

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 674**

51 Int. Cl.:

E05F 7/06 (2006.01)

E05D 15/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2013** E 13182640 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019** EP 2706182

54 Título: **Dispositivo de transferencia de carga para una hoja que puede pivotar contra un marco**

30 Prioridad:

11.09.2012 DE 102012216058

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

06.03.2020

73 Titular/es:

AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE

72 Inventor/es:

PASCHERT, CLEMENS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 746 674 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

Dispositivo de transferencia de carga para una hoja que puede pivotar contra un marco

5 La invención se refiere a un dispositivo de transferencia de carga para una hoja de una ventana, de una puerta-ventana o similar que puede pivotar contra un marco, que tiene una pieza de herraje en el lado del marco y una pieza de herraje en el lado de la hoja, y con un mecanismo de apoyo articulable en ambas piezas de herraje, en el que una de las piezas de herraje tiene una pieza base y una pieza de apoyo que se conecta a la pieza base en la posición de cierre de la hoja, y el mecanismo de apoyo está articulado en la pieza de apoyo.

10 Una puerta con un dispositivo de transferencia de carga de la hoja se conoce a través de EP 1 837 472 A1, en la que al menos una parte de la carga de la hoja se deriva a un ribete fijo. Para este propósito, el dispositivo de transferencia de carga de la hoja tiene un medio de transferencia de carga que está apoyado en una disposición de contrasopORTE en el lado del ribete y en el lado de la hoja.

15 Un dispositivo de transferencia de carga se conoce, por ejemplo, por el documento EP 0 360 024 B1. En este dispositivo de transferencia de carga, el mecanismo de apoyo tiene forma de barra y está dispuesto sobre un soporte angular en los largueros verticales del marco y de la hoja, y soporta la hoja cuando pivota en una posición de apertura giratoria. De este modo se soportan altos pesos de hoja y se mantienen las cargas del soporte angular especialmente bajas. El mecanismo de apoyo solo se puede montar después de haber montado la hoja en el marco. Por lo tanto, después de haber montado la hoja en el marco, primero es necesario realizar una apertura giratoria de la hoja sin el mecanismo de apoyo.

20 Un dispositivo de transferencia de carga se conoce a través del documento EP 0 385 414 B1, en el que el mecanismo de apoyo tiene un elemento de tracción. Con este dispositivo de transferencia de carga, el peso de la hoja cuelga del marco a través del elemento de tracción. También resulta desfavorable en este dispositivo de transferencia de carga que el elemento de tracción solo se puede montar en el marco después de haber montado la hoja.

25 La invención está basada en el problema de formar un dispositivo de transferencia de carga del tipo mencionado al comienzo, de tal manera que el peso de la hoja esté apoyado en el marco inmediatamente después del montaje de la hoja.

30 Según la invención, este problema se resuelve gracias a que una pieza de sujeción está fijada al componente opuesto a la pieza base del marco o de la hoja, a que la pieza de apoyo puede acoplarse a la pieza de sujeción en un premontaje, y a que la conexión entre la pieza de apoyo y la pieza de sujeción tiene una resistencia menor que la conexión de la pieza de apoyo a la pieza base, de manera que en el primer movimiento de la hoja a la posición de apertura giratoria se destruye la conexión de la pieza de apoyo a la pieza de sujeción.

35 Este diseño permite que el mecanismo de apoyo se monte primero en el marco o en la hoja durante el premontaje con la pieza de apoyo. La pieza de apoyo se sujeta a la pieza de sujeción durante este premontaje. Si la hoja se mueve a la posición de cierre durante el primer montaje, la pieza de apoyo está conectada tanto a la pieza de sujeción como a la pieza base. La primera vez que la hoja se mueve a la posición de apertura giratoria, la conexión más débil, es decir, la conexión entre la pieza de apoyo y la pieza de sujeción, se destruye. La conexión de la pieza de apoyo a la pieza base se conserva y permite soportar la fuerza del peso de la hoja durante el primer movimiento hacia la posición de
40 apertura giratoria.

