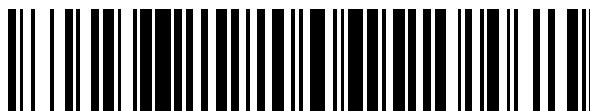


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 850**

51 Int. Cl.:

G04B 37/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2013** E 13157295 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018** EP 2657795

54 Título: **Dispositivo de sujeción de una pulsera intercambiable para pieza de relojería**

30 Prioridad:

27.04.2012 CH 5782012

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

04.07.2019

73 Titular/es:

**SOCIÉTÉ ANONYME DE LA MANUFACTURE
D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET & CIE
(100.0%)
16, route de France
1348 Le Brassus, CH**

72 Inventor/es:

CHATELAIN, CHRISTOPHE

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 718 850 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 sujeción de una pulsera intercambiable para pieza de relojería.

5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de sujeción rápida de una pulsera de reloj intercambiable para relojes de pulsera, comprendiendo el dispositivo un cuerpo que sirve de botón pulsador y siendo apto para alojarse de manera deslizante en una caja de reloj, llevando el cuerpo un vástago de retención dispuesto paralelamente al plano de la caja de reloj y en la dirección de deslizamiento de dicho cuerpo, de forma que el cuerpo sea desplazable paralelamente a un eje longitudinal de dicho vástago de retención.

10 Este género de dispositivo es en principio conocido, existe incluso desde hace numerosos años un gran número de dispositivos que permiten fijar una pulsera de reloj de forma desmontable en un reloj de pulsera. Sin embargo, la mayor parte de estos dispositivos son bastante complicados de concepción, necesitan una herramienta para efectuar el cambio de la pulsera, tiene el riesgo de un desprendimiento por inadvertencia de la pulsera, no pueden ser integrados fácilmente y a escala industrial en cajas de relojes existentes, o sufren otras desventajas como simplemente un aspecto poco estético que, sin embargo, es bastante importante en este campo.

15 Por ejemplo, el documento US nº 5.914.913 divulga un sistema de pulsera intercambiable que utiliza un par de pivotes alojados en dos goznes posicionados lateralmente en la caja de reloj y que pueden ser arrastrados por los botones correspondientes con el fin de poder sacarlos de un alojamiento correspondiente dispuesto en un elemento de conexión de la pulsera, estando este elemento de conexión destinado a ser insertado entre dichos goznes. Este sistema es bastante difícil de integrar en la mayor parte de las cajas de relojes que encuentran en el mercado, ya que necesitan dos botones que deben ser arrastrados hacia el exterior así como, por la misma razón, se complica la utilización, al tiempo que resulta poco estético.

20 Se aplican unos comentarios similares al dispositivo propuesto en la solicitud de patente europea EP 1 400 875. En cierta manera, este dispositivo materializa un sistema que funciona de forma inversa al dispositivo que se deriva del documento US nº 5.914.913, disponiendo éste de un par de pivotes alojados en un solo gozne posicionado lateralmente en la caja de reloj, pudiendo estos pivotes desacoplarse de la pulsera intercambiable que abraza este gozne y que recibe los pivotes en unos alojamientos correspondientes presionando unos botones que actúan sobre los pivotes en el interior del gozne, permitiendo así un desacoplamiento de la pulsera. Por tanto, aunque probablemente su utilización es más conveniente que la del dispositivo que se desprende del documento US nº 5.914.913, este sistema no supera las otras desventajas antes mencionadas y además tiene el riesgo de ser accionado por inadvertencia por el usuario del reloj, ya que los botones son maniobrados por presión en lugar de por tracción.

25 Se aplican unos comentarios similares al dispositivo propuesto en la solicitud de patente europea EP 1 400 875. En cierta manera, este dispositivo materializa un sistema que funciona de forma inversa al dispositivo que se deriva del documento US nº 5.914.913, disponiendo éste de un par de pivotes alojados en un solo gozne posicionado lateralmente en la caja de reloj, pudiendo estos pivotes desacoplarse de la pulsera intercambiable que abraza este gozne y que recibe los pivotes en unos alojamientos correspondientes presionando unos botones que actúan sobre los pivotes en el interior del gozne, permitiendo así un desacoplamiento de la pulsera. Por tanto, aunque probablemente su utilización es más conveniente que la del dispositivo que se desprende del documento US nº 5.914.913, este sistema no supera las otras desventajas antes mencionadas y además tiene el riesgo de ser accionado por inadvertencia por el usuario del reloj, ya que los botones son maniobrados por presión en lugar de por tracción.

30 La solicitud de patente suiza CH 664 663 se refiere a un cierre de pulsera que dispone de dos botones pulsadores dispuestos a uno y otro lado en el cierre y prolongados cada uno de ellos por un eje de diámetro variable, aptos para cooperar con dos picos sujetos sobre la caja de reloj y equipados con una hendidura que permite deslizar el eje en los picos cuando se presionan los botones pulsadores, mientras que los ejes están bloqueados en los picos cuando los botones pulsadores son liberados. Como el dispositivo que resulta del documento EP 1 400 875, este sistema se basa en el principio de dos botones exteriores accionados por presión y, por tanto, adolece de la misma desventaja preponderante, a saber, un riesgo elevado de perder la pulsera por accionamiento accidental de los pulsadores. Simultáneamente, este sistema no supera las otras desventajas antes mencionadas y, en particular, no mejora la estética ya que añade una pieza suplementaria de tamaño considerable en forma del cierre.

35 El documento CH 179 155 divulga dos formas de realización de un dispositivo de fijación de una pulsera intercambiable. La primera forma de realización utiliza un botón pulsador montado verticalmente con respecto al plano de la caja de reloj y que permite bloquear o liberar un extremo de una pulsera intercambiable correspondiente, presentándose este extremo en forma de una gran lengüeta de forma particular. La segunda forma de realización utiliza un eje de bloqueo montado rotativamente en la caja de reloj y que coopera con unas lengüetas asimismo de forma particular y dispuestas sobre el extremo de la pulsera. Incluso si los dos dispositivos propuestos necesitan entonces unas pulseras específicas que dispongan principalmente de dichas lengüetas de forma específica y no permiten la utilización de la mayor parte de las pulseras en el mercado, el segundo dispositivo propuesto necesita además la utilización de una herramienta como un destornillador para efectuar la rotación de 90° del eje de bloqueo con el fin de permitir retirar o fijar la pulsera en el reloj, lo cual hace bastante poco conveniente la utilización de este tipo de pulsera intercambiable.

40 Los documentos JP 2006/296544, US nº 5.416.953, GB 2 264 628, JPH 0 174 813 U, EP 0 682 300 y CH 73 121 divulgan también otros dispositivos de este tipo pero sin que los sistemas propuestos puedan superar todas las desventajas antes mencionadas. Por tanto, las soluciones de la técnica anterior actualmente conocidas no pueden ser consideradas satisfactorias en lo que se refiere a todos los aspectos citados anteriormente.

45 Existe entonces siempre la necesidad de disponer de un dispositivo de sujeción rápida de una pulsera de reloj intercambiable del tipo antes mencionado cuya construcción sea relativamente poco compleja, cuyo

funcionamiento sea seguro sin que por ello la utilización sea fastidiosa o necesite una herramienta y que pueda ser utilizado con un gran número de cajas de reloj, así como de pulseras existentes en el mercado. Por otra parte, es deseable e importante que estos objetivos se consigan garantizando al mismo tiempo unos costes de producción moderados y ofrezcan una estética atractiva de los relojes que integran este dispositivo.

