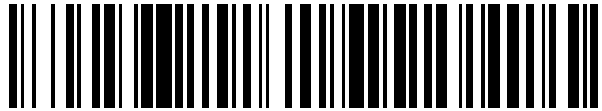


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 464 280**

51 Int. Cl.:

**A23G 3/56**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2007 E 07803783 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2014 EP 2043452**

54 Título: **Mango de seguridad para piruletas**

30 Prioridad:

**03.07.2006 FR 0605973**

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

**02.06.2014**

73 Titular/es:

**LOPEZ, KATIA (100.0%)  
12 RUE DE TOUL  
31000 TOULOUSE, FR**

72 Inventor/es:

**LOPEZ, KATIA**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO FACES, José**

**ES 2 464 280 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 seguridad para piruletas

5 La invención se refiere a un mango de seguridad para piruletas. Un mango de seguridad para piruletas de acuerdo con la invención está, en particular, destinado a la protección de los niños para prevenir cualquier riesgo de daños como consecuencia del consumo de una piruleta.

10 Según el *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* n°. 19-20/2004 del Instituto para la Vigilancia de la Salud Pública del Ministerio de Salud y Protección Social, los accidentes de la vida cotidiana representan más del 12 % de los motivos de hospitalización y cerca del 10 % de los gastos sanitarios. En el caso de los niños menores de 5 años, el 61 % de las lesiones provocadas por un accidente doméstico afectan a la cabeza. Estas lesiones se producen en particular porque hay niños que corren con un lápiz o una piruleta en la boca, perforándose estos últimos el paladar de los niños al caerse o provocando la asfixia del niño. Por ello, un determinado número de establecimientos han situado a las piruletas en la lista de objetos prohibidos en la escuela.

15 El documento US 6 375 236 describe un dispositivo de protección para piruletas. De acuerdo con este documento, un mango de protección para piruletas comprende un cuerpo principal en dos partes, una parte inferior y una parte superior que comprende una abertura central adaptada para recibir un palito de una piruleta y una porción plana perpendicular al palito que presenta unas dimensiones adaptadas para cubrir la boca de un niño de tal modo que impida la introducción del palito en la garganta de un niño. La parte inferior también comprende una abertura central alineada con la abertura central de la parte superior de tal modo que se pueda retener el extremo inferior del palito de piruleta para mantenerlo en esta posición.

20 Este dispositivo conocido en realidad solo ofrece una mínima protección del niño. En particular, nada impide que un niño saque la piruleta del mango de protección y se exponga por añadidura a los mismos riesgos que en ausencia del mango de protección. Además, al estar a menudo el mango de protección adornado con motivos decorativos y lúdicos, como un personaje, un animal, etc., el niño se ve tentado a sacar la piruleta del mango de protección para poder jugar con este último mientras continúa chupando su piruleta.

25 Se conoce otro dispositivo que permite garantizar un estrangulamiento del palito, por la patente US 5874119.

30 El objetivo de la invención es proporcionar un mango de seguridad para piruletas que proteja de forma eficaz y efectiva al niño, en particular contra los riesgos de perforación del paladar y los riesgos de asfixia.

35 La invención también se refiere a un mango de seguridad para piruletas que impida que un niño saque la piruleta del mango para piruletas sin la ayuda de un adulto.

40 La invención también se refiere a un mango para piruletas económico y reutilizable.

45 La invención también se refiere a un mango para piruletas que se pueda utilizar como expositor de una piruleta en una tienda.

50 La invención también se refiere a un mango de seguridad para piruletas que pueda garantizar la protección higiénica de una piruleta antes de su consumo.

Para ello, un mango de seguridad para piruletas de acuerdo con la invención comprende:

- 55 - un tubo que se extiende a lo largo y alrededor de un eje, denominado eje longitudinal, estando dicho tubo adaptado para recibir por uno de sus extremos, denominado extremo proximal, un palito de una piruleta que comprende un caramelo de piruleta dispuesto en un extremo de este palito;
- un collarín dispuesto cerca de dicho extremo proximal de dicho tubo y que se extiende radialmente;
- un cuerpo principal dispuesto alrededor de dicho tubo y que presenta una forma y unas dimensiones adaptadas para que una mano infantil pueda agarrarlo,

60 caracterizado por que comprende unos medios de bloqueo unidireccional por estrangulamiento cónico de un palito de piruleta alojado dentro de dicho tubo, estando dichos medios de bloqueo adaptados para bloquear longitudinalmente a este palito en el interior de dicho tubo e impedir la extracción axial de este palito por el lado del extremo proximal de dicho tubo, de tal modo que un niño no pueda sacar la piruleta del mango para piruletas por este extremo proximal.

65 Un mango para piruletas de acuerdo con la invención permite, por lo tanto, sujetar una piruleta en el interior de un tubo y proteger a un niño contra los riesgos de perforación del paladar mediante la presencia de un collarín de protección dispuesto en un extremo proximal de dicho tubo.

De manera ventajosa y de acuerdo con la invención, dicho collarín presenta una forma y unas dimensiones radiales superiores a las dimensiones de la boca de un niño, que presenta en su apertura máxima una longitud del orden de 4 cm y una anchura del orden de 3 cm, de tal modo que se evite todo riesgo de que el palito de una piruleta alojado dentro de dicho tubo se introduzca dentro de la boca de un niño.

5 Por otra parte, un mango para piruletas de acuerdo con la invención comprende unos medios de bloqueo longitudinal unidireccional de un palito de piruleta en el interior de dicho tubo, lo que impide la retirada del palito por el extremo proximal. Por lo tanto, un niño no está en disposición de sacar la piruleta del mango para piruletas una vez que esta última se ha situado en el interior del tubo. Un niño que dispone de un mango para piruletas de acuerdo con la invención ya no está sometido, por una parte, al riesgo de perforación del paladar al clavarse la piruleta, en particular el palito de piruleta en el interior de la garganta, ni al riesgo de asfixia, ni, por otra parte, a la tentación de sacar la piruleta del mango para piruletas, al no poder sacar esta última del mango para piruletas por su extremo proximal.

15 Las dimensiones del collarín de acuerdo con la invención se definen de manera ventajosa de tal modo que estas impidan que un palito alojado dentro del tubo se introduzca dentro de la boca de un niño que presenta en su apertura máxima una longitud de 4 cm y una anchura de 3 cm. Estas dimensiones corresponden a la boca media de un niño de 10 años. Un mango para piruletas de acuerdo con la invención está, por lo tanto, especialmente adaptado para un niño de entre 2 y 10 años.

20 Para ello, un collarín de acuerdo con la invención presenta de manera ventajosa una longitud del orden de 5 cm y una anchura del orden de 4 cm. La forma del collarín está adaptada para permitir que un niño acceda al caramelo de piruleta dispuesto en el extremo del palito de piruleta, en particular para garantizar que el collarín se pueda apoyar contra la boca del niño sin que lo obstaculice la nariz del niño.

25 Un tubo de un mango para piruletas de acuerdo con la invención puede presentar todas las formas y dimensiones compatibles con la recepción de un palito de una piruleta.

30 Tradicionalmente, el palito de una piruleta presenta una forma cilíndrica, en particular cilíndrica con una sección recta transversal circular o cuadrada. Dicho palito está rematado por un caramelo que puede presentar cualquier forma, de preferencia de tal modo que el volumen radial total del caramelo sea superior a la sección recta transversal del palito de la piruleta. La sección recta transversal de un tubo de acuerdo con la invención presenta, de preferencia, una forma y unas dimensiones radiales próximas a las del palito de tal modo que el tubo ciñe estrechamente al palito. Para los palitos cilíndricos, con una sección recta transversal circular, el diámetro interno del tubo se selecciona de manera ventajosa de tal modo que presente un diámetro menos de un 10 % superior al del diámetro del palito.

40 De manera ventajosa y de acuerdo con la invención, el tubo presenta una sección recta transversal cuyas dimensiones son más pequeñas que el volumen transversal total de un caramelo de piruleta de tal modo que el caramelo de piruleta forma un tope de retención del caramelo de piruleta en el exterior de dicho tubo de tal modo que un niño pueda chupar dicho caramelo.

45 La sección recta transversal de un tubo de acuerdo con la invención que presenta, de preferencia, unas dimensiones radiales inferiores al volumen radial total de un caramelo de una piruleta dispuesta de forma solidaria en el extremo de un palito de una piruleta permite la formación de un tope de retención de la piruleta en el exterior del tubo. Por lo tanto, un niño puede chupar el caramelo de la piruleta.

50 Los medios de bloqueo unidireccional de acuerdo con la invención son del tipo de estrangulamiento cónico. Estos medios de bloqueo garantizan que un niño no puede sacar la piruleta del mango para piruletas.

Estos medios de bloqueo están adaptados para permitir el desplazamiento de un palito en el interior de dicho tubo del extremo proximal hacia el extremo distal de dicho tubo, de tal modo que el palito de piruleta se pueda sacar del mango para piruletas por el extremo distal de dicho tubo una vez se haya acabado el caramelo de piruleta.

55 Un mango para piruletas de acuerdo con la invención permite, por lo tanto, la colocación del palito de una piruleta en el interior de su tubo. Los medios de bloqueo permiten el desplazamiento del palito en el interior del tubo desde su extremo proximal hacia su extremo distal. Este desplazamiento está, de preferencia, bloqueado por el caramelo de piruleta el cual hace tope contra el tubo. Además, los medios de bloqueo impiden la retirada del palito por el extremo proximal. Por ello, una vez que se ha colocado una piruleta dentro del tubo del mango para piruletas, esta última se sujeta fuertemente y no se puede sacar del tubo. Por el contrario, cuando el caramelo se ha acabado del todo, se puede deslizar el palito de piruleta por el interior del tubo, permitiendo los medios de bloqueo el desplazamiento del palito desde el extremo proximal hacia el extremo distal. Por consiguiente, se puede expulsar el palito de piruleta por el extremo distal del tubo y ajustar una nueva piruleta dentro del tubo por el extremo proximal. Dicho de otro modo, los medios de bloqueo de acuerdo con la invención permiten la colocación de las piruletas por el extremo proximal y la retirada de los palitos, una