



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 481**

⑫ Número de solicitud: U 200801577

⑮ Int. Cl.:
E05D 7/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②② Fecha de presentación: **23.07.2008**

④③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2008**

⑦① Solicitante/s: **ALBERO VALLS, S.L.**
Albacete, nº 3
03440 Ibi, Alicante, ES

⑦② Inventor/es: **Albero Valls, Carlos**

⑦④ Agente: **Ungría López, Javier**

⑤④ Título: **Bisagra ocultable y regulable.**

ES 1 068 481 U

DESCRIPCIÓN

Bisagra ocultable y regulable.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una bisagra ocultable y regulable, la cual es del tipo de aquéllas que se montan en cajeados convenientemente realizados tanto en la puerta como en el marco, quedando escondida.

El objeto de la invención es conseguir una regulación de la hoja de puerta en la que se aplique la bisagra, tanto en vertical como en horizontal, para evitar trabajos mecánicos y manuales, una vez se encuentra totalmente instalada, contando para ello con unas características especiales de novedad.

Antecedentes de la invención

Son conocidas las bisagras denominadas ocultas que, como es evidente, van escondidas en cajeados establecidos al efecto en el canto del marco y en el canto de la hoja de la puerta, bisagras que básicamente están constituidas a partir de dos partes o piezas simétricas, una de fijación al marco y otra de fijación a la puerta, cuyas dos partes o piezas se relacionan entre sí mediante sendas palas formadas por respectivos perfiles articulados a modo de tijera entre sí y articulados a su vez por uno de los extremos a las referidas piezas de fijación, mientras que por el otro extremo se relacionan de forma deslizante con dichas dos piezas de fijación, pero de manera inversa, deslizamiento que se efectúa sobre respectivas guías establecidas al efecto en tales piezas de fijación.

Estas bisagras cuentan con medios de fijación para conseguir un correcto montaje de la puerta, aunque dichos medios de regulación están constituidos por tornillos que montan en orificios rasgados para permitir la regulación propiamente dicha, aunque es un sistema poco preciso y además complejo.

Descripción de la invención

La bisagra objeto de la invención, siendo del tipo de las referidas anteriormente, es decir ocultas y además regulable, presenta una serie de particularidades en base a las cuales la regulación se efectúa de forma precisa, con sencillez y facilidad, viéndose facilitada la adaptación entre puerta y marco, evitando trabajos mecánicos y manuales en las dos partes (marco y puerta), con el consiguiente ahorro en tiempo y en esfuerzos. La perfecta adaptación de la puerta al marco se consigue con una regulación en los ejes horizontal y vertical.

En tal sentido, la bisagra, es del tipo de las constituidas a partir de dos piezas de fijación al marco y a la puerta, relacionadas articuladamente entre sí mediante sendas palas articuladas por una parte a una de las piezas referidas, siendo por otra parte desplazables respecto de las mismas piezas, aunque de forma inversa, con la particularidad de que ambas palas están formadas por sendas piezas arqueadas, formando entre ambas, en la posición considerada de apertura total para la puerta a 180° aproximadamente, una superficie externa semicircular, estando ambas palas articuladas entre sí en correspondencia con una zona de cruce entre las mismas y a partir de cuya zona de cruce una de las ramas de cada pala articula a una pieza en "U" amovible y establecida en las piezas de fijación al marco y a la puerta, mientras que la otra rama de dichas palas desliza sobre respectivas guías establecidas en las comentadas piezas en "U", de manera

que en cada caso una rama de la pala es deslizante sobre una pieza en "U" y la otra rama de la misma pala está articulada a la pieza en "U" contraria.

Por otro lado, la pieza en "U" que va montada sobre la pieza de fijación al marco, cuenta con un elemento de regulación en altura constituido por un tornillo con excéntrica que en su giro permite desplazar la pieza en "U" en sentido ascendente y descendente, y con ello regular en altura la puerta, mientras que la pieza en "U" montada sobre la pieza de fijación a la puerta, cuenta con unos tornillos de fijación y regulación de tal pieza en "U" para que ésta pueda desplazarse hacia adentro y hacia fuera y con ello poder regular la posición horizontal de la puerta.

Cuando dichos tornillos de regulación en horizontal y en vertical de la puerta son desenroscados totalmente, permiten el desmontaje de la pieza en "U" respecto de la pieza de fijación y por lo tanto la independización de las dos partes de la bisagra.

En base a las características referidas, las prestaciones y ventajas de la bisagra de la invención respecto a las convencionales pueden resumirse en las siguientes:

1.- La bisagra permite la regulación tanto en altura (en vertical) como en horizontal de la puerta, una vez se encuentra completamente instalada, regulaciones que no se consiguen con las bisagras convencionales.

2.- Posibilidad de independizar las dos partes que constituyen la bisagra, sin más que manipular los tornillos de regulación.

3.- La bisagra no tiene restricción de mano, es decir que se puede utilizar en cualquiera de las dos posibles necesidades de instalación sin necesidad de llevar a cabo ningún tipo de manipulación.

4.- Los componentes que están sometidos a rozamiento, como son los patines deslizantes o casquillos de giro de las palas, son de nylon a efectos de reducir al mínimo la fricción, consiguiendo así un funcionamiento suave y sencillo. Además también se suprime la eventual necesidad de engrase o mantenimiento de las partes durante toda su vida útil.

5.- Reducción de la profundidad del alojamiento de las partes fijadas a la hoja de la puerta y al propio marco.

6.- Dimensiones mínimas respecto de las bisagras convencionales utilizadas para los mismos fines.

7.- Estructuración robusta del conjunto de la bisagra con una geometría especial de las palas y la configuración entrelazada que determina el cruce de las mismas en su articulación, confiriéndole una mayor estabilidad de funcionamiento así como una gran rapidez y resistencia.

8.- Mejor acabado y aspecto estético del conjunto de la bisagra respecto de otras convencionales, tanto en lo que respecta a la apariencia como en lo que respecta a las partes del mecanismo que quedan ocultas a la vista.

9.- La bisagra está diseñada para soportar las peores condiciones físicas que se puedan dar, con una instalación únicamente de dos bisagras en el conjunto de la puerta.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprende-

rán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la bisagra objeto de la invención.

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la bisagra de la invención con sus dos partes perpendiculares entre sí, correspondiendo a la posición de apertura a 90° de la puerta.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la misma bisagra con sus dos partes superpuestas, correspondiendo a la posición de cierre de la puerta.

Figura 3.- Muestra una vista en alzado de la bisagra, con las dos partes perpendiculares entre sí, viéndose el frente de la parte de fijación a la puerta.

Figura 4.- Muestra otra vista en alzado de la misma bisagra con las dos partes perpendiculares entre sí, viéndose el frente de la parte de fijación al marco.

Figura 5.- Muestra un perfil lateral de la bisagra en la posición correspondiente a lo mostrado en la figura anterior.

Descripción de la forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse cómo la bisagra de la invención está constituida mediante dos partes 1 y 1' relacionadas entre sí, de manera que la parte 1 está prevista para fijarse en un cajeado establecido al efecto en el correspondiente marco de la puerta, mientras que la parte 1' está prevista para montarse en otro cajeado de la puerta.

Ambas partes 1 y 1' se constituyen a partir de sendas piezas 2 y 2' de configuración prismática rectangular y con unas alas laterales en correspondencia con la considerada cara interna, en la que están realizados sendos orificios 3 y 3', para la fijación de dichas piezas 2 y 2' al marco y a la puerta, respectivamente.

Cada una de las piezas 2 y 2' de fijación están afectadas de un cajeado en el que van montadas sendas piezas en "U" 4 y 4' sobre las que se relacionan las palas 5 y 5' de abisagramiento, palas que están articuladas entre sí a través de un eje común 6, de manera que, por ejemplo, la pala 5 se prolonga a partir de su punto de articulación 6 en una rama que por su borde articula a la pieza en "U" 4' a través del eje 7, mientras que la pala 5', a través de la articulación 6, se prolonga también en su correspondiente rama con su borde articulado, según el eje 7', a la pieza en "U" 4. Es decir, que los ejes de articulación 7 y 7' corresponden a las palas 5 y 5'.

Por otro lado, las propias palas 5 y 5' a través de los bordes libres de las comentadas ramas, van dota-

dos de respectivos patines laterales 8 y 8' que deslizan en respectivos canales de guía 9 y 9' establecidos al efecto en la cara interna de las ramas laterales correspondientes a las propias piezas en "U" 4 y 4', habiéndose previsto que tanto los apoyos para giro del eje de articulación 6 como los ejes 7 y 7' y los propios patines de deslizamiento 8 y 8', están realizados en nylon con el objeto de reducir al mínimo la fricción producida en los deslizamientos o giros correspondientes y conseguir con ello un funcionamiento silencioso y suave en procedimientos de apertura y cierre de la bisagra, o lo que es lo mismo en la apertura y cierre de la puerta en la que esté aplicada la bisagra.

El montaje de la pieza 4 en el interior del cajeado establecido al efecto en la pieza de fijación 2 se realiza mediante una pareja de varillas o pasadores longitudinales 10, permitiendo el desplazamiento longitudinal, es decir en sentido ascendente y descendente, de la propia pieza en "U" 4, lo que posibilita llevar a cabo una regulación en altura de la puerta que se conseguirá en virtud precisamente de esa facultad de desplazamiento ascendente y descendente de la pieza 4 y por lo tanto de la puerta a la que está relacionada.

Esa regulación se consigue mediante un tornillo con excéntrica 11 que se acciona desde la cara interna, como se representa en la figura 4.

Por su parte, la pieza en "U" 4' se fija en el interior del cajeado de la pieza de fijación 2', por medio de una pareja de tornillos 12 que posibilitan además la independización de tal pieza 4' respecto de la pieza de fijación 2', posibilitando con ello el desmontaje o independización entre sí de las dos partes que constituyen la bisagra propiamente dicha, sin más que desenroscar totalmente los comentados tornillos 12 y permitir el desmontaje en definitiva de la pieza 4' respecto a la pieza 2' y con ello la independización de esta última respecto del resto de la bisagra.

Esos tornillos 12 establecen una regulación longitudinal, en base a que su roscado o desenroscado lleva consigo el desplazamiento hacia adentro o hacia fuera de la comentada pieza 4' y por lo tanto el desplazamiento en el mismo sentido de la puerta en la que esté fijado el conjunto a la bisagra, de manera que el accionamiento o roscado mayor o menor de un tornillo 12 respecto del otro, permite llevar a cabo una regulación en horizontal de la propia puerta.

REIVINDICACIONES

1. Bisagra ocultable y regulable, que siendo del tipo de las constituidas por dos partes (1 y 1'), una para su montaje en un cajeadado del marco y otra para su montaje en un cajeadado de la puerta, comprendiendo dichas partes (1 y 1') respectivas piezas (2 y 2') mediante las que se efectúa la fijación al marco y a la puerta, respectivamente, así como unas palas (5 y 5') articuladas entre sí (6), además de estar articuladas por un lado a las piezas de fijación (2 y 2') y por otro relacionadas de forma deslizante sobre éstas, realizándose la articulación y deslizamiento de cada pala (5 y 5') de forma inversa sobre las piezas de fijación (2 y 2'), **caracterizada** porque tales piezas (2 y 2') de fijación al marco de la puerta, presentan una cavidad en la que van montadas, con carácter desmontable, sendas piezas en "U" (4 y 4') sobre las que se efectúa la articulación (7 y 7'), así como el deslizamiento de patines (8 y 8') de las palas (5 y 5'), habiéndose previsto que la pieza en "U" (4) vaya montada con holgura sobre la pieza (2) de fijación al marco, permitiendo su desplazamiento en sentido ascendente/descendente para regular la posición en altura de la puerta, mientras que la pieza en "U" (4') montada sobre la pieza (2') de fijación a la puerta, va fijada mediante dos tornillos extremos (12) que posibilitan el desplazamiento hacia adentro y hacia fuera para regular en horizontal la propia puerta.

2. Bisagra ocultable y regulable, según reivindicación 1, **caracterizada** porque la pieza en "U" (4) montada sobre el marco va fijada mediante dos va-

rillas longitudinales (10) que posibilitan el desplazamiento ascendente/descendente de aquélla y mediante un tornillo (11) con excéntrica, cuyo accionamiento en giro produce el desplazamiento en uno u otro sentido de dicha pieza en "U" (4) y con ello la regulación en altura de la puerta.

3. Bisagra ocultable y regulable, según reivindicación 1, **caracterizada** porque los tornillos (12) de fijación de la pieza en "U" (4') sobre la pieza (2') de fijación a la puerta, son independizables por desenroscado de los mismos, permitiendo el desmontaje de tal pieza (4') y por lo tanto la independización de las dos partes (1 y 1') constitutivas de la bisagra.

4. Bisagra ocultable y regulable, según reivindicación 1, **caracterizada** porque el deslizamiento de las palas (5 y 5') de la bisagra se realizan mediante respectivos patines (8 y 8') que se guían en canales (9 y 9') establecidos a lo largo de la cara interna de ambas ramas laterales de cada una de las piezas en "U" (4 y 4').

5. Bisagra ocultable y regulable, según reivindicación 1, **caracterizada** porque las palas (5 y 5') son de perfil arqueado determinando en la posición de apertura máxima, aproximadamente 180°, una superficie de perfil semicircular.

6. Bisagra ocultable y regulable, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque tanto los ejes de giro (7 y 7') de las palas (5 y 5') como los patines de deslizamiento (8 y 8'), están materializados en nylon para establecer un mínimo rozamientos en los giros o desplazamientos correspondientes.

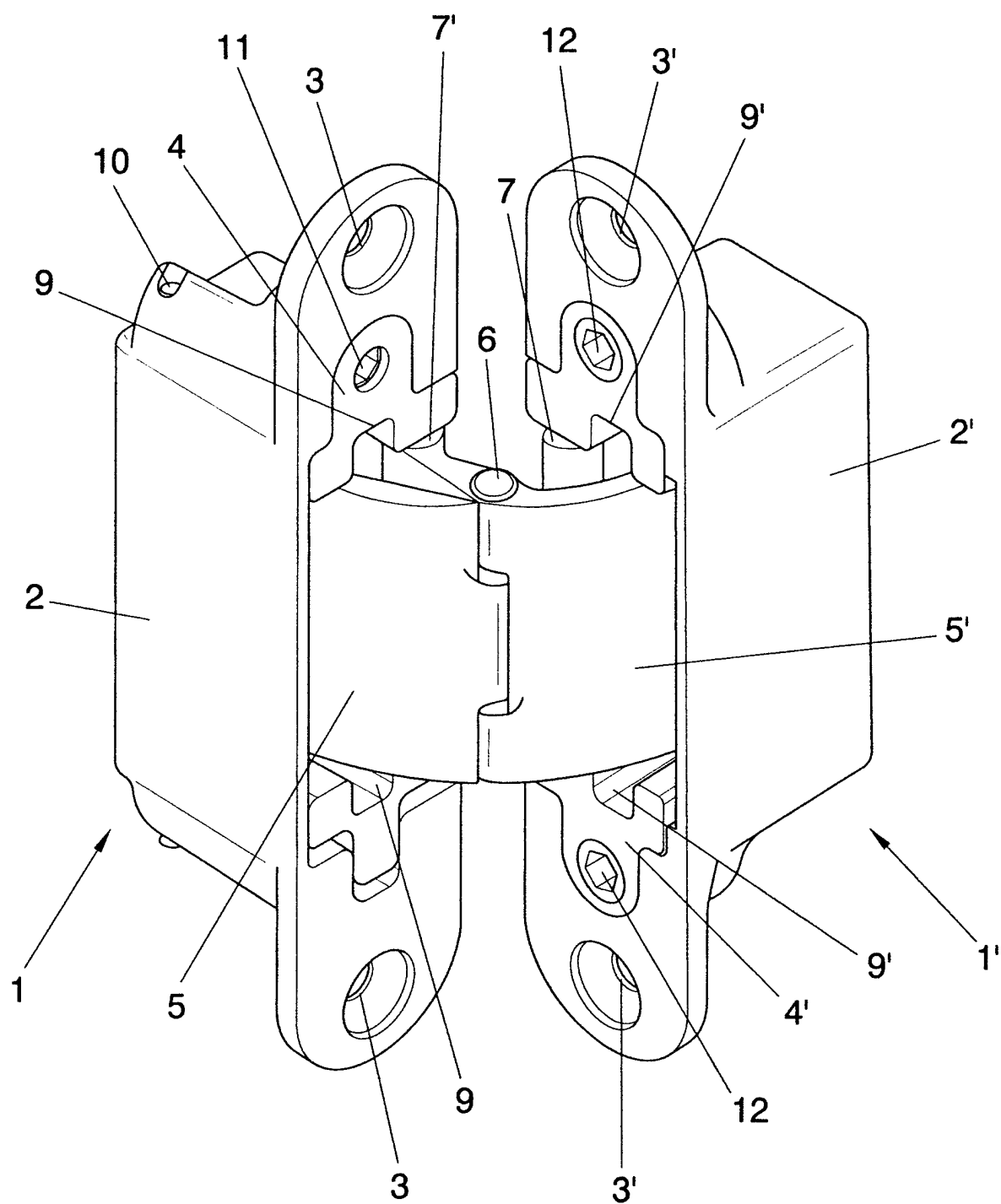


FIG. 1

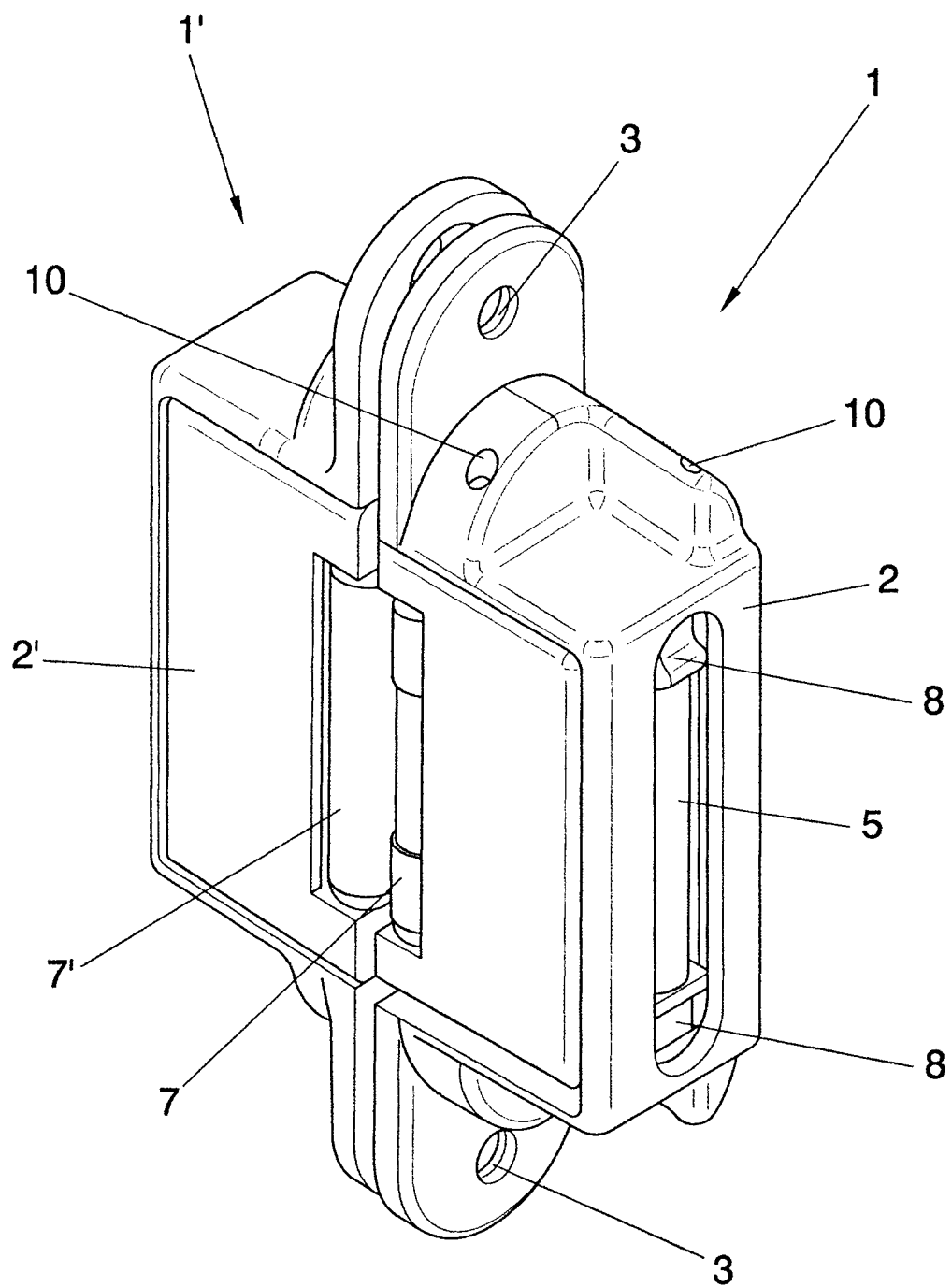


FIG. 2

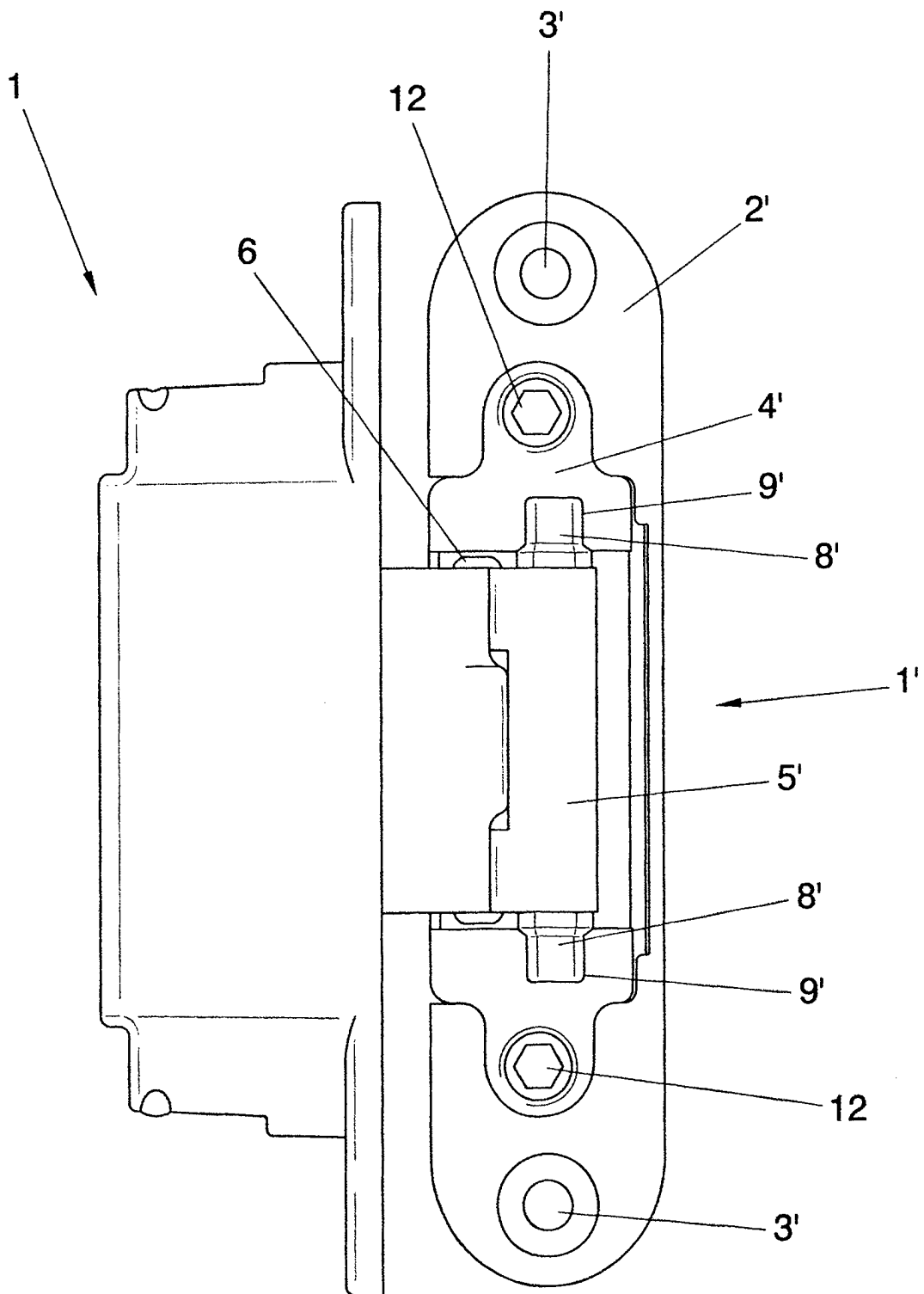


FIG. 3

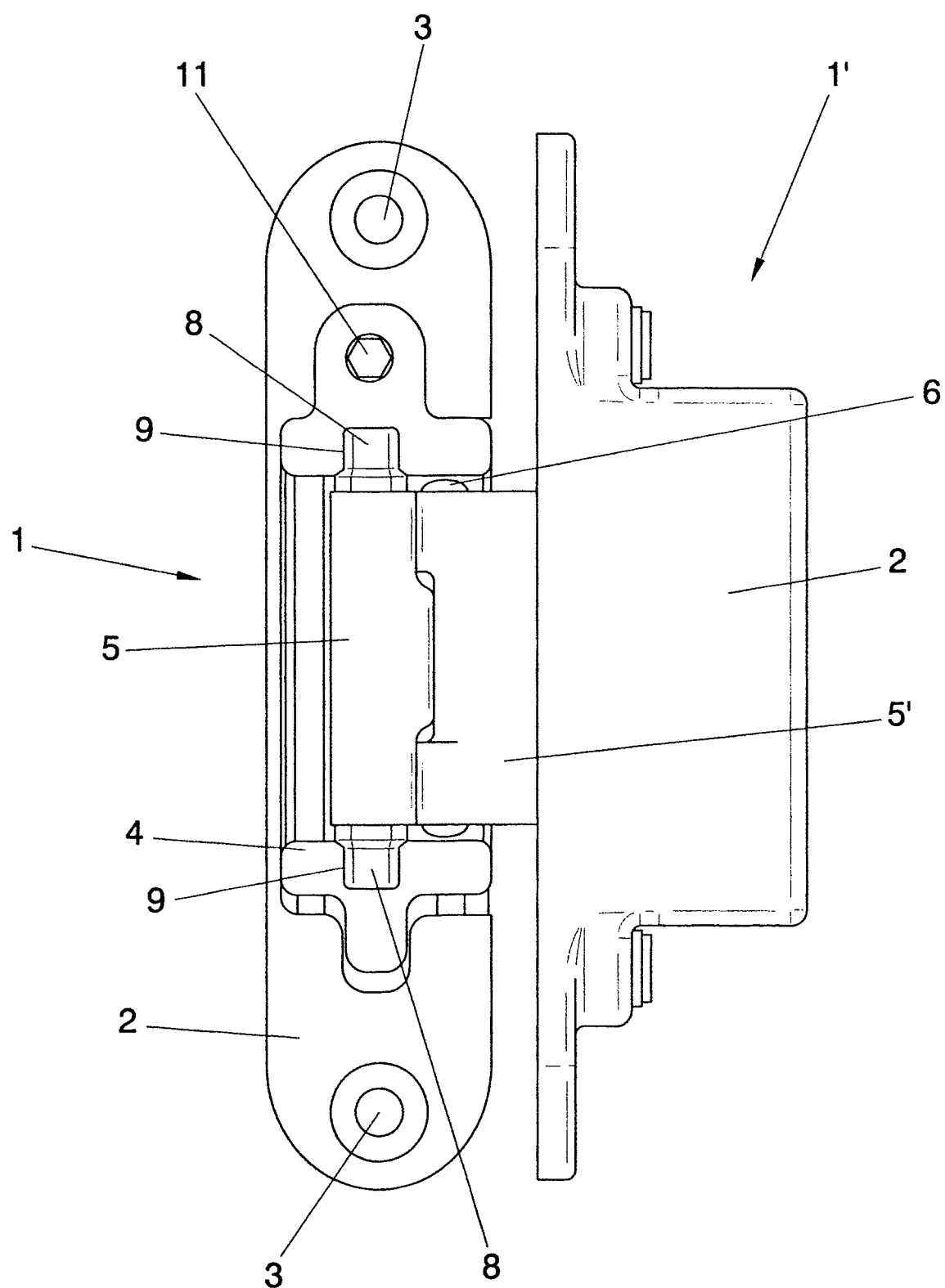


FIG. 4

