(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 455 596**

(51) Int. Cl.:

G02C 5/00 (2006.01)
G02C 5/22 (2006.01)
G02C 11/00 (2006.01)
G02C 11/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.11.2011** **E 11187758 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2013** **EP 2590006**

(54) Título: **Gafas**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.04.2014

(73) Titular/es:

FORTUNA URBIS S.R.L. (100.0%)
Via di Porta Lavernale, 26
00153 Roma, IT

(72) Inventor/es:

SANTARELLI, PAOLA

(74) Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 455 596 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

Gafas

Campo de la invención

La presente invención se refiere generalmente a las gafas, y más particularmente, aunque no exclusivamente, a las gafas de tipo compacto de bolsillo y con lentes graduadas para leer.

Estado de la técnica anterior

Las gafas del tipo anterior notoriamente comprenden una parte delantera con un par de lentes, y un primer brazo y un segundo brazo articulados a los lados de la parte delantera a través de las respectivas bisagras. Los brazos son capaces de girar entre una posición extendida de uso, en la que se extienden sustancialmente en una dirección ortogonal hacia la parte delantera, y una posición donde se pliegan contra la parte delantera.

Normalmente, en la posición plegada los dos brazos se colocan, situados en la parte superior uno con respecto a otro, contra el lado dorsal de la parte delantera, de manera que las superficies delanteras de las lentes están expuestas al riesgo de que se rayen y a la abrasión que evidentemente puede poner en peligro en mayor o menor medida el grado de transparencia de las mismas.

A fin de superar el inconveniente anterior, en la patente británica núm.GB-1372417 se ha propuesto una armadura para las gafas, en la que los brazos, en la posición plegada, se colocan uno detrás y el otro en frente de la parte delantera, para proteger las superficies de las lentes que de otra manera estarían expuestas.

En esta solución conocida la bisagra del brazo que se va a plegar en frente de la parte delantera se conecta a la parte delantera a través de un elemento intermedio, articulado a su vez hacia la parte delantera alrededor de un eje paralelo al de la bisagra. Adicionalmente de ser complicado relativamente desde el punto de vista constructivo, este arreglo implica un inconveniente de naturaleza estética. La presencia del elemento intermedio, que obviamente está ausente en la parte del frente que corresponde al otro brazo, implica una cierta asimetría de la forma de la parte delantera que está en contraste con la necesidad de un diseño de alta categoría de gafas.

La US-6,102,541 describe gafas convertibles en un estuche para gafas en el que la bisagra para la articulación del brazo que se va a plegar en frente de la parte delantera se conecta a la propia parte delantera de tal forma que puede girar a través de 180° alrededor de un eje ortogonal hacia el eje de la propia bisagra.

Resumen de la invención

El objetivo de la presente invención como se define en la reivindicación 1 es proporcionar gafas del tipo anteriormente definido en el que la protección de las lentes en el estado en que los brazos se pliegan contra la parte delantera se puede obtener de forma que es simple desde el punto de vista constructivo, al mismo tiempo que se elimina el inconveniente estético antes mencionado.

De acuerdo con la invención, se alcanza el objetivo anterior gracias al hecho de que la parte delantera y los extremos libres de los brazos se proporcionan con los miembros de acoplamiento magnético respectivos para mantener los brazos en la posición plegada.

Adicionalmente, de acuerdo con una característica adicional, al menos uno de los brazos puede incorporar una herramienta de escritura a mano extraíble y/o un sensor de reconocimiento de voz para permitir al usuario localizar sus gafas en el caso en que casualmente se extravíen. Además, ambos brazos se puede equipar además con un sistema de iluminación frontal para permitir al usuario leer en condiciones de poca luz.

Breve descripción de las figuras

La invención como se define en la reivindicación 1 se describirá ahora en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, que se proporcionan a modo de ejemplo puramente sin limitarse al ejemplo y en el que:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática de un ejemplo de la modalidad de las gafas de acuerdo con la invención, representada con los brazos en estado extendido;

- La Figura 2 es una vista similar a la Figura 1 que muestra las modalidades de plegado de los brazos contra la parte delantera;
- La Figura 3 es una vista similar a las de las Figuras 1 y 2 que muestra las gafas con los brazos plegados;
- La Figura 4 es una vista en planta superior a mayor escala del detalle indicado por la flecha IV en la Figura 1;
- La Figura 5 es una vista similar a la de la Figura 4 del detalle indicado por la flecha V en la Figura 3;
- La Figura 6 es una vista en perspectiva a mayor escala que muestra una primera variante de uno de los brazos de las gafas de acuerdo con la invención; y
- La Figura 7 es una vista en sección longitudinal de acuerdo con la línea VII-VII de la Figura 6;
- La Figura 8 es una vista similar a la de la Figura 6 que muestra una segunda variante de uno de los brazos de las gafas de acuerdo con la invención; y
- La Figura 9 es una vista en sección longitudinal de acuerdo con la línea IX-IX de la Figura 8.

