

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 907**

51 Int. Cl.:

A47C 1/026 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2013** **E 13151599 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.08.2014** **EP 2617323**

54 Título: **Herraje giratorio para un mueble, en particular un mueble tapizado**

30 Prioridad:

19.01.2012 DE 202012100202 U

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

15.12.2014

73 Titular/es:

HETTICH FRANKE GMBH & CO. KG (100.0%)
Hinter dem Ziegelwasen 6/1
72336 Balingen-Weilstetten, DE

72 Inventor/es:

GRATHWOL, STEFFEN

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 524 907 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

Herraje giratorio para un mueble, en particular un mueble tapizado

El invento se refiere a un herraje giratorio para un mueble, en particular un mueble tapizado, con una primera brida y una segunda brida, que están unidas una con otra de manera que pueden girar sobre un eje común.

- 5 Semejantes herrajes giratorios se emplean en muebles y en particular en muebles tapizados, por ejemplo en sofás, sillones, y camas, para poder hacer girar recíprocamente distintos elementos tapizados. En ello es posible un giro entre dos posiciones finales. Frecuentemente en los herrajes giratorios están integrados mecanismos de bloqueo o de retención, que posibilitan una fijación del herraje en distintas posiciones intermedias. Usualmente el mecanismo de retención está diseñado de manera que partiendo de una primera posición final es posible libremente un giro en una
- 10 dirección, estando impedido por el mecanismo de retención un inmediato giro de retroceso, de manera que en la posición intermedia ocupada está absorbida una carga, que resulta del uso del mueble. Un retroceso del herraje giratorio a la primera posición final es sólo posible si el herraje giratorio hubiera sido movido en la dirección móvil libremente hasta su segunda posición final.

- 15 En particular en caso de muebles totalmente acolchados puede presentarse el problema de que el tapizado por ejemplo en la denominada regulación de partida o por colocarse una persona en el tapizado se ejerza ya un momento de giro tal sobre el herraje giratorio que éste por la tensión del tapizado sea ya llevado a una posición intermedia, en la cual se retiene en el mecanismo de retención existente. El mueble por lo tanto no permanece de por sí en la posición deseada.

- 20 Por la publicación JP 2008259613 A es conocido para evitar este problema disponer un muelle por fuera en un herraje giratorio, el cual carga con una fuerza elástica bridas del herraje giratorio en dirección de la primera posición final, de manera que el herraje giratorio no es movido fuera de su posición por el tapizado o los materiales de la funda. Existe sin embargo un riesgo elevado de aprisionamiento de partes del cuerpo, por ejemplo los dedos, o de material en el muelle dispuesto por fuera.

Por la publicación EP 2 532 275 A1 es conocido otro herraje giratorio.

- 25 Es por eso el problema del presente invento proporcionar un herraje giratorio del género mencionado al principio con un muelle de reposición, en el cual un riesgo de aprisionamiento de partes del cuerpo o materiales de tapizado o materiales de funda o similares esté evitado de manera efectiva. El herraje giratorio debería además ser sencillo de construir y fácil de montar.

Este problema es solucionado según el invento por un herraje giratorio con las características de la reivindicación independiente. Perfeccionamientos y configuraciones ventajosos son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

- 30 Un herraje giratorio según el invento del género mencionado al principio se distingue porque está prevista una tapa, que encierra el muelle y que transmite una acción de la fuerza del muelle a una de las bridas.

- 35 A causa de que la tapa encierra el muelle, se evita un aprisionamiento de partes del cuerpo, materiales de funda o materiales de tapizado. Además resulta una unidad de construcción compacta sin esquinas o cantos agudos sobresalientes. Puesto que la tapa además transmite la acción de la fuerza del muelle a una de las bridas, ella tiene no sólo una función envolvente protectora, sino que también es un elemento funcional necesario. En comparación con una cubierta separada, que sólo serviría para la protección, de esta manera el número de piezas individuales del herraje giratorio se mantiene pequeño, lo que reduce los gastos y el precio de fabricación.

