

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 715 127**

51 Int. Cl.:

A44C 17/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2016** **E 16705286 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** **EP 3250075**

54 Título: **Elementos decorativos móviles**

30 Prioridad:

30.01.2015 CH 1122015

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

31.05.2019

73 Titular/es:

CHOPARD TECHNOLOGIES SA (100.0%)
Rue du Temple 1
2114 Fleurier, CH

72 Inventor/es:

BOVE, GUY y
HILTBRUNNER, RICHARD

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 715 127 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

Elementos decorativos móviles

5 La presente invención se refiere a unos elementos decorativos móviles destinados a ponerse en rotación y en traslación en unos artículos de bisutería, concretamente, en anillos y colgantes, así como en artículos utilitarios decorados con elementos decorativos móviles, concretamente, relojes, monturas de gafas o artículos de marroquinería de lujo.

10 El buscar la movilidad de los elementos decorativos en una pieza de relojería o de bisutería, cuando su usuario realiza un movimiento y hace que se mueva ofrece un gran efecto estético y aporta un atractivo visual adicional a la pieza de relojería o de bisutería realzándola más. Se conoce el disponer, alrededor de la esfera de una pieza de relojería, incluso encima de esta última, unos elementos de joyería, tales como piedras o bien piedras montadas en cabuchones, que disponen de al menos un grado de libertad, en un canal o un espacio cerrado en el que estos elementos de joyería son móviles.

15 El documento US5319615 describe, en la periferia de la caja y más allá del cristal, una pista anular cerrada por un anillo transparente, sobre la que pueden desplazarse unos insertos que forman unos signos que definen unos elementos lingüísticos.

20 Las patentes CH609517 y EP0965071 a nombre de la demandante desvelan un elemento decorativo móvil, según el preámbulo de la reivindicación 1, destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes cuyas caras internas son paralelas entre sí y de las cuales al menos una es transparente. Este elemento decorativo móvil consta de una piedra preciosa o semipreciosa montada en una montura que consta de un fondo cerrado cuya cara externa está abombada para favorecer la rotación del elemento decorativo cuando esta cara externa abombada se aplica contra la cara interna de una de dichas paredes. Esta montura además consta de una cara externa abierta opuesta al fondo que está enrasada o que sobresale ligeramente con respecto a la piedra para formar una superficie de apoyo contra la otra de dichas paredes cuando el elemento decorativo está dispuesto entre las dos paredes.

25 El documento CH609517 describe, en particular, unos elementos decorativos móviles, en concreto, unos diamantes, montados en unos soportes con forma de pequeñas monturas cilíndricas cuya cara externa del fondo es convexa. Se ha elegido esta forma convexa con el fin de reducir las fuerzas de rozamiento, mejorando la movilidad del soporte y, por lo tanto, la del elemento decorativo móvil. Este movimiento de rotación presenta un efecto de centelleo interesante puesto que realza el efecto de centelleo que le dan al diamante sus múltiples facetas.

30 El documento EP0965071 describe, por su parte, unos elementos decorativos móviles dispuestos en un alojamiento cuyas caras internas de las dos paredes del alojamiento están abombadas según al menos un radio de curvatura con el objetivo de aumentar el efecto de centelleo de los diamantes en su calidad como elementos decorativos móviles.

35 En todos los casos del estado de la técnica, el elemento decorativo móvil está constituido por una piedra preciosa o semipreciosa retenida en una montura con forma cilíndrica cuya pared cilíndrica envuelve la piedra y cuya cara externa circular constituye una superficie continua de apoyo contra la otra de dichas paredes, como se ha ilustrado en la figura 1 adjunta.

Las realizaciones descritas en los documentos CH609517 y EP0965071 dan plena satisfacción y son objeto de un gran éxito comercial debido a un efecto sorprendente obtenido durante la rotación y la traslación aleatoria de las piedras preciosas.

40 El objetivo de la presente invención consiste en proponer un elemento decorativo móvil, del tipo mencionado anteriormente, configurado de manera a volver aún más espectacular el efecto de centelleo de los diamantes.

45 De conformidad con la invención, un elemento decorativo móvil, destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes, consta de una piedra preciosa o semipreciosa retenida en su montura por una pluralidad de brazos que se extienden por encima de un cuerpo de la montura y que vienen a engarzar la piedra, estos brazos dejan entre ellos y por encima del cuerpo de la montura unas aberturas laterales que dejan asomar los flancos de la piedra entre los brazos. Además, dicha superficie de apoyo está constituida por los extremos libres de dichos brazos en forma de zonas de contacto separadas y espaciadas las unas de las otras alrededor de la periferia de la cara externa abierta de la montura, por ejemplo, normalmente unos puntos de contacto.

