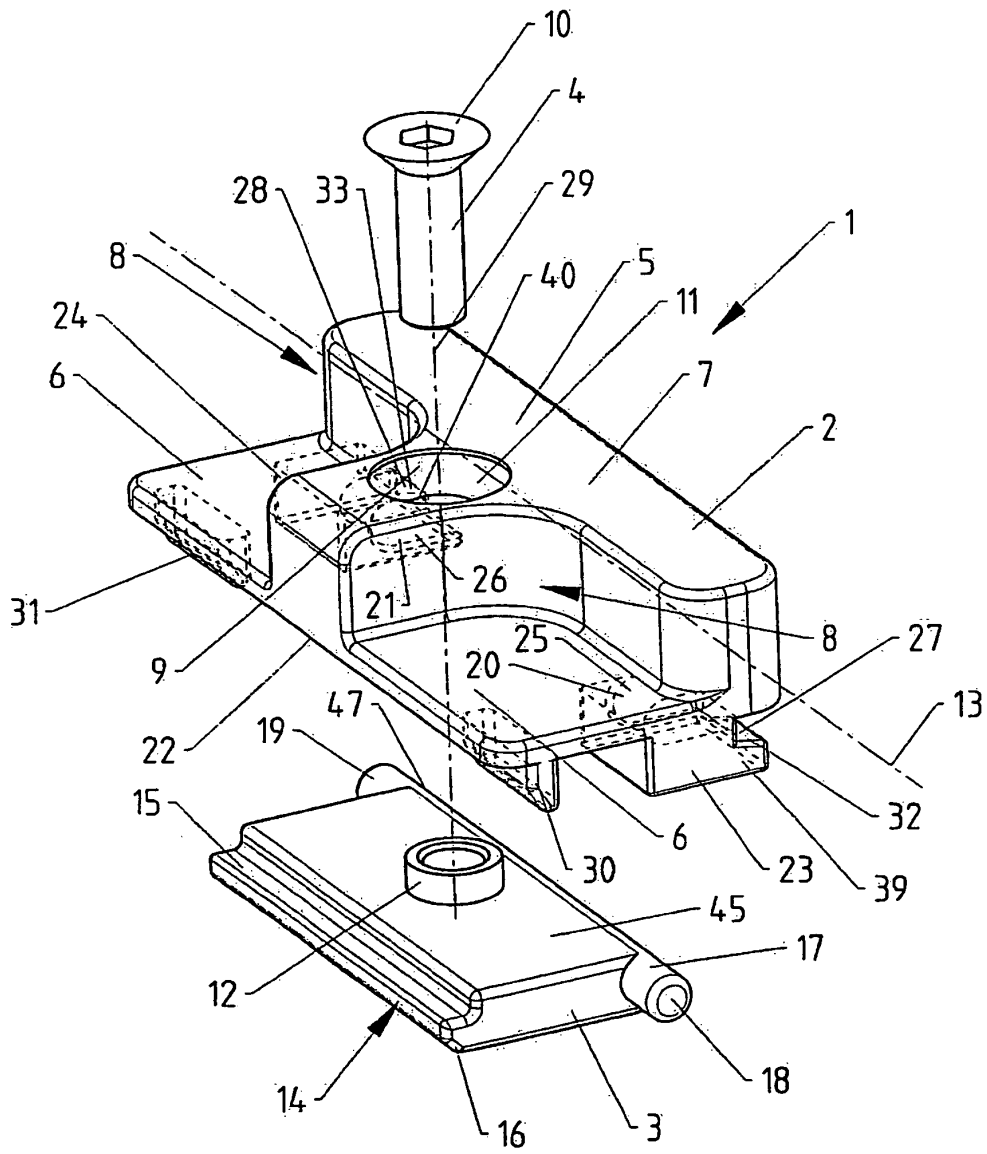


Fig.1

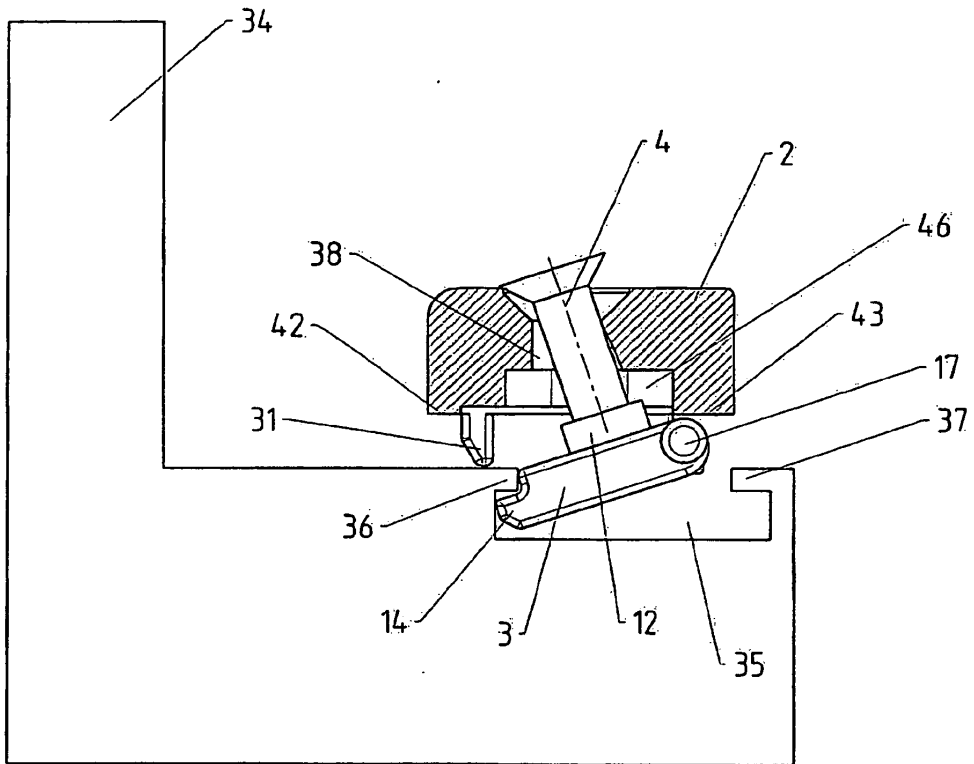