- 40 En ventajosas configuraciones del herraje giratorio el muelle es un muelle espiral y la tapa es de forma de cazoleta. Además el muelle espiral preferentemente está con los cantos plegados en un extremo exterior, estando fijado el extremo exterior en una ranura de alojamiento de la tapa. Se obtiene así una construcción especialmente compacta.

- 45 En otra ventajosa configuración del herraje giratorio la tapa está fijada en las bridas mediante una espiga guiada centralmente a lo largo del eje de giro. Preferentemente la espiga presenta un elemento de unión, que la fija asegurada contra el giro con respecto a la primera brida. En el caso de un muelle espiral como muelle es además preferido que éste en un extremo interior tenga los cantos plegados en forma poligonal, estando el extremo interior de cantos plegados del muelle espiral fijado asegurado contra el giro sobre el elemento de unión. En otra ventajosa configuración del herraje giratorio el elemento de unión está configurado como de lados múltiples. Preferentemente en el elemento de unión está configurado un cuadrado como unión al muelle espiral. Para fijar el elemento de unión la primera brida presenta al menos indirectamente un elemento de fijación. Mediante las características mencionadas se obtiene una unión asegurada contra el giro de un extremo del muelle con la primera brida fácilmente montable y que puede ser precargada.

- 50 En otra ventajosa configuración del herraje giratorio la tapa está fijada asegurada contra el giro en la segunda brida. Preferentemente la tapa presenta un pivote de arrastre que encaja en un taladro de arrastre de la segunda brida. Una tapa semejante posibilita con sencilla construcción una transmisión de la fuerza elástica sobre la segunda brida.

En otra ventajosa configuración del herraje giratorio el muelle presenta una curva característica elástica plana. Se impide así que se produzca un retorno hacia atrás del herraje o de la parte giratoria del mueble, cuando ésta está girada hacia fuera lejos de la posición de reposo.

5 En otra ventajosa configuración del herraje giratorio está previsto un mecanismo de retención, que posibilita una retención de las dos bridas recíprocamente en diferentes posiciones de giro.

El invento es explicado en detalle a continuación por medio de ejemplos de realización con ayuda de cuatro Figuras. Muestran:

La Figura 1 un herraje giratorio en una representación esquemática en perspectiva y realizada parcialmente como dibujo en despiece,

10 la Figura 2 una vista lateral del herraje giratorio de la Figura 1,

la Figura 3 una representación lateral del herraje giratorio de la Figura 1 y

la Figura 4 el herraje giratorio de la Figura 1 en otra representación en sección.

La Figura 1 muestra un primer ejemplo de realización de un herraje giratorio en una representación en perspectiva, en la cual algunos componentes del herraje giratorio están ilustrados a manera de un dibujo en despiece.

15 El herraje giratorio presenta una primera brida 1 y una segunda brida 2, que están unidas una con otra de manera que pueden girar sobre un eje común. Las dos bridas 1, 2 están provistas de taladros, para poder fijarlas en elementos del mueble que deben ser apoyados de manera que puedan girar recíprocamente mediante el herraje giratorio. Las dos bridas 1, 2 están unidas una con otra mediante un remache hueco 5, el cual también forma el eje de giro.

20 En el ejemplo de realización representado la segunda brida 2 está configurada de una sola capa, mientras que la primera brida 1 está realizada de varias capas con una parte superior 3 y una parte inferior 4. La parte superior 3 y la parte inferior 4 en la zona de la unión de las dos bridas 1, 2 están conformadas acodadas en sentido contrario, de manera que la primera brida 1 configura un alojamiento en forma de horquilla, en el cual está insertada la segunda brida 2. La parte superior 3 y la parte inferior 4 de la primera brida 1 pueden estar unidas una con otra por ejemplo remachadas, a presión, soldadas por puntos o de otra manera. Tanto la parte superior 3 y la parte inferior 4 de la primera brida 1 como la segunda
25 brida 2 son preferentemente piezas de chapa troqueladas.

La realización representada del herraje giratorio con una brida 1 de varias capas y una brida 2 de una sola capa insertada es únicamente a manera de ejemplo. Un herraje giratorio según la solicitud puede asimismo presentar dos bridas de una sola capa, que en la zona de unión están situadas una sobre otra.