50 Gracias a las zonas de contacto separadas y espaciadas las unas de las otras alrededor de la periferia de la cara externa abierta de la montura que cooperan con la superficie de una pared del alojamiento, se ha constatado, de manera sorprendente, que el movimiento de traslación de la piedra viene acompañado de una rotación más larga y que da la impresión de girar más rápidamente sobre sí misma, procurando un efecto visual aún más sorprendente, por añadidura, ya que la piedra, visible prácticamente en su totalidad a través de las aberturas laterales de la montura en rotación, da la impresión de girar sola sin soporte.

55 La montura según la presente invención realza entonces el efecto de centelleo que le dan al diamante sus múltiples

facetas, acentuándose el conjunto por la visibilidad acrecentada de la piedra.

En una forma de ejecución preferente, dichos brazos de la montura y su fondo cerrado forman una sola pieza.

Preferentemente, dichos brazos y dichas aberturas laterales están dispuestos de manera simétrica alrededor del eje de la montura.

- 5 En una forma de ejecución, la montura consta de tres brazos, pero en ciertas variantes la montura puede constar de cuatro o cinco brazos e incluso de más.

Preferentemente, dichos brazos son unas garras de sección redondeada, lo que protege, en concreto, las piedras cuando dos elementos móviles entran en contacto entre sí o entre un elemento móvil y una superficie del artículo en el que el elemento móvil está integrado.

- 10 En función de las dimensiones de la piedra, la montura puede constar de uno o incluso dos anillos paralelos al fondo cerrado, extendiéndose dichos brazos desde el fondo y por encima de estos anillos.

Con el fin de visualizar mejor la piedra, las aberturas laterales de la montura ocupan, por ejemplo, un 40 % o un 60 % de la periferia de la montura, preferentemente, como mínimo un 75 % incluso un 90 % de la periferia de la montura (1). Cuanto más grandes son las aberturas más visible es la piedra y más destaca esta.

- 15 Preferentemente, la montura en la que los diamantes están montados es de un metal precioso, por ejemplo, de oro, generalmente, utilizado en joyería para montar diamantes. No obstante, también se podrían utilizar otros metales tales como el acero inoxidable, por ejemplo.

Se ha previsto diferentes tallados de piedras y al igual que diversas formas de piedras. De este modo, preferentemente, la piedra preciosa o semipreciosa y la montura tienen una forma correspondiente, entre otras, generalmente cilíndrica, ovalada, cuadrada, triangular o asimétrica.

- 20

En una variante, la piedra preciosa o semipreciosa y la montura tienen una forma diferente.

Para su aplicación en una joya o en un reloj, por ejemplo, el elemento decorativo móvil está montado libre en rotación y en traslación entre dos paredes de un artículo decorativo cuyas caras internas son paralelas entre sí y de las cuales al menos una es transparente.

- 25 Para desplazarse cuando está montado en un artículo, es necesaria una holgura entre las paredes cuyas caras internas son paralelas y la altura del elemento decorativo móvil. La holgura entre la altura del elemento decorativo móvil y las caras internas opuestas de las paredes puede estar comprendida entre 0,05 y 0,3 mm y preferentemente, entre 0,05 y 0,1 mm.

- 30 En una forma de ejecución, las dos paredes se extienden sobre un borde periférico que delimita un espacio libre para el desplazamiento libre en rotación y en traslación del elemento decorativo o de varios elementos decorativos.

En otra forma de ejecución, las dos paredes se extienden sobre dos bordes que delimitan una pista anular para el desplazamiento libre en rotación y en traslación del elemento decorativo o de los elementos decorativos.

Según una característica del artículo decorativo conforme a la invención, las caras internas paralelas de las paredes son planas y según otra característica, las caras internas paralelas de las paredes están abombadas.

- 35 Según una modificación del artículo decorativo conforme a la invención, la cara externa del fondo de la montura es plana y se aplica contra la cara interna abombada de una de dichas paredes, favoreciendo así la rotación del elemento decorativo.

- 40 Las características de la invención se apreciarán con más claridad tras la lectura de la descripción de varias formas de ejecuciones aportadas únicamente a modo de ejemplo, en absoluto limitativas, así como un ejemplo del estado de la técnica, con referencia a las figuras esquemáticas, en las que:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva y una vista en sección de un elemento decorativo móvil, según el estado de la técnica, destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes;
- la figura 2 representa una vista en perspectiva de un elemento decorativo móvil según la invención destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes, constituido por una montura de cuatro brazos y una piedra con forma redonda;
- la figura 3 representa una vista de perfil del elemento decorativo móvil de la figura 2;
- la figura 3A representa una vista de perfil del elemento decorativo móvil de la figura 2 entre dos paredes;
- la figura 4 representa una vista desde arriba del elemento decorativo móvil de la figura 2;

