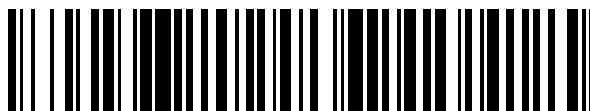


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 723**

51 Int. Cl.:

A61B 90/90 (2006.01)

A61B 90/92 (2006.01)

A61B 90/94 (2006.01)

A61F 9/013 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.03.2009 PCT/DE2009/000406**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.10.2009 WO2009127185**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2009 E 09732430 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2262430**

54 Título: **Dispositivo médico manual**

30 Prioridad:

16.04.2008 DE 102008019312

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

26.06.2017

73 Titular/es:

**GEUDER AG (100.0%)
Hertzstrasse 4
69126 Heidelberg, DE**

72 Inventor/es:

**GEUDER, VOLKER;
FRAUENFELD, DIETER y
DRAHEIM, RENÉ**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 619 723 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 médico manual

5 La invención se refiere a un dispositivo médico manual para el uso en oftalmología con un mango para sujetar el dispositivo y con una herramienta soportada por el mango.

10 Los aparatos médicos manuales son conocidos en la práctica con los diseños más diversos. Tales dispositivos manuales están equipados con diferentes herramientas según las necesidades, siendo posible a menudo sustituir la herramienta. En el caso de las herramientas se puede tratar de tijeras, bisturíes o escalpelos, dispositivos de iluminación, dispositivos de succión, etc. Sólo a modo de ejemplo se remite al documento EP 0 870 472 A1 que da a conocer un escalpelo de diamante.

15 Por el documento WO 2007/005313 es conocido un dispositivo oftalmológico manual que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1.

20 En los dispositivos manuales conocidos de tipo genérico, la superficie de agarre es a menudo rugosa o está provista de estrías para mejorar específicamente el agarre del dispositivo manual. Dado que toda la superficie de agarre está provista casi siempre de estrías o es rugosa, resulta difícil la limpieza de tal dispositivo manual. Además, este dispositivo manual no le proporciona al usuario del dispositivo ninguna orientación para sujetar el dispositivo. Estos dispositivos tampoco disponen de una característica que permita individualizar o identificar el dispositivo.

25 Por tanto, la presente invención tiene el objetivo de configurar y perfeccionar el dispositivo médico manual de tipo genérico de modo que con un agarre suficientemente bueno sea posible una limpieza correcta del dispositivo y al mismo tiempo una identificación del propio dispositivo manual o de la herramienta soportada por el dispositivo manual.

30 El objetivo anterior se consigue mediante las características de la reivindicación 1, de acuerdo con la que el dispositivo médico manual de tipo genérico está caracterizado por que las zonas de sujeción comprenden una codificación que identifica la herramienta y por que la codificación está definida por el color de las zonas de sujeción.

Según la invención se ha comprobado que el agarre es suficientemente bueno cuando las zonas de sujeción, que favorecen el agarre, están configuradas en o junto al mango. No va a ser necesario un estriado en toda la superficie.

35 Se ha comprobado también que es posible asignarle a las zonas de sujeción otra función, específicamente una codificación para la identificación de la herramienta, que está formada o definida por las propias zonas de sujeción. Las zonas de sujeción sirven entonces, por una parte, para favorecer el agarre y, por la otra parte, para identificar visualmente el respectivo dispositivo manual o la herramienta situada en el mismo.

40 El herramienta puede estar fijada directamente, por ejemplo, en un mango de una sola pieza. Es posible asimismo conectar al mango un cabezal intercambiable que soporta la herramienta y está provisto de zonas de sujeción correspondientes. Para cambiar la herramienta se sustituye todo el cabezal que comprende, por una parte, zonas de sujeción que favorecen el agarre y simultáneamente con las zonas de sujeción una codificación que identifica la herramienta. Las zonas de sujeción pueden favorecer, por ejemplo, la manipulación del cabezal, y no sólo al montarse o desmontarse el cabezal. Durante el uso podría surgir, por ejemplo, la necesidad de girar de manera definida el cabezal. En este sentido son necesarias o ventajosas también zonas de sujeción correspondientes.

50 Las zonas de sujeción están configuradas ventajosamente por secciones, pudiendo estar configuradas y dispuestas las mismas concretamente de manera simétrica a lo largo de la periferia. Es posible también prever una disposición asimétrica para indicarle específicamente al usuario la posición angular, en la que ha de sujetar el dispositivo manual. Es posible cualquier configuración y disposición simétrica y asimétrica de las zonas de sujeción.

55 Las zonas de sujeción pueden contener también informaciones detectables de manera táctil. A tal efecto es ventajoso que las zonas de sujeción se eleven por encima de la superficie de agarre restante. Es posible concretamente que las zonas de sujeción sobresalgan de la superficie de agarre restante. Éstas pueden sobresalir puntualmente o pueden presentar puntualmente resaltes. Son posibles los diseños en forma de trama. Con las resaltes podría estar implementada un tipo de escritura para ciegos a fin de permitir específicamente una identificación unívoca.

60 Alternativamente es posible que las zonas de sujeción estén hundidas respecto a la superficie de sujeción restante. De este modo se puede implementar también una codificación. En concreto, las zonas de sujeción podrían estar diseñadas como depresiones para apoyar en cada caso un dedo. Esto permite predefinir también la manera de sujetar el dispositivo manual.

65 En otra alternativa es posible que las zonas de sujeción estén situadas en el plano de la superficie de agarre. Éstas podrían sobresalir de la superficie de agarre restante debido a la rugosidad o la calidad de la superficie.