30 El herraje giratorio puede además estar realizado como herraje de retención, para lo cual en la zona de unión entre las dos bridas 1 y 2 está dispuesto un mecanismo de retención no visible en esta Figura. En el marco de la solicitud es asimismo posible una realización sin mecanismo de retención.

35 El herraje giratorio presenta un dispositivo elástico 10, cuyos componentes están ilustrados en la Figura 1 a manera de una representación en despiece. El dispositivo elástico comprende una espiga 11, la cual está introducida a través del remache hueco 5. En una zona central de la espiga 11 está dispuesto un elemento de unión 12. En lo presente el elemento de unión 12 es un polígono, que está configurado como un hexágono con un cuadrado 13 colocado encima. En estado montado la espiga 11 se apoya con el hexágono inferior sobre la parte superior 3 de la primera brida 1. En la parte superior 3 adyacentes al eje de giro están configurados elementos de fijación 6, que aquí están realizados como acanaladuras entre las cuales el elemento de unión 12 de la espiga 11 está fijado asegurado contra el giro con ajuste forzado.

40 Sobre la espiga 11 está colocado un muelle espiral 14, que en la zona interior tiene los cantos plegados hacia dentro de manera que éstos cooperan asegurados contra el giro con el cuadrado 13, es decir, con en la Figura la parte superior del elemento de unión 12. En el extremo exterior de la espiral del muelle espiral 14 éste tiene los cantos plegados hacia fuera formando una patilla elástica 15. Preferentemente el muelle espiral 14 está realizado como muelle plano, en el cual la banda elástica arrollada presenta una sección transversal rectangular.

45 Además está prevista una tapa 16, que en esencia está configurada en forma de cazoleta con un fondo y un borde lateral y que está invertida sobre el muelle espiral 14, sobresaliendo la espiga 11 a través de un taladro en el fondo de la tapa 16. En el borde lateral de la tapa 16 está configurado un brazo lateral que mira en dirección hacia la segunda brida 2, el cual por una parte presenta una ranura de alojamiento 17 y por otra parte una pivote de arrastre 18 que está dirigido hacia abajo, en dirección hacia la segunda brida 2. La ranura de alojamiento 17 aloja en estado montado la patilla elástica 15,
50 de manera que el extremo exterior del muelle espiral 14 está situado fijo en la tapa 16. El pivote de arrastre 18 encaja en estado montado en un taladro de arrastre 7 en la segunda brida 2. La tapa 16 preferentemente está fabricada de una sola pieza como una pieza moldeada por inyección de plástico.

Sobre la tapa 16 finalmente está colocada una arandela 19, a través de la cual asimismo está conducida la espiga 11. La espiga 11 en el ejemplo de realización representado está configurada como remache, que mediante adecuada acción de una fuerza es abocardado en ambos lados, de manera que el dispositivo elástico 10 por una parte es mantenido unido y por otra parte está fijado a las bridas 1, 2.

5 Mediante el efecto de la fuerza del muelle espiral 14 actúa un momento de giro entre las dos bridas 1 y 2, por lo que el herraje giratorio es movido en dirección de una de sus posiciones finales, que en lo que sigue son designadas también posición de reposo, o es mantenido en ésta contra tensiones de materiales de tapizado o materiales de funda. Además durante la construcción del dispositivo elástico 10 en la primera y segunda brida 1, 2 mediante giro de la espiga 11 puede regularse de manera sencilla antes del montaje una deseada tensión previa del muelle espiral 14. En la posición de
10 reposo puede así por ejemplo conseguirse un momento de giro de más de 1 Nm. En ello la curva característica elástica preferentemente está mantenida plana, es decir, que el momento de giro en un giro de las bridas 1, 2 una con respecto a otra varía sólo un poco. Se impide así que se produzca un retorno hacia atrás del herraje o de la parte giratoria del mueble, cuando ésta está girada hacia fuera lejos de la posición de reposo.

15 La Figura 2 muestra el herraje giratorio de la Figura 1 en una vista lateral en estado montado. Signos de referencia iguales caracterizan en ésta como también en las siguientes Figuras elementos iguales o que actúan igual que en la Figura 1.