- la figura 5 representa una vista desde abajo del elemento decorativo móvil de la figura 2;
 - la figura 6 representa una vista desde arriba de un elemento decorativo móvil constituido por una montura de tres brazos y por una piedra en forma de corazón;
 - 5 - la figura 7 representa una vista de perfil del elemento decorativo móvil de la figura 5, constando la montura de un anillo intermedio entre el fondo convexo de la montura y el extremo de los brazos;
 - la figura 7A representa una vista de perfil del elemento decorativo móvil de la figura 5 entre dos paredes;
 - la figura 7B es una vista similar a la de la figura 7A de una modificación donde la cara externa del fondo de la montura es plana y está apoyada contra una pared abombada.
 - 10 - la figura 8 representa una vista desde abajo de piedras destinadas a montarse en la montura de un elemento decorativo móvil destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes;
 - la figura 9 representa una vista en sección de un reloj de pulsera en el que están insertados, entre dos paredes, cuatro elementos decorativos móviles; y
 - la figura 10 representa una vista de perfil de una variante de un elemento decorativo móvil destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes.
- 15 La figura 1 ilustra un elemento decorativo móvil destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes, tal como se describe en los documentos CH609517 y EP0965071. Estos elementos decorativos están constituidos por una envoltura 20 con forma cilíndrica, cuyo fondo 4 es ligeramente cóncavo, que presenta una ranura anular para engarzar una piedra. La piedra 2 es visible a través de la parte abierta superior y opuesta al fondo
- 20 4 cóncavo de la envoltura 20. Una superficie 30 de contacto circular continua rodea la parte superior de la piedra 2 y entra en contacto con el cristal.
- Según la presente invención y como se ilustra en las figuras 2 a 5, esta ejecución del elemento decorativo móvil destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes consta de una piedra 2 preciosa con forma redonda montada en una montura 1. La montura 1 consta, como se conoce en el estado de la técnica, de un
- 25 fondo 4 cerrado cuya cara externa está abombada para favorecer la rotación del elemento decorativo cuando esta cara externa abombada se aplica contra la cara interna de una de dichas paredes.
- La piedra 2 preciosa está retenida en su montura 1 por cuatro brazos 3 que se extienden por encima de un cuerpo 8 de la montura 1 y que vienen a engarzar la piedra 2. Estos cuatro brazos 3 dejan entre ellos y por encima del cuerpo 8 de la montura 1 unas aberturas 9 laterales que dejan asomar los flancos de la piedra 2 entre los brazos 3.
- 30 La piedra 2 preciosa y la montura 1 tienen una forma correspondiente, redonda en este ejemplo (Figuras 4 y 5). La montura 1 además consta de una cara externa 7 abierta y opuesta al fondo 4 que sobresale con respecto a la piedra 2 para formar una superficie discontinua de apoyo superior contra la otra pared 5 de dichas paredes 5, 6 cuando el elemento decorativo se dispone entre las dos paredes.
- Según la invención, una superficie de apoyo discontinua está constituida por los extremos libres de los brazos 3 en forma de zonas de contacto puntuales separadas y espaciadas las unas de las otras alrededor de la periferia de la
- 35 cara externa 7 abierta de la montura 1. Por lo tanto, es por estas zonas de contacto espaciadas que la montura 1 contacta con la cara interna de una pared 5 durante la rotación de los elementos decorativos. Asimismo, gracias a estas zonas de contacto espaciadas, la montura se beneficia de una rotación más larga y aparentemente más rápida de la montura sobre sí misma.
- Como se ha ilustrado en la figura 3A, el elemento decorativo móvil está dispuesto entre dos paredes 5, 6 de las que
- 40 al menos una es transparente. En este ejemplo, la pared superior 5 debe ser transparente para dejar aparecer la piedra 2 en su montura.
- Los cuatro brazos 3, de sección redondeada y dichas aberturas 9 laterales están dispuestas de manera simétrica alrededor del eje de la montura 1.
- 45 Según esta forma de ejecución, la piedra 2 con forma redonda puede tener diferentes diámetros, preferentemente, comprendidos entre 2 y 5 mm. Por ejemplo, la dimensión entre cristales, preferentemente, está comprendida entre 1,5 mm y 5,0 mm.
- En la forma de ejecución ilustrada en la figura 6, un elemento decorativo móvil está constituido por una montura 1 de tres brazos 3 y por una piedra 2 con forma de corazón. Los tres brazos 3, de sección redondeada y las aberturas 9 laterales están dispuestas de manera regular alrededor del eje de la montura 1.
- 50 La montura 1 ilustrada en la figura 7 consta de una cara externa 7 abierta, opuesta al fondo 4, que sobresale ligeramente con respecto a la piedra 2. Además, la montura 1 consta de un anillo 11 paralelo al fondo 4 cerrado, extendiéndose los brazos 3 desde el fondo 4 y por encima de este anillo 11.