45 La resistencia prevista de la conexión de la pieza de apoyo a la pieza de sujeción puede limitarse fácilmente, según una variante ventajosa de la invención, si la conexión entre la pieza de apoyo y la pieza de sujeción presenta un punto de rotura que puede destruirse con poco esfuerzo.

50 Según otra variante ventajosa de la invención, la pieza de apoyo puede ser conectada fácilmente a la pieza base durante el montaje si la pieza base y la pieza de apoyo pueden ser conectadas entre sí mediante un acoplamiento.

55 Para simplificar aún más la conexión de la pieza de apoyo a la pieza base, contribuye, según otra variante ventajosa de la invención, si la pieza base tiene un hueco abierto en un lado para un pivote de la pieza de apoyo. El pivote tiene un diseño preferentemente en forma de seta con un borde continuo en su extremo libre. Se puede acceder a este borde continuo a través de un borde correspondiente del hueco.

60 El diseño del acoplamiento de la pieza base a la pieza de apoyo resulta especialmente sencillo a nivel constructivo, según otra variante ventajosa de la invención, si el acoplamiento tiene un saliente de sujeción dispuesto en el hueco abierto en un lado para el enganche por detrás del pivote de la pieza de apoyo.

65 Después de la primera apertura giratoria de la hoja, el mecanismo de apoyo soporta la hoja a través de la pieza de apoyo y la pieza base. Sin embargo, el número de componentes requeridos para el soporte puede mantenerse reducido, según otra variante ventajosa de la invención, si la pieza de apoyo tiene orificios para enroscarla a la hoja o al marco. Este diseño permite que la pieza de apoyo se atornille directamente a la hoja o al marco después de la

primera apertura giratoria. De esta forma, se evita soportar el peso de la hoja mediante la pieza base. La pieza base permanece sin función después de que la pieza de apoyo se ha atornillado a la hoja o al marco.

5 Según otra variante ventajosa de la invención, el diseño del mecanismo de apoyo es particularmente sencillo a nivel constructivo si el mecanismo de apoyo tiene una varilla de conexión y si las piezas de herraje tienen cojinetes para el soporte móvil de los extremos de la varilla de conexión.

10 Una transferencia de carga fiable puede conseguirse fácilmente con el dispositivo de transferencia de carga, según otra variante ventajosa de la invención, si el mecanismo de apoyo tiene dispositivo de ajuste para ajustar la distancia de los cojinetes.

La invención permite numerosas realizaciones. Para aclarar aún más su principio básico, se muestra una de ellas en el dibujo y se describe a continuación. Esta muestra en

15 Fig. 1: una sección parcial de una ventana en una posición de apertura giratoria con un dispositivo de transferencia de carga según la invención.

Fig. 2: el dispositivo de transferencia de carga de la fig. 1 con otras piezas de herraje,

Fig. 3: amplía una sección parcial del dispositivo de transferencia de carga durante el premontaje en una vista seccional,

20 Fig. 4: una vista seccional a través de la sección parcial del dispositivo de transferencia de carga de la fig. 3 a lo largo de la línea IV - IV.

25 La figura 1 muestra una sección parcial de una ventana con una hoja 2 que puede pivotar contra un marco 1 en posición de apertura giratoria. La fuerza del peso de la hoja 2 es soportada por un dispositivo de transferencia de carga 3. El dispositivo de transferencia de carga 3 tiene una pieza de herraje 4 en el lado del marco y una pieza de herraje 5 en el lado de la hoja. Entre las piezas de herraje 4, 5 se encuentra un mecanismo de apoyo 6 con una varilla de conexión 7. Las piezas de herraje 4, 5 tienen cojinetes 8, 9 para soportar la varilla de conexión 7. La posición de uno de los cojinetes 8 se puede ajustar mediante un dispositivo de ajuste 10.