20 En esta representación puede observarse que en la zona de unión de las dos bridas 1, 2 está dispuesto un mecanismo de retención 8. Además en esta Figura puede observarse que la tapa 16 encierra totalmente al muelle espiral 14 en particular también en su lado y así se impide un aprisionamiento de partes del cuerpo, materiales de funda, materiales de tapizado o la entrada de adhesivos en el muelle espiral 14 durante el montaje. Además resulta una unidad de construcción compacta sin esquinas o cantos agudos sobresalientes, como sería el caso en un muelle al descubierto. Además la tapa 16 tiene no sólo una función envolvente, protectora, sino que mediante la ranura de alojamiento 17 y el pivote de arrastre 18 sirve para la transmisión de fuerza entre la segunda brida 2 y el extremo exterior del muelle espiral 14. En comparación con una cubierta separada, que sólo sirve para la protección, de esta manera el número de las piezas individuales del herraje giratorio se mantiene pequeño, lo que reduce los gastos y el precio de fabricación.

25 La combinación del remache hueco 5, con el cual son unidas una con otra las dos bridas 1, 2 y – en caso de que exista – el mecanismo de retención 8 formando una unidad, y la espiga 11 separada de esto, posibilita una construcción modular del herraje giratorio, que según necesidad puede estar equipado con o sin dispositivo elástico 10. Alternativamente también es concebible prever sólo un elemento de unión, por ejemplo la espiga 11, que entonces sirve tanto para la unión de las dos bridas 1, 2 y para la fijación del dispositivo elástico 10.

30 La Figura 3 muestra una sección lateral a través del herraje giratorio de la Figura 1 a lo largo de un eje central de la segunda brida 2. En esta Figura pueden observarse detalles del dispositivo de retención 8, por ejemplo una corona dentada, que está configurada en la segunda brida 2 y coopera con un dispositivo de trinquete, el cual, mediante espigas visibles en la Figura, con respecto a la primera brida 1 está unido con ésta asegurado contra el giro.

35 La Figura 4 muestra otra ilustración de sección a través del herraje giratorio de la Figura 1, estando aquí la sección realizada perpendicularmente al eje de giro entre el muelle espiral 14 y la cubierta de la tapa 16. En esta vista puede observarse bien la unión con ajuste forzado entre el cuadrado 13 de la espiga 11 y el extremo interior del muelle espiral 14, así como la unión con ajuste forzado de la patilla elástica 15, es decir, el extremo exterior del muelle espiral 14, con la ranura de alojamiento 17 de la tapa 16.

40 En el sentido del invento carece de importancia si en un estado montado del herraje giratorio la espiga 11 gira sobre la tapa 16 o a la inversa. La espiga 11 puede estar fijada directa o indirectamente mediante el elemento de unión 12 en una de las bridas 1, 2. Una fijación indirecta puede efectuarse en una parte del mecanismo de retención 8, por ejemplo una corona dentada, mediante el elemento de fijación 6.

45 La unión entre el elemento de unión 12 y el elemento de fijación 6 puede estar realizada de las más diferentes formas. Por ejemplo como se ha descrito aquí mediante un hexágono y una acanaladura, o si no como unión por tornillos, por bayoneta o por retención o mediante otra unión conocida en el estado de la técnica.

En otras configuraciones es también posible que en la espiga 11 adicionalmente al elemento de unión 12 también estén instaladas otras piezas como por ejemplo un dentado, elementos de control y/o elementos de conexión del mecanismo de retención 8, pudiendo esto estar realizado también de una sola pieza.

