



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 458**

⑫ Número de solicitud: U 200701134

⑮ Int. Cl.:

A61F 9/08 (2006.01)

G01S 5/14 (2006.01)

G09B 21/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **29.05.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2007**

⑰ Solicitante/s: **Francisco de Paula Mateu Puchades
Hernán Cortés, nº 18 - 3º
46004 Valencia, ES
Ignacio Cuenca Soler**

⑱ Inventor/es:
**Mateu Puchades, Francisco de Paula y
Cuenca Soler, Ignacio**

⑲ Agente: **Ungría López, Javier**

⑳ Título: **Bastón para invidentes.**

ES 1 065 458 U

DESCRIPCIÓN

Bastón para invidentes.

Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un bastón para invidentes cuya finalidad esencial es proporcionar un bastón cuya arquitectura básica no se desvíe en exceso de la de los bastones convencionales para invidentes, pero que al mismo tiempo permita incorporar un dispositivo de localización por satélite, de tipo GPS o similar para facilitar considerablemente a las personas con visión reducida o nula su orientación espacial en sus desplazamientos, de manera que esos medios de localización faciliten la transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino.

Antecedentes de la invención

Son conocidos los bastones táctiles para invidentes provistos de un cuerpo principal que se compone preferentemente de varios tramos plegables, presentando además el bastón un mango que incluye una cinta cerrada de enganche. Estos bastones táctiles permiten a los invidentes captar obstáculos e irregularidades del terreno por el que van caminando pero presentan inconvenientes relativos a que no disponen de un medio de localización por satélite que permita facilitar una transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa para llegar a una posición definida como destino.

Por otra parte, se conocen bastones para invidentes que cuentan con dispositivos electrónicos que facilitan la orientación mediante alarmas o señales acústicas que actúan en combinación con medios instalados en las vías públicas. Este tipo de bastones tampoco incluye la posibilidad de incorporar unos medios de localización por satélite de tipo GPS o análogo, tal y como lo hace el bastón de la presente invención.

No conocemos en el estado actual de la técnica ningún bastón para invidentes que incorpore un medio de localización por satélite de tipo GPS o análogo tal y como lo hace el bastón para invidentes de la presente invención.

Descripción de la invención

Para lograr los objetivos y lograr los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en un bastón para invidentes, contando el bastón con un cuerpo principal, preferentemente compuesto por varios tramos plegables y con un mango preferentemente dotado de una cinta cerrada de enganche.

Novedosamente, según la invención, en el referido mango se incluyen medios de localización por satélite de tipo GPS o análogo, que facilitan la transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino.

En la realización preferente de la invención, los aludidos medios incluyen un interruptor general y controles electrónicos dotados de relieves de simbología braille, así como un altavoz que junto con los anteriores controles e interruptor se ubica en la superficie lateral del mango; en tanto que la base libre de dicho mango cuenta con un puerto de comunicaciones y/o de admisión de corriente de carga, preferentemente USB, y con una ranura para tarjetas de almacenamiento de datos.

Además, en dicha realización preferente de la invención, el aludido altavoz es susceptible de sustituir-

se o complementarse mediante unos auriculares inalámbricos cuya fuente emisora, preferentemente de tipo bluetooth, se ubica en el interior del mango.

Con la estructura que se ha descrito, el bastón para invidentes de la invención presenta la principal ventaja de que además de ofrecer todas las características táctiles de detección de obstáculos e irregularidades del terreno presentes en un bastón convencional para invidentes, proporciona unos medios de localización por satélite integrados en el mango del bastón que facilita la transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino, dándose una gran sencillez de realización y de utilización que facilita su aplicabilidad industrial. Otra ventaja de la invención consiste en que la estudiada ubicación de los controles y elementos de conexión del correspondiente dispositivo GPS no estorban la utilización convencional del bastón como elemento táctil, permitiendo además un sencillo acceso a tales controles por parte del invidente.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Representa una vista en perspectiva de un bastón para invidentes realizado según la presente invención y en su disposición de uso.

Figura 2.- Representa una vista en perspectiva del bastón de la anterior figura 1 pero encontrándose semiplegados los tramos componentes de su cuerpo principal.

Figura 3.- Representa una vista en perspectiva de una parte del mango del bastón de las anteriores figuras, mostrando unos controles electrónicos y un altavoz incorporados en el mismo.

Figura 4.- Representa una vista en perspectiva del mango del bastón de las anteriores figuras, mostrando la base libre de dicho mango y la disposición en la misma de determinados elementos.

Descripción de un elemento de realización de la invención

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, el bastón 1 para invidentes del presente ejemplo cuenta con un cuerpo principal compuesto por varios tramos plegables 3, según puede apreciarse en la figura 2; presentando además el bastón 1 un mango 2 provisto de una cinta cerrada de enganche 4, según sucede en los bastones convencionales para invidentes.

Fuera ya de lo convencional, el bastón 1 incorpora en su mango 2 un dispositivo GPS que permite transmitir instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino, incluyéndose un interruptor general 5, unos controles electrónicos 6 y un altavoz 7 en la superficie lateral del mango 2, tal como se aprecia con mayor claridad en la figura 3.

El interruptor 5 y los controles 6 están dotados de relieves con simbología braille, en tanto que el altavoz 7 es susceptible de complementarse o sustituirse por unos auriculares inalámbricos cuya fuente emisora de tipo bluetooth se ubica dentro del mango 2.

Por otra parte, el dispositivo electrónico dotado del GPS que se incorpora en el mango 2 cuenta con

un puerto USB para conexión con otros dispositivos y/o entrada de datos que se ha referenciado como 8 y que se aprecia con claridad en la figura 4.

Además de servir como medio de transmisión y actualización de datos del dispositivo GPS, el puerto 8 puede utilizarse como puerto de admisión de corriente para carga del dispositivo, aunque también puede incorporarse en otra zona del bastón una conexión de carga convencional.

Junto a este puerto 8, y ubicada al igual que el mismo en la base libre del mango 2, se dispone una ranura para tarjeta de almacenamiento de datos que permite la inclusión de memorias adicionales con contenidos de callejeros o mapas preferentemente para su utilización combinada con el dispositivo GPS. Dicha ranura, referenciada como 9, lo mismo que sucede con el puerto 8, no estorba en su disposición la utilización convencional del mango 2.

Los controles electrónicos 6 permiten funciones tales como control del volumen del altavoz 7 y/o auriculares, reinicio de aplicación, cambios de emisión de instrucciones u otras, mientras que el interruptor general 5 facilita el encendido y apagado del dispositivo GPS.

Con la estructura que se ha descrito, un ejemplo

de utilización del bastón sería el siguiente:

El invidente sale de su domicilio y acciona el dispositivo GPS mediante el botón de encendido o interruptor general 5. A continuación proporciona indicaciones al dispositivo GPS del domicilio de destino, mediante voz o a través de los controles 6. Seguidamente, mediante los auriculares inalámbricos o mediante el altavoz 7 llegan instrucciones del GPS al usuario detallando los pasos a seguir, las calles por donde debe circular, la anchura de las aceras, donde hay pasos de peatones, sentido de circulación de vehículos, u otros datos relevantes.

El puerto de comunicaciones 8 permite almacenar en la memoria del dispositivo del bastón mapas callejeros de la ciudad o población por la que preferentemente va a circular el usuario, mientras que la ranura de tarjetas 9 permite aplicar esa información mediante una memoria externa, tal y como se hace en dispositivos GPS integrados en teléfonos móviles u ordenadores portátiles. Así, el usuario puede programar su bastón e incorporar al mismo diferentes mapas y/o callejeros de ciudades y poblaciones por las que vaya a transitar, pudiendo efectuar modificaciones y ampliaciones con gran facilidad según sus necesidades.

REIVINDICACIONES

1. Bastón para invidentes, contando el bastón (1) con un cuerpo principal, preferentemente compuesto por varios tramos plegables (3) y con un mango (2) preferentemente dotado de una cinta cerrada de enganche (4); **caracterizado** porque en el referido mango (2) se incluyen medios (5 a 9) de localización por satélite de tipo GPS o análogo, que facilitan la transmisión de instrucciones al usuario según su posición relativa respecto a una posición definida como destino.

2. Bastón para invidentes, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos medios incluyen un interruptor general (5) y controles electrónicos (6) do-

tados de relieves de simbología braille, así como un altavoz (7) que junto con los anteriores controles (6) e interruptor (5) se ubica en la superficie lateral del mango (2); en tanto que la base libre de dicho mango (2) cuenta con un puerto de comunicaciones y/o de admisión de corriente de carga (8), preferentemente USB, y con una ranura para tarjetas de almacenamiento de datos (9).

3. Bastón para invidentes, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho altavoz (7) es susceptible de sustituirse o complementarse mediante unos auriculares inalámbricos cuya fuente emisora, preferentemente de tipo bluetooth, se ubica en el interior del mango (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

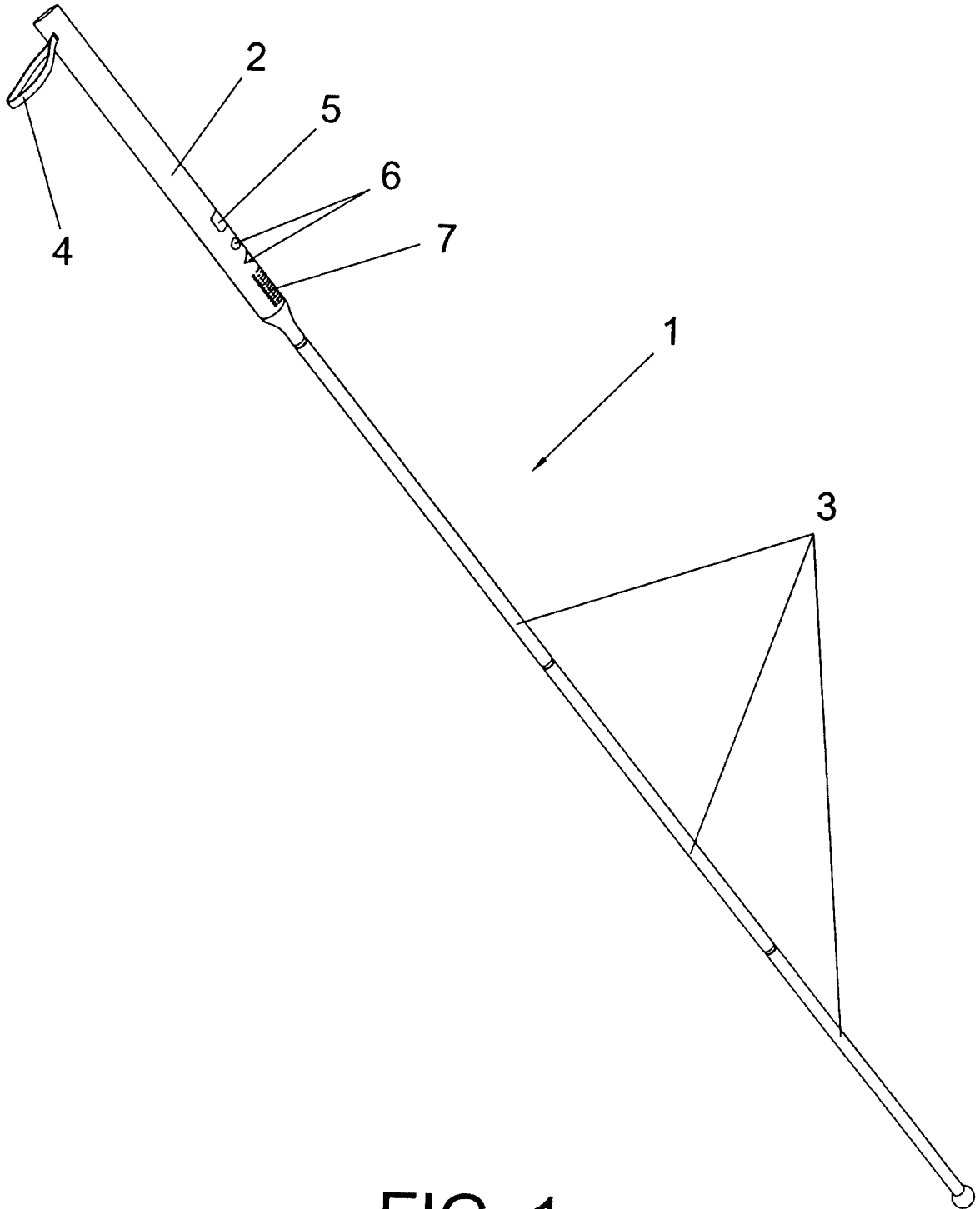
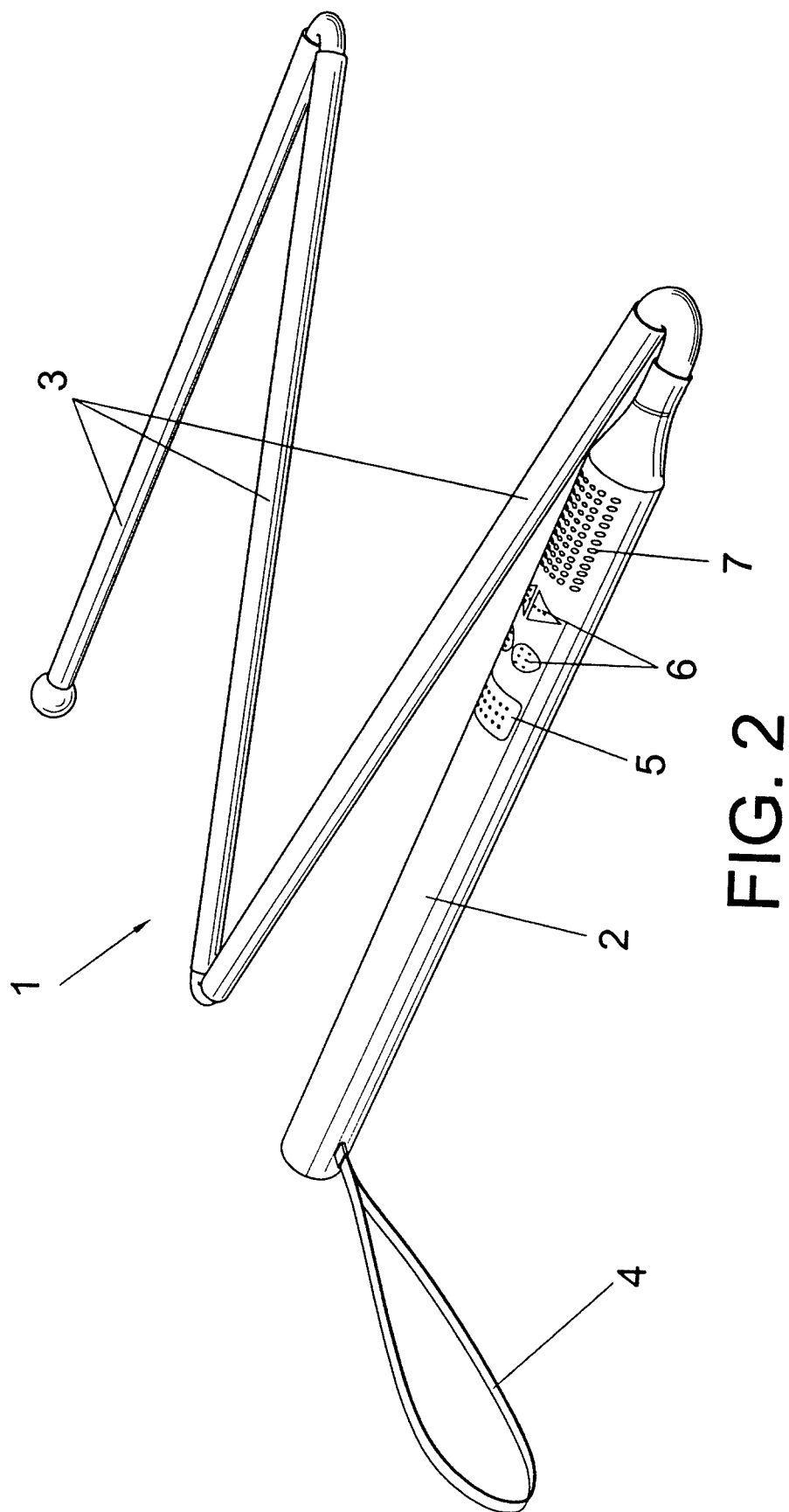


FIG. 1



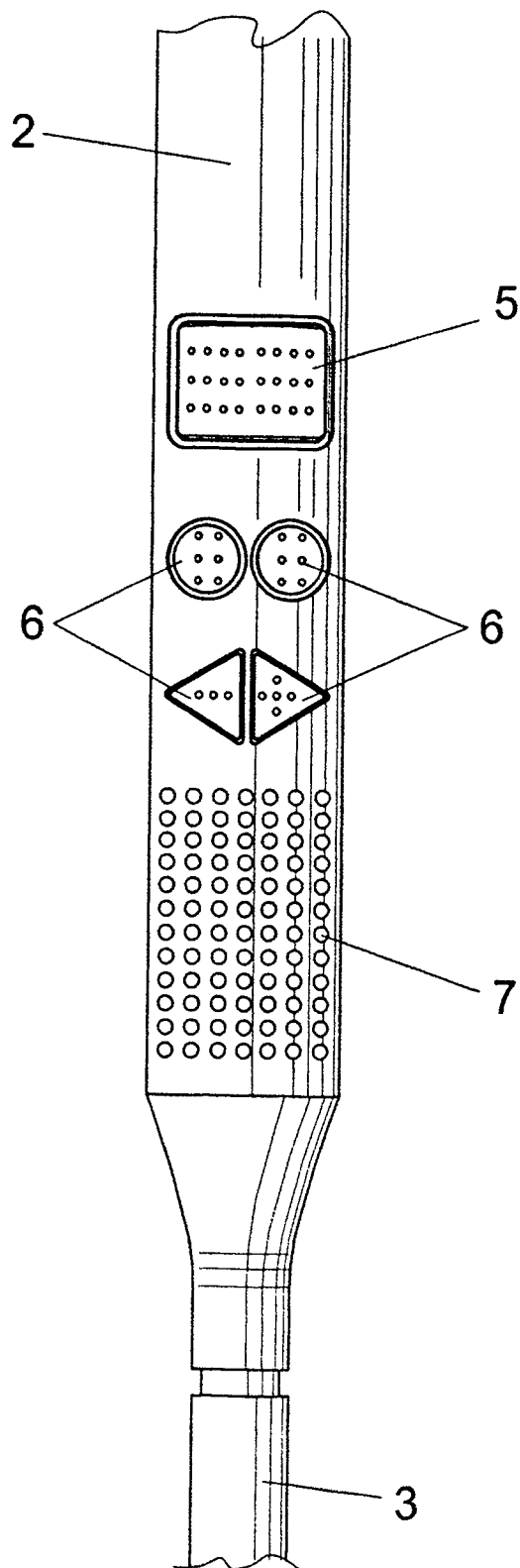


FIG. 3

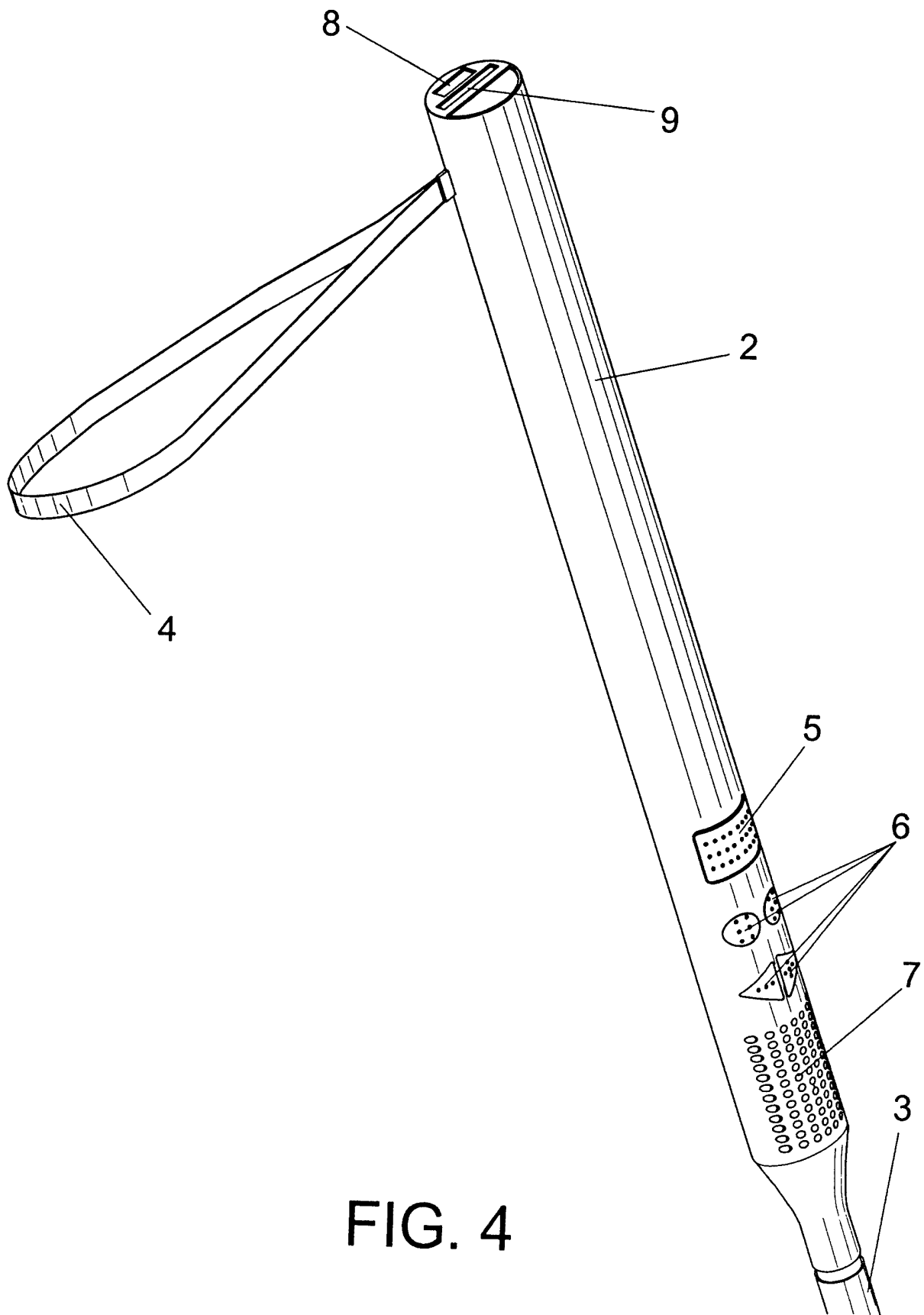


FIG. 4