

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 365 625**

⑤① Int. Cl.:
E05D 3/02 (2006.01)
E05D 5/02 (2006.01)
E05D 11/00 (2006.01)
E06B 7/36 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨⑥ Número de solicitud europea: **06125172 .4**
⑨⑥ Fecha de presentación : **30.11.2006**
⑨⑦ Número de publicación de la solicitud: **1826346**
⑨⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **29.08.2007**

⑤④ Título: **Bisagra para puertas.**

③⑩ Prioridad: **28.02.2006 IT BS06A0043**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.10.2011

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.10.2011

⑦③ Titular/es: **STILOPRESS S.R.L.**
Via Antonini, 74
25068 Sarezzo, BS, IT

⑦② Inventor/es: **Ghidini, Ruggero**

⑦④ Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 365 625 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

Bisagra para puertas

5 La presente invención se refiere a una bisagra para puertas, en particular una bisagra mejorada para puertas de paneles fabricados en vidrio.

10 Las bisagras de conexión son ampliamente conocidas desde antiguo con el fin de permitir situar un panel móvil a la entrada de una habitación. Tales bisagras consisten en un primer elemento integral con una porción fija (de aquí en adelante denominada jamba) y un segundo elemento integral con una porción móvil (de aquí en adelante denominada puerta). Los elementos primero y segundo pivotan entre sí a lo largo de un eje denominado "bisagra".

15 La situación del eje de bisagra con relación a las superficies de la jamba y de la puerta y la forma específica de los dos elementos de la bisagra en la proximidad del eje de bisagra determinan las posibilidades de apertura de la puerta. Para obtener una amplia apertura, próxima a 180°, es conocido situar el eje de bisagra en una posición adelantada y conformar los dos elementos de modo tal que, en la proximidad del eje de bisagra, ocupen planos diferentes de modo que se evite cualquier posible interferencia entre ambos.

20 La puerta descansa su peso sobre la jamba por medio del apoyo del elemento móvil sobre el elemento fijo. Tal apoyo tiene lugar sobre una o más superficies de soporte para cada bisagra. Durante las etapas de movimiento de la puerta, las superficies de soporte de la bisagra son un asiento de deslizamiento entre los dos elementos.

25 El deslizamiento añadido a la carga debida al peso de la puerta provoca inevitablemente el desgaste de las superficies de contacto. Tal desgaste puede ser reducido parcialmente mediante la interposición de lubricantes y/o arandelas especiales antifricción.

Todo esto, y en particular el exceso de lubricante y/o el material retirado por el desgaste, provoca depósitos de suciedad alrededor de las superficies de deslizamiento.

30 Debido a que la forma de las bisagras conocidas debe garantizar una amplia apertura de la puerta, tales depósitos de suciedad sobresalen y son fácilmente accesibles desde el exterior. Por ello se comprende que el usuario corre el riesgo de ensuciarse cuando se aproxima a la puerta, por ejemplo para abrirla o cerrarla.

35 Además, el acceso libre y directo de las superficies de deslizamiento de las bisagras conocidas implica el riesgo de que fibras textiles o incluso el cabello del usuario se interponga accidentalmente entre las dos superficies.

40 El problema en la base de la presente invención es proponer una bisagra que debe exhibir tales características estructurales y funcionales de modo que supere al menos parcialmente las desventajas mencionadas con referencia al estado de la técnica anterior GB 290.200.

Tal problema se resuelve mediante una bisagra de acuerdo con la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes se refieren a aspectos o modos de realización adicionales de la bisagra de acuerdo con la presente invención.