Lista de signos de referencia

	1, 2	Brida
	3	Parte superior
	4	Parte inferior
5	5	Remache hueco
	6	Elemento de fijación
	7	Taladro de arrastre
	8	Dispositivo de retención
	10	Dispositivo elástico
10	11	Espiga
	13	Cuadrado
	12	Elemento de unión
	14	Muelle espiral
	15	Patilla elástica
15	16	Tapa
	17	Ranura de alojamiento
	18	Pivote de arrastre
	19	Arandela

REIVINDICACIONES

1. Herraje giratorio para un mueble, en particular un mueble tapizado, con una primera brida (1) y una segunda brida (2), que están unidas una con otra de manera que pueden girar sobre un eje común y que son cargadas recíprocamente con una fuerza elástica por un muelle, **caracterizado porque** está prevista una tapa (16), que encierra el muelle y que transmite una acción de la fuerza del muelle a una de las bridas (1, 2).
2. Herraje giratorio según la reivindicación 1, en el cual el muelle es un muelle espiral (14).
3. Herraje giratorio según la reivindicación 2, en el cual la tapa (16) es de forma de cazoleta.
4. Herraje giratorio según la reivindicación 2 o 3, en el cual el muelle espiral (14) está plegado en un extremo exterior, estando el extremo exterior fijado en una ranura de alojamiento (17) de la tapa (16).
5. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 2 a 4, en el cual el muelle espiral (14) en un extremo interior está plegado en forma poligonal.
6. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual la tapa (16) está fijada en las bridas (1, 2) mediante una espiga (11) guiada centralmente a lo largo del eje de giro.
7. Herraje giratorio según la reivindicación 6, en el cual la espiga (11) presenta un elemento de unión (12), que la fija asegurada contra el giro con respecto a la primera brida (1).
8. Herraje giratorio según las reivindicaciones 5 y 7, en el cual el extremo interior plegado del muelle espiral (14) está fijado asegurada contra el giro sobre el elemento de unión (12).
9. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el elemento de unión (12) está configurado como de lados múltiples.
10. Herraje giratorio según la reivindicación 8 o 9, **caracterizado porque** en el elemento de unión (12) está configurado un cuadrado (13) como conexión al muelle espiral (14).
11. Herraje giratorio según las reivindicaciones 7 a 10, en el cual la primera brida (1) presenta al menos indirectamente un elemento de fijación (6) para fijar el elemento de unión (12).
12. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el cual la tapa (16) está fijada asegurada contra el giro en la segunda brida (2).
13. Herraje giratorio según la reivindicación 12, en el cual la tapa (16) presenta un pivote de arrastre (18), que encaja en un taladro de arrastre (7) de la segunda brida (2).
14. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 1 a 13, en el cual está previsto un mecanismo de retención (8), que posibilita una retención de las bridas (1, 2) recíprocamente en diferentes posiciones de giro.
15. Herraje giratorio según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado porque** el muelle presenta una curva característica elástica plana.