30 La figura 2 muestra el dispositivo de transferencia de carga 3 de la figura 1 con una pieza de herraje formada como soporte angular inferior 11 durante el montaje. La pieza de herraje 5 dispuesta en la hoja 2 tiene un cuerpo de apoyo 12. La pieza de herraje 4 dispuesta en el marco 1 tiene una pieza de apoyo 13 sobre la que se articula la varilla de conexión 7 y una pieza base 14 que está atornillada al marco 1. La pieza de apoyo 13 también está conectada a una pieza de sujeción 15 fijada a la hoja 2. Para simplificar el dibujo, la figura 2 muestra el marco 1 y la hoja 2 solo esquemáticamente. En la figura 2 también se muestran los tornillos 16 para conectar la pieza de herraje del lado de la hoja 5 con la hoja 2, los tornillos 17 para conectar la pieza de sujeción 15 con la hoja 2 y los tornillos 18 para conectar la pieza base de la pieza de herraje 14 del lado del marco 4 con el marco 1.

40 La figura 3 muestra una vista seccional ampliada de la conexión de la pieza de apoyo 13 a la pieza base 14 y a la pieza de sujeción 15. Aquí se puede ver que la pieza de sujeción 15 tiene dos pivotes de retención 19 con estrechamientos 20 como punto de rotura. La pieza de apoyo 13 tiene orificios 21 y se coloca en los pivotes de retención 19 de la pieza de sujeción 15 durante el premontaje. Así, para el premontaje, la varilla de conexión 7, el cuerpo de apoyo 12 mostrado en la figura 2, la pieza de sujeción 15 con la pieza de apoyo 13 se fijan a la hoja 2, mientras que la pieza base 14 se fija al marco 1.

45 Cuando la hoja 2 se monta en el marco 1 y la hoja 2 se mueve por primera vez a la posición cerrada, un pivote en forma de seta 22 de la pieza de apoyo 13 penetra en un hueco abierto por un lado 23 de la pieza base 14. Esto provoca que un borde 24 del hueco 23 se enganche por detrás de un borde 25 del pivote 22, conectando la pieza de apoyo 13 a la pieza base 14. Debido a los estrechamientos 20 a modo de puntos de rotura en los pivotes de retención 19, la conexión de la pieza de apoyo 13 con la pieza base 14 tiene una resistencia considerablemente mayor que la conexión de la pieza de apoyo 13 con la pieza de sujeción 15. Como resultado, la conexión entre la pieza de apoyo 13 y la pieza de sujeción 15 en los puntos de rotura de los pivotes de retención 19 se destruye cuando la hoja 2 se mueve por primera vez a la posición de apertura giratoria mostrada en la figura 1. Esto significa que la hoja 2 es soportada por el dispositivo de transferencia de carga 3 desde su primer movimiento a la posición de apertura giratoria. La pieza de apoyo 13 tiene orificios 26 a través de los cuales se puede atornillar permanentemente al marco 1 después del primer movimiento de la hoja 2 a la posición de apertura giratoria.