Fig. 3

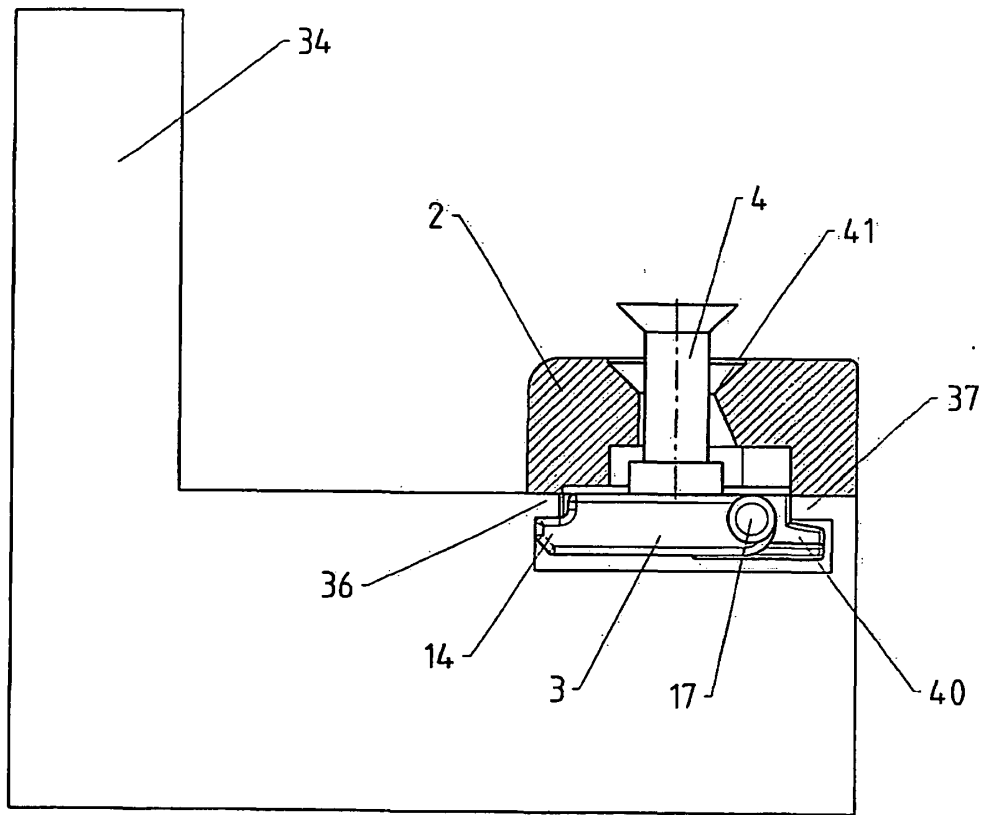