Como se ha ilustrado en la figura 7A, el elemento móvil de la figura 7 está dispuesto entre dos paredes 5, 6 paralelas. Al menos la pared superior 5 es transparente, pero, las dos paredes 5, 6 pueden ser transparentes, según la configuración del artículo decorativo en el que el elemento decorativo móvil está montado.

5 Según la modificación de la figura 7B, el elemento móvil tiene un fondo plano y los cristales 5, 6 están abombados. En este caso, es el abombamiento del cristal el que acciona la rotación del elemento móvil.

Por supuesto, la figura 7B no es más que un ejemplo de un artículo decorativo modificado con un elemento móvil de fondo plano. Las demás ejecuciones de elementos móviles ilustradas también pueden modificarse sustituyendo el fondo abombado por un fondo plano apoyado contra una pared abombada.

10 En las formas de ejecución ilustradas, las aberturas 9 laterales ocupan más de un 75 % incluso un 80 % de la periferia de la montura 1. Los tamaños de las aberturas laterales 9 se deberán adaptar en función de las dimensiones y del material de la montura 1, así como del tamaño y de la forma de la piedra 2.

Como se ilustra en la figura 8, diferentes formas de piedras pueden engarzarse en la montura 1, también denominada chatón. Las piedras 2 pueden tener una forma redonda, de corazón, cuadrada, de cojín, triangular, de pera, *navette*, oval o de rombo. No obstante, no se excluye la utilización de otras formas de piedras 2.

15 En la forma de ejecución ilustrada en la figura 9, un reloj representado en sección consta de un mecanismo provisto de una esfera, alojada en una caja que comprende un perfil cerrado, por una parte, por un fondo y, por otra parte, por un cristal 5. Un segundo cristal 6 está dispuesto entre el cristal 5 y una esfera.

20 En este ejemplo, las caras internas respectivas de cada cristal 5 y 6 se aplican contra un asiento de la cara interna de un perfil, habilitando entre sí un espacio libre 12 de altura determinada. En este ejemplo, las caras internas respectivas de los cristales 5, 6 son rigurosamente planas. En una variante no ilustrada, las caras internas respectivas de los cristales 5, 6 pueden presentar un ligero abombamiento formado por uno o varios radios de curvatura, alrededor de uno o varios centros o ejes de curvatura, concretamente, según unos planos de corte diferentes según el documento EP0965071. En este caso, las curvaturas respectivas dadas a estas dos caras internas 5, 6 son rigurosamente idénticas las unas con respecto a las otras, con el fin de que la altura del espacio libre formado entre ellas permanezca constante.

25 Como variante y como se describe conforme al documento EP0965071, habida cuenta del abombamiento de la cara 6 del espacio libre 12, la cara externa del fondo 4 de la montura 1 podría ser plana o estar muy poco abombada, sin anular el efecto de rotación, aunque, no obstante, lo reduciría. Por el contrario, esta medida permite reducir la altura de la montura 4 y, en consecuencia, la del espacio 12 libre entre los dos cristales 5, 6 y, por tanto, la del reloj.

30 Para evitar cualquier desgaste como consecuencia del desplazamiento de las monturas 1 en el espacio 12 entre los dos cristales 5, 6, las superficies internas de los cristales 5 y 6 deben ser lisas y estar realizadas con un material de una dureza adecuada para no rayarse.

35 En lo que respecta a las monturas 1 en las que los diamantes 2 están montados, preferentemente, son de un metal precioso, por ejemplo, de oro, generalmente, utilizado en joyería para montar diamantes. No obstante, también se podrían utilizar otros metales tales como el acero inoxidable, por ejemplo.

40 En el caso en el que, como en el ejemplo ilustrado en la figura 9, las dos paredes 5, 6 que delimitan un espacio 12 estén formadas por unos cristales, preferentemente, estos serán de zafiro o de un material que presenta una dureza comparable a la del zafiro. Si el cristal interno o una parte del mismo, no recubre la esfera, sino que está limitado, por ejemplo, a una zona anular dispuesta alrededor de la esfera, solo una cara debe ser transparente. En este caso, en lugar de un cristal de zafiro, se puede realizar la pared no transparente con otro material apropiado, por ejemplo, de piedra o de cerámica.

45 En el ejemplo ilustrado en la figura 9, solo la cara superior del cristal 5 está abombada, mientras que en una variante las dos caras del cristal externo 5 son paralelas y están abombadas. El hecho de tener concretamente un cristal 5 externo, abombado, le confiere al mismo mayor solidez, de manera que su espesor puede reducirse, lo que permite un ahorro en el espesor correspondiente del artículo de joyería, lo que tiene una importancia particular para los relojes. Por otra parte, un cristal abombado también confiere un efecto de lupa.