60 La figura 4 muestra en una vista seccional la conexión de la pieza de apoyo 13 a la pieza base 14 a lo largo de la línea IV - IV de la figura 3. La conexión de la pieza base 14 a la pieza de apoyo 13 tiene un acoplamiento 27 con un saliente de sujeción 28 que se engancha detrás del pivote 22 y que está dispuesta en el hueco 23 de la pieza base 14.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transferencia de carga (3) para una hoja (2) de una ventana, una puerta-ventana o similar que puede pivotar contra un marco (1), con una pieza de herraje en el lado del marco (4) y una pieza de herraje en el lado de la hoja (5), y que tenga un mecanismo de apoyo articulado (6) en ambas piezas de herraje (4, 5), teniendo una de las piezas de herraje (4) una pieza base (14) y una pieza de apoyo (13) que pueda conectarse a la pieza base (14) en la posición de cierre de la hoja (2), y el mecanismo de apoyo (6) esté articulado en la pieza de apoyo, **caracterizado porque** una pieza de sujeción (15) del dispositivo de transferencia de carga (3) está fijada al componente opuesto a la pieza base (14) del marco (1) o de la hoja (2), que la pieza de apoyo (13) puede acoplarse a la pieza de sujeción (15) en un premontaje, y porque la conexión entre la pieza de apoyo (13) y la pieza de sujeción (15) tiene una resistencia menor que la conexión de la pieza de apoyo (13) a la pieza base (14), de manera que en el primer movimiento de la hoja (2) a la posición de apertura giratoria se destruye la conexión de la pieza de apoyo (13) a la pieza de sujeción (15).
2. Dispositivo de transferencia de carga según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la conexión entre la pieza de apoyo (13) y la pieza de sujeción (15) tiene un punto de rotura que puede ser destruido con poco esfuerzo.
3. Dispositivo de transferencia de carga según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** la pieza base (14) y la pieza de apoyo (13) pueden conectarse entre sí mediante un acoplamiento (27).
4. Dispositivo de transferencia de carga según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la pieza base (14) tiene un hueco abierto en un lado (23) para un pivote (22) de la pieza de apoyo (13).
5. Dispositivo de transferencia de carga según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el acoplamiento (27) tiene un saliente de sujeción (28) dispuesto en el hueco abierto por un lado (23) para enganchar por detrás el pivote (22) de la pieza de apoyo (13).
6. Dispositivo de transferencia de carga según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la pieza de apoyo (13) tiene orificios (26) para atornillar a la hoja (2) o al marco (1).
7. Dispositivo de transferencia de carga según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el mecanismo de apoyo (6) tiene una varilla de conexión (7) y porque las piezas de herraje (4, 5) tienen cojinetes (8, 9) para el soporte móvil de los extremos de la varilla de conexión (7).
8. Dispositivo de transferencia de carga según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el mecanismo de apoyo (6) tiene un dispositivo de ajuste (10) para ajustar la distancia de los cojinetes (8, 9).