Fig. 5

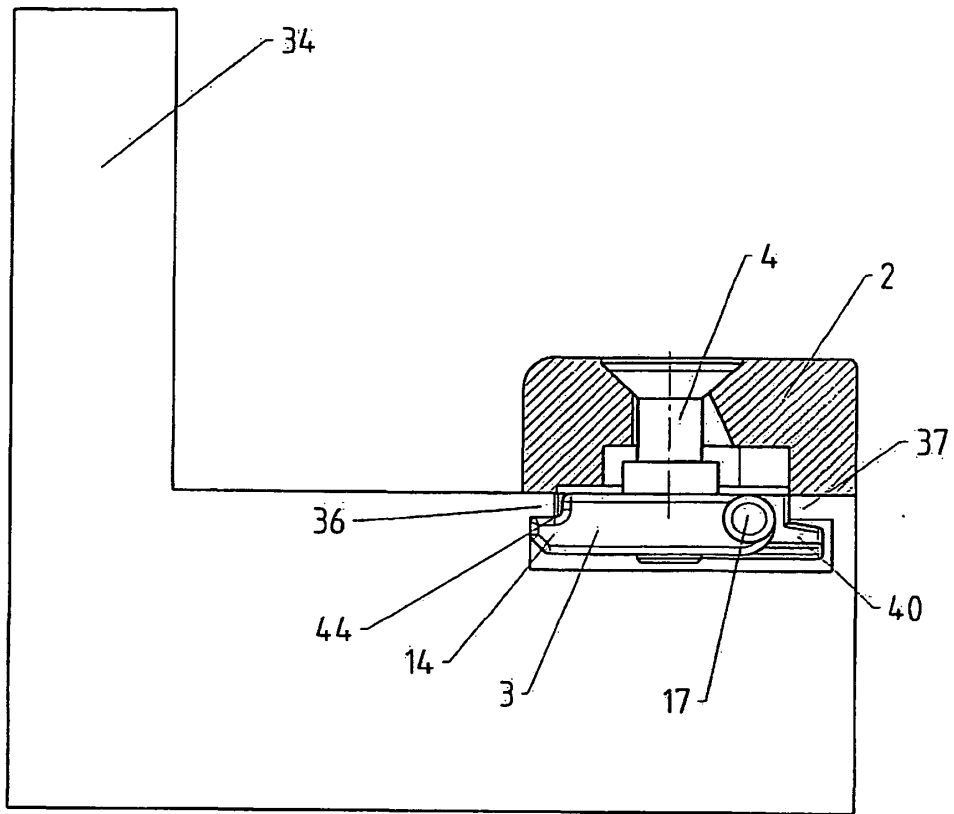


Fig. 6

