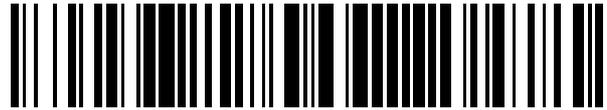


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 793 927**

51 Int. Cl.:

**A61F 9/013**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.09.2009 PCT/GB2009/051164**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.03.2011 WO11030081**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2009 E 09785619 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2020 EP 2475342**

54 Título: **Mango de bisturí y bisturí**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.11.2020**

73 Titular/es:

**CORE SURGICAL LIMITED (100.0%)  
Unit B5 Station Yard  
Thame, Oxon OX9 3UH, GB**

72 Inventor/es:

**PACKARD, RICHARD;  
CHECKLEY, SIMON y  
HUTCHINSON, IAN**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

**ES 2 793 927 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**

Mango de bisturí y bisturí

5 La presente invención se refiere a un mango de bisturí y a un bisturí. Más específicamente, la presente invención se refiere a un mango de bisturí y a un bisturí que comprende una estructura de soporte de cuchilla para soportar la cuchilla de un bisturí que sobresale del mango de la cuchilla.

10 La cirugía ocular tal como la extracción de cataratas se realiza utilizando bisturíes especializados. Dichos bisturíes están fabricados de modo que tienen una parte de mango para que el cirujano lo sujete y una cuchilla que sobresale del mismo para realizar la incisión. En general, el mango es sustancialmente cilíndrico y tiene un eje principal. La cuchilla sobresale sustancialmente del mango en la dirección del eje principal.

15 A menudo, es deseable disponer dicho bisturí con los componentes de cuchilla y mango independientes. Por ejemplo, el mango puede estar fabricado de un material plástico con la base de la cuchilla encajada en el mismo, de tal modo que una parte de la cuchilla sobresale de la parte del mango.

20 Si se utilizan cuchillas planas, es deseable disponer una cuchilla de una sección transversal tan delgada como sea posible. Las cuchillas delgadas proporcionan un corte más limpio. El problema es que las cuchillas muy delgadas se pueden doblar con más facilidad, actuando el punto en el que la cuchilla sobresale de la parte del mango como un punto de apoyo. Esta flexión afecta perjudicialmente al control que el cirujano tiene de la trayectoria de la cuchilla durante la incisión. Esto, evidentemente, no es deseable.

25 Unos bisturíes conocidos son mostrados en las Patentes US4815218 y WO94/09710. La Patente EP2087845 da a conocer un bisturí de seguridad retráctil.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer una cuchilla de bisturí y un bisturí mejorados.

30 Según un primer aspecto de la presente invención, se da a conocer un mango de bisturí según la reivindicación 1.

Gracias a disponer un soporte de la cuchilla en un lado de la misma cuando sobresale del mango, la cuchilla puede estar apoyada y la magnitud de la flexión que experimenta la cuchilla se reduce. De este modo, la precisión con que el cirujano puede realizar la incisión aumenta en gran manera.

35 A continuación, se describirá un mango de bisturí y un bisturí a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

40 la figura 1 es una vista, en perspectiva, de un bisturí según la presente invención;  
 la figura 2 es una vista, en primer plano, de una parte del bisturí de la figura 1,  
 la figura 3 es una vista, en primer plano, del lado inferior de una parte del bisturí de la figura 1,  
 la figura 4 es una vista lateral de una parte del bisturí de la figura 1,  
 la figura 5 es una vista, en perspectiva, del mango del bisturí de la figura 1 sin la cuchilla, y  
 la figura 6 es una vista, en primer plano, de una parte del mango de la figura 5.

45 Haciendo referencia a la figura 1, un bisturí 100 comprende un mango 102 y un componente 104 de cuchilla.

El mango 102 comprende una parte cilíndrica 106 y una parte troncocónica 108 que se estrecha suavemente, la cual se extiende desde la misma. El mango 102 define un eje principal A, a través de su centro longitudinal.