50 El abombamiento opcional de las paredes, según el documento EP0965071, para obtener un efecto sobre la velocidad de rotación de los elementos decorativos móviles es muy débil. Los ensayos han demostrado que unos valores preferentes se sitúan entre 0,5 y 1 mm de flecha para un cristal de 20 mm de diámetro. Es posible una flecha más importante, pero con una flecha mucho más importante, el desplazamiento de los diamantes tiende a limitarse a la zona periférica del espacio 12 delimitado por las dos paredes 5, 6.

Además, las paredes pueden tener, por ejemplo, un abombamiento esférico o abombamiento en forma de tonel (en un solo eje).

La invención evidentemente no está limitada a los cristales redondos. También puede aplicarse a cristales con forma

poligonal, por ejemplo, rectangulares o cuadradas.

5 El movimiento de los elementos decorativos móviles en el espacio delimitado por las dos paredes 5, 6 es meramente aleatorio. Cuanto más elevada es la velocidad de rotación, más lento es el desplazamiento en traslación y a la inversa. Los elementos decorativos móviles pueden girar en un sentido o en el otro siguiendo el sentido del par creado para iniciar el movimiento de estos elementos decorativos. Como este sentido es totalmente aleatorio, cuando el espacio 12 entre las dos paredes 5, 6 contiene varios elementos decorativos móviles, estos pueden girar en sentidos diferentes durante más tiempo todavía, a diferentes velocidades que parecen aún más rápidas y/o durante más tiempo gracias a unos puntos o zonas de contacto diferentes separados entre sí, lo que crea un efecto aún más sorprendente y espectacular.

10 En una variante no ilustrada, las dos paredes 5, 6 se extienden sobre dos bordes que delimitan una pista anular para el desplazamiento libre en rotación y en traslación del elemento decorativo o de los elementos decorativos. Por ejemplo, los elementos móviles pueden ocupar una zona anular periférica alrededor de una esfera.

15 Según otra forma de ejecución de la invención, ilustrada en la figura 10, se puede obtener un elemento decorativo móvil a partir de una montura 1 con forma cilíndrica. Esta montura 1 con forma cilíndrica seguidamente se mecaniza para presentar unas aberturas laterales 9. En este caso, los puntos de contacto se sustituyen por unas zonas o segmentos separados entre sí y que presentan un fondo 4 cerrado cuya cara externa está abombada para favorecer la rotación del elemento decorativo cuando esta cara externa abombada se aplica contra la cara interna de una de dichas paredes y una cara externa 7 abierta opuesta al fondo 4 que está enrasada con respecto a la piedra 2 para formar unos segmentos de círculo que forman unas paredes de apoyo contra la otra de dichas paredes 5, 6 cuando el elemento decorativo se dispone entre las dos paredes. Esta solución presenta concretamente la ventaja de ser relativamente fácil de producir.

20 Como se ha mencionado anteriormente, la invención no está limitada a los relojes, sino que puede aplicarse a todo tipo de artículos, concretamente, de joyería tales como anillos y colgantes, así como a gafas, incluso estilográficas u otro instrumento de escritura. También se podrán contemplar artículos con elementos decorativos móviles según la invención, asociados a artículos de marroquinería de lujo, tales como bolsos de mano. De manera general, estos elementos decorativos móviles pueden aplicarse a cualquier artículo utilitario con el fin de asociar al mismo un efecto estético original. En concreto, es posible incluir diversos elementos decorativos de diferentes tipos en un artículo para producir un efecto estético único.