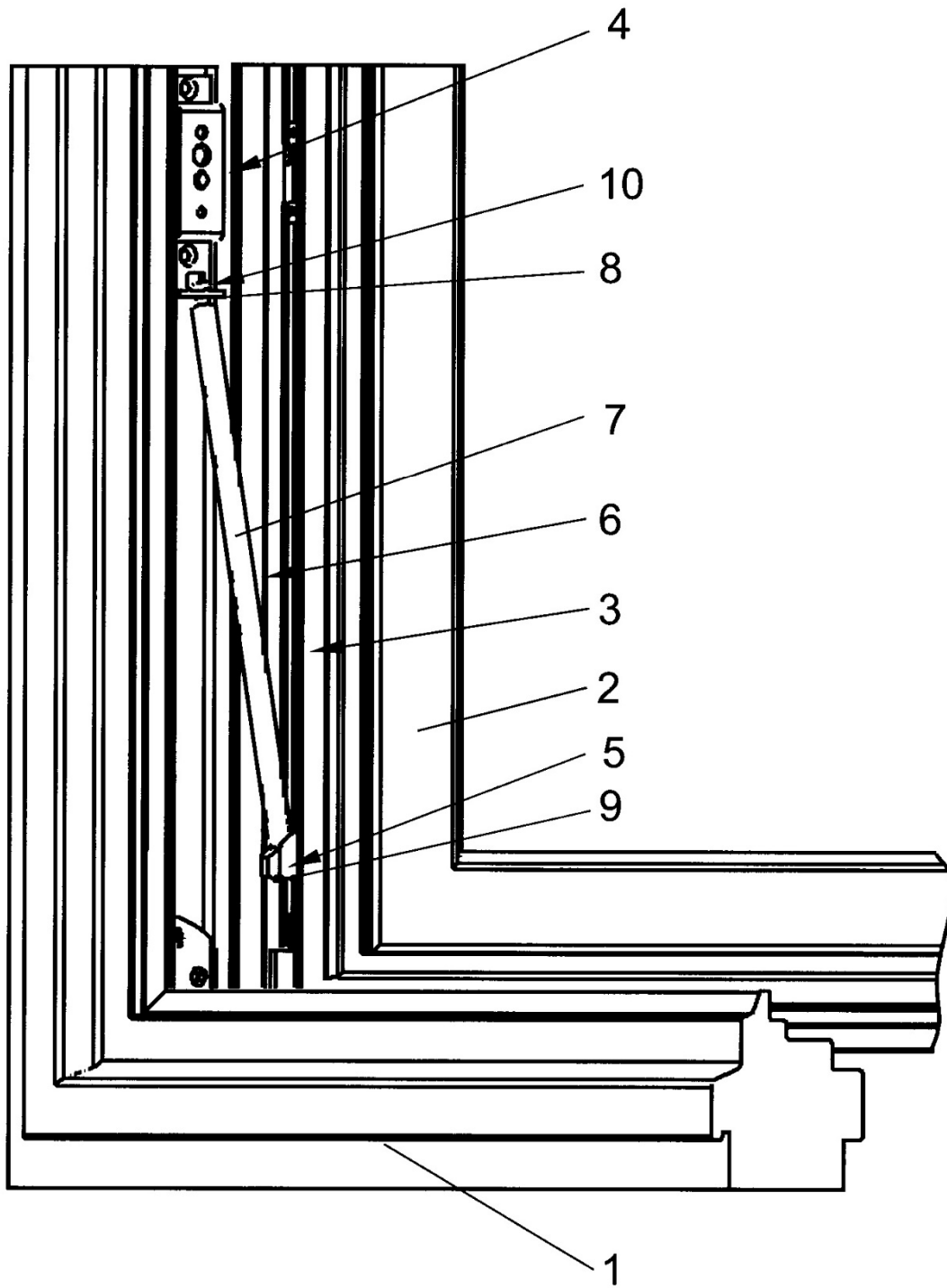


FIG 1

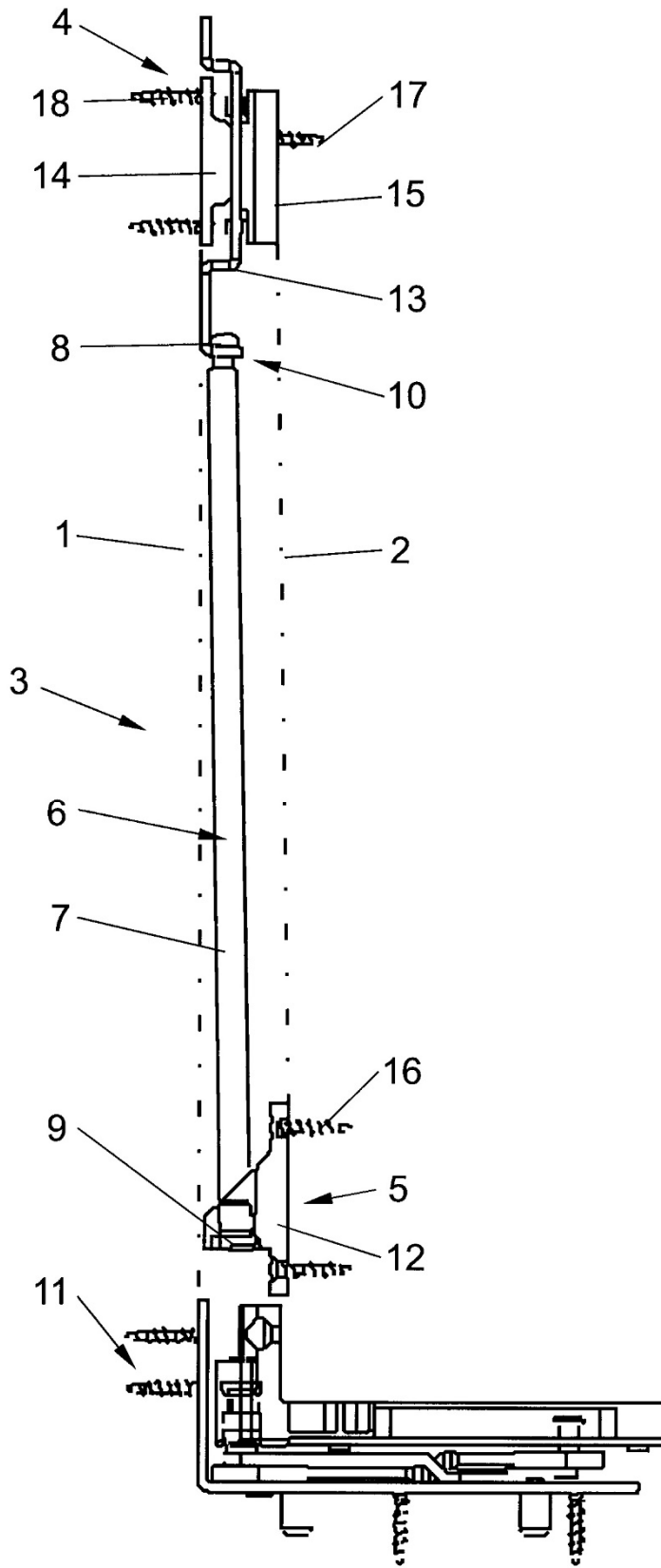


FIG 2