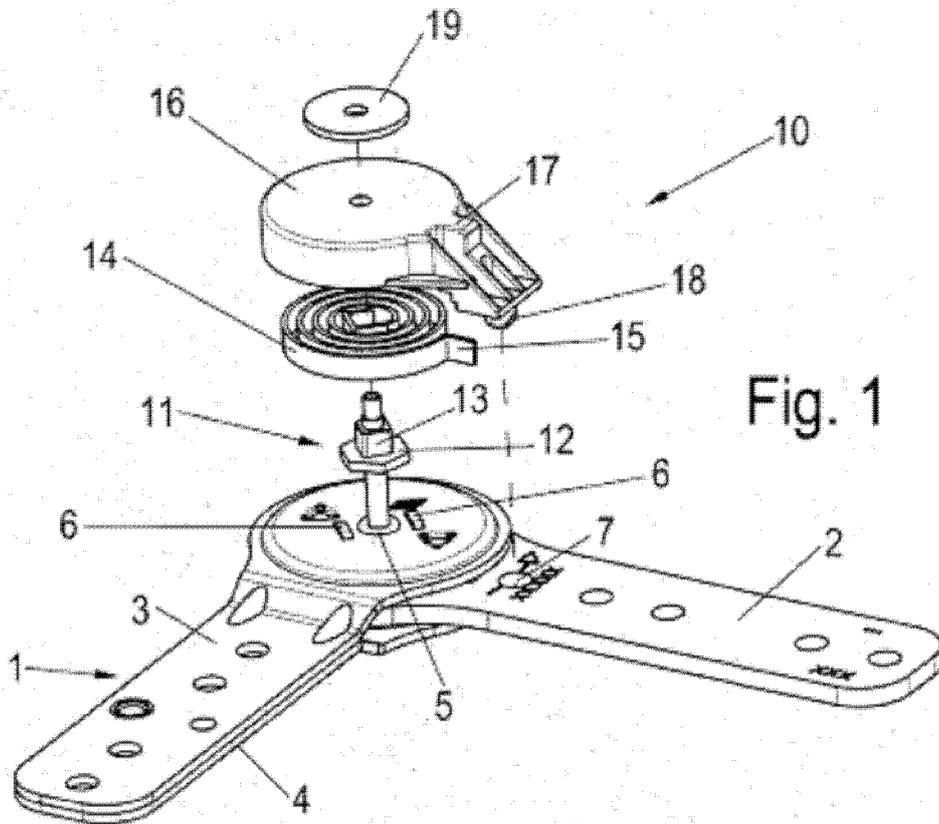


Fig. 1

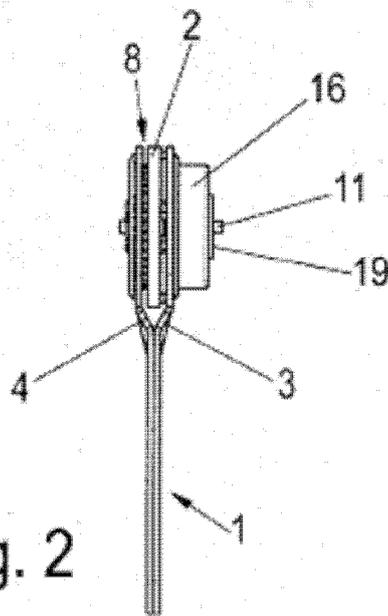


Fig. 2