Descripción detallada de la invención

Se debe notar que la configuración estética de las gafas ejemplificadas en las figuras no se debe considerar en modo alguno como limitante, sino simplemente como que representa una de las múltiples modalidades de gafas diseñadas para incorporar las características peculiares de la invención.

Con referencia inicial a la Figura 1, las gafas de acuerdo con la invención comprenden, de una manera generalmente conocida por sí misma, una parte delantera 1 que contiene un par de lentes 2, y un par de brazos 3, 4 articulados a los lados de la parte delantera a través de las respectivas bisagras, de las cuales sólo la que corresponde al brazo 4 está visible en los dibujos y se designa por el 5 en las Figuras 4 y 5. El eje de la bisagra 5 se designa por la A en las mismas figuras: en la posición espacial de las gafas como se ilustra en los dibujos dicho eje A está orientado verticalmente.

De acuerdo con la característica peculiar de la invención, la bisagra 5 se conecta a la parte delantera 1, en lugar de conectarse directamente como es el caso de la bisagra que corresponde al brazo 3, a través de un pasador para la rotación 6 (Figuras 4 y 5) del eje B del que se orienta en una dirección ortogonal hacia el eje A, es decir, en una dirección paralela a la parte delantera 1 y, en la posición espacial de las gafas representada en los dibujos, en una dirección horizontal.

El pasador de giro 6, en la parte insertada en la bisagra 5 y por la parte que permanece en la parte delantera 1, es invisible desde el exterior.

Con este arreglo, los brazos 3, 4 se pueden girar entre la posición extendida de uso de las gafas representada en la Figura 1, en la que se extienden sustancialmente en una dirección ortogonal hacia la parte delantera 1, y la posición plegada representada en la Figura 3 y parcialmente en la Figura 5, en la que se ponen contra la parte delantera, en una dirección paralela a la misma, específicamente, con el brazo 3 contra el lado posterior de la parte delantera 1 y de las lentes 2, y el brazo 4 contra su lado frontal. Como se ejemplificó en la Figura 2, el desplazamiento del brazo 4 desde la posición extendida hasta la posición plegada se obtiene en primer lugar como resultado de una rotación del mismo a través de 180° alrededor del eje B del pasador 6, y después como resultado de la rotación de la bisagra 5 a través de 90° alrededor del eje A. El plegado del brazo 3 se obtiene, de manera tradicional, como resultado de una rotación del mismo a través de 90° alrededor del eje de la bisagra correspondiente.

En la configuración plegada representada en la Figura 3, las lentes 2 están protegidas por lo tanto en ambas caras por uno y el otro de los brazos 3, 4.

A fin de garantizar un posicionamiento estable y seguro de los brazos 3, 4 en la configuración plegada la invención prevé, como una característica peculiar adicional, la presencia de miembros de acoplamiento magnéticos 7, 8, que se portan por los extremos de dichos brazos 3, 4 y están diseñados para cooperar con los miembros de acoplamiento magnéticos correspondientes 9, 10, el primero del cual se porta por la bisagra 5 (Figuras 4 y 5) y el segundo del cual se porta directamente por la parte delantera 1.

De acuerdo con una característica opcional adicional de la invención, representada en la variante de las Figuras 6 y 7, el brazo 4 (y/o el brazo 3) es hueco e incorpora en su interior una herramienta de escritura a mano 11, que se puede extraer completamente o en parte a través de un empujador accionado por resorte 12, que se puede accionar por medio de un deslizador 13 que es capaz de deslizarse a lo largo de una ranura 14. Por supuesto, el arreglo de la herramienta de escritura 11 y la modalidad para su activación puede diferir de las que se ilustran a modo de ejemplo.

De acuerdo con otra característica opcional de la invención, los brazos 3, 4 incorporan los respectivos sistemas de iluminación frontal para permitir al usuario leer en condiciones de poca luz.