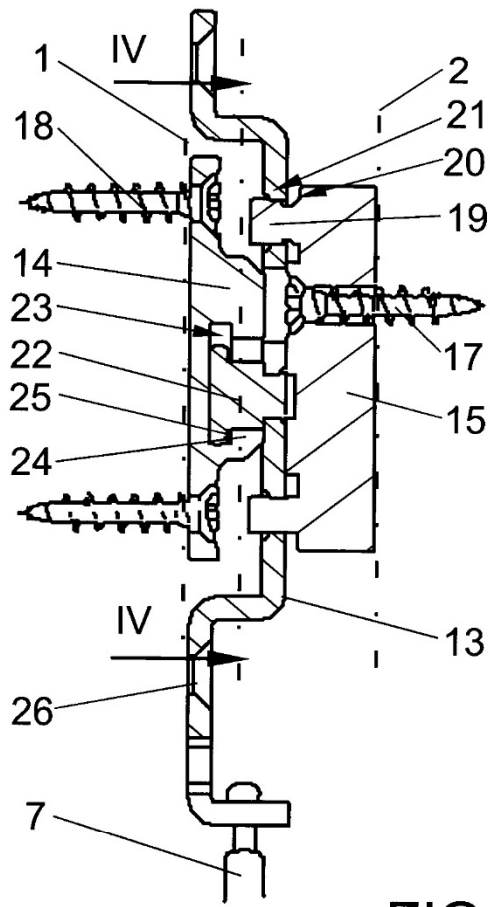


FIG 3

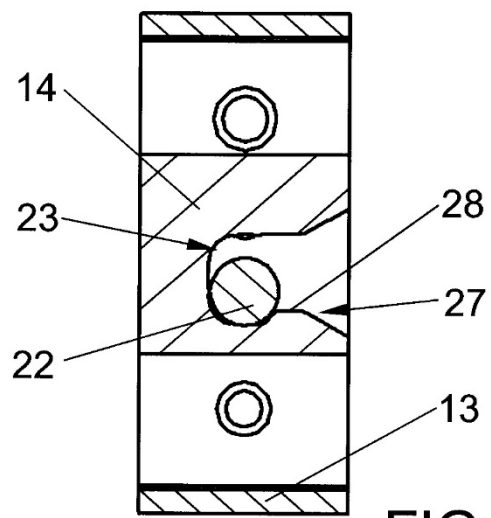


FIG 4