45 Características y ventajas adicionales de la bisagra de acuerdo con la invención aparecerán más claramente en la siguiente descripción de un modo de realización preferido de la misma, ofrecida a modo de ejemplo con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una bisagra de acuerdo con la invención, en una configuración abierta;

50 la figura 2 muestra una vista en perspectiva de una bisagra de acuerdo con la invención, en una configuración cerrada;

la figura 3 muestra una vista frontal de una bisagra de acuerdo con la invención, en una configuración de uso cerrada;

55 la figura 4 muestra una vista en sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3;

la figura 5 muestra una vista similar a la de la figura 4, en una configuración abierta;

la figura 6 muestra una vista lateral a lo largo de la dirección IV-IV en la figura 3.

60 Con referencia a las figuras anteriores, el número de referencia 10 denota globalmente una bisagra de acuerdo con la invención.

65 La bisagra 10 comprende un primer elemento 20 y un segundo elemento 30 que pivotan entre sí a lo largo de un eje X de la bisagra. Por conveniencia de la descripción, de ahora en adelante se considera convencionalmente que el primer elemento 20 es adecuado para ser confinado a una jamba 2 (se hará referencia en las figuras 3, 4 o 5), mientras que el segundo elemento es adecuado para ser confinado a una puerta 3.

- 5 Es claro para el experto en la técnica que la convención fijada anteriormente por conveniencia de la descripción no excluye que el elemento 2 pueda ser fijado a la puerta 3 y, respectivamente, que el elemento 3 pueda ser fijado a la jamba 2. De modo similar, no se excluye que la propia jamba 2 pueda ser desplazable, a su vez, con relación a una referencia externa.
- El primer elemento 20 comprende un cuerpo principal 21 del cual sobresale un apéndice 22, adecuado para acoplarse con un pivote 40 que forma el eje X de la bisagra.
- 10 De acuerdo con el modo de realización mostrado, la forma del apéndice 22 es tal que el eje X de la bisagra está en una posición desplazada con relación a la superficie de la jamba 2. En particular, el eje de bisagra está desplazado en la dirección del movimiento de la puerta durante la etapa inicial de apertura, indicada por la flecha A en la figura 4. La forma particular del apéndice 22 conforma además un hueco 24 de grosor S entre el apéndice 22 y la jamba 2.
- 15 Además, de acuerdo con el modo de realización mostrado, la forma del apéndice 22 es tal que el eje X de la bisagra está en una posición desalineada con relación a la línea 48 de yuxtaposición entre la jamba 2 y la puerta 3. En particular, el eje X de la bisagra está desplazado en la dirección de la jamba 2, como se puede observar claramente en la vista frontal de la figura 3.
- 20 De aquí en adelante, la dirección frontal se interpreta como la de un usuario enfrente de la puerta cerrada y que va a abrirla tirando de ella hacia sí mismo.
- El cuerpo principal 21 del primer elemento 20 comprende una superficie 23 de jamba adecuada para apoyar sobre la jamba 2. Tal superficie de jamba comprende unos medios 41 de conexión adecuados para fijar el primer elemento 20 a la jamba 2.
- 25 De acuerdo con el modo de realización mostrado en las figuras adjuntas, los medios de conexión comprenden dos tornillos 42 adecuados para conectar de modo retirable el cuerpo principal 21 con una placa 25.
- 30 Tal modo de realización es particularmente adecuado para fijar el primer elemento 20 a una jamba delgada, por ejemplo a un panel, sobre cuyo grosor no es posible obtener directamente los asientos roscados para los tornillos.
- En particular, si el panel componente de la jamba es frágil, por ejemplo vidrio, es aconsejable insertar casquillos 44 de un material blando en la proximidad de los tornillos 42. Tales casquillos 44, que pueden comprender asimismo rebordes terminales, evitan que el apretado de los tornillos 42 o la transmisión de fuerzas del primer elemento 20 a la jamba 2 provoquen fracturas locales en el vidrio.
- 35 De acuerdo con otro modo de realización posible, los medios 41 de conexión pueden comprender tornillos adecuados para ajustarse en la jamba, o adhesivos u otros medios que se consideren adecuados por el experto en la técnica para las necesidades específicas.
- 40 De modo similar, el segundo elemento 30 comprende un cuerpo principal 31 del cual sobresale al menos un apéndice 32, adecuado para acoplarse con el pivote 40 que constituye el eje X de la bisagra.
- 45 El cuerpo principal 31 del segundo elemento 30 comprende una superficie de puerta 33 adecuada para apoyarse sobre la puerta 3. Tal superficie de puerta comprende medios 41 de conexión adecuados para fijar el segundo elemento 30 a la puerta 3.
- 50 De acuerdo con el modo de realización mostrado en las figuras adjuntas, los medios de conexión comprenden dos tornillos 42, adecuados para conectar de modo retirable el cuerpo principal 31 con una placa 35.
- Tal modo de realización es particularmente adecuado para fijar el segundo elemento 30 a una puerta delgada, por ejemplo a un panel, sobre cuyo grosor no sea posible obtener directamente los asientos roscados para los tornillos.
- 55 En particular, si el panel componente de la puerta es frágil, por ejemplo vidrio, es aconsejable insertar casquillos 44 de un material blando en la proximidad de los tornillos 42. Tales casquillos 44, que pueden comprender asimismo rebordes terminales, evitan que el apretado de los tornillos 42 o la transmisión de fuerzas de la puerta 3 al segundo elemento 30 provoquen fracturas locales en el vidrio.
- 60 De acuerdo con otros modos de realización posibles, los medios 41 de conexión pueden comprender tornillos adecuados para ajustarse en la puerta, o adhesivos u otros medios considerados adecuados por el experto en la técnica para las necesidades específicas.
- 65 El segundo elemento 30 debe conectar necesariamente la puerta 3 al pivote 40 soportado por el primer elemento 20. En el modo de realización mostrado, como el eje X está alejado de la línea 48 de yuxtaposición en la dirección de la jamba 2, el cuerpo principal 31 y los apéndices 32 del segundo elemento 30 cruzan la línea 48 de yuxtaposición.