En principio es posible que las zonas de sujeción estén conformadas de manera ergonómica y dispuestas de manera correspondiente.

5 Como ya se mencionó antes, es ventajoso que la codificación esté definida adicionalmente por el tacto de las zonas de sujeción. En este sentido es ventajoso también que la codificación esté definida por la forma y/o la disposición de las zonas de sujeción. La codificación está definida por el color de las zonas de sujeción, lo que es posible mediante colores diferentes o mediante una secuencia de colores diferente en las respectivas zonas de sujeción.

10 Las zonas de sujeción están fabricadas de un material antideslizante. Es ventajoso que las zonas de sujeción sean de un plástico blando, más blando que el material del mango, o de caucho. Si el mango y/o el cabezal son piezas de plástico, es ventajoso desde el punto de vista de la producción que las zonas de sujeción estén fabricadas mediante un procedimiento de sobremoldeo (*overmoulding*), es decir, mediante una técnica de moldeo por inyección.

15 Existen entonces distintas posibilidades para configurar y perfeccionar ventajosamente la instrucción de la presente invención. En este sentido se ha de remitir, por una parte, a las reivindicaciones secundarias y, por la otra parte, a la siguiente explicación de dos ejemplos de realización del dispositivo médico manual, según la invención, con ayuda del dibujo. En combinación con la explicación de los ejemplos de realización preferidos del dispositivo manual se explican también en general configuraciones y variantes preferidas de la instrucción. En el dibujo muestran:

20 la figura 1 en una vista esquemática, un ejemplo de realización de un dispositivo quirúrgico manual para el uso en oftalmología, comprendiendo el dispositivo manual un mango 1 para sujetar el dispositivo y una herramienta 2 soportada por el mango 1; y

25 la figura 2 en una vista esquemática, el cabezal intercambiable de un dispositivo quirúrgico manual, provisto de zonas de sujeción y codificación.

30 La figura 1 muestra claramente que el mango 1 comprende zonas de sujeción 3 que favorecen el agarre, comprendiendo las zonas de sujeción 3 una codificación que identifica la herramienta 2. La codificación está definida por el tacto, por una parte, y por los colores de las zonas de sujeción 3, por la otra parte.

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1, al mango 1 se conecta un cabezal 4 intercambiable que soporta la herramienta 2. El cabezal 4 está equipado también con zonas de sujeción 3 específicamente para poder asir y girar mejor la herramienta 2 junto con el cabezal 4.

35 La figura 1 muestra también claramente que las zonas de sujeción 3 están dispuestas y configuradas de manera simétrica a lo largo de la periferia del mango 1 y del cabezal 4. Las zonas de sujeción 3 pueden estar diseñadas de manera sobresaliente, hundida o exactamente en el plano de la superficie de agarre.

40 La figura 2 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo médico manual, exactamente el cabezal 4 que soporta la herramienta 2 y está equipado con zonas de sujeción 3 que favorecen el agarre. El tacto y los colores de las zonas de sujeción 3 sirven para la codificación o permiten que el usuario identifique de manera unívoca el cabezal o la herramienta 2 soportada por el cabezal 4.

45 En relación con otras características, que no se pueden observar en las figuras, se remite a la parte general de la descripción para evitar repeticiones.

Por último, se ha de señalar que los ejemplos de realización, explicados antes, sirven sólo para explicar a modo de ejemplo el dispositivo manual, según la invención, y no lo limitan a los ejemplos de realización.

50 Lista de números de referencia

- 1 Mango
- 2 Útil
- 3 Zona de sujeción
- 55 4 Cabezal

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo oftalmológico manual con un mango (1) para sujetar el dispositivo y con una herramienta (2) soportada por el mango (1), presentando el mango (1) zonas de sujeción (3) que favorecen el agarre y estando fabricadas las zonas de sujeción (3) de un material antideslizante, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) comprenden una codificación que identifica la herramienta (2) y por que la codificación está definida por el color de las zonas de sujeción (3).
- 10 2. Dispositivo manual de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** al mango (1) se conecta un cabezal (4) intercambiable que soporta la herramienta (2) y está equipado con zonas de sujeción (4).
3. Dispositivo manual de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) están configuradas por secciones.
- 15 4. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) están configuradas y dispuestas de manera simétrica a lo largo de la periferia.
- 20 5. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) sobresalen de la superficie de agarre restante, pudiendo sobresalir puntualmente las zonas de sujeción (3) de la superficie de agarre restante o pudiendo presentar puntualmente resaltes.
- 25 6. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) están hundidas respecto a la superficie de agarre restante, pudiendo estar diseñadas las zonas de sujeción (3) como depresiones para apoyar en cada caso un dedo.
- 30 7. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) están situadas en el plano de la superficie de agarre.
8. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) están conformadas y dispuestas de manera ergonómica.
- 35 9. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** la codificación está definida por el tacto de las zonas de sujeción (3).
- 40 10. Dispositivo manual de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** la codificación está definida por la forma y la disposición de las zonas de sujeción.
11. Dispositivo manual de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la codificación está definida por colores diferentes o por una secuencia de colores diferente.
- 45 12. Dispositivo manual de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** las zonas de sujeción (3) son de plástico blando o caucho.
13. Dispositivo manual de acuerdo con la reivindicación 1 u 11, **caracterizado por que** el mango (1) y/o el cabezal (4) están fabricados de plástico y por que las zonas de sujeción (3) están fabricadas mediante un procedimiento de sobremoldeo, es decir, mediante una técnica de moldeo por inyección.