50 Pasando a la figura 2, en el extremo de la parte troncocónica 108, opuesto a la parte cilíndrica 106, está dispuesta una cara 110 definida como perpendicular al eje A. Tal como se puede ver en la figura 6, la cara 110 comprende un orificio 112 en forma de T que se extiende en el interior del mango 102, paralelo al eje A. El orificio 112 en forma de T comprende una ranura alargada 114 y una pata 116 que sobresale en ángulo recto con respecto a la misma.

55 El orificio 112 en forma de T está dispuesto de tal modo que la herramienta macho para moldearlo, utilizada para crear el orificio 112, no es estructuralmente flexible.

60 El mango 102 define, además, un elemento 118 de soporte de la cuchilla que sobresale de la cara 110, apartándose de la parte troncocónica 108 y en una dirección en general paralela al eje A. El elemento 118 de soporte de la cuchilla está definido por una superficie plana 120 de soporte de la cuchilla plana y una superficie 112 semicónica. La superficie 120 de soporte de la cuchilla se extiende desde un borde de la parte alargada 114 del orificio 112 en forma de T. Se observará que la parte de la cara 110 opuesta al elemento 118 de soporte de la cuchilla está enrasada con el orificio 112. Específicamente, el elemento 118 de soporte de la cuchilla se extiende solamente en un único lado del componente 104 de la cuchilla.

65 El componente 104 de la cuchilla comprende una base 124 de la cuchilla que generalmente es rectangular y se

estrecha en el cuello 126 de la cuchilla a través de una parte cónica 128. El cuello cónico 126 de la cuchilla favorece la visibilidad del usuario durante la utilización.

5 El componente 104 de la cuchilla comprende, además, un cabezal de corte 130, tal como se muestra en la figura 2. El cabezal de corte 130 comprende un cuello 132 que se extiende y se ensancha a partir de la parte 126 del cuello. El cabezal de corte 130 comprende una punta afilada 134, una primera parte biselada 136 y una segunda parte biselada 138. La segunda parte biselada 138 está biselada con un ángulo más reducido con respecto al eje A, que la primera parte biselada 136. De este modo, tras la inserción del bisturí en la córnea del paciente, una vez que la primera parte biselada 138 ha sido introducida, el cirujano puede notar un cambio en la resistencia y el ángulo de  
10 inserción puede modificarse con el objeto de proporcionar el corte deseado. La segunda parte biselada 188 está más próxima al mango 102 que la primera parte biselada 136 y está biselada con un ángulo más reducido con respecto al eje central del mango que la primera parte biselada.

15 Una vez montado el bisturí 100, la base 124 de la cuchilla 104 es introducida en el orificio 112 en forma de T de tal modo que la cara inferior de la parte cónica 128 y el cuello 126 hacen tope con la superficie 120 de soporte de la cuchilla. La cuchilla se sujeta en el mango de un modo conocido (por ejemplo, con adhesivo).

20 Tal como se ha mencionado anteriormente, en la práctica, el cirujano a menudo necesita cambiar el ángulo de la cuchilla del bisturí con respecto al ojo del usuario. Con el objeto de impedir la flexión de la cuchilla y, de este modo, inhibir la reacción requerida en la transición de la primera a la segunda parte biselada del cabezal de corte 130 de la cuchilla 104, el elemento de soporte de la cuchilla inhibe la flexión para permitir un mejor control.

25 Se observará que la conicidad del elemento 118 de soporte de la cuchilla permite que quede oculto por medio de la cuchilla 104, tal como se muestra en la figura 2. Por consiguiente, el elemento 118 de soporte de la cuchilla no impide la visión del cirujano cuando mira a su bisturí, tal como se aprecia en la figura 2.

30 Asimismo, se observará que la fuerza de reacción requerida por el elemento de soporte de la cuchilla disminuye al aproximarse a su punta debido a que la distancia al punto de apoyo (en el punto en que el componente 104 de la cuchilla sobresale de la superficie 110) ha aumentado. Por consiguiente, la conicidad del elemento 118 de soporte de la cuchilla proporciona una utilización óptima del material para soportar la cuchilla.