REIVINDICACIONES

1. Elemento decorativo móvil destinado a ponerse libremente en rotación y en traslación entre dos paredes (5, 6) cuyas caras internas son paralelas entre sí, de las que al menos una es transparente, constando el elemento decorativo de una piedra (2) preciosa o semipreciosa montada en una montura (1) que consta de:
- 5 - un fondo (4) cerrado cuya cara externa (7) está abombada para favorecer la rotación del elemento decorativo cuando esta cara externa (7), abombada, se aplica contra la cara interna de una de dichas paredes, y
 - una cara externa (7), abierta, opuesta al fondo (4) que está enrasada o que sobresale con respecto a la piedra (2) para formar una superficie de apoyo contra la otra de dichas paredes (5, 6) cuando el elemento decorativo se dispone entre las dos paredes,
- 10 **caracterizado porque** la piedra (2) preciosa o semipreciosa está retenida en su montura (1) por una pluralidad de brazos (3) que se extienden por encima de un cuerpo (8) de la montura (1) y que vienen a engarzar la piedra (2), dejando estos brazos (3) entre ellos y por encima del cuerpo (8) de la montura (1) unas aberturas (9) laterales que dejan aparecer los flancos de la piedra (2) entre los brazos (3), y dicha superficie de apoyo está constituida por los extremos libres de dichos brazos (3) en forma de zonas de contacto separadas y espaciadas las unas de las otras
- 15 alrededor de la periferia de la cara externa (7), abierta, de la montura (1).
2. Elemento decorativo según la reivindicación 1, en el que dichos brazos (3) están hechos de una sola pieza con la montura (1) y su fondo cerrado.
3. Elemento decorativo según las reivindicaciones 1 o 2, en el que dichos brazos (3) y dichas aberturas (9) laterales están dispuestos de manera simétrica alrededor del eje de la montura (1).
- 20 4. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, cuya montura (1) consta al menos de tres brazos (3).
5. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos brazos (3) son unas garras de sección redondeada.
- 25 6. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, cuya montura (1) consta de un anillo (11) paralelo al fondo (4) cerrado, extendiéndose dichos brazos (3) desde el fondo (4) y por encima de este anillo (11).
7. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que las aberturas (9) laterales ocupan al menos un 40 % o un 60 % de la periferia de la montura (1), preferentemente, como mínimo un 75 % incluso un 90 % de la periferia de la montura (1).
8. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, cuya montura (1) es de un metal precioso.
- 30 9. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, cuya piedra (2) es una piedra preciosa, concretamente, un diamante.
10. Elemento decorativo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la piedra (2) preciosa o semipreciosa y la montura (1) tienen una forma correspondiente, entre otras, generalmente cilíndrica, ovalada, cuadrada, triangular o asimétrica.
- 35 11. Artículo decorativo que consta al menos de un elemento decorativo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores montada libre en rotación y en traslación entre dos paredes (5, 6) cuyas caras internas son paralelas la una a la otra y de las que al menos una es transparente.
12. Artículo decorativo según la reivindicación 11, en el que la holgura entre la altura de la montura (1) y las caras internas opuestas de las paredes (5, 6) es de 0,05 a 0,3 mm y preferentemente de 0,05 a 0,1 mm.
- 40 13. Artículo según las reivindicaciones 11 o 12, en el que las caras internas paralelas de las paredes (5, 6) son planas.
14. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 13, en el que las caras internas paralelas de las paredes (5, 6) están abombadas.
- 45 15. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 14, en el que las paredes (5, 6) son de zafiro o de un material que presenta una dureza comparable a la del zafiro.
16. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 15, en el que las dos paredes (5, 6) son transparentes.
- 50 17. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 16, en el que las dos paredes (5, 6) se extienden sobre un borde periférico que delimita un espacio libre para el desplazamiento libre en rotación y en traslación del elemento decorativo o de varios elementos decorativos.

18. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 17, en el que las dos paredes (5, 6) se extienden sobre dos bordes que delimitan una pista anular para el desplazamiento libre en rotación y en traslación del elemento decorativo o de los elementos decorativos.

5 19. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11 a 18, en forma de reloj; de un instrumento de escritura; de una joya; de una montura de gafas; o de un artículo de marroquinería.

20. Artículo decorativo según una de las reivindicaciones 11, 12, 14-19, en el que la cara externa del fondo (4) de la montura (1) es plana y está aplicada contra la cara interna abombada de una de dichas paredes (6).