Por tanto, el objetivo de la presente invención es remediar los inconvenientes de los dispositivos conocidos y materializar las ventajas antes mencionadas, en particular permitir la realización de un dispositivo de sujeción rápida de una pulsera de reloj intercambiable que sea simple en su concepción y su utilización, fiable en su funcionamiento, así como poco voluminoso, robusto y estético, disminuyendo al mismo tiempo los costes de producción del dispositivo y aumentando la compatibilidad del dispositivo con las cajas de relojes y las pulseras existentes.

Con este fin, la presente invención propone un dispositivo de sujeción rápida de una pulsera de reloj intercambiable para relojes de pulsera del tipo antes mencionado, distinguiéndose el dispositivo por las características enunciadas en la reivindicación 1, así como un reloj de pulsera y una pulsera de reloj intercambiable correspondientes que comprenden un dispositivo de este tipo. En particular, en el dispositivo según la presente invención, dicho cuerpo coopera con un resorte dispuesto de forma sustancialmente paralela a dicho vástago de retención y que ejerce una fuerza de pretensado que devuelve al cuerpo que sirve de botón pulsador a una posición de reposo, dicho vástago de retención tiene una forma particular que dispone en por lo menos un lugar predefinido a lo largo de su eje longitudinal de un espesor reducido con respecto a un espesor de referencia que presenta el resto del vástago de retención, y el dispositivo comprende por lo menos un elemento de sujeción apto para ser montado en un extremo de dicha pulsera de reloj intercambiable y que comprende una hendidura de forma complementaria a la del vástago de retención, siendo este último, en función de su posición a lo largo de dicho eje longitudinal, apto para cooperar con el o los elementos de sujeción con el fin de permitir sujetar o retirar dicha pulsera de reloj intercambiable de la caja de reloj.

En una forma de realización preferida del dispositivo según la presente invención, el vástago de retención comprende unas mesetas de guiado en por lo menos un lugar predefinido, preferentemente en dos lugares predefinidos, de forma que las mesetas de guiado se encuentren alineadas con las hendiduras de dichos elementos de sujeción cuando se acciona el cuerpo que sirve de botón pulsador y las mesetas de guiado se encuentren por lo menos parcialmente desplazadas con respecto a estas hendiduras cuando el cuerpo que sirve de botón pulsador se encuentra en su posición de reposo.

Por estas medidas, debido a que solo se utiliza un único botón pulsador, se obtiene un dispositivo simple de utilización que dispone, por otra parte, de una concepción particularmente simple. El pequeño tamaño del dispositivo permite su integración en un gran número de cajas de relojes existentes, previendo la mecanización de un alojamiento correspondiente. Asimismo, la presencia de los elementos de sujeción permite la combinación del dispositivo con numerosas pulseras preexistentes sin modificaciones importantes en estas últimas.

Dicho cuerpo que sirve de botón pulsador está dispuesto preferentemente para presentar en la posición de reposo una superficie exterior alineada y homogénea con respecto a la superficie exterior de la caja de reloj en la cual está destinado a ser integrado, lo cual conduce a un funcionamiento particularmente seguro y fiable de este tipo de dispositivo, dado que casi se puede excluir un accionamiento por inadvertencia. Simultáneamente, esta disposición conduce a una estética particularmente ventajosa de un reloj de pulsera que integra un dispositivo de este tipo, no siendo apenas visible el botón pulsador en la caja de reloj.

La presente invención se refiere también a una caja de reloj y a una pulsera de reloj intercambiable correspondientes.

Otras características, así como las ventajas correspondientes, se desprenderán de las reivindicaciones dependientes, así como de la descripción que expone a continuación la invención con mayor detalle.

Los dibujos adjuntos representan esquemáticamente y a título de ejemplo una forma de realización de la invención.

La figura 1a es una vista en perspectiva esquemática de una pulsera intercambiable montada en una caja de reloj con ayuda de un dispositivo de sujeción rápida según la presente invención; la figura 1b es una vista en perspectiva similar a la figura 1a, estando la pulsera intercambiable desmontada de la caja de reloj; la figura 1c muestra una vista en perspectiva explosionada de un dispositivo de sujeción rápida según la presente invención, así como de una caja de reloj y de una pulsera de reloj intercambiable correspondientes; la figura 1d es una vista lateral de la pulsera intercambiable de la figura 1a, sujeta a un reloj con ayuda del dispositivo según la invención; la figura 1e muestra una sección de plano a lo largo de la línea I-I indicada en la figura 1d a través del dispositivo de sujeción rápida según la presente invención, respectivamente la caja de reloj y la pulsera de reloj intercambiable correspondientes, estando el dispositivo en la posición de reposo.

La figura 2a representa una vista en perspectiva de una forma de realización del cuerpo que sirve de botón

pulsador, así como del vástago de retención de un dispositivo de sujeción rápida según la presente invención; la figura 2b muestra una vista en perspectiva explosionada de dicho cuerpo y de dicho vástago de retención antes de su ensamblaje; la figura 2c muestra una ampliación de la zona A indicada en la figura 2a, estando algunas partes ilustradas en transparencia para una mejor comprensión; la figura 2d es una sección longitudinal a través de un elemento de sujeción de un dispositivo de sujeción rápida según la presente invención, que ilustra en particular la forma específica de la hendidura de dicho elemento.

La figura 3a representa de forma esquemática, mediante una vista lateral, el dispositivo de sujeción rápida según la presente invención, respectivamente la caja de reloj y la pulsera de reloj intercambiable correspondientes en su estado ensamblado cuando el dispositivo de sujeción rápida se encuentra en su posición de reposo, estando algunas partes ilustradas en transparencia para una mejor comprensión; la figura 3b es una sección longitudinal a lo largo de la línea II-II indicada en la figura 3a a través del dispositivo de sujeción rápida según la presente invención; la figura 3c representa por una vista lateral similar a la figura 3a el dispositivo de sujeción rápida según la presente invención, respectivamente la caja de reloj y la pulsera de reloj intercambiable correspondientes, cuando el dispositivo de sujeción rápida se encuentra en su posición de accionamiento, estando algunas partes ilustradas en transparencia para una mejor comprensión; la figura 3d muestra una sección longitudinal a lo largo de la línea III-III indicada en la figura 3c a través del dispositivo de sujeción rápida.

La invención se describirá ahora en detalle con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran a título de ejemplo una forma de realización de la invención.

Un dispositivo de sujeción rápida 1 de una pulsera de reloj intercambiable 3 según la presente invención está destinado a ser integrado en una pieza de relojería, particularmente en un reloj de pulsera 2. Tal como se ilustra esquemáticamente y a título de ejemplo en las vistas en perspectiva de las figuras 1a y 1b que ilustran una pulsera intercambiable 3 montada en una caja de reloj 2 con ayuda de un dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención, respectivamente la misma pulsera en su estado desmontado de la caja de reloj, este dispositivo de sujeción rápida 1 permite sujetar y desprender una pulsera 3 de una caja de reloj 2, no pudiendo el usuario casi apreciar, a la vista de la estética de un reloj equipado con este dispositivo, la diferencia entre una pulsera intercambiable 3 y una pulsera convencional.