Se observará que el mango 102 puede ser utilizado con una diversidad de cuchillas que pueden ser insertadas en el orificio 112.

35 Las variaciones de la realización anterior están comprendidas dentro del alcance de la presente invención.

40 La superficie 122 del elemento de soporte de la cuchilla no es necesario que sea troncocónica. La superficie puede ser plana, poligonal, o puede tener cualquier otra forma apropiada. El elemento de soporte de la cuchilla puede no ser cónico, sin embargo, esto no es preferente debido a que un elemento de soporte que no sea cónico no sería tan eficiente mecánicamente y podría impedir la visión del cirujano.

## REIVINDICACIONES

1. Bisturí (100) para cirugía ocular que comprende:

- 5 un componente (104) de cuchilla que comprende una base (124) de la cuchilla que se estrecha en un cuello (126) de la cuchilla a través de una parte cónica (128), teniendo el cuello de la cuchilla un primer lado y un segundo lado opuesto al primer lado, y un cabezal de corte (130), y un cuerpo (102) del mango, **caracterizado por que** el cuerpo del mango comprende:
- 10 un orificio (112) en forma de T para la recepción de la cuchilla definido en una cara (110) definida en un primer extremo del cuerpo (102) del mango, estando insertado el componente (104) de cuchilla en el orificio (112) en forma de T de recepción de la cuchilla, próximo a la parte cónica de la base (124) de la cuchilla, comprendiendo el cuerpo del mango una primera parte definida en un primer lado del orificio de recepción de la cuchilla y una segunda parte definida en un segundo lado del orificio de recepción de la cuchilla; y
- 15 un soporte (118) de la cuchilla que se extiende desde la cara (110) a lo largo del primer lado del cuello (126) de la cuchilla y en contacto con el mismo durante la utilización, estando definido el soporte (118) de la cuchilla por la primera parte del cuerpo (102) del mango, extendiéndose más allá del orificio (112) de recepción de la cuchilla que la segunda parte del mango; y **por que** el cabezal de corte se extiende desde el segundo lado del cuello (126) de la cuchilla en un ángulo con respecto al cuello de la cuchilla en una dirección opuesta al soporte de la cuchilla.
- 20 2. Bisturí (100), según la reivindicación 1, en el que el cuerpo (102) del mango en el segundo lado está sustancialmente enrasado con el orificio (112) en forma de T de recepción de la cuchilla.
3. Bisturí (100), según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el soporte (118) de la cuchilla se estrecha al alejarse del orificio (112) en forma de T de recepción de la cuchilla.
- 25 4. Bisturí (100), según la reivindicación 3, en el que el soporte (118) de la cuchilla define una superficie (120) de soporte de la cuchilla y una superficie semicónica (112) opuesta a la superficie (120) de soporte de la cuchilla.
5. Bisturí (100), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el soporte (118) de la cuchilla define una superficie plana (120) de soporte de la cuchilla.
- 30 6. Bisturí (100), según la reivindicación 5, en el que la superficie plana (120) de soporte de la cuchilla plana se extiende desde el borde de una parte alargada (114) del orificio (112) en forma de T de recepción de la cuchilla.
- 35 7. Bisturí (100), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cuerpo (102) del mango define un eje principal (A) en el que el orificio en forma de T de recepción de la cuchilla está definido en la cara (110), estando la cara (110) en ángulo con respecto al eje principal (A).
8. Bisturí (100), según la reivindicación 7, en el que la cara (110) es perpendicular al eje principal (A).
- 40 9. Bisturí (100), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el componente (104) de la cuchilla define un borde cortante en una primera parte biselada (136) y en una segunda parte biselada (138), en el que las partes biseladas (136, 138) están biseladas con ángulos diferentes.
- 45 10. Bisturí (100), según la reivindicación 9, en el que la segunda parte biselada (138) es más próxima al cuerpo (102) del mango que la primera parte biselada (136).
- 50 11. Bisturí (100), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el componente (104) de la cuchilla está sujeto al cuerpo (102) del mango de la cuchilla con un adhesivo.