Como se ilustra en las Figuras 8 y 9 con referencia al brazo 4 (el arreglo es idéntico para el brazo 3), cada sistema de iluminación comprende un par de LED (diodos emisores de luz) 16 aplicados en el extremo donde se articula el brazo 4 hacia la parte delantera 1, colocados y orientados de manera que generan un haz de luz relativamente amplio. Los LED 16 se suministran por una o más baterías 17, convenientemente del tipo recargable de iones de litio, alojados dentro de un asiento 18 del brazo 4. Los LED 16 se pueden activar por medio de un interruptor 19, por ejemplo de tipo corredizo diseñado para permitir el ajuste de la intensidad de la luz emitida.

Los dos pares de LED 16 se alojan convenientemente dentro de las porciones hundidas respectivas que tienen una forma cónica o curvada, tratada de manera que presenta una superficie altamente reflectante a fin de maximizar la emisión de luz.

Adicionalmente, el brazo 4 (y posiblemente también el brazo 3) puede incorporar un sensor de reconocimiento de voz 20, de un tipo de por sí conocido, para permitir al usuario localizar sus gafas en el caso en que casualmente se extravíen.

Por supuesto, los detalles de construcción y las modalidades pueden variar ampliamente con respecto a lo que se ha descrito e ilustrado en la presente, sin apartarse por ello del alcance de la presente invención como se define en las reivindicaciones subsiguientes.

Reivindicaciones

1. Las gafas que comprenden la parte delantera (1) con un par de lentes (2), un primer brazo (3) y un segundo brazo (4) que se articulan a los lados de la parte delantera (1) a través de las respectivas bisagras y son capaces de girar entre una posición extendida, en la que se extienden sustancialmente en una dirección ortogonal a la parte delantera (1), y una posición donde se pliegan contra la parte delantera (1), en la que en la posición plegada los brazos (3, 4) se colocan el primero detrás y el segundo en frente de la parte delantera (1), y en donde la bisagra para la articulación (5) del segundo brazo (4) se conecta en la parte delantera (1) de tal forma que puede girar a través de 180° alrededor de un eje (B) ortogonal hacia el eje (A) de dicha bisagra (5), **caracterizado porque** la parte delantera (1) y los extremos del lado de la oreja de los brazos (3, 4) se proporcionan con miembros de acoplamiento magnético respectivos (7, 9; 8, 10) para mantener los brazos (3, 4) en la posición plegada.

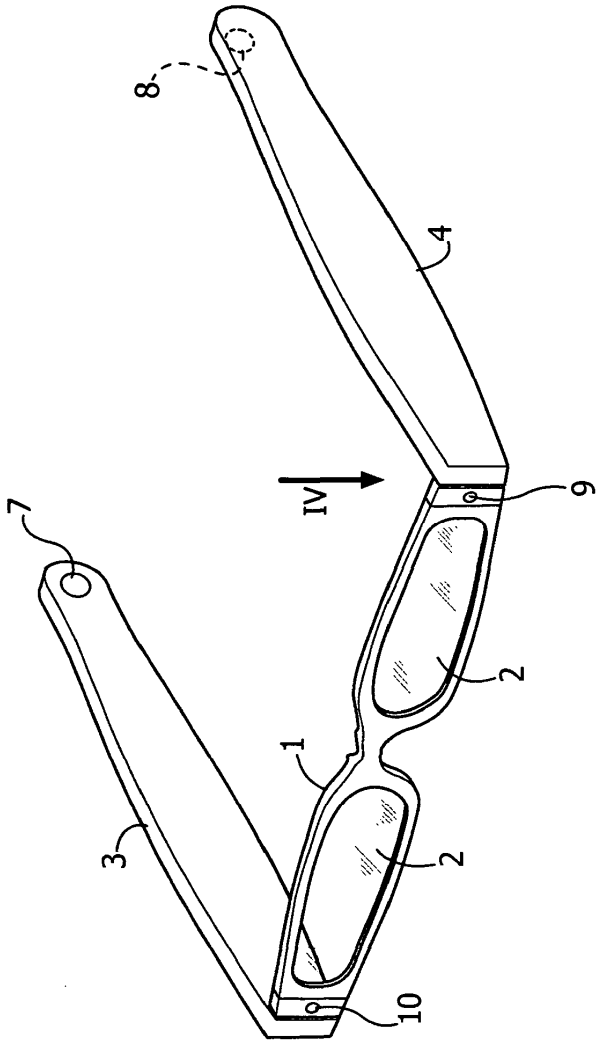
2. Las gafas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos uno de los brazos (4) incorpora una herramienta de escritura a mano extraíble (11).