La figura 1c que muestra una vista en perspectiva explosionada de tal dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención así como de una caja de reloj 2 y de una pulsera de reloj intercambiable 3 correspondientes, permite visualizar claramente los principales componentes del dispositivo. Dado que el reloj en sí mismo no es importante para la presente invención y puede ser de cualquier tipo, de movimiento mecánico o electrónico y de visualización analógica o digital, solo está representado en las figuras por la caja de reloj 2. El dispositivo de sujeción 1 comprende un cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador y es apto para alojarse de manera deslizante en la caja de reloj 2 del reloj de pulsera correspondiente, siendo el movimiento ejercido a lo largo de un eje paralelo a la varilla de resorte situada habitualmente sobre las cajas de reloj convencionales. Este cuerpo 1.1 lleva un vástago de retención 1.2 dispuesto, en el estado ensamblado con la caja de reloj 2, paralelamente al plano de la caja de reloj 2 y en la dirección de deslizamiento de dicho cuerpo 1.1. Así, el cuerpo 1.1 y el vástago de retención son desplazables paralelamente a un eje longitudinal de dicho vástago de retención 1.2, sustituyendo este último en cierta manera a la varilla de resorte habitual.

Además, el cuerpo 1.1 coopera con un resorte 1.3 dispuesto de manera sustancialmente paralela a dicho vástago de retención 1.2 y que ejerce una fuerza de pretensado que devuelve al cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador a una posición de reposo. Esto es particularmente bien visible en la figura 1e que muestra una sección de plano a lo largo de la línea I-I indicada en la figura 1d a través del dispositivo de sujeción 1. La figura 1e muestra asimismo que el resorte 1.3 puede ser fijado, por ejemplo, a un extremo libre de una clavija 1.1.1 montada en el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador y dispuesta paralelamente a dicho vástago de retención 1.2. Preferentemente, dicho resorte 1.3 es un resorte helicoidal. En general, el resorte 1.3 se elige de forma que su fuerza de pretensado permita evitar un accionamiento por inadvertencia del cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador. Las figuras 1a y particularmente 1e ilustran al mismo tiempo que dicho cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador está dispuesto con el fin de presentar, en su posición de reposo, una superficie exterior 1.1.2 alineada y homogénea con respecto a la superficie exterior 2.1.1 de la carrura 2.1 de la caja de reloj 2 en la cual está destinado a ser integrado. Así, se puede disminuir también el riesgo de un accionamiento por inadvertencia del cuerpo 1.1 y esto proporciona simultáneamente una estética particularmente ventajosa al reloj correspondiente debido a que el botón pulsador está integrado de una manera perfectamente discreta.

El vástago de retención 1.2 montado sobre el cuerpo 1.1 tiene una forma particular y dispone en por lo menos un lugar predefinido a lo largo de su eje longitudinal de un espesor reducido 1.2.1 con respecto a un espesor de referencia 1.2.2 que presenta el resto del vástago de retención 1.2. Según la forma de realización preferida ilustrada en las figuras 1 y tal como es visible particularmente en las figuras 2a y 2c, el vástago de retención 1.2 está materializado por un vástago de diámetro constante y comprende unas mesetas de guiado 1.2.1.1 de una longitud que representa una fracción de la longitud de dicho vástago 1.2 en por lo menos un lugar predefinido a lo largo de su eje longitudinal, preferentemente en dos lugares predefinidos. Es particularmente preferible

5 disponer dos mesetas de guiado 1.2.1.1 situadas sobre lados opuestos y paralelas una a otra en cada uno de dichos lugares predefinidos, como se desprende asimismo de la figura 2c que muestra una ampliación de la zona A indicada en la figura 2a, estando algunas partes ilustradas en transparencia para una mejor comprensión de la estructura de las piezas. Sobre toda la longitud de los lugares predefinidos y visto en una orientación específica, a saber, la dirección perpendicular al plano de las mesetas de guiado 1.2.1.1, el vástago de retención 1.2 presenta así un espesor reducido 1.2.1, presentando al mismo tiempo el espesor de referencia 1.2.2 sobre todo el resto de su longitud, incluso un espesor situado entre estos dos valores extremos sobre la longitud de los lugares predefinidos pero medido en una dirección distinta de la dirección perpendicular al plano de las mesetas 1.2.1.1.

10 Tal como se ilustra esquemáticamente en la figura 2b que muestra una vista en perspectiva explosionada del cuerpo 1.1 y del vástago de retención 1.2 antes de su ensamblaje, el cuerpo 1.1 presenta un orificio ciego apto para recibir un extremo del vástago de retención 1.2, teniendo este orificio ciego una primera meseta de indexación 1.1.3 apta para cooperar con una segunda meseta de indexación 1.2.1.2 situada sobre dicho extremo del vástago 1.2, permitiendo así garantizar una orientación precisa de las mesetas de guiado 1.2.1.1 con respecto al cuerpo 1.1 una vez que estas dos piezas están ensambladas, respectivamente una orientación precisa de las mesetas de guiado 1.2.1.1 con respecto a la caja de reloj 2, por ejemplo con referencia a la superficie superior de esta caja 2 sobre su parte que aloja el cuerpo 1.1, una vez que este último está introducido en la caja de reloj 2. Por otra parte, este ensamblaje puede ser efectuado por varios procedimientos, por ejemplo por soldadura autógena, por soldadura de aporte, por encolado, o incluso cualquier otro procedimiento adecuado. Es posible asimismo fabricar el cuerpo 1.1 y el vástago de retención 1.2 de una sola pieza.

25 El vástago de retención 1.2 comprende también un elemento terminal 1.2.3 visible por ejemplo en la figura 1c y sobre la sección de plano de la figura 1e. Este elemento terminal 1.2.3 está montado en el extremo libre del vástago de retención 1.2 opuesto a su extremo fijado al cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador, y permite asegurar este cuerpo 1.1 contra cualquier desprendimiento de la caja de reloj 2. En efecto, tal como es visible particularmente en la figura 1c, la carrura 2.1 de una caja de reloj 2 correspondiente comprende en cada uno de sus lados laterales opuestos un alojamiento 2.1.2 apto para recibir el cuerpo 1.1, el vástago de retención 1.2 y el resorte 1.3 del dispositivo de sujeción 1. Cuando tiene lugar el ensamblaje del dispositivo de sujeción rápida 1 y de la caja de reloj 2 correspondiente, el cuerpo 1.1, el vástago de retención 1.2 y el resorte 1.3 se introducen en el alojamiento 2.1.2 a partir de su lado destinado a recibir el cuerpo 1.1. Seguidamente, el elemento terminal 1.2.3 se introduce en el alojamiento 2.1.2 a partir de su lado opuesto y fijado sobre el extremo libre del vástago de retención 1.2, por ejemplo por atornillamiento o cualquier otro medio adecuado con el fin de bloquear el cuerpo 1.1 en el alojamiento 2.1.2 de la carrura 2.1 permitiendo al mismo tiempo un movimiento en traslación del cuerpo 1.1 en respuesta a su accionamiento por el usuario. Esta constelación es visible mejor en la figura 1e.

40 La vista en perspectiva explosionada de la figura 1c y la sección de plano de la figura 1e muestran que el dispositivo de sujeción 1 según la presente invención comprende también por lo menos un elemento de sujeción 1.4 apto para ser montado en un extremo 3.1 de una pulsera de reloj intercambiable 3. Un elemento de sujeción 1.4 de este tipo comprende una hendidura 1.4.1 de forma complementaria a la del vástago de retención 1.2, de manera que este último 1.2 sea apto, en función de su posición a lo largo de dicho eje longitudinal, para cooperar con el o los elementos de sujeción 1.4 con el fin de permitir fijar o retirar dicha pulsera de reloj intercambiable 3 de la caja de reloj 2.