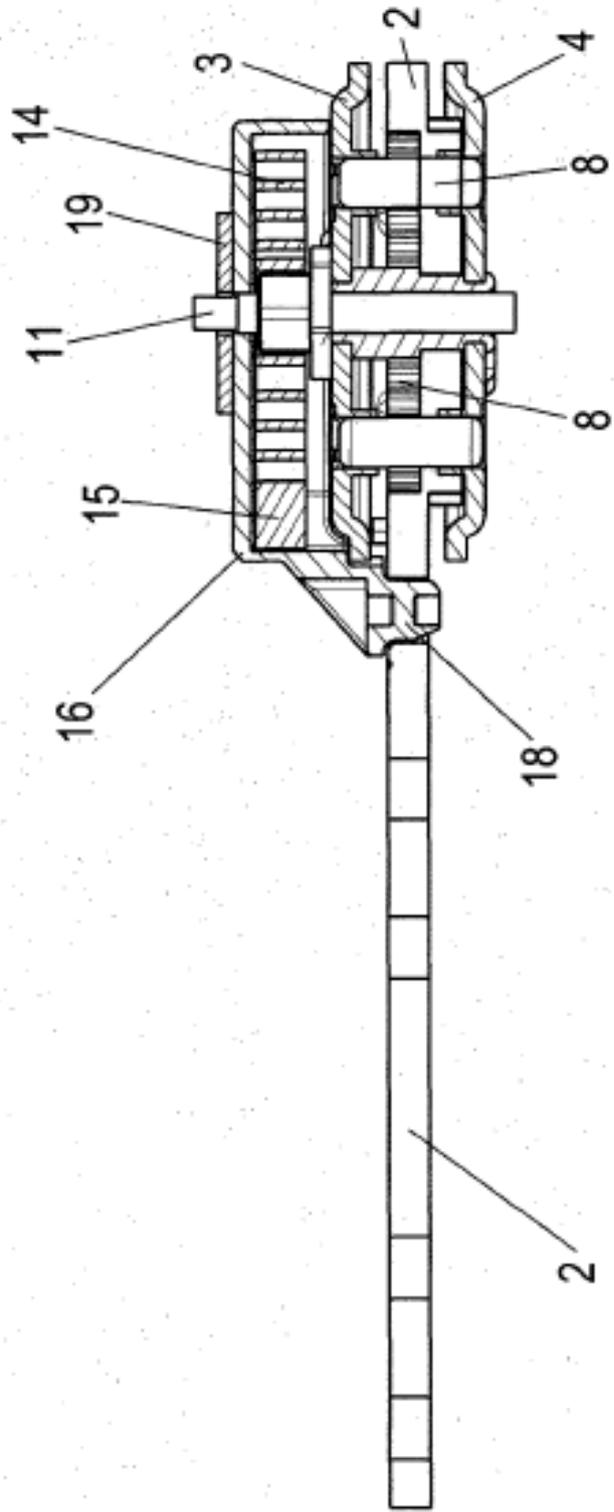


Fig. 3

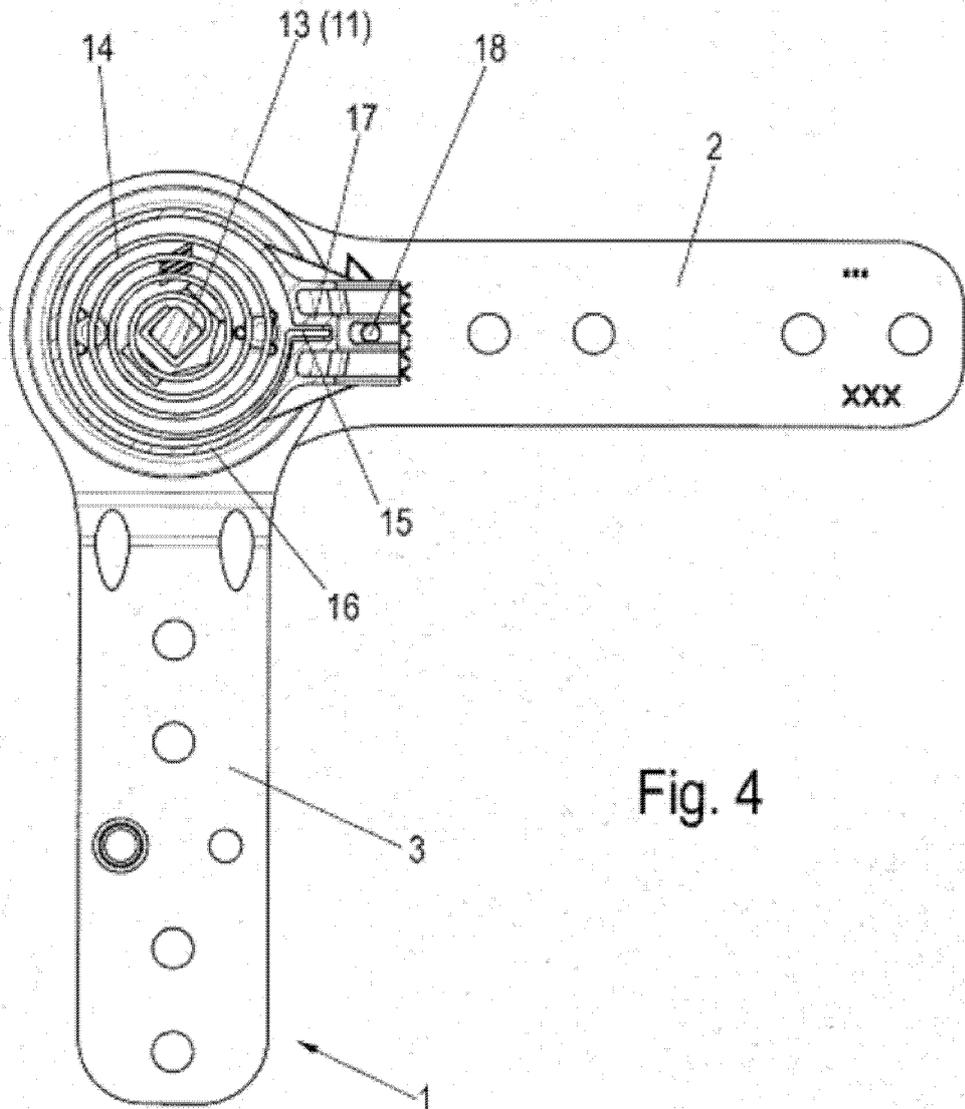


Fig. 4