3. Las gafas de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque** cada brazo (3, 4) incorpora una fuente de iluminación frontal respectiva (16, 16).

4. Las gafas de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** la fuente de iluminación frontal incluye un par de LED (16, 16) aplicado en el extremo donde se articula el brazo (3, 4) hacia la parte delantera (1) y suministrado por una o más baterías (17), incorporadas en el brazo (3, 4), a través de un interruptor de regulación (19).

5. Las gafas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** al menos un brazo (3, 4) incorpora un sensor de reconocimiento de voz (20).

FIG. 1



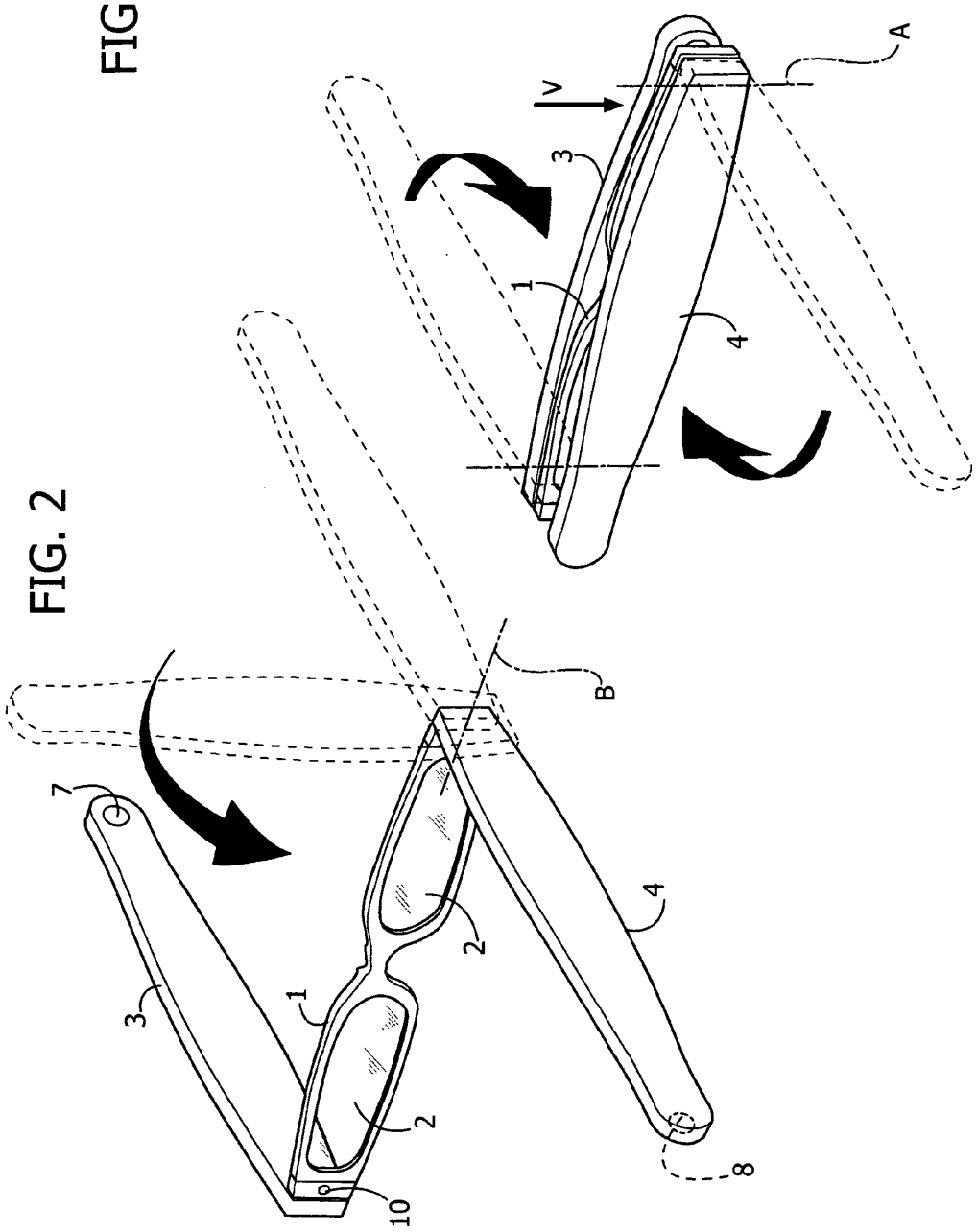


FIG. 2
FIG. 3
A
B
V
1
2
3
4
7
8
10

FIG. 5

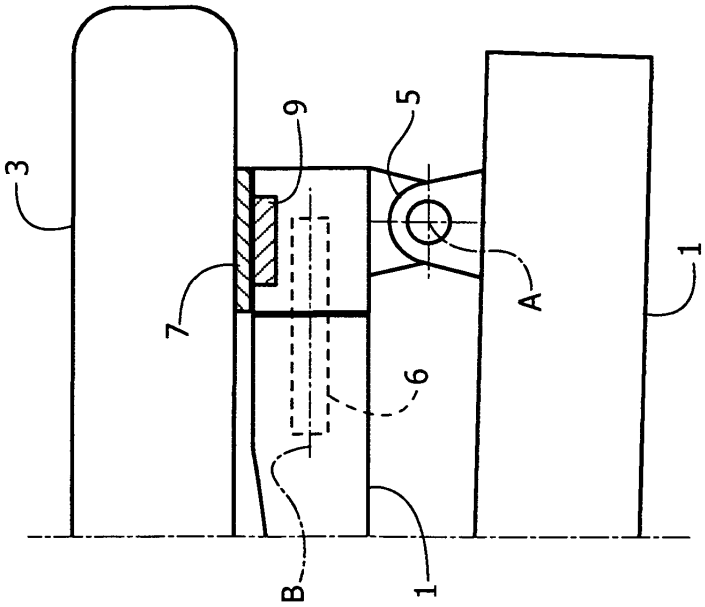
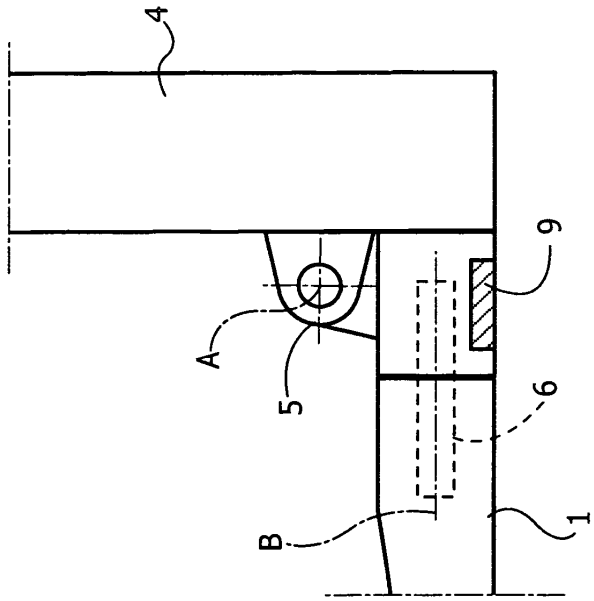