Tanto el apéndice 22 del primer elemento 20 como el al menos un apéndice 32 del segundo elemento 30 se acoplan con el pivote 40 de modo que sean pivotantes mutuamente alrededor del eje X.

- 5 Además, de modo en sí mismo conocido, los apéndices 22 y 32 forman superficies 47 de deslizamiento que permiten transmitir las fuerzas dirigidas a lo largo del eje X en al menos una de las dos direcciones posibles.

- 10 El segundo elemento 30 comprende además un carenado 34, obtenido preferiblemente de modo integral con el cuerpo principal 31. Como se puede apreciar fácilmente en la figura 3, en la vista frontal de la bisagra 10 en la configuración cerrada, el carenado 34 recubre completamente el apéndice 22 del primer elemento 20, así como las superficies 47 de deslizamiento entre el primer elemento 20 y el segundo elemento 30.

- 15 Como se aprecia fácilmente de las figuras 4 y 5, el carenado 34 no representa una limitación a la movilidad de la puerta 3. De hecho, durante las etapas finales de apertura, la forma acampanada del carenado 34 se asienta en el hueco 24 entre el apéndice 22 y la puerta 2.

Se pueden adoptar diferentes configuraciones del carenado 34 (por ejemplo, diferentes acampanados) y del hueco 24 (por ejemplo, diferentes grosores S) para satisfacer necesidades específicas.

- 20 Como se aprecia claramente en la figura 3, la bisagra 10 de acuerdo con la invención permite obtener una superficie frontal 38 continua e ininterrumpida. De hecho, el carenado 34 recubre completamente las superficies 47 de deslizamiento, de modo que no son visibles directamente o alcanzables por un usuario que se aproxime frontalmente a la puerta 3.

- 25 De acuerdo con aspectos adicionales de la misma, la invención se refiere asimismo a un elemento de mobiliario que comprende al menos una bisagra 10 descrita anteriormente. El elemento de mobiliario puede ser, por ejemplo, un armario, una vitrina, una cabina de ducha o una pared divisoria.