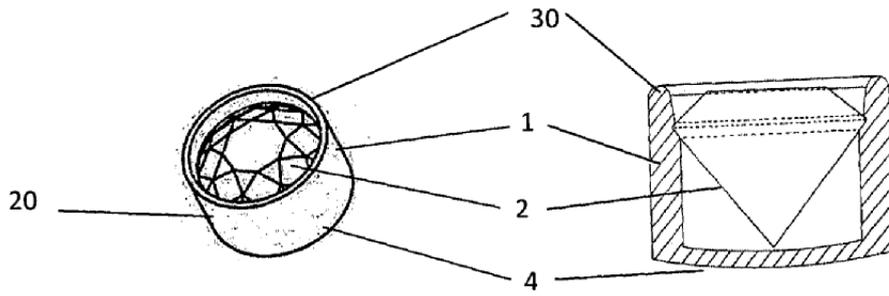


Figura 1

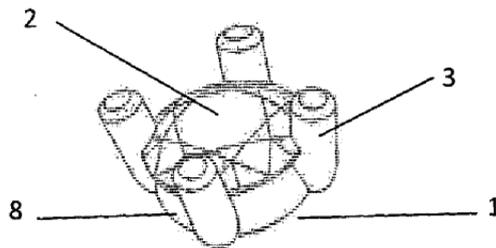


Figura 2

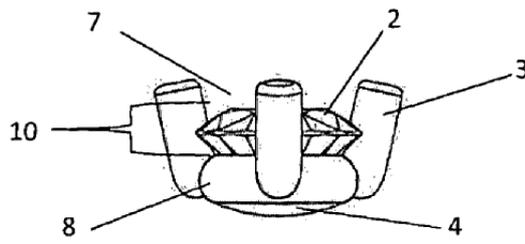


Figura 3

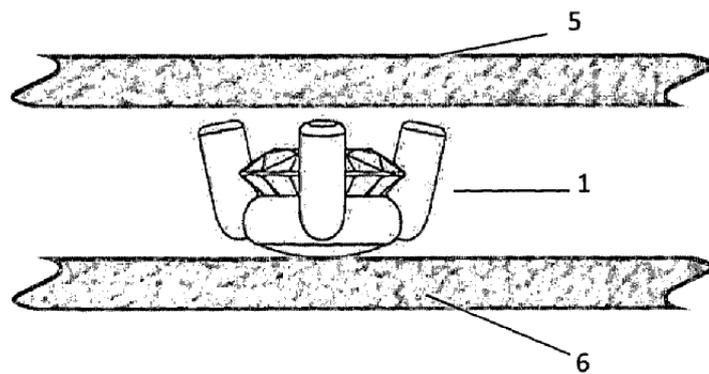


Figura 3A

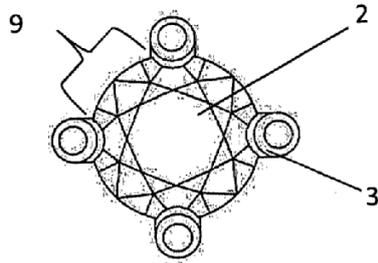


Figura 4

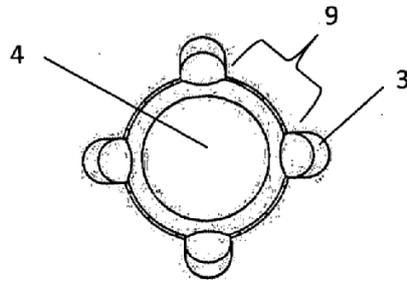


Figura 5

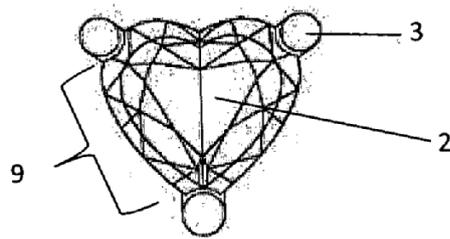