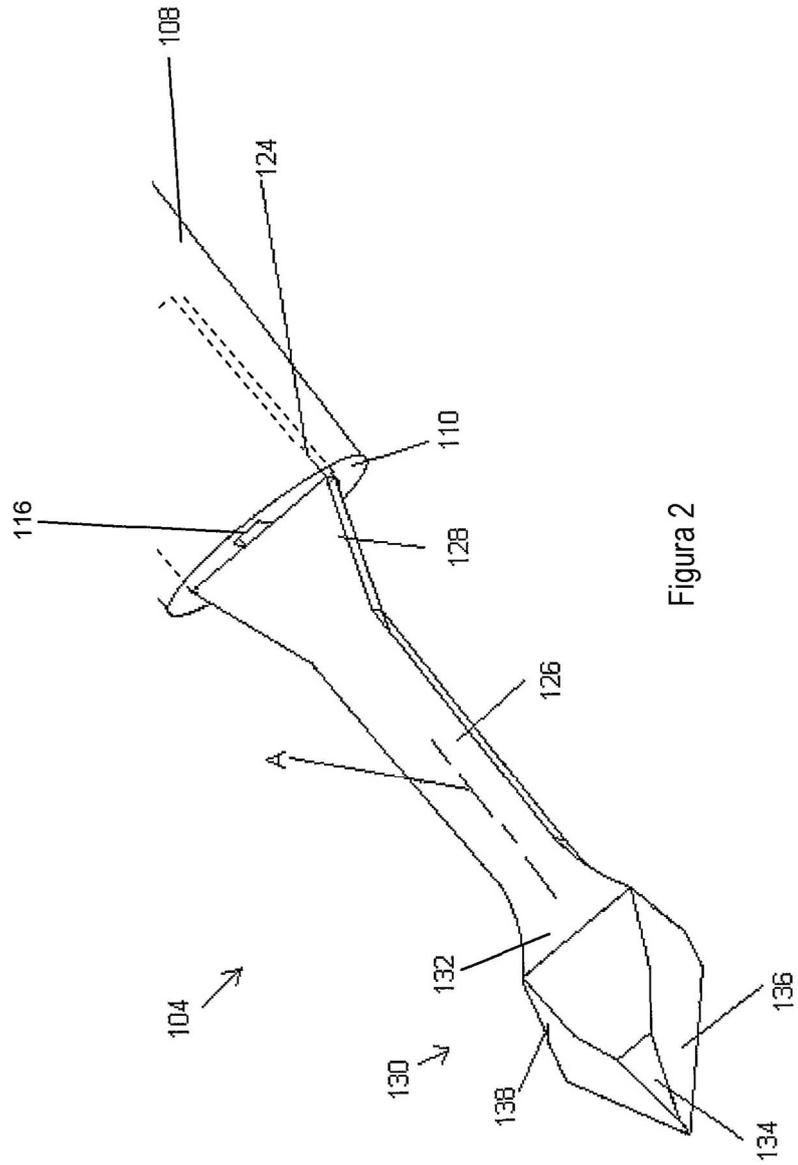


Figura 2

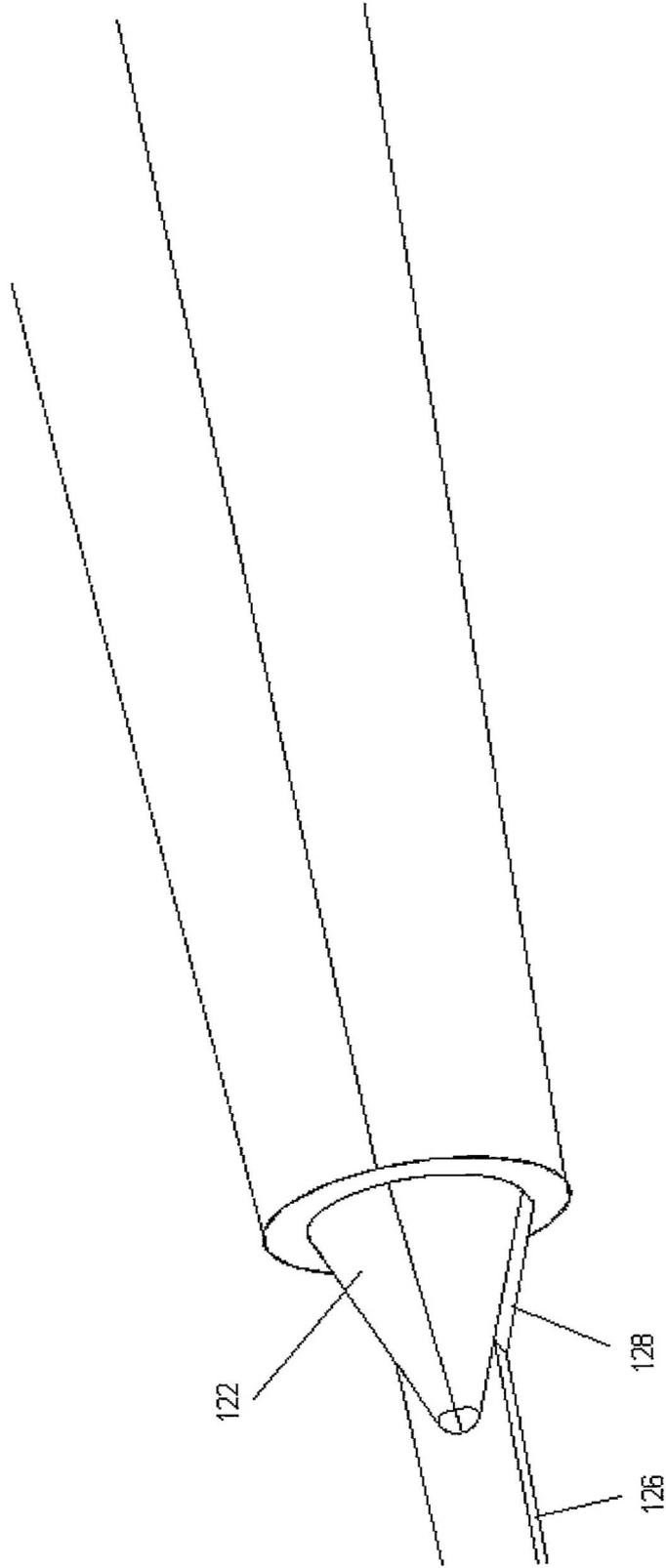


Figura 3

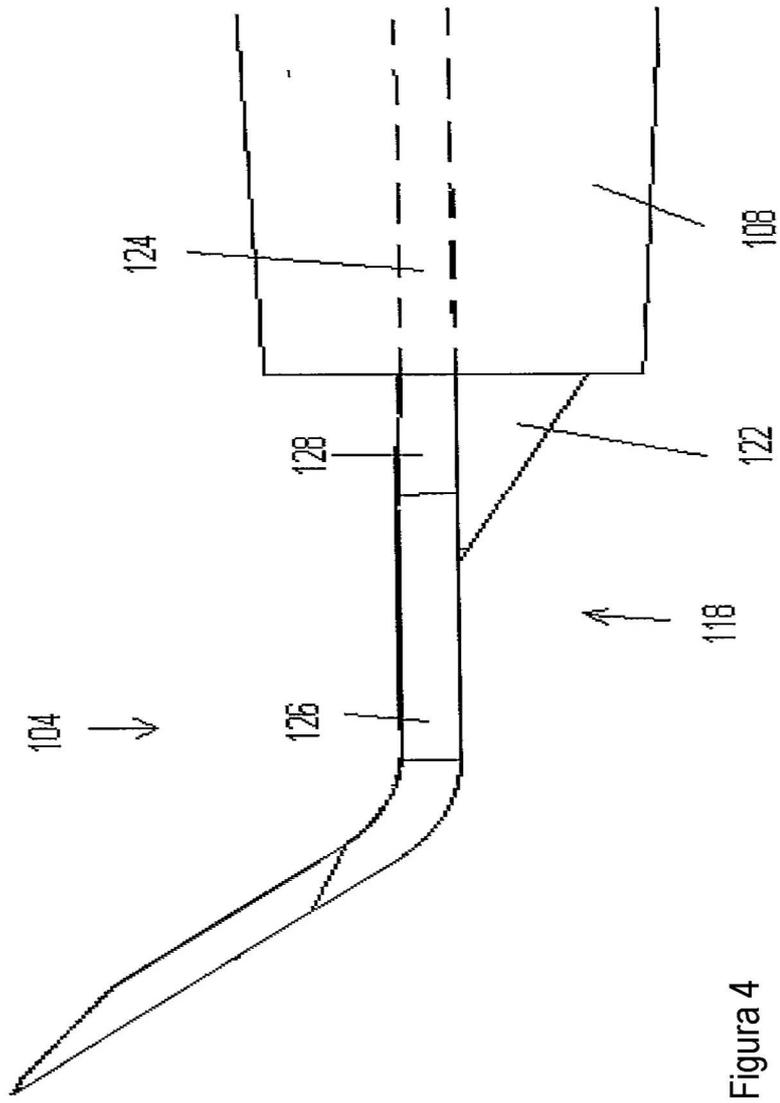


Figure 4

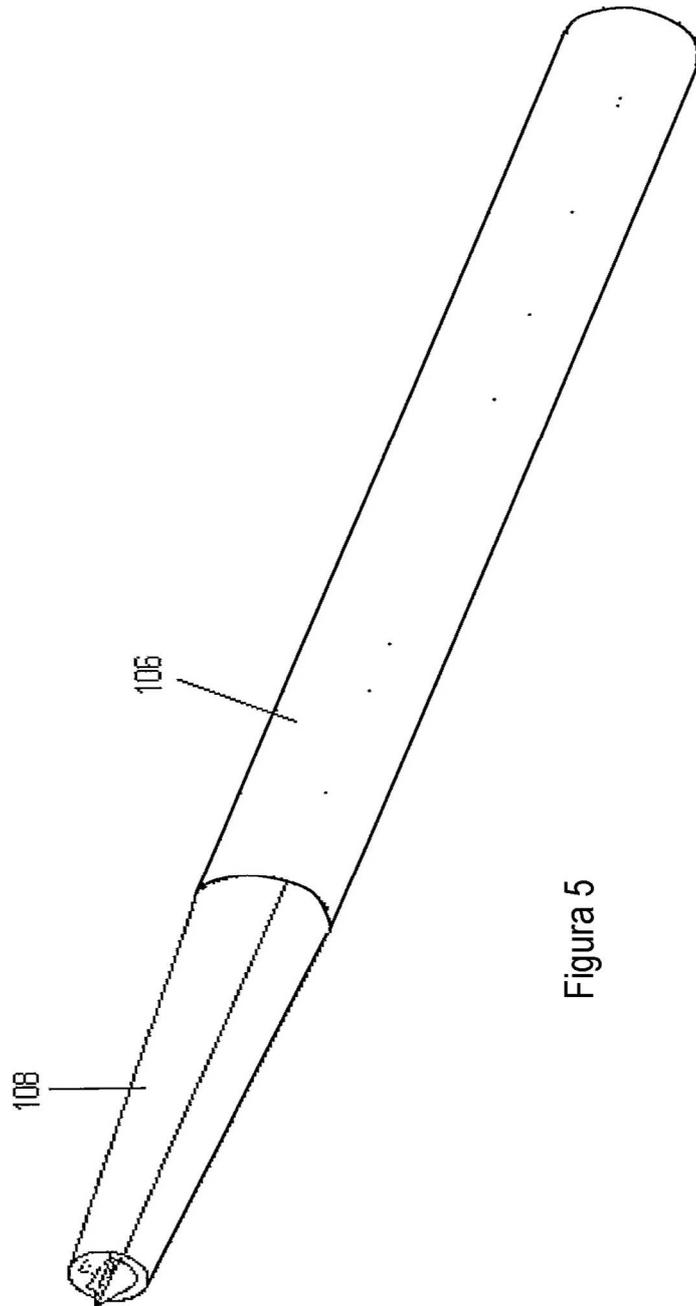


