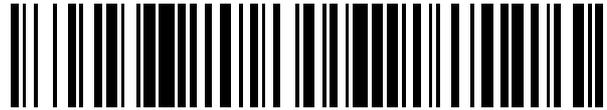


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 258**

21 Número de solicitud: 201890024

51 Int. Cl.:

A45B 3/00 (2006.01)
A45B 9/00 (2006.01)
A61H 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:
23.10.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:
13.06.2018

56 Se remite a la solicitud internacional:
PCT/ES2015/070770

71 Solicitantes:
BRUCART BONICH, Marta (100.0%)
Bertrand Rusell, 31
08206 Sabadell (Barcelona) ES

72 Inventor/es:
BRUCART PUIG, Ramon

74 Agente/Representante:
TORO GORDILLO, Ignacio

54 Título: **BASTÓN**

57 Resumen:

Bastón, compuesto de un tubo hueco, con una empuñadura o mango de agarre, una contera inferior de apoyo, y una pinza inferior para recogida de objetos del suelo montada con carácter basculante para llevar a cabo su apertura y cierre mediante el accionamiento de una palanca manual situada en correspondencia con el mango o cruceta del bastón, y el accionamiento de la pinza inferior del bastón se lleva a cabo mediante un cilindro interno, desplazable axialmente y de forma ajustada en el seno del cuerpo del bastón, cuyo extremo inferior apoya sobre un brazo de palanca asociado a la pinza; el brazo es desplazable en contra de la tensión de un muelle inferior, que trabaja a compresión, mientras que superiormente el cilindro apoya sobre la extremidad de la palanca de accionamiento asociada a la empuñadura del bastón.

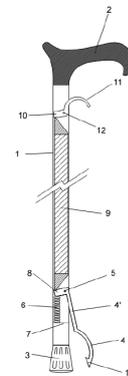


Fig. 2

BASTÓN

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La presente invención se refiere a un bastón, que incorpora una pinza en su extremo inferior para poder recoger objetos del suelo, siendo esa pinza accionada a partir de una palanca situada en proximidad y/o en correspondencia con la propia empuñadura del vástago.

10

El objeto de la invención es proporcionar un bastón con las características anteriormente mencionadas pero en donde el accionamiento de la pinza de recogida se lleva a cabo a través de un cilindro situado entre la palanca de accionamiento y el brazo al que pertenece la pinza.

15 **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

Son conocidos diferentes tipos de bastones de apoyo con pinzas de recogida de objetos, tales como los recogidos en la patente francesa FR 2342679, la patente americana US 3425734, el modelo de utilidad alemán DE202011100801U, entre otros, de manera que en todos los casos la
20 pinza está formada por un tramo arqueado que emerge lateralmente a través del cuerpo hueco del bastón, con posibilidad de bascular para abrirse o cerrarse, de manera que ese elemento está

vinculado a un muelle que trabaja a tracción, y que por su otro extremo se relaciona con una varilla vinculada a una palanca basculante prevista en proximidad al mango o cruceta superior del bastón.

Por lo tanto, en todos estos casos existe una relación directa entre la palanca de accionamiento manual y la varilla, así como entre esta y el muelle que trabaja a tracción y, entre dicho muelle y el elemento que actúa de pinza, de manera que la transmisión de esfuerzos entre tales elementos suele dar lugar a fallos en el funcionamiento del dispositivo, debido a posibles holguras entre piezas, a lo que hay que añadir el elevado número de articulaciones y desplazamientos relativos entre tales elementos descritos.

5

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El bastón que se preconiza, incorporando una pinza, un muelle y una palanca de accionamiento, presenta la particularidad de que el elemento que actúa sobre la pinza es un cilindro independiente, que por su extremo superior está situado bajo el extremo interno de la palanca de accionamiento, para que el basculamiento de esta lleve consigo el empuje del cilindro y el desplazamiento de éste produzca la incidencia, también por empuje, del brazo correspondiente de la palanca, haciendo actuar hacia una posición de apertura de esta por basculamiento de dicho brazo de palanca, en contra de un muelle, que trabaja a compresión, y tiende a mantener la pinza en posición constante de cierre, de manera que solo se abre cuando se actúa sobre la palanca de accionamiento manual.

15

20

Esta nueva concepción estructural en lo que respecta a la forma de accionamiento de la pinza, evita posibles malos funcionamientos, puesto que se basa en un cilindro que se desplaza ajustadamente en el seno del bastón, de forma independiente al mecanismo de palanca y a la pinza, de manera que entre estos elementos no se establecen articulaciones ni elementos de fijación de ningún tipo, actuando entre ellos por simple empuje, lo que garantiza un funcionamiento mucho más sencillo, efectivo y eficaz.

En una variante de realización, la palanca queda situada por debajo del mango o cruceta del bastón y se acciona mediante el dedo índice de la mano, mientras que en otra alternativa de realización, la palanca va situada en correspondencia con la parte supero-anterior del propio mango, para ser accionada por empuje mediante el dedo pulgar de la mano que sujeta al bastón.

en cualquiera de los casos el basculamiento de la palanca, hacia abajo o hacia arriba, lleva consigo, mediante el correspondiente apéndice o balancín asociado a dicha palanca, el empuje en sentido descendente del cilindro y con ello el empuje del extremo inferior de tal cilindro sobre el correspondiente brazo de la palanca, haciendo bascular a ésta para llevar a cabo su apertura en contra de la tensión de un muelle que, como se ha dicho con anterioridad trabaja a compresión.

De acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que el gancho, materializado en un elemento inicialmente recto, en la zona de su articulación, y que en su extremidad libre presenta un tramo curvado, dicha extremidad se remate en una especie de arpón, que facilite las maniobras de recogida para el bastón.

Cabe destacar igualmente el hecho de que el bastón cuenta con una especie de lengüeta flexible en correspondencia con la zona del mango o próxima a ésta que permite la fijación del mismo a un cinturón, cuando éste no sea necesario.

5

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en sección longitudinal de un bastón realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, en situación inoperante.

15

La figura 2.- Muestra una representación similar a la de la figura 1, pero en la que la pinza aparece en situación operante.

20

La figura 3.- Muestra un detalle de una variante de realización del bastón representado en la figura anterior, en donde la palanca de accionamiento está situada en correspondencia con el extremo supero-anterior del mango o cruceta del bastón.

La figura 4.- Muestra un detalle de la realización del bastón con un botón en la parte superior del mango que corresponde al final del cilindro de accionamiento de la pinza.

5 La figura 5.- Muestra un detalle lateral del bastón en el que se aprecia que lleva un gancho.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 Como se puede ver en las figuras reseñadas, y en relación concretamente con la figura 1, el bastón de la invención se constituye, como es convencional, a partir de un cuerpo hueco (1) que puede ser de cualquier material apropiado, ya sea madera, metal, etc., y en cualquier caso dotado como también es convencional de correspondiente mango o cruceta superior (2), e inferiormente de una contera de apoyo (3).

15 El bastón presenta en su extremo inferior una pinza (4) formada por un elemento basculante, dotado de un tramo (4') recto que queda enrasado con el cuerpo del bastón en situación inoperante, y se articula en un punto (5) a dicho cuerpo del bastón, contando con un brazo de palanca (8) que permite su basculación, desde la posición inoperante (figura 1) a la posición operativa (figura 2).

20 Dicha pinza se remata por su extremidad libre en una especie arpón (13), que facilita las maniobras de recogida de objetos.

La pinza (4) está requerida hacia la posición de cierre por medio de un muelle (6) anclado entre el brazo de palanca (8) y un punto fijo interno (7), trabajando a compresión.

5 El accionamiento de la pinza (4) se realiza por medio de un cilindro (9) desplazable axialmente en el seno del cuerpo hueco del bastón, y que por su extremo inferior apoya en el brazo de palanca (8) donde se establece la articulación de la pinza, mientras que por el extremo superior dicho cilindro (9) se enfrenta mediante un apéndice, al extremo (10) de una palanca de accionamiento manual (11), a modo de balancín, con su correspondiente articulación (12) situada por debajo del
10 mango (2) del bastón (1).

De acuerdo con estas características, cuando se tracciona de la palanca (11) con el dedo índice que corresponde a la mano de sujeción del bastón, a través de su manillar o cruceta (2), la palanca (11), bascula alrededor del punto de articulación (12) haciendo que su extremo interno (10) bascule
15 hacia abajo, con lo que se produce el empuje hacia abajo del cilindro (9), que a su vez incide sobre el tramo acodado y superior (8) del elemento (4') de la pinza (4), para que éste conjunto bascule y se produzca la apertura de dicha pinza (4), como se representa en la figura 2.

En el momento que se deja de actuar sobre la palanca (11) el muelle (6) empuja hacia arriba al
20 brazo de palanca (8) haciendo que la pinza tienda a cerrarse automáticamente.

En una variante de realización, la mostrada en la figura 3, la palanca (11'), con su articulación

(12') en lugar de quedar situadas por debajo del mango (2) o cruceta del bastón, quedan situadas en correspondencia con la parte supero-anterior de dicho mango, en cuyo caso el accionamiento de tal palanca (11') en lugar de realizarse con el dedo índice, por traccionado, se realiza por empuje sobre la misma del dedo pulgar correspondiente a la mano que sujeta la cruceta o manillar (2') del bastón (1), empuje que llevará consigo, como en el caso anterior, el empuje y desplazamiento hacia abajo del propio cuerpo cilíndrico (9') actuando de igual manera para llevar a cabo la apertura de la pinza.

5

La figura 4 es otra variante en que el cilindro (9) es empujado directamente mediante su acabado superior en forma de botón (15)

10

En la figura 5 se aprecia que el bastón en su vista lateral lleva una gancho (16) para colgarlo por ejemplo en el cinturón del usuario cuando no sea precisa su utilización.

REIVINDICACIONES

1ª.- Bastón, que estando constituido por un cuerpo hueco de cualquier material, dotado de la correspondiente empuñadura o mango de agarre, una contera inferior de apoyo, y una pinza inferior para recogida de objetos del suelo montada con carácter basculante para llevar a cabo su apertura y cierre mediante el accionamiento de una palanca manual situada en correspondencia con el mango o cruceta del bastón, se caracteriza porque el accionamiento de la pinza (4) inferior del bastón se lleva a cabo mediante un cilindro (9), desplazable axialmente y de forma ajustada en el seno del cuerpo del bastón, cuyo extremo inferior apoya sobre un brazo de palanca (8) asociado a la pinza (4), brazo desplazable en contra de la tensión de un muelle (6) inferior, que trabaja a compresión, mientras que superiormente el cilindro apoya sobre la extremidad (10) de la palanca de accionamiento (11) asociada a la empuñadura del bastón.

2ª.- Bastón, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la pinza (4) presenta un tramo inicial recto (4') y un tramo final curvo que se remata en una especie de arpón (13).

3ª.- Bastón, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la palanca de accionamiento manual está situada y articulada por debajo de la empuñadura o cruceta del bastón.

4ª.- Bastón, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la palanca de accionamiento manual está situada en correspondencia con la parte supero-anterior del mango o cruceta del bastón.

5ª.- Bastón, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el cilindro (9) acaba en la parte superior del mango sobresaliendo en forma de botón de presión (15).

5 6ª.- Bastón, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye a nivel de su empuñadura, o ligeramente por debajo de ésta, una lengüeta de fijación del bastón a un cinturón o elemento similar.

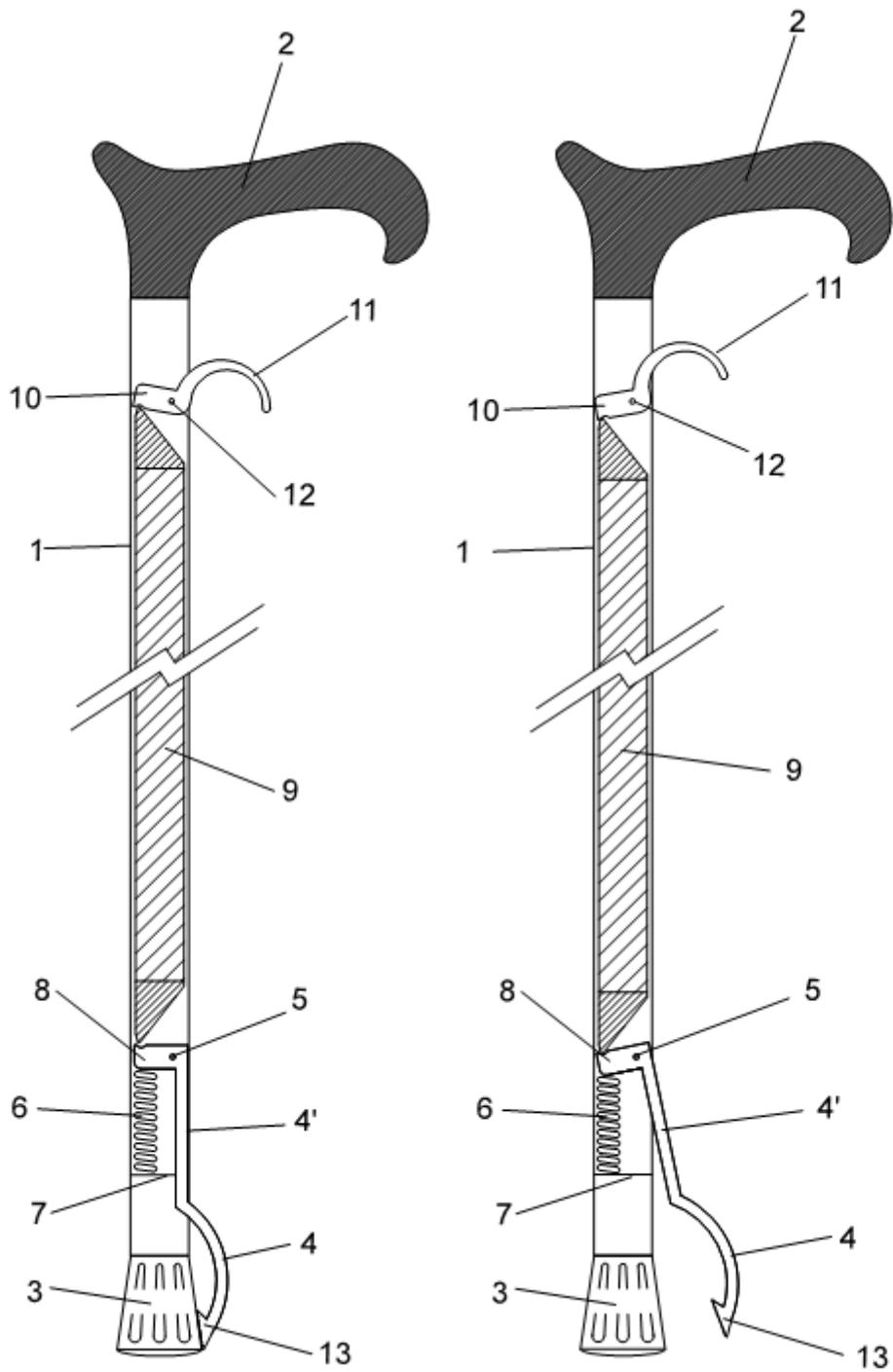


Fig. 1

Fig. 2

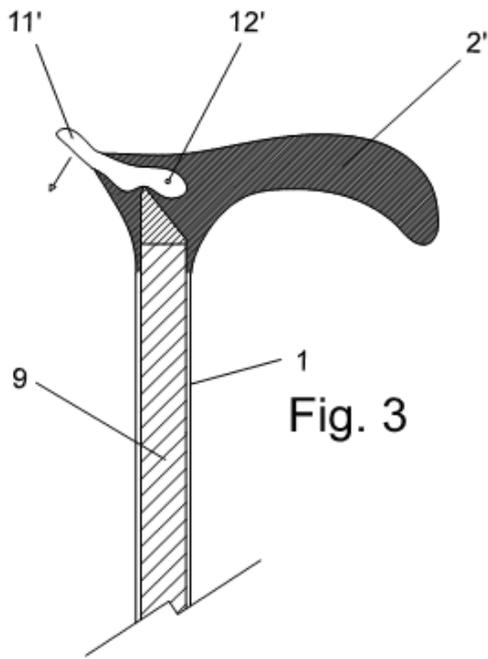


Fig. 3

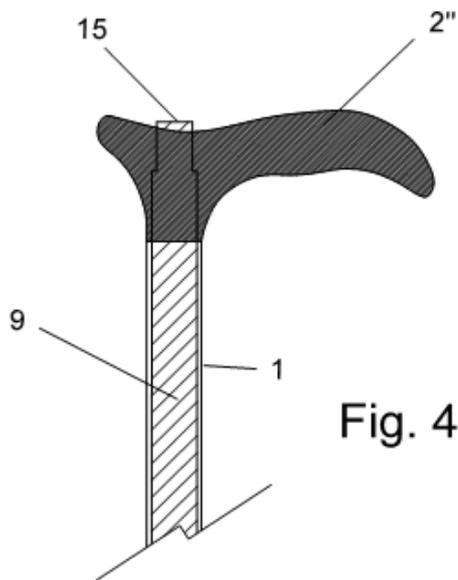


Fig. 4

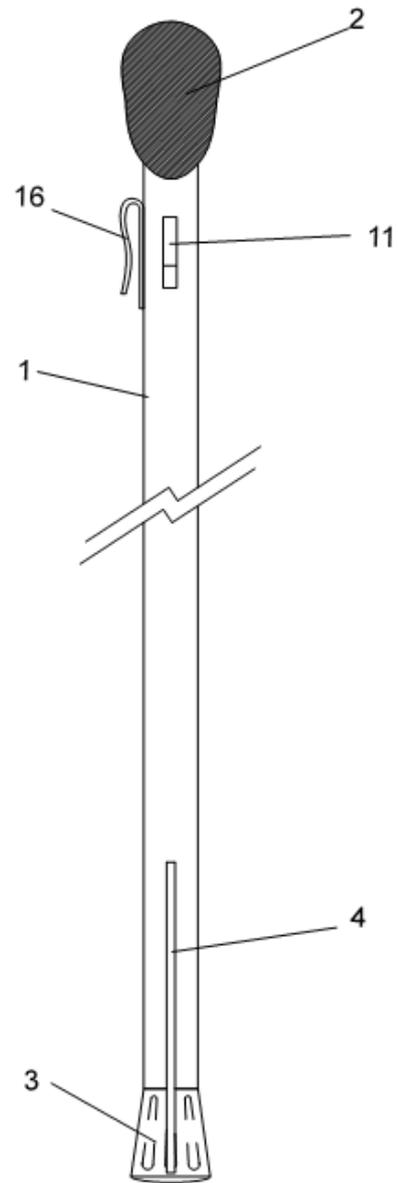


Fig. 5