REIVINDICACIONES

1. Una bisagra (10) que comprende un primer elemento (20) y un segundo elemento (30);
- 5 siendo adecuado dicho primer elemento (20) para ser fijado a una jamba (2) y que comprende un primer apéndice (22) adecuado para su acoplamiento con un pivote (40) que define un eje (X) de bisagra;
- comprendiendo el primer elemento (20) una superficie (23) de jamba adecuada para apoyar sobre la jamba (2);
- 10 siendo adecuado dicho segundo elemento (30) para su fijación a una puerta (3) y que comprende un segundo apéndice (32) adecuado para su acoplamiento con dicho pivote (40);
- siendo dichos elementos primero y segundo (20, 30) adecuados para pivotar mutuamente alrededor del eje (X) de bisagra;
- 15 y definiendo dichos apéndices (22, 32) superficies de deslizamiento adecuadas para transmitir fuerzas a lo largo de eje (X) de bisagra;
- comprendiendo además dicho segundo elemento (30) un carenado (24) adecuado para recubrir, en una vista frontal de la bisagra (10) cerrada, dicho primer apéndice (22) y dichas superficies (47) de deslizamiento,
- 20 en el que la forma del primer apéndice (22) determina la presencia de un hueco (24) entre el primer apéndice (22) del primer elemento (20) y la superficie (23) de jamba,
- 25 asentando dicho hueco (24) dicho acampanado (34) al final de una etapa de apertura de la puerta,
- caracterizada porque la forma de dicho primer apéndice (22) es tal que el eje (X) de bisagra está desplazado en la dirección del movimiento de la puerta durante la etapa inicial de apertura con relación a la superficie (23) de jamba.
- 30 2. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la forma del primer apéndice (22) es tal que el eje (X) de bisagra está en una posición desplazada con relación a la superficie de la jamba (2).
3. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación anterior, en la que el eje (X) de bisagra está desplazado en la dirección (A) hacia la cual se mueve la puerta (3) durante la etapa inicial de apertura.
- 35 4. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la forma del primer apéndice (22) es tal que el eje (X) de bisagra está desalineado con relación a la línea (48) de yuxtaposición entre la jamba (2) y la puerta (3).
- 40 5. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación anterior, en la que el eje (X) de bisagra está desalineado con relación a la línea (48) de yuxtaposición en la dirección de la jamba (2).
6. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho primer elemento (20) comprende una superficie (23) de jamba adecuada para apoyar sobre la jamba (2).
- 45 7. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho primer elemento (20) comprende medios (41) de conexión adecuados para fijar dicho primer elemento (20) a la jamba (2).
8. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación anterior, en la que los medios (41) de conexión comprenden al menos un tornillo (42) adecuado para conectar de modo retirable el primer elemento (20) con una placa (25).
- 50 9. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho segundo elemento (30) comprende una superficie (23) de puerta adecuada para apoyar sobre la puerta (3).
- 55 10. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho segundo elemento (30) comprende medios (41) de conexión adecuados para fijar dicho segundo elemento (30) a la puerta (3).
- 60 11. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación anterior, en la que los medios (41) de conexión comprenden al menos un tornillo (42) adecuado para conectar de modo retirable el segundo elemento (20) a una placa (25).
12. Una bisagra (10) de acuerdo con las reivindicaciones 7, 8, 10 u 11, en la que dichos medios (41) de conexión comprenden casquillos (44) de un material blando.
- 65 13. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que dicho segundo elemento (30), usado en la configuración cerrada, cruza la línea (48) de yuxtaposición entre la jamba (2) y la puerta (3).

14. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho carenado (34) se obtiene de modo integral con el segundo elemento (30).
- 5 15. Una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que aparece una superficie (38) continua e ininterrumpida en una vista frontal de la bisagra cerrada (10).
16. Una bisagra (10) de acuerdo con la reivindicación anterior, en la que dicho segundo elemento (30) comprende dicha superficie (38) continua e ininterrumpida.
- 10 17. Un elemento de mobiliario que comprende al menos una bisagra (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

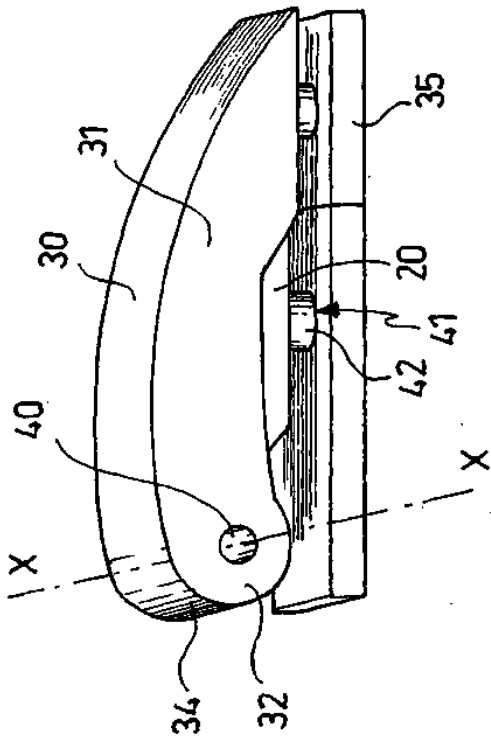


FIG. 2

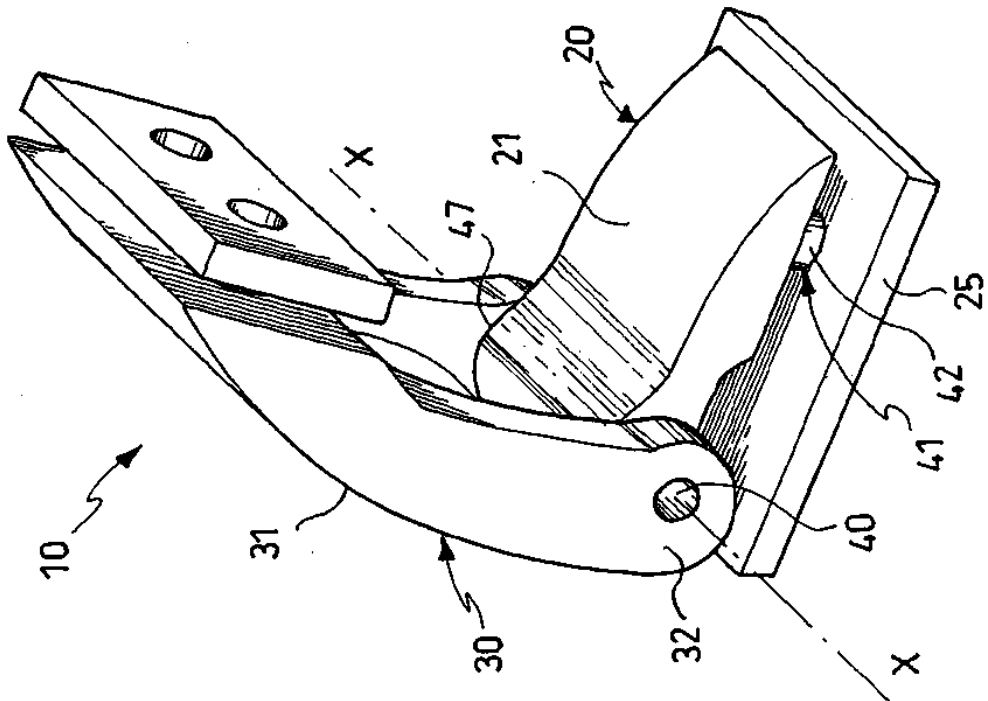


FIG. 1

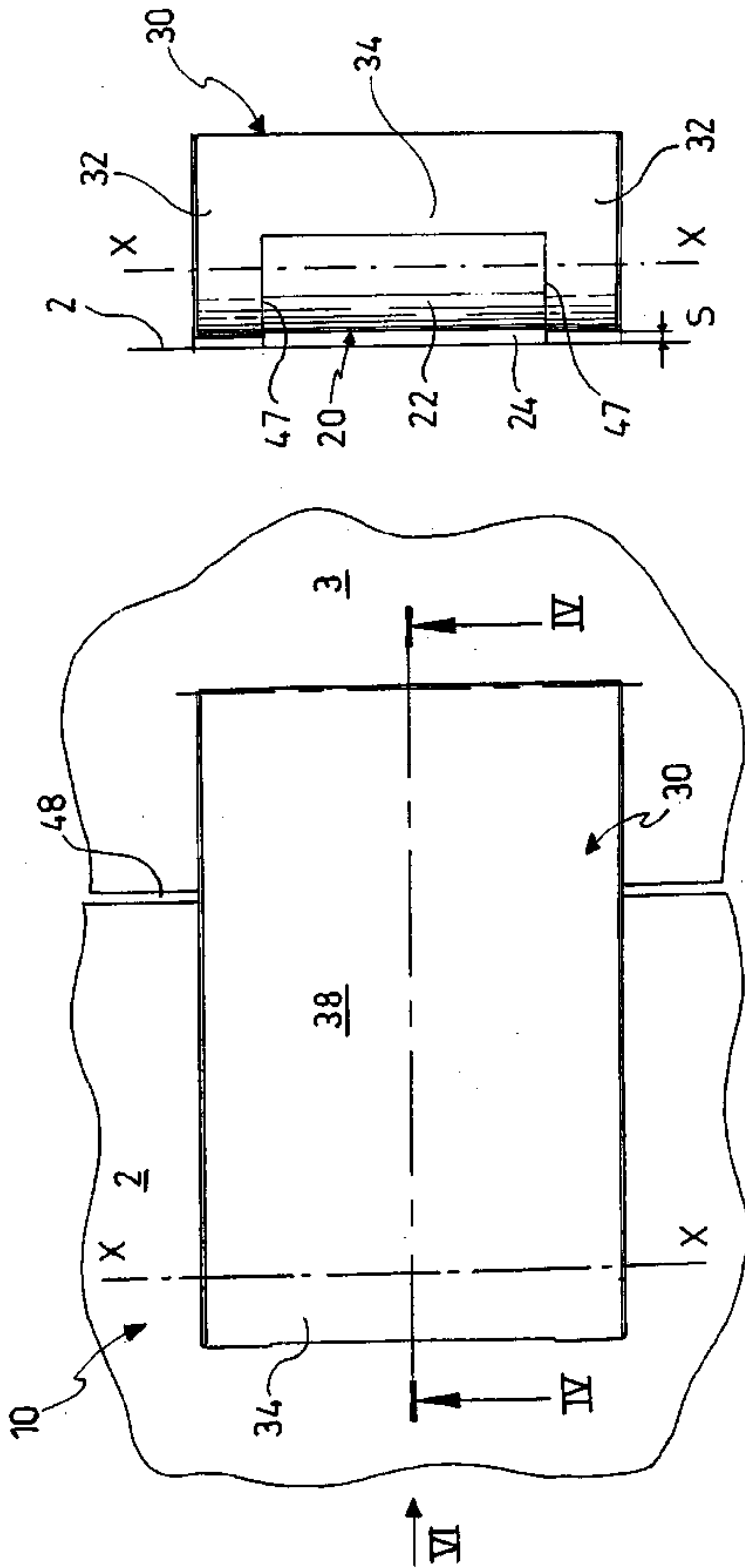


FIG. 6

FIG. 3

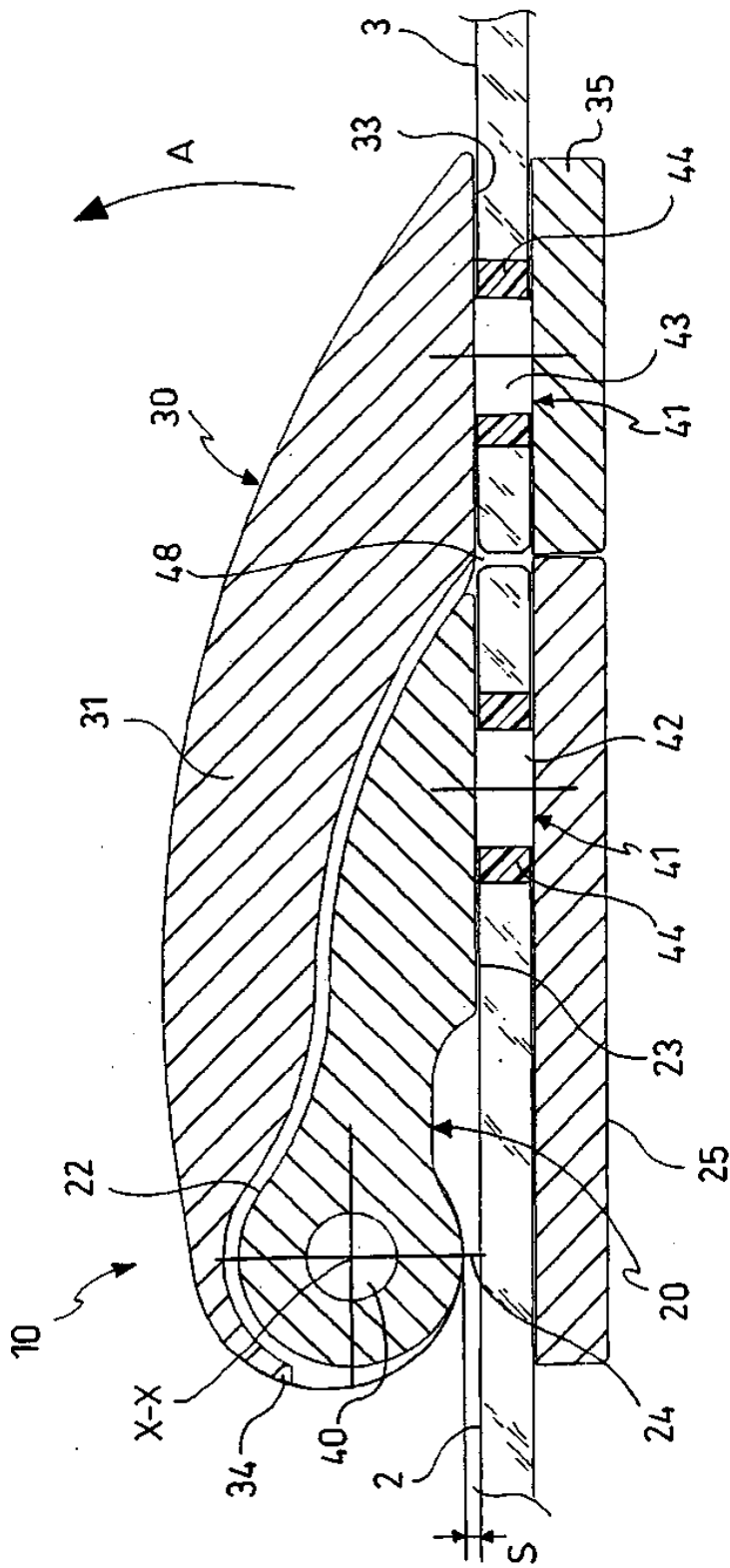


FIG.4