Figura 5

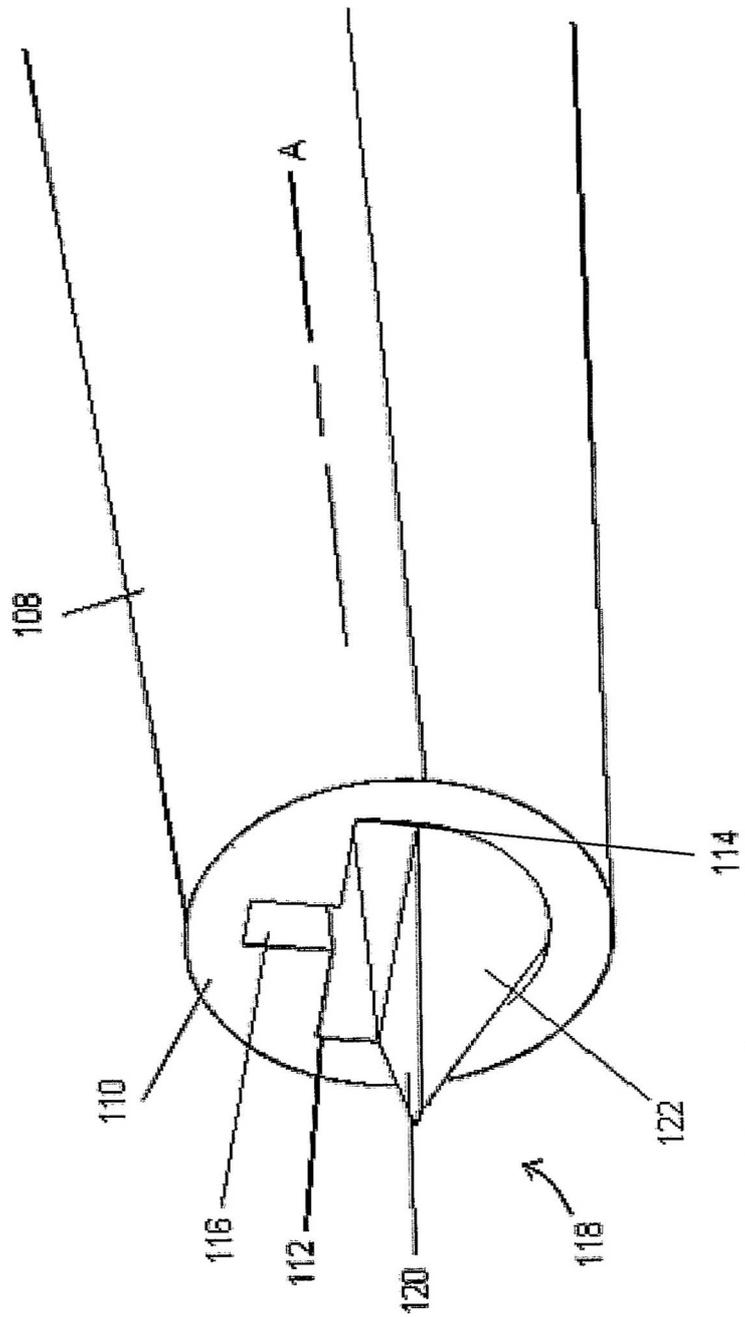


Figura 6

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 *Esta lista de referencias citada por el solicitante es únicamente para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. Incluso teniendo en cuenta que la compilación de las referencias se ha efectuado con gran cuidado, los errores u omisiones no pueden descartarse; la EPO se exime de toda responsabilidad al respecto.*

**Documentos de patentes citados en la descripción**

- US 4815218 A
- WO 9409710 A
- EP 2087845 A

10