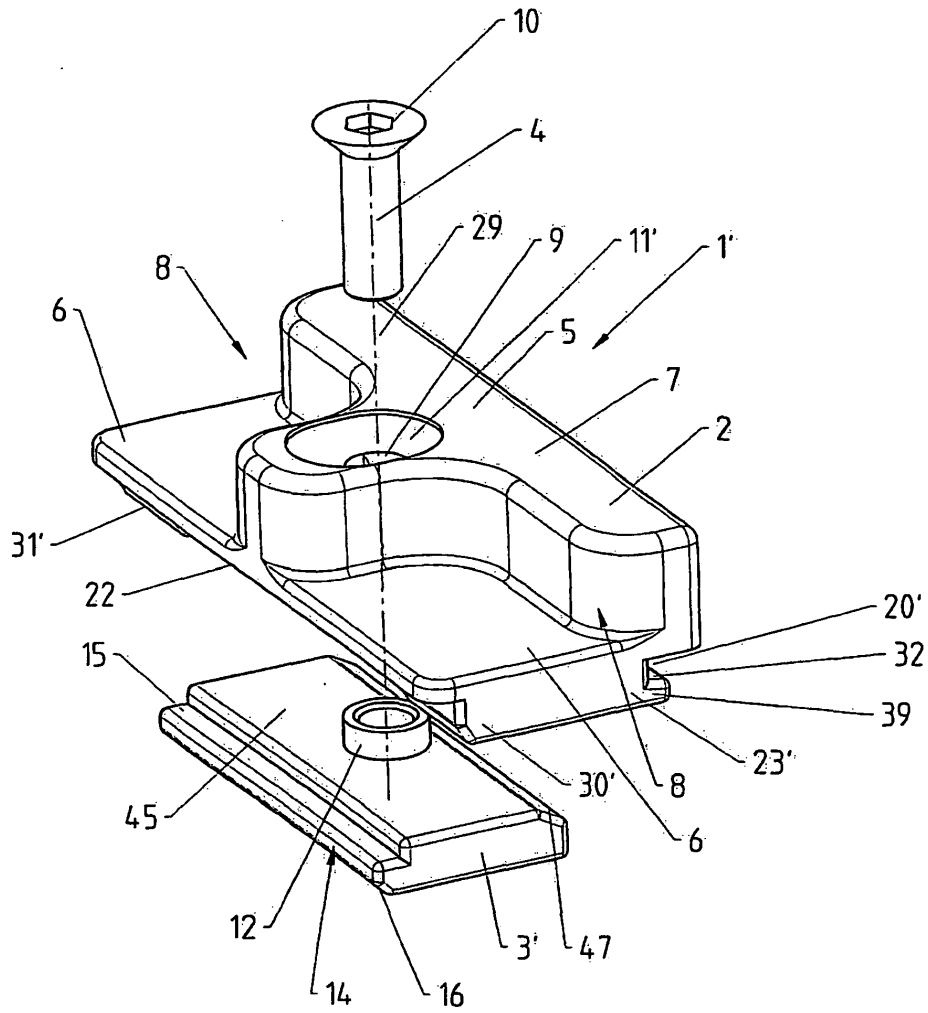


Fig. 7

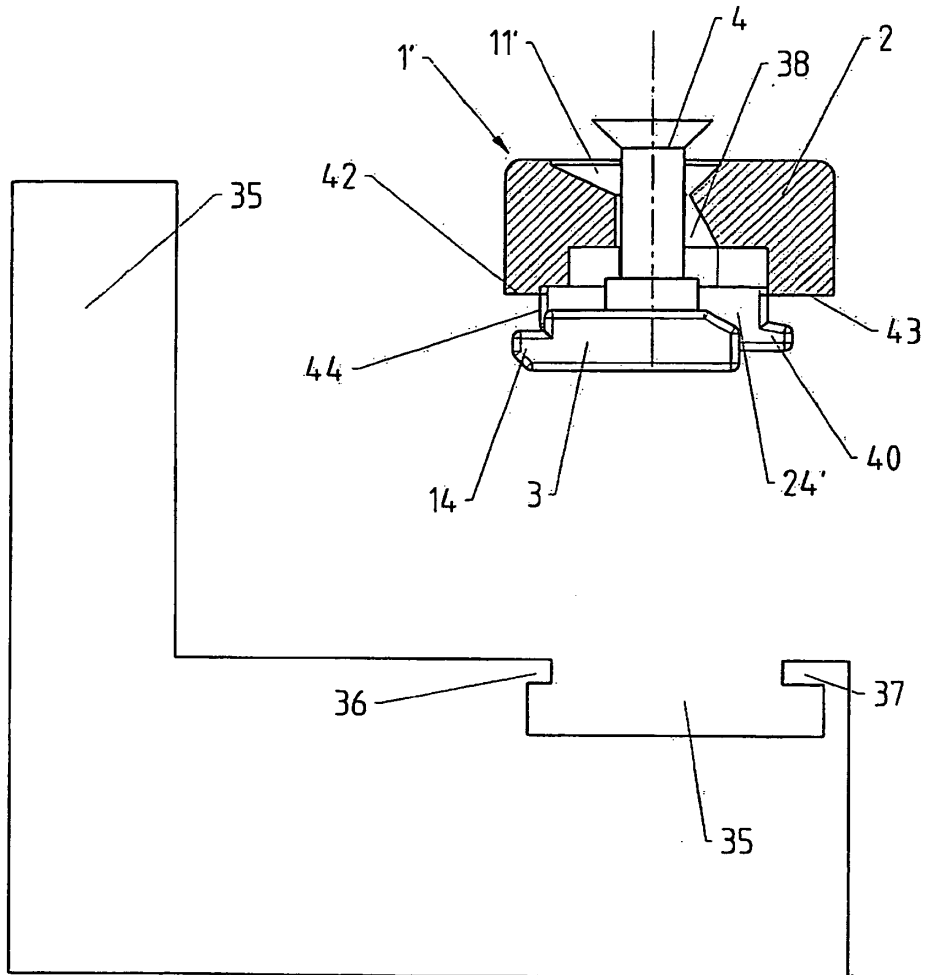