45 En particular y tal como se puede ver particularmente en la figura 2d, la hendidura 1.4.1 de forma complementaria sobre cada elemento de sujeción 1.4 está formada por una ranura 1.4.1.1 de una altura sustancialmente correspondiente al espesor reducido 1.2.1 de dicho vástago de retención 1.2. Esta ranura 1.4.1.1 permite, en la posición accionada de dicho cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador, dejar pasar dicho vástago de retención 1.2 y se abre hacia en un alojamiento pasante 1.4.1.2 de un diámetro correspondiente sustancialmente al espesor de referencia 1.2.2 de dicho vástago de retención 1.2, siendo este alojamiento pasante 1.4.1.2 apto para recibir dicho vástago de retención 1.2 en la posición de reposo de dicho cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador. Además, cada elemento de sujeción 1.4 está dispuesto para recibir un medio de fijación 3.2 de una pulsera de reloj 3, por ejemplo teniendo una perforación 1.4.2 sobre el extremo del elemento de sujeción 1.4 opuesto a su extremo que comprende dicha hendidura 1.4.1, permitiendo montar el medio de fijación 3.2 en este extremo. El medio de fijación 3.2 puede estar constituido por una varilla atornillada 3.2.1, 3.2.2 por una varilla de resorte, por un tornillo o cualquier otro medio adecuado. El elemento de sujeción 1.4 está realizado a su vez, preferentemente y tal como se ilustra en la figuras, por un taco sustancialmente paralelepípedo rectangular apto para recibir en su extremo, opuesto al extremo que comprende la hendidura 1.4.1, una varilla atornillada.

60 Queda por destacar, a la vista de la descripción que figura anteriormente de la forma de realización preferida del dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención, que otras formas de ejecución alternativas de tal dispositivo están al alcance del experto en la materia, sin que sea posible o necesario describirlas todas en detalle. Por ejemplo, es obvio que el resorte 1.3 dispuesto de forma sustancialmente paralela a dicho vástago de retención 1.2 puede estar fijado en el interior de la caja de reloj 2 y actuar sobre dicho extremo libre de la clavija 1.1.1 montada sobre el cuerpo 1.1 en lugar de ser montado sobre esta clavija 1.1.1 y actuar sobre la caja de reloj

2. Asimismo, el cuerpo 1.1 no podría disponer de la clavija 1.1.1 de forma que el resorte 1.3 está montado directamente sobre dicho vástago de retención 1.2, incluso si esta configuración es menos preferida, ya que la clavija 1.1.1 permite, además de servir para el montaje del resorte 1.3, guiar el cuerpo 1.1 y estabilizarlo cuando tiene lugar su movimiento en traslación. De manera general, la forma del cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador puede adaptarse a la carrura deseada tanto en su forma exterior como por las geometrías que le permiten su desplazamiento y su guiado.

Además, el vástago de retención 1.2 puede estar dispuesto también de manera diferente. En efecto, resulta evidente para el experto en la materia que las mesetas de guiado 1.2.1.1 de una longitud dada situadas en por lo menos un lugar predefinido a lo largo del eje longitudinal del vástago de retención 1.2, tal como se ha descrito anteriormente, solo forman una posibilidad entre otras de realizar un lugar predefinido a lo largo de su eje longitudinal de un espesor reducido 1.2.1 con respecto a un espesor de referencia 1.2.2 que presenta el resto del vástago de retención 1.2. En otras formas de realización alternativas, sería posible además realizar estos lugares predefinidos a lo largo del eje longitudinal del vástago 1.2 de un espesor reducido 1.2.1 por una parte de vástago cilíndrica, pero de diámetro inferior con respecto al diámetro del resto del vástago de retención 1.2, y por una parte de vástago de sección cuadrada, hexagonal u otra en tanto que el espesor de esta parte del vástago de retención 1.2 sea, por lo menos en una orientación específica, menos elevada que el espesor de referencia del resto del vástago 1.2, no estando todas estas variantes ilustradas en las figuras. Estas explicaciones hacen también más clara la disposición de dos mesetas de guiado 1.2.1.1 situadas sobre lados opuestos y paralelos uno a otro en cada uno de dichos lugares predefinidos del vástago de retención 1.2 particularmente preferible, ya que junto a la simplicidad de fabricación de dicho vástago esto permite además definir una orientación específica, a saber la dirección perpendicular al plano de las mesetas de guiado 1.2.1.1, que debería presentar la normal sobre el plano de la hendidura 1.4.1 de los elementos de sujeción 1.4 para permitir retirar la pulsera intercambiable 3 del dispositivo de sujeción rápida 1, incluso si es accionado el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador. Por tanto, esto materializa una seguridad suplementaria contra cualquier retirada por inadvertencia de la pulsera 3. Por otra parte, en función de la disposición de la pulsera intercambiable 3 y, por tanto, además del número deseado de elementos de sujeción 1.4, el vástago de retención 1.2 estará equipado con uno, dos, tres o más lugares predefinidos y de longitud adecuada a lo largo de su eje longitudinal de estas partes de espesor reducido 1.2.1.

Asimismo, el elemento de sujeción 1.4 puede adoptar unas formas bastante diferentes sin que el dispositivo se aparte del campo de la presente invención. En el caso de una pulsera intercambiable 3 realizada por piezas articuladas una a otra de metal, por tanto similar a una pulsera metálica convencional, cada elemento de sujeción 1.4 está realizado preferentemente por un taco sustancialmente paralelepípedo rectangular tal como se ilustra en las figuras. En este caso, es suficiente con montar el extremo correspondiente de la pulsera 3 en el extremo de dicho taco opuesto al extremo que comprende la hendidura 1.4.1 insertando, por ejemplo, una varilla atornillada 3.2.1 en la perforación 1.4.2 y fijar la varilla 3.2.1 por una tuerca 3.2.2, tal como se ilustra esquemáticamente en la figura 1c. Alternativamente, es posible realizar este elemento de sujeción 1.4 por una pieza única sustancialmente en forma de T o de H, formando el pie de la T, respectivamente un lado de la H, el extremo del elemento de sujeción 1.4 que comprende la o las hendiduras 1.4.1 y la barra de la T, formando respectivamente el otro lado de la H el extremo opuesto y que comprende un vaciado apto para recibir una varilla de resorte. Estas formas de realización alternativas se prestan particularmente bien a sujetar una pulsera intercambiable 3 de cuero, de caucho o de un material sintético y equipada con una varilla de resorte convencional en un dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención. Así, el dispositivo de sujeción rápida 1 que comprende un cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador, un vástago de retención 1.2, un resorte 1.3 y uno o varios elementos de sujeción 1.4 tal como los propuestos forman un enlace robusto, seguro, estético y fácil de fabricar y de utilizar entre la caja de reloj 2 y la pulsera intercambiable 3, siendo además bastante flexible en su disposición con el fin de ser adaptable a varias formas de cajas de reloj y, particularmente, a varios tipos de pulseras.