FIG. 4



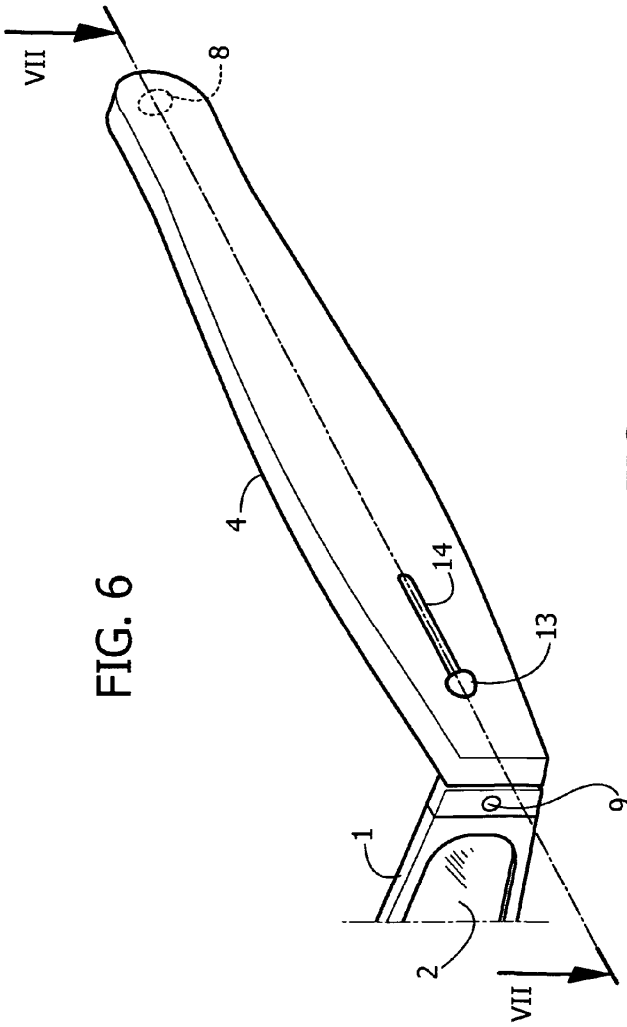


FIG. 6

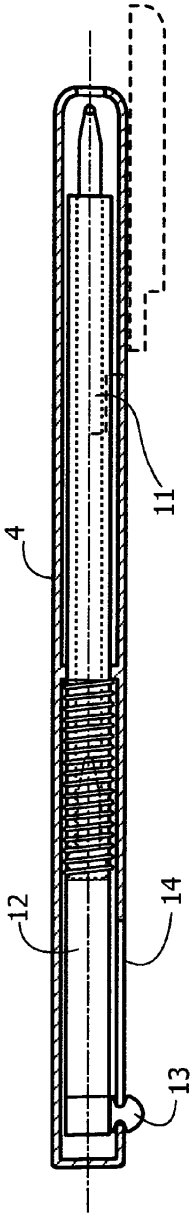


FIG. 7

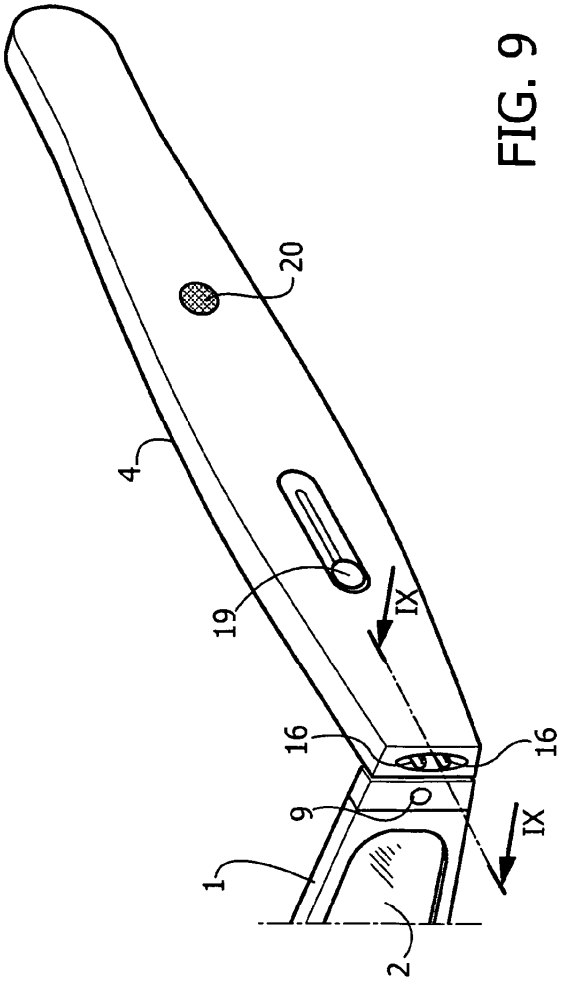


FIG. 8

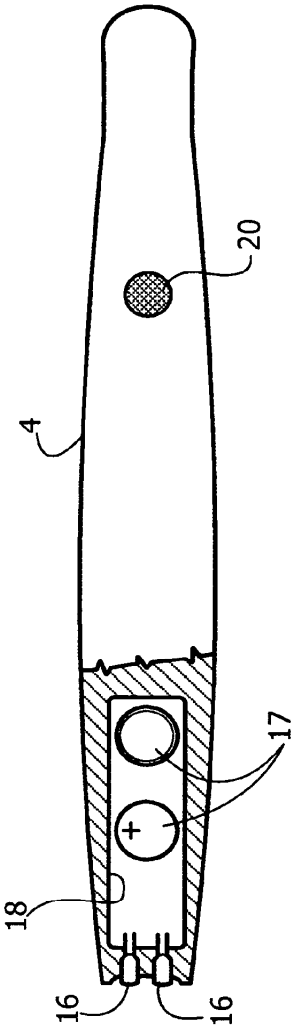


FIG. 9