Figura 6

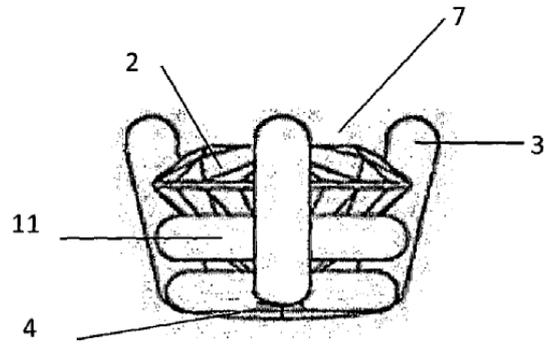


Figura 7

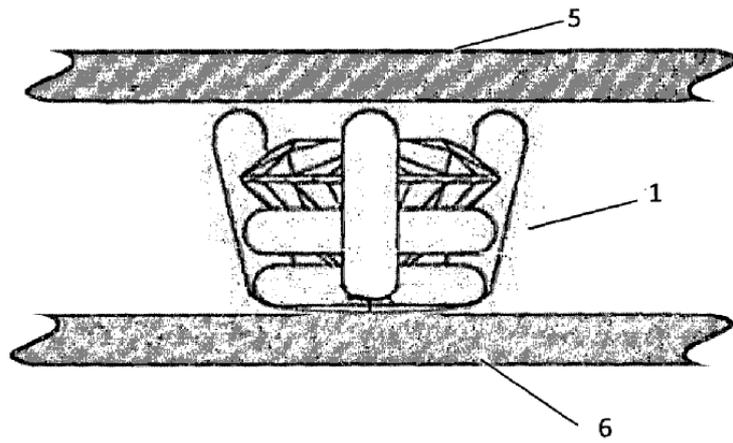


Figura 7A

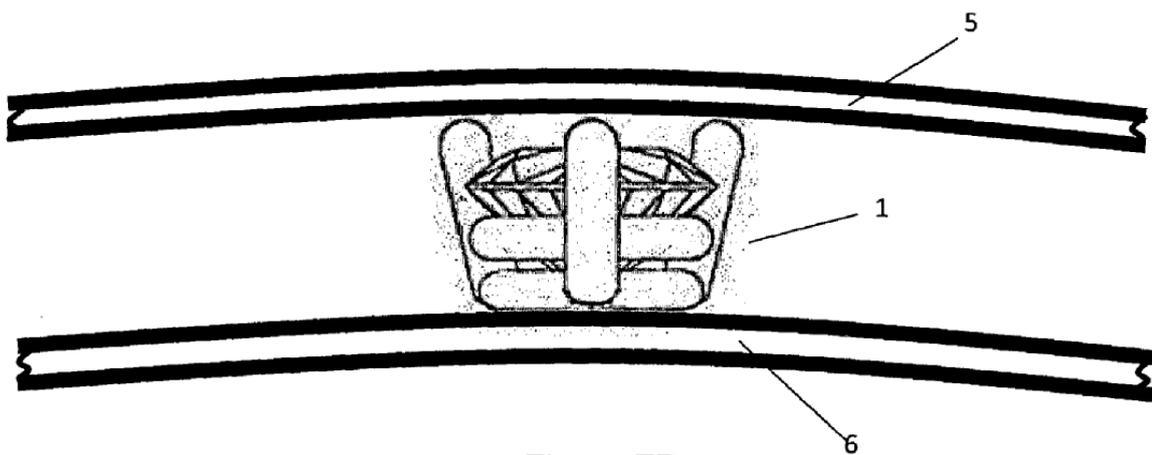


Figura 7B

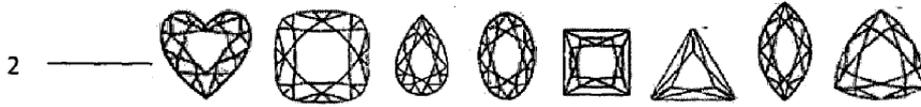


Figura 8

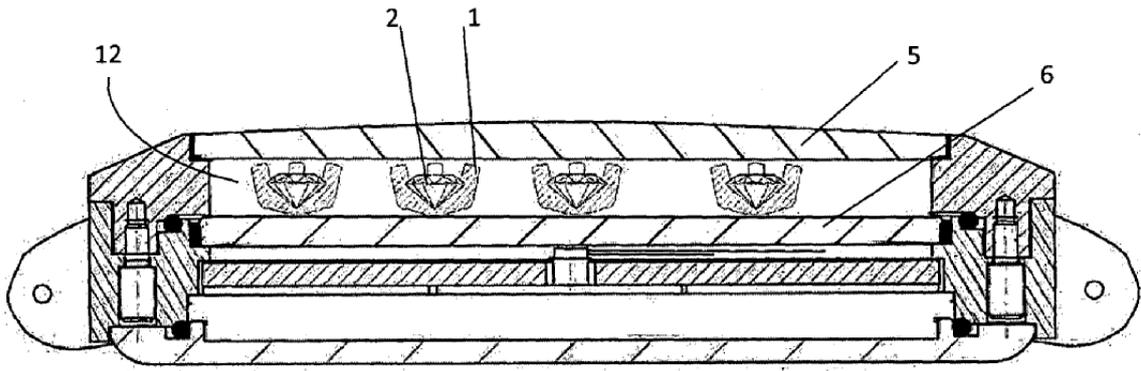


Figura 9

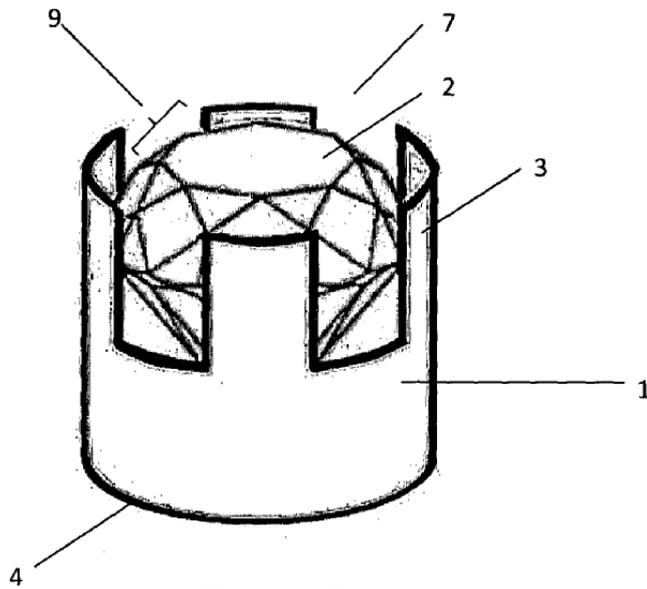


Figura 10