Tal como se ha mencionado brevemente con anterioridad, la presente invención se refiere asimismo a una caja de reloj 2 correspondiente para relojes de pulsera apta para cooperar con un dispositivo de sujeción rápida 1 tal como se ha descrito anteriormente. La figura 1c muestra que dicha caja de reloj 2 comprende, en general, una carrura 2.1 cuyos dos lados laterales opuestos están dispuestos para recibir una pulsera de reloj intercambiable. En particular, la carrura 2.1 comprende en cada uno de los dos lados laterales opuestos un alojamiento 2.1.2 apto para recibir el cuerpo 1.1, el vástago de retención 1.2 y el resorte 1.3 de dicho dispositivo de sujeción rápida 1 y por lo menos un vaciado 2.1.3 apto para recibir el o los elementos de sujeción 1.4 de dicho dispositivo de sujeción rápida 1. Dicho alojamiento 2.1.2 apto para recibir el cuerpo 1.1, el vástago de retención 1.2 y el resorte 1.3 está situado paralelamente al plano de la caja de reloj 2 y tiene una forma general alargada cuyo eje longitudinal es paralelo al eje longitudinal de una varilla de resorte que presentan las cajas de los relojes convencionales. Una primera parte del alojamiento 2.1.2 destinado a recibir el cuerpo 1.1 es más grande que una segunda parte del alojamiento 2.1.2 destinado a recibir el vástago de retención 1.2. Esta segunda parte atraviesa la carrura 2.1 en su integridad y presenta un reborde que forma un apoyo para el elemento terminal 1.2.3 del vástago de retención 1.2 de forma que el dispositivo de sujeción 1, una vez montado en el alojamiento 2.1.2 de la carrura 2.1, quede asegurado en este alojamiento 2.1.2 permitiendo al mismo tiempo un movimiento en traslación del cuerpo 1.1 como consecuencia de su accionamiento por el usuario, tal como se ilustra

esquemáticamente en la figura 1e. La forma exacta del alojamiento 2.1.2 puede variar y corresponde evidentemente a la forma del cuerpo 1.1 y del vástago de retención 1.2.

Además, la carrura 2.1 de esta caja de reloj 2 comprende por lo menos un vaciado 2.1.3 apto para recibir el o los elementos de sujeción 1.4, estando cada vaciado 2.1.3 orientado de manera sustancialmente perpendicular con respecto al alojamiento 2.1.2 y desembocando en este último con el fin de dar acceso al vástago de retención 1.2 móvil. El emplazamiento de los vaciados 2.1.3 se elige de forma que cada parte de espesor reducido 1.2.1 del vástago de retención 1.2 aparezca, en la posición de accionamiento del cuerpo 1.1, enteramente en el vaciado 2.1.3 correspondiente, mientras que, en la posición de reposo, una parte del vástago de retención 1.2 que presenta el espesor de referencia 1.2.2 aparezca en el vaciado 2.1.3 correspondiente. Resulta evidente que el número de vaciados 2.1.3 formados en la carrura 2.1 depende del número deseado de elementos de sujeción 1.4 o del número de lugares predefinidos de espesor reducido 1.2.1 en el vástago de retención 1.2, lo cual depende a su vez principalmente de la disposición deseada de las pulseras intercambiables 3 a sujetar a esta caja de reloj 2. Es evidente que las variantes antes mencionadas de las piezas 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 que forman el dispositivo de sujeción rápida 1 se pueden combinar en función y según las tensiones específicas presentes en un caso concreto de una caja de reloj 2 y de una pulsera intercambiable 3.

Finalmente, la presente invención se refiere también a una pulsera de reloj intercambiable 3 dispuesta para ser montada en un dispositivo de sujeción rápida tal como se ha descrito anteriormente. Tal como se ha mencionado anteriormente, la pulsera puede estar fabricada en diversos materiales, por ejemplo en cualquier tipo de metal como acero, oro, titanio o aluminio, cobre, caucho o también en un material sintético, como plástico, y el aspecto de la pulsera intercambiable 3 puede ser elegido a voluntad. Con el fin de adaptarse a cualquier utilización en combinación con un dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención, es suficiente con que la pulsera correspondiente presente, tal como se puede ver, por ejemplo, en las figuras 1c y 1e, en sus extremos destinados a ser sujetados a la caja de reloj 2 un medio de fijación 3.2 adecuado. Este medio de fijación puede estar constituido, por ejemplo, por una varilla atornillada 3.2.1 que comprende una tuerca 3.2.2, una varilla de resorte, un tornillo o cualquier otro medio similar.

A la vista de la descripción detallada que figura anteriormente de la estructura de un dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención, o de una caja de reloj 2 y de una pulsera intercambiable 3 correspondientes, el funcionamiento del dispositivo es fácilmente comprensible con ayuda de las figuras 3a a 3d que ilustran esquemáticamente, por unas vistas laterales y unas secciones longitudinales, los dos estados principales de funcionamiento del dispositivo, a saber, cuando el dispositivo se encuentra en su posición de reposo y en su posición de accionamiento.

La figura 3a muestra una vista lateral del dispositivo de sujeción rápida 1 según la presente invención, respectivamente de la caja de reloj 2 y de la pulsera de reloj intercambiable 3 correspondientes, en su estado ensamblado, cuando el dispositivo de sujeción rápida 1, particularmente el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador, se encuentra en su posición de reposo, y la figura 3b es una sección longitudinal a lo largo de la línea II-II indicada en la figura 3a a través del dispositivo de sujeción rápida 1. Estas figuras muestran, en particular en la zona B de la figura 3b, que las mesetas 1.2.1.1, respectivamente en general las partes del vástago de retención 1.2 que presentan un espesor reducido 1.2.1, se encuentran por lo menos parcialmente desplazadas con respecto a las hendiduras 1.4.1 dispuestas en los elementos de sujeción 1.4 cuando el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador se encuentra en su posición de reposo. Por tanto, la pulsera intercambiable 3 está ligada de manera rígida a la caja de reloj 2 por medio del dispositivo de sujeción rápida 1, mientras dispone de una cierta libertad de articulación alrededor del eje longitudinal del vástago de retención 1.2.

La figura 3c representa una vista lateral similar a la figura 3a del dispositivo de sujeción rápida 1, respectivamente de la caja de reloj 2 y de la pulsera de reloj intercambiable 3 correspondientes, cuando el dispositivo de sujeción rápida, particularmente el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador, se encuentra en su posición de accionamiento. La figura 3d muestra una sección longitudinal a lo largo de la línea III-III indicada en la figura 3c a través del dispositivo de sujeción rápida 1, estando el resorte 1.3 no visible en esta figura comprimido como consecuencia del accionamiento del cuerpo 1.1 por el usuario, desplazando así el vástago de retención 1.2 hacia el interior del alojamiento 2.1.2 de la carrura 2.1. En esta posición, cuando el cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador es accionado, las mesetas 1.2.1.1, respectivamente en general las partes del vástago de retención 1.2 que presentan un espesor reducido 1.2.1, se encuentran alineadas con las hendiduras 1.4.1 de dichos elementos de sujeción 1.4, tal como se puede observar en particular en la zona D de la figura 3d. La flecha E indicada en esta figura simboliza que el cuerpo 1.1 es accionado.

En la forma de realización preferida ilustrada en las figuras, el usuario puede entonces orientar la pulsera intercambiable 3 en dicha orientación específica mencionada anteriormente, a saber en una dirección tal que la dirección perpendicular al plano de las mesetas de guiado 1.2.1.1 se encuentra sustancialmente alineada a la normal sobre el plano de la hendidura 1.4.1 de los elementos de sujeción 1.4 para liberar la pulsera intercambiable 3 y, por tanto, le permite retirar la pulsera intercambiable 3 del dispositivo de sujeción rápida 1, respectivamente de la caja de reloj 2, así como sujetarla -u otra pulsera intercambiable 3 de su elección a la caja de reloj 2. En la fabricación, el vástago de retención 1.2 puede estar montado sobre el cuerpo 1.1 con ayuda de

5 las primera 1.1.3 y segunda mesetas de indexación 1.2.1.2 antes mencionadas situadas en el cuerpo 1.1, respectivamente dicho extremo del vástago 1.2, presentando una orientación tal que las mesetas de guiado 1.2.1.1 presentan la orientación requerida con respecto a la hendidura 1.4.1 de los elementos de sujeción 1.4 en una posición predefinida de la pulsera 3 con respecto a la caja de reloj 2, dado que es esta posición la que es visible para el usuario. Tal como se indica simbólicamente por la flecha C de la figura 3c, es preferible que en esta orientación requerida de la pulsera que permite su retirada o su sujeción, el eje longitudinal de la pulsera sea paralelo a una parte de la caja de reloj, por ejemplo paralelo a la superficie superior de la parte lateral de la carrura 2.1 que integra el cuerpo 1.1. El constructor puede elegir así el nivel de seguridad suplementaria contra cualquier retirada por inadvertencia de la pulsera 3, adaptando de forma correspondiente el ángulo de orientación entre la pulsera intercambiable 3 y la caja de reloj 2 que permite la retirada y la sujeción de la pulsera 3. Esta medida refuerza las disposiciones mencionadas tomadas anteriormente a nivel de la fuerza del resorte de pretensado 1.3, así como por la integración del cuerpo 1.1 que sirve de botón pulsador en la carrura 2.1 alineando las superficies exteriores 1.1.2, 2.1.1 del cuerpo 1.1 y de la carrura 2.1. Por consiguiente, se produce un desacoplamiento de la pulsera intercambiable 3 únicamente como consecuencia de una presión sobre el cuerpo 1.1 por el usuario mientras este último orienta la pulsera 3 en un ángulo predefinido con respecto a la caja de reloj 2, mientras que un desacoplamiento involuntario o accidental de la pulsera 3 de la caja de reloj 2 puede casi excluirse debido a que el resorte 1.3 devuelve y mantiene el cuerpo 1.1 o el vástago de retención 1.2 móviles en su posición de reposo, que un accionamiento por inadvertencia del cuerpo 1.1 integrado en la carrura 2.1 es poco probable y que una orientación específica de la pulsera 3 con respecto a la caja de reloj 2 es necesaria para su desacoplamiento, todo por lo menos en la forma de realización preferida del dispositivo. En otras formas de realización menos preferidas del dispositivo que comprenden, por ejemplo, un vástago de rotación 1.2 cilíndrico de dos diámetros diferentes, no es necesario orientar la pulsera de forma específica para retirarla o sujetarla.

25 Al ser de estructura robusta y relativamente simple con respecto a la técnica anterior y al conservar un pequeño volumen ocupado, el dispositivo de sujeción rápida según la presente invención puede materializarse en numerosas variantes. Debido a la estructura poco compleja del dispositivo así como al pequeño volumen ocupado en comparación con unos dispositivos similares de la técnica anterior, el dispositivo es bastante fácil de realizar industrialmente permitiendo disminuir los costes de producción de este dispositivo de sujeción rápida, respetivamente del reloj equipado con este dispositivo. Por otra parte, el dispositivo permite una utilización simple, segura y fiable. En efecto, resulta evidente que un dispositivo de sujeción rápida que comprende las características mencionadas anteriormente es simplemente accionado por presión, opcionalmente orientando la pulsera intercambiable en una dirección específica con el fin de permitir la retirada, respectivamente la sujeción de la pulsera, mientras que casi puede excluirse un accionamiento por inadvertencia del botón pulsador, respectivamente una retirada involuntaria o accidental de la pulsera intercambiable. El guiado del movimiento en traslación por el cuerpo que forma el botón pulsador y los dos vástagos sujetos al mismo y la ausencia de una cinemática compleja hacen fiable el funcionamiento del dispositivo. El dispositivo presenta la ventaja importante de que es más fácil de integrar en las piezas de relojería existentes que en los sistemas de la técnica anterior, sin necesitar demasiados ajustes o una revisión importante de la concepción de estas piezas. En resumen, el dispositivo de sujeción rápida según la presente invención permite que el usuario cambie, según sus gustos y/o teniendo en cuenta las condiciones de utilización de su reloj, la pulsera intercambiable sujeta a la caja del reloj de manera intuitiva y sin tener que disponer de una herramienta o de una habilidad particular.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de sujeción rápida (1) de una pulsera de reloj intercambiable (3) para relojes de pulsera, comprendiendo el dispositivo un cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador y siendo apto para ser alojado de manera deslizante en una caja de reloj (2), llevando el cuerpo (1.1) un vástago de retención (1.2) dispuesto paralelamente al plano de la caja de reloj (2) y en la dirección de deslizamiento de dicho cuerpo (1.1) de manera que el cuerpo (1.1) sea desplazable paralelamente a un eje longitudinal de dicho vástago de retención (1.2), cooperando el cuerpo (1.1) con un resorte (1.3) dispuesto de forma sustancialmente paralela a dicho vástago de retención (1.2) y ejerciendo una fuerza de pretensado que devuelve al cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador a una posición de reposo, teniendo dicho vástago de retención (1.2) una forma particular que dispone en por lo menos un lugar predefinido a lo largo de su eje longitudinal de un espesor reducido (1.2.1) con respecto a un espesor de referencia (1.2.2) que presenta el resto del vástago de retención (1.2), comprendiendo el dispositivo por lo menos un elemento de sujeción (1.4) apto para ser montado en un extremo (3.1) de dicha pulsera de reloj intercambiable (3) y comprendiendo una hendidura (1.4.1) de forma complementaria a la del vástago de retención (1.2), siendo este último (1.2), en función de su posición a lo largo de dicho eje longitudinal, apto para cooperar con el o los elementos de sujeción (1.4) de manera que permita sujetar o retirar dicha pulsera de reloj intercambiable (3) de la caja de reloj (2).
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho vástago de retención (1.2) comprende unas mesetas de guiado (1.2.1.1) en por lo menos un lugar predefinido, preferentemente en dos lugares predefinidos de manera que las mesetas de guiado (1.2.1.1) se encuentren alineadas con las hendiduras (1.4.1) de dichos elementos de sujeción (1.4) cuando es accionado el cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador, y que las mesetas de guiado (1.2.1.1) se encuentren por lo menos parcialmente desplazadas con respecto a estas hendiduras (1.4.1) cuando el cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador se encuentra en su posición de reposo.
- 30 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho vástago de retención (1.2) comprende un elemento terminal (1.2.3) montado sobre un extremo libre, opuesto a su extremo fijado al cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador, y que permite asegurar este cuerpo (1.1) contra cualquier desprendimiento de la caja de reloj (2).
- 35 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho resorte (1.3) dispuesto de forma sustancialmente paralela a dicho vástago de retención (1.2) está fijado a un extremo libre de una clavija (1.1.1) montada en el cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador y dispuesta paralelamente a dicho vástago de retención (1.2).
- 40 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho resorte (1.3) dispuesto de forma sustancialmente paralela a dicho vástago de retención (1.2) es un resorte helicoidal.
- 45 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la hendidura (1.4.1) de forma complementaria en cada elemento de sujeción (1.4) está formada por una ranura (1.4.1.1) de una altura correspondiente al espesor reducido (1.2.1) de dicho vástago de retención (1.2), siendo esta ranura (1.4.1.1) apta para dejar pasar dicho vástago de retención (1.2) a la posición accionada de dicho cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador y abriéndose hacia un alojamiento pasante (1.4.1.2) de un diámetro correspondiente al espesor de referencia (1.2.2) de dicho vástago de retención (1.2), siendo este alojamiento pasante (1.4.1.2) apto para recibir dicho vástago de retención (1.2) en la posición de reposo de dicho cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador.
- 50 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que cada elemento de sujeción (1.4) está dispuesto de manera que reciba un medio de fijación (3.2) de una pulsera de reloj (3), estando este medio de fijación (3.2) montado en el extremo del elemento de sujeción (1.4) opuesto a su extremo que comprende dicha hendidura (1.4.1).
- 55 8. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que el medio de fijación (3.2) se selecciona de entre el grupo de los elementos de fijación que comprenden una varilla atornillada (3.2.1, 3.2.2), una varilla de resorte, un tornillo.
- 60 9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento de sujeción (1.4) está realizado mediante un taco sustancialmente paralelepípedo rectangular apto para recibir en su extremo opuesto al extremo que comprende la hendidura (1.4.1) una varilla atornillada.
- 65 10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, caracterizado por que el elemento de sujeción (1.4) está realizado mediante una pieza única sustancialmente en forma de T, formando el pie de la T el extremo del elemento de sujeción (1.4) que comprende la hendidura (1.4.1) y formando la barra de la T el extremo opuesto y comprendiendo un vaciado apto para recibir una varilla de resorte.

- 5 11. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo (1.1) que sirve de botón pulsador está dispuesto de manera que presente, en la posición de reposo, una superficie exterior (1.1.2) alineada y homogénea con respecto a la superficie exterior (2.1.1) de la caja de reloj (2) en la que está destinado a ser integrado.
- 10 12. Caja de reloj (2) para relojes de pulsera que comprende una carrura (2.1) cuyos dos lados laterales opuestos están dispuestos para recibir una pulsera de reloj intercambiable, caracterizada por que la carrura (2.1) comprende en cada uno de dichos dos lados laterales opuestos un alojamiento (2.1.2) apto para recibir el cuerpo (1.1), el vástago de retención (1.2) y el resorte (1.3) de un dispositivo de sujeción rápida (1) según una de las reivindicaciones anteriores y por lo menos un vaciado (2.1.3) apto para recibir el o los elementos de sujeción (1.4) de dicho dispositivo de sujeción rápida.
- 15 13. Caja de reloj (2) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho alojamiento (2.1.2) apto para recibir el cuerpo (1.1), el vástago de retención (1.2) y el resorte (1.3) está orientado de manera sustancialmente perpendicular con respecto a los vaciados (2.1.3) aptos para recibir el o los elementos de sujeción (1.4).
- 20 14. Pulsera de reloj intercambiable (3), caracterizada por que está dispuesta de manera que sea montada sobre un dispositivo de sujeción rápida (1) según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 11.
15. Pulsera de reloj (3) según la reivindicación anterior, caracterizada por que está fabricada en un material seleccionado de entre el grupo que comprende los metales, como el acero, el oro, el titanio o el aluminio, el cuero, el caucho, los materiales sintéticos, como el plástico.

Fig.1a

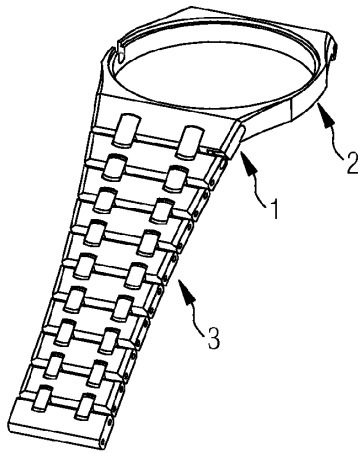


Fig.1b

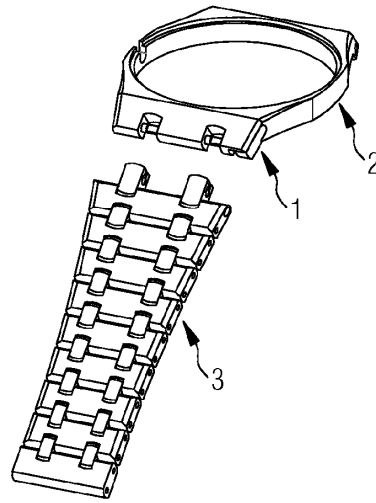


Fig.1c

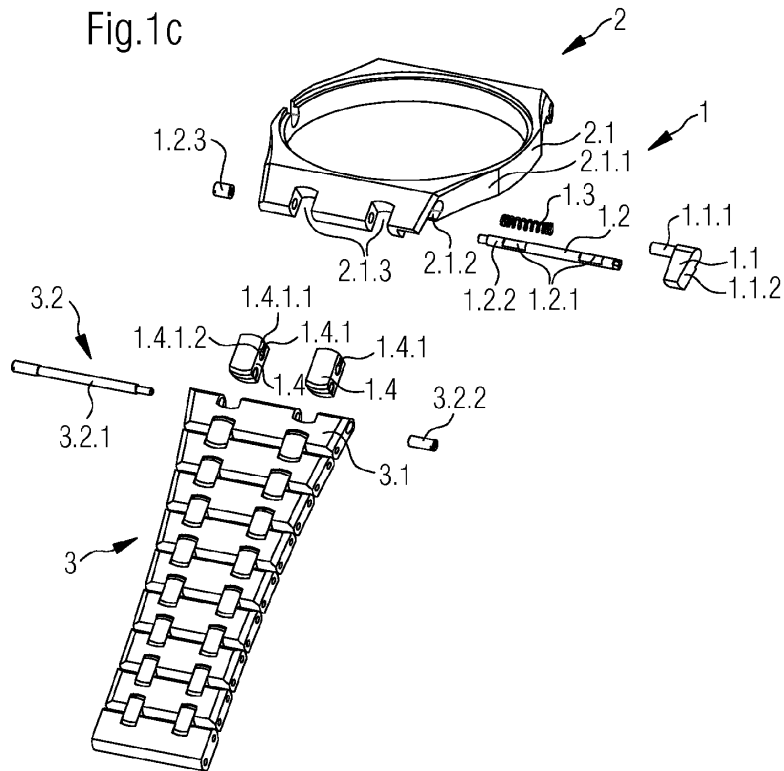


Fig.1d

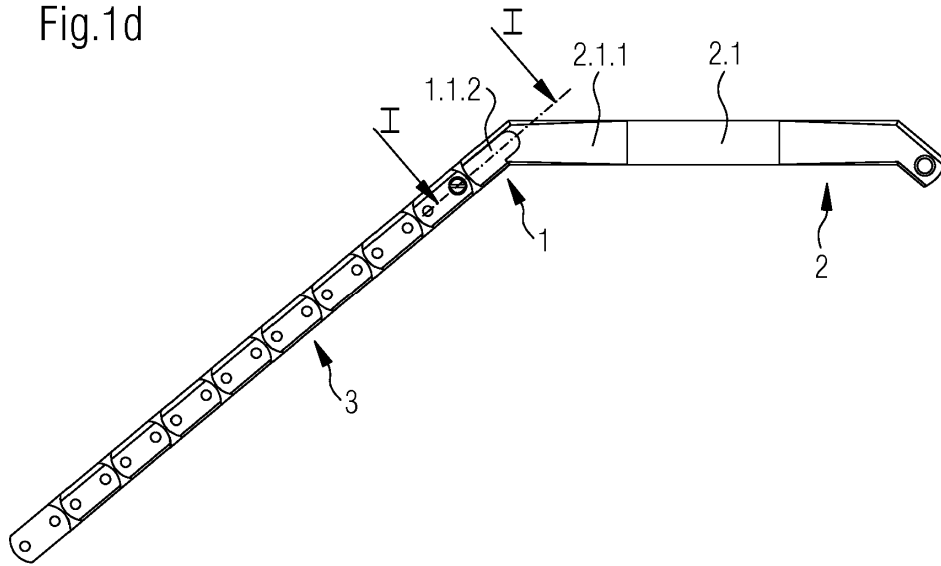


Fig.1e

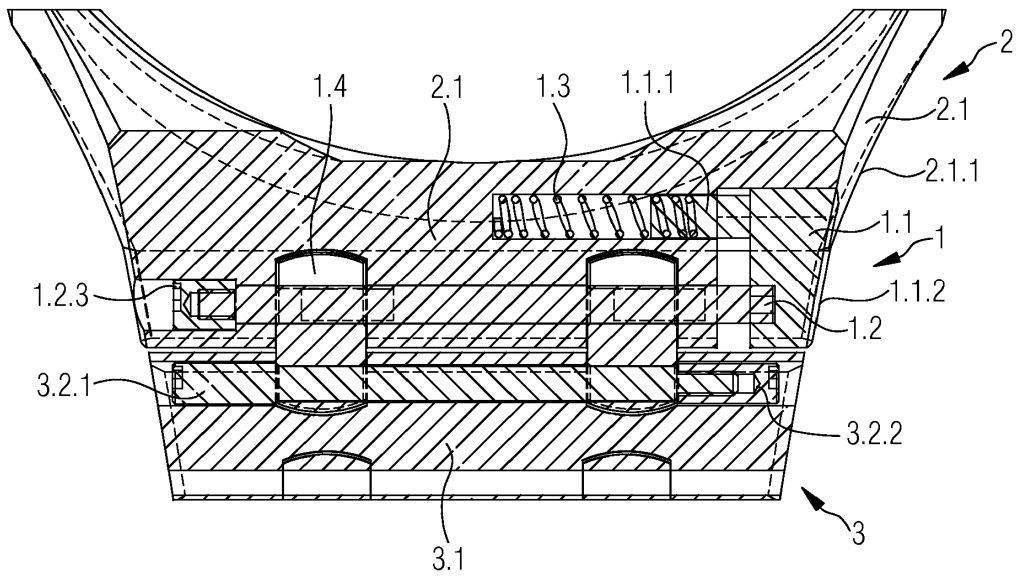


Fig.2a

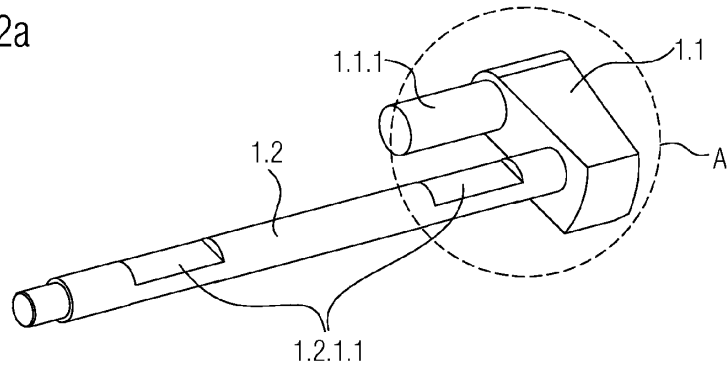


Fig.2b

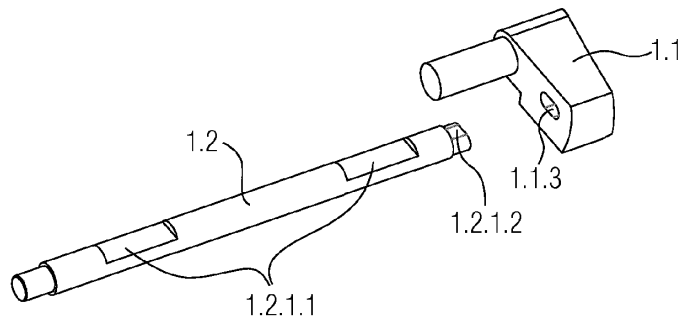


Fig.2c

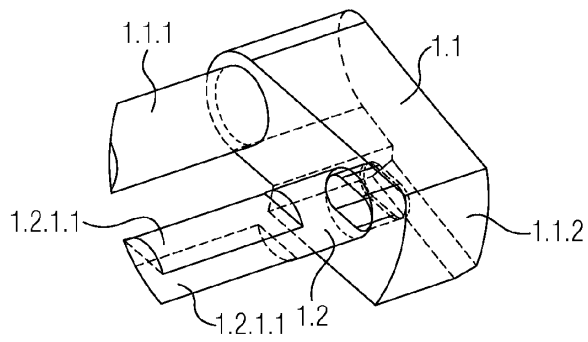


Fig.2d

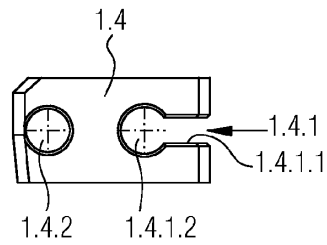


Fig.3a

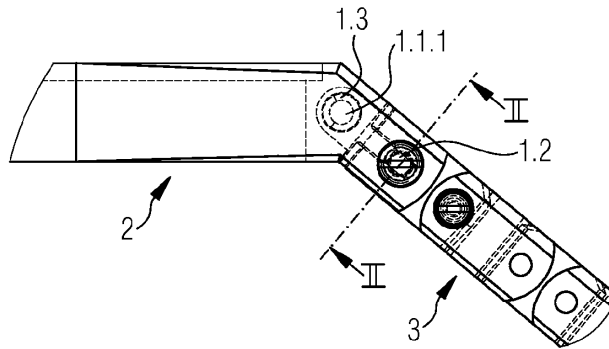


Fig.3b

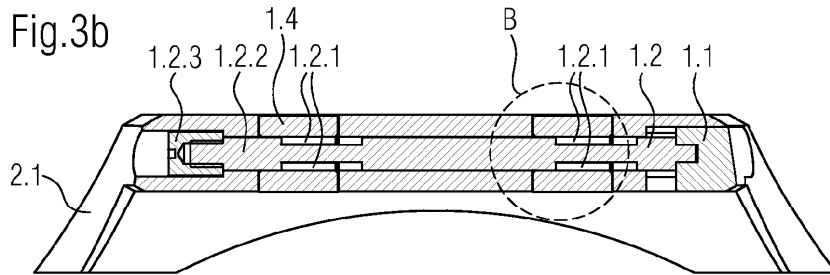


Fig.3c

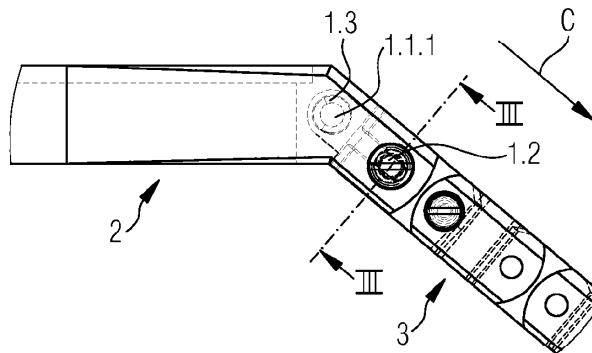


Fig.3d