Fig. 08

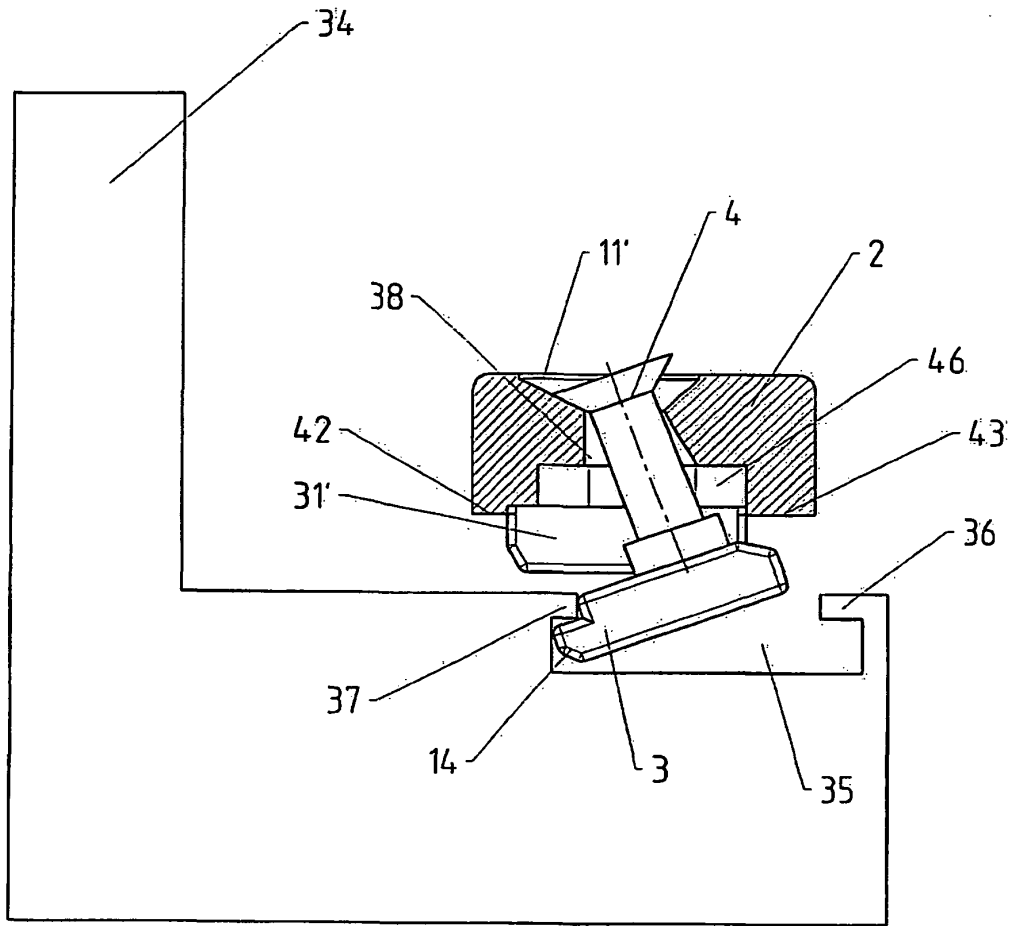


Fig. 09

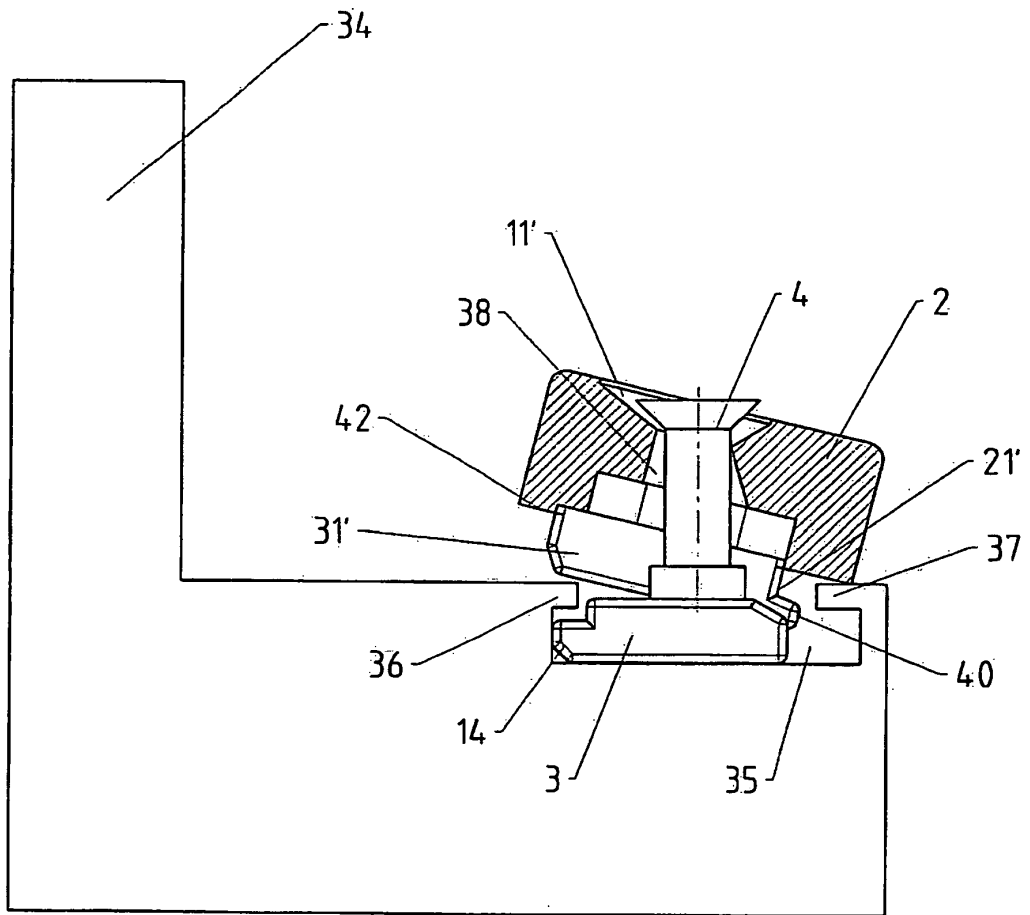


Fig. 10

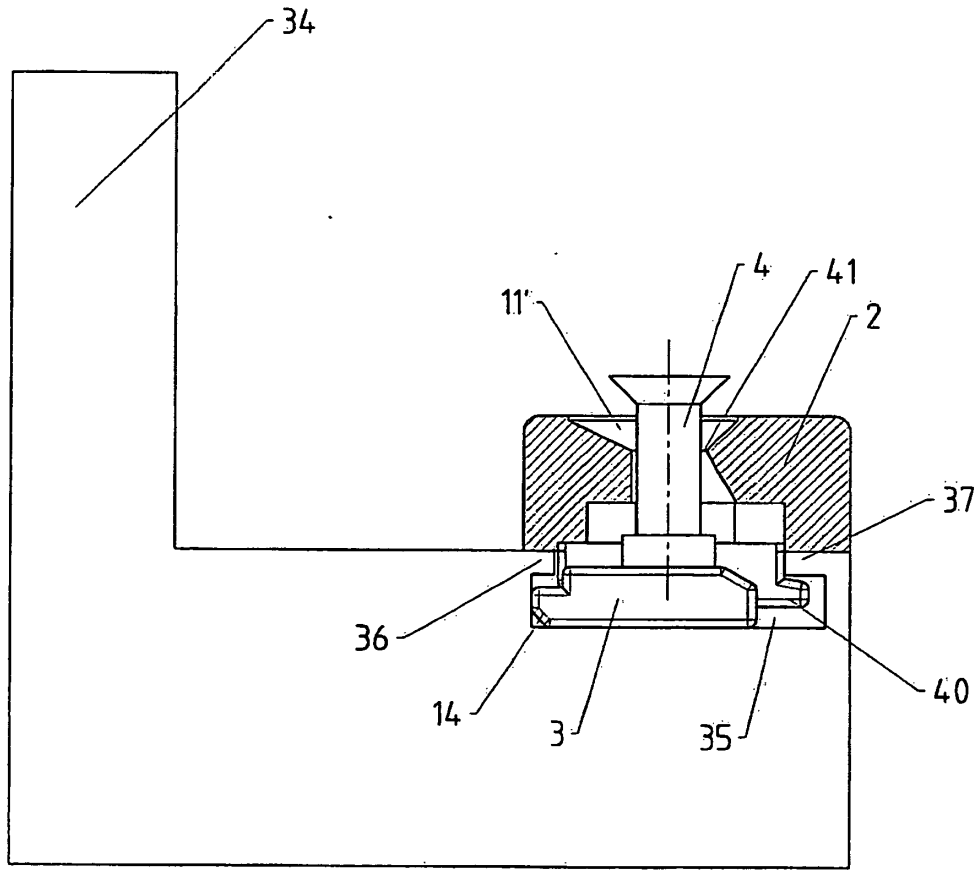


Fig. 11

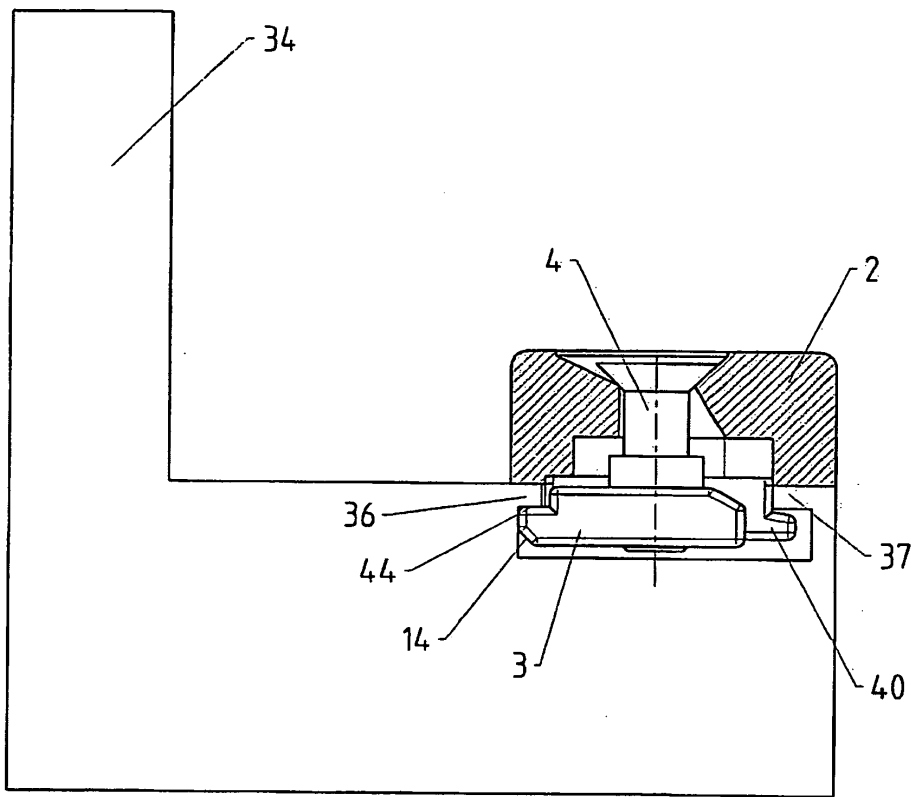


Fig.12