(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 138 812**

(21) Número de solicitud: 201530353

(51) Int. Cl.:

E03D 9/00 (2006.01)
A47K 11/10 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

25.03.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

29.04.2015

(71) Solicitantes:

BATALLA FARRE, Enric (100.0%)
CL. MARINA, 336, AT-3
08025 BARCELONA ES

(72) Inventor/es:

BATALLA FARRE, Enric

(54) Título: **Escobilla para inodoro**

ES 1 138 812 U

D E S C R I P C I O N

"Escobilla para inodoro"

Sector técnico de la invención

La presente invención se refiere, dentro del sector de la industria papelera y de la higiene, a una escobilla para inodoro, del tipo de escobillas que comprenden material celulósico.

Antecedentes de la invención

Para la limpieza rutinaria de la taza del retrete y también para desprender restos de excrementos adheridas a la misma se emplean escobillas de inodoro (también conocidas como escobillas "de baño") .La escobilla se coloca normalmente en posición vertical dentro de un soporte que consiste en ocasiones en tubos que ocultan totalmente el utensilio. La acumulación de restos de excrementos en el soporte, la necesidad de usar manualmente la escobilla, y, en especial la limpieza del soporte, es en muchas ocasiones fuente de gran repugnancia que causa una impresión muy desagradable, que hace que se prescinda del uso de escobillas de inodoro – por lo que es la taza del inodoro lo que queda sucio y con restos..

Son deseables pues escobillas para inodoro de un solo uso o desechables, que estén exentas de la necesidad de tener que usar soportes para escobilla.

Son conocidas actualmente diferentes realizaciones de escobillas de inodoro desechables hechas con material celulósico. Basta por ejemplo buscar en los motores de búsqueda más habituales actualmente en la "*www*", para encontrar, por ejemplo, los sistemas descritos en http://www.weissdesign.com/SKJADILLO_09.html (recuperado el 23-03-2015), y los documentos ES2188328A1, ES2223267A1, y ES1052020U.

Estos diferentes sistemas y escobillas de la técnica actual están formados por diferentes piezas, incluso de diferentes materiales, que complican su fabricación, lo

cual en la práctica, ha sido una barrera a su desarrollo y a la profusión de su empleo.

La presente invención tiene por objeto proporcionar una nueva realización de una escobilla celulósica desechable para inodoro que permita un sistema más simple, de fácil utilización, y que incite a su uso, favoreciendo las condiciones higiénicas en lavabos y salas de baño.

Explicación de la invención

A tal finalidad, el objeto de la presente invención es una nueva escobilla para inodoro, que comprende material celulósico, que en esencia se caracteriza porque comprende un cuerpo principal de una forma cilíndrica, tubular maciza, formado por un materia de una fibra celulósica desintegrable en agua.

El cuerpo principal puede ser de forma cilíndrica de sección recta hueca o maciza, troncocónica.de sección en forma de “U”. En caso de tener una sección maciza, es una varilla.

En este último caso, cuerpo principal de la escobilla puede estar fabricado a partir de un rulo de forma cilíndrica, hueco o macizo, en el que se conforma por estampación la acanaladura que determina la forma de la “U”.

En una variante, la escobilla comprende un ensanchamiento y/o un achatamiento, realizados en un extremo del cuerpo principal destinado a rascar el inodoro, que confiere a este extremo una mayor dureza y rigidez. La escobilla es asida durante su uso, por el extremo contrario.

Preferentemente, el cuerpo principal presentará una pared de grosor comprendido entre1 y 2 mm.

La escobilla puede ser fabricada según un proceso y en una máquina de los que se emplean en la actualidad para la fabricación de los rulos interiores de rollos de papel higiénico.

En un posible método de fabricación, el cuerpo principal puede producirse a partir de al menos una lámina plana, por enrollado sobre si misma de la al menos una lámina, hasta formar varias capas de la lámina o láminas, del mismo modo en que se fabrican los rulos de rollos de papel higiénico en la actualidad, y emplearse el resto de técnicas de conformación, corte, adhesivado y empaquetado de los rulos actualmente.

La escobilla de la invención es muy práctica, es lo suficientemente rígida como parea poder utilizarse de forma práctica, y lo suficientemente alargada como para motivar su utilización sin rechazo, puesto que la mano del usuario queda suficientemente alejada de la superficie a limpiar del inodoro, y al mismo tiempo es completamente desechable, tras un único uso, en el propio inodoro.

En las versiones cilíndricas de la escobilla de la invención, su forma tubular oblonga permite su empaquetamiento empleando técnicas actuales bien conocidos en "*packaging*" de productos alargados. Por su parte, las versiones troncocónicas huecas son apilables, siendo posible un almacenamiento y transporte con mucha densidad (alta relación peso/volumen), y por tanto económico, puesto que los costes de transporte suelen ser por unidades de contenedor y no por peso del producto.

En todo caso, las escobillas pueden ser muy económicas de fabricación y transporte, y venderse en los establecimientos a precios muy competitivos y motivadores en los lineales correspondientes a papel higiénico y/o productos sanitarios.

Breve descripción de los dibujos

A continuación se hace la descripción detallada de modos de realización de la escobilla de la presente invención, para cuya mejor comprensión se acompaña de unos dibujos, dados meramente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un modo de realización de la escobilla de la invención, en su forma tubular;

la Fig. 2 es una vista análoga de la Fig. 1, de otro modo de realización de la escobilla de la presente invención, también de forma tubular, pero mucho más oblonga que la anterior;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva de otro modo de realización de la presente invención, en este caso de forma tubular maciza;

la Fig. 4 es la vista en perspectiva de una variante de la escobilla de material celulósico de la Fig. 3, con un ensanchamiento y achatamiento en uno de los extremos de su cuerpo principal;

la Fig. 5 es una vista en perspectiva de otro modo de realización de la escobilla de la invención, con la sección recta general en la forma de una “U”;

la Fig. 6 es una vista en perspectiva de un modo de realización adicional de la escobilla de la invención, de forma general tubular troncocónica; y

La Fig. 7 es una vista en perspectiva de una pila de escobillas formada a partir de una pluralidad de escobillas según la Fig. 6.

Descripción de formas de realización preferidas

En dichos dibujos puede apreciarse que la escobilla 1 de material celulósico para inodoro, según la presente invención, está dotado de un cuerpo principal 2, 3, 4 de una forma cilíndrica, ya sea tubular ó maciza, o bien troncocónica, y acusadamente oblonga, formado por un material de una fibra celulósica desintegrable en agua y biodegradable.

En las Figs. 1 a 4 se muestran formas de realización de la escobilla en que el cuerpo principal 2 es de forma cilíndrica, El cuerpo principal 2 de las escobillas de las Figs. 1, 2 y 4 es hueco, en tanto que el cuerpo principal de la escobilla 2 de la Fig. 3 es macizo, formando una varilla maciza 22. En la Figs.1, 2 y 4 se aprecia el hueco central 13 del cuerpo principal 2, mientras que en la escobilla de la Fig. 3 se aprecia

una cara extrema 14.

En la Fig. 5 se muestra un ejemplo de escobilla 1 según la invención, cuyo cuerpo principal 4 tiene una sección en forma de “U”, con un surco o acanaladura 6 longitudinal. En este caso, el cuerpo principal 4 está preferentemente fabricado a partir de un rulo de forma cilíndrica, hueco o macizo, en el que se conforma por estampación o prensado con matriz la acanaladura 6 que determina la forma de la “U”. Por ejemplo, el rulo de partida para formar el cuerpo principal 4 de la Fig. 5, podría ser el propio cuerpo principal 2 de las realizaciones de las Figuras 1 a 4, ya sea hueco o macizo.

En el extremo del cuerpo principal 2, 3, 4 destinado a rascar el inodoro se ha provisto una porción extrema 7; 8, especialmente diseñada para esta función. Dicha porción extrema puede ser un ensanchamiento 7 y/o un achatamiento 8, practicados en dicho extremo del cuerpo principal 2, 3, 4, realizado por prensado en este último, confiriendo a este extremo una dureza y resistencia incrementada. En la Fig. 4 puede verse un ejemplo de dicho ensanchamiento 7. Si se girase 90º la escobilla 1 de la Fig. 4, en la figura girada se apreciaría en la misma zona un achatamiento 8 correspondiente.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva de una realización de la escobilla 1 cuyo cuerpo principal 3 tiene una forma general tubular troncocónica. Esta escobilla 1 troncocónica es apilable. En la Fig. 7 se ha ilustrado una pila 12 de escobillas 1 formada a partir de una pluralidad, en este caso cinco, de escobillas 1 troncocónicas de las mostradas en la Fig. 6.

La escobilla 1 de la invención puede ser fabricada de un modo muy económico según un proceso y en una máquina de los que se emplean para la fabricación de los rulos interiores de rollos de papel higiénico actualmente. Puede realizarse con modificaciones muy factibles y relativamente simples de los parámetros de funcionamiento de las máquinas de enrulado y adhesivado a partir de lámina plana de papel desintegrable en agua, y sin necesidad de utillajes, matricería o molde especiales, salvo en el caso de la Figs. 4, y eventualmente, aunque no siempre en el de las Figs. 5 y 6.

En especial, el cuerpo principal 2, 3, 4 se puede fabricar a partir de una lámina plana 9, por enrollado sobre si misma de la lámina plana 9, hasta formar varias capas 10, 10', 10", 10"' de la lámina 9, determinando el cuerpo principal. En las Figs. 1 y 2 se han mostrado sendos ejemplos de la escobilla 1 de la invención en las que puede apreciarse dicha lámina 9 enrollada, así como las líneas 11 determinadas por los bordes de la lámina 9 en cada una de las vueltas 10, 10', 10" y 10"'. Cada una de las vueltas 10, 10', 10" y 10"'se vincula a la anterior mediante las técnicas actuales de adhesivado o encolado, de las utilizadas en la industria del papel higiénico, dando unidad y consistencia al conjunto. En lugar de una sola lámina 9 pueden enrollarse conjuntos de dos o más láminas planas apiladas inicialmente.

Se pueden emplear las mismas técnicas y pasos con que se fabrican los rulos de rollos de papel higiénico en la actualidad: conformación, corte, adhesivado y empaquetado de los rulos actualmente.

En lo tocante al empaquetado, en las versiones tubulares de la escobilla 1 de la invención, su forma tubular oblonga permite su empaquetamiento empleando técnicas actuales bien conocidos en "*packaging*" de productos alargados. Por su parte, las versiones troncocónicas huecas son apilables, siendo posible un almacenamiento y transporte con mucha densidad (alta relación peso/volumen), y por tanto económico, puesto que los costes de transporte suelen ser por unidades de contenedor y no por peso del producto.

Los inventores han realizado diferentes ensayos con escobillas 1 de diferentes dimensiones y espesores del cuerpo principal 2, 3, 4, y han comprobado que el grosor óptimo para las paredes del cuerpo principal 2, 3 y 4 está comprendido entre 0,1 y 2 mm. El cuerpo principal 2 macizo de la escobilla 1 de la Fig. 3 puede variar entre 2,5 y 10 mm, dependiendo de la longitud de la escobilla 1. Las longitudes óptimas para el uso están comprendidas entre 15 y 30 cm, para pesos totales de la materia celulósica de la escobilla comprendido entre 10 y 30 gramos, sin ningún problema apreciable en lo referente a la descomposición o desintegración y engullido de la escobilla en el momento de la descarga o "tirado de la cadena", superando en todos los casos el sifón inferior de desagüe. Se hizo ensayo con una escobilla de

50 g de peso y 30 cm de longitud, superando también la prueba de desintegración y engullido en la descarga del inodoro.

Dentro del ámbito de protección definido en las reivindicaciones adjuntas son posibles algunas otras variantes. Por ejemplo, la sección del cuerpo principal 2, 3 podría ser diferente de la circular, por ejemplo elíptica o cuadrada, ya sea hueca o maciza. En este último caso, la escobilla 1 podría ser fabricada por compactación/prensado de pulpa celulósica o papel reciclado, a condición de que el material sea desintegrable en agua y, eventualmente, biodegradable.

De igual modo, los inventores han considerado la posibilidad de realizar la escobilla 1 de la invención a partir de un tejido no tejido, pero en el momento de la solicitud no se habían efectuado ensayos.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Escobilla para inodoro, del tipo de las que comprenden material celulósico, caracterizada porque comprende un cuerpo principal (2, 3, 4) de una forma cilíndrica, tubular maciza, formado por un material de una fibra celulósica desintegrable en agua.

2.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo principal (2) es de forma cilíndrica.

3.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 2, caracterizada porque el cuerpo principal (2) es de forma cilíndrica hueca.

4.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 2, caracterizada porque el cuerpo principal (2) es una varilla (22) maciza.

5.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo principal (3) es de forma troncocónica.

6.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo principal (4) tiene una sección en forma de “U”.

7.- Escobilla para inodoro, según la reivindicación 6, caracterizada porque el cuerpo principal (4) está fabricado a partir de un rulo de forma cilíndrica, hueco o macizo, en el que se conforma por estampación la acanaladura (6) que determina la forma de la “U”.

8.- Escobilla para inodoro, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un ensanchamiento (7) practicado en un extremo del cuerpo principal (2, 3, 4).

9.- Escobilla para inodoro, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque comprende un achatamiento (8) practicado en un extremo del cuerpo principal (2, 3, 4).

10.- Escobilla para inodoro, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo principal (2, 3, 4) tiene una pared de grosor comprendido entre 0,1 y 2 mm.

11.- Escobilla para inodoro, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque ha sido fabricada según un proceso y en una máquina de los que se emplean para la fabricación de los rulos interiores de rollos de papel higiénico.

12.- Escobilla para inodoro, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo principal (2, 3, 4) ha sido fabricado a partir de al menos una lámina plana (9), por enrollado sobre si misma de la el menos una lámina, hasta formar varias capas (10, 10', 10", 10"') de la lámina (9).

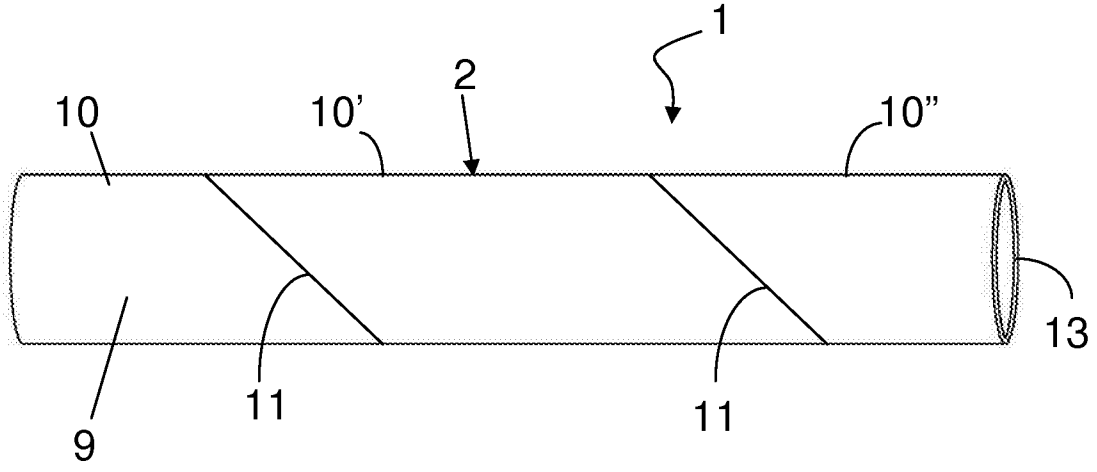

FIG. 1

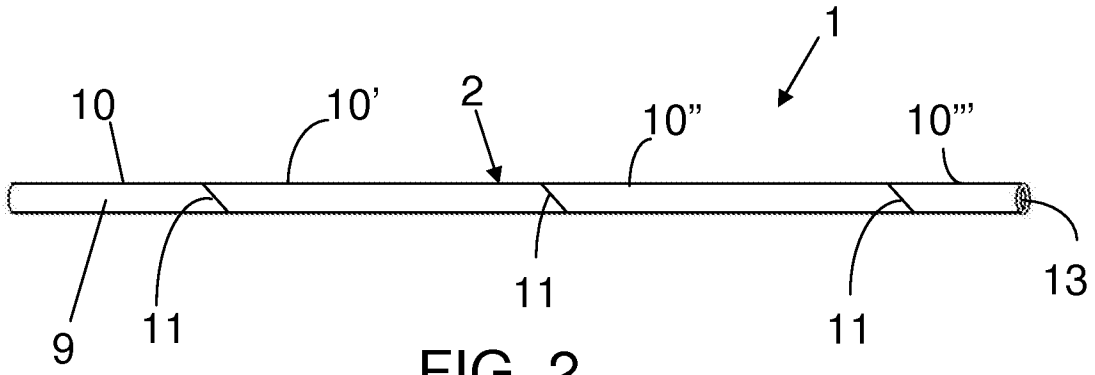

FIG. 2

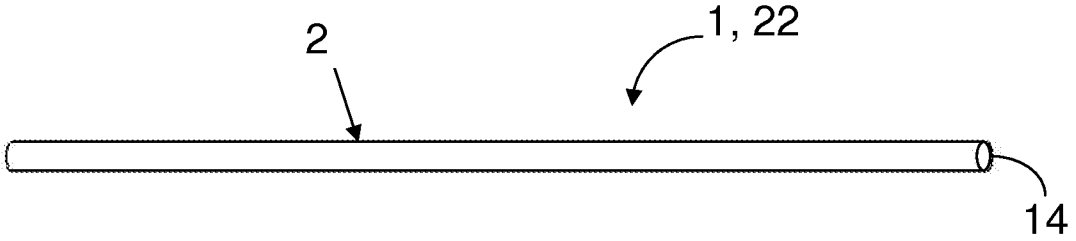

FIG. 3

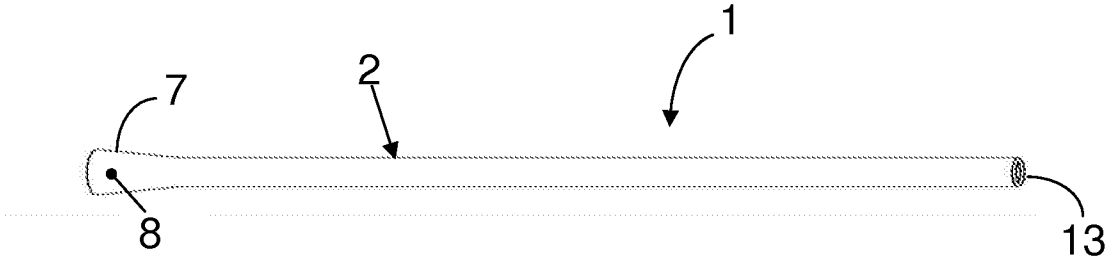

FIG. 4

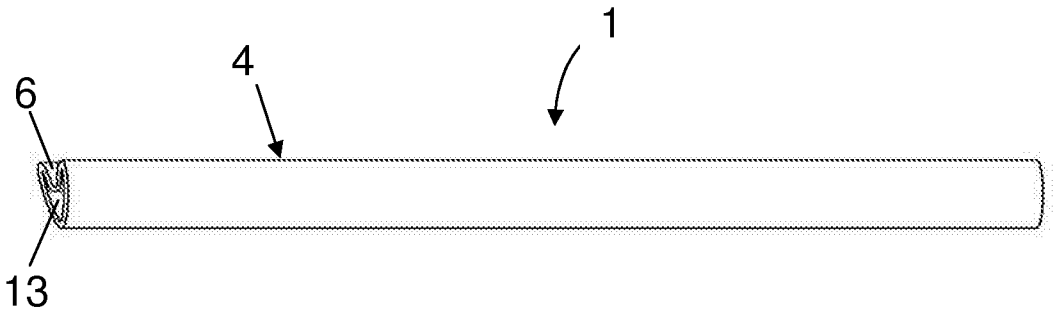

FIG. 5

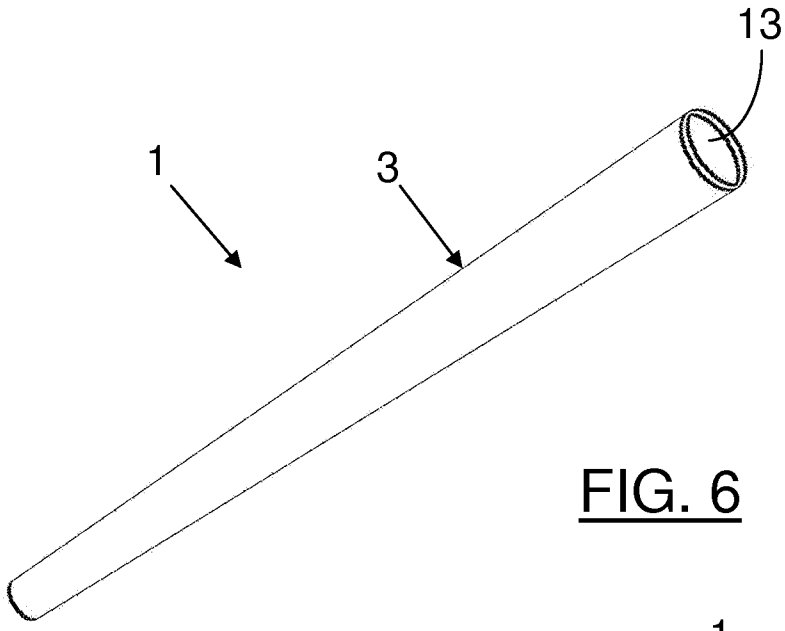

FIG. 6

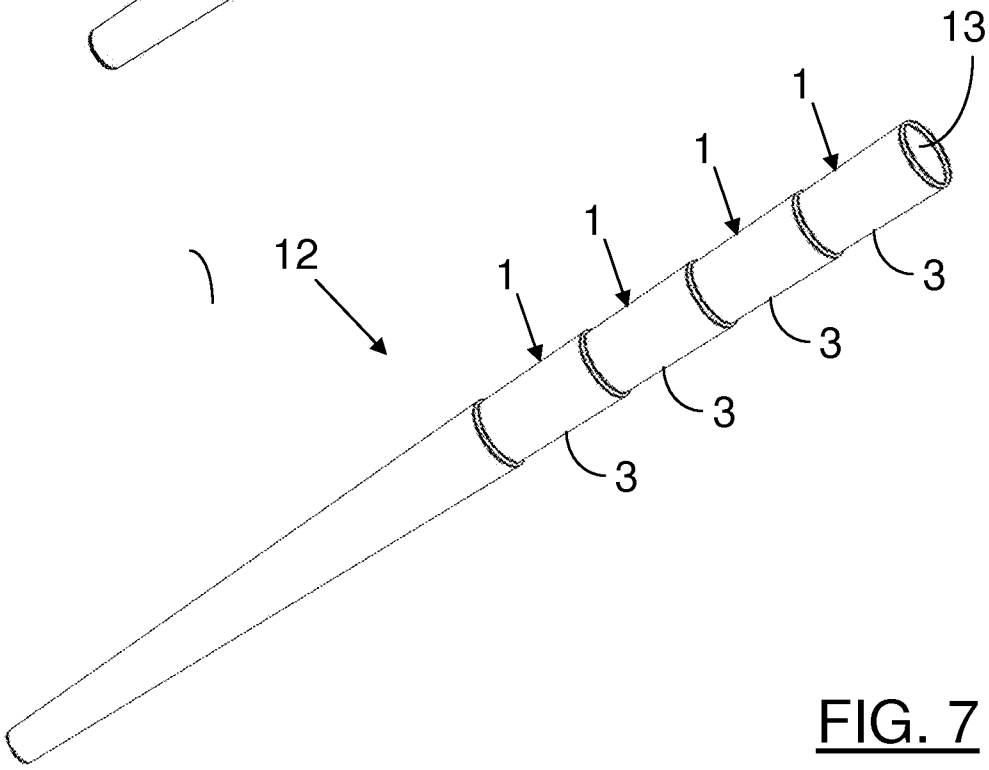

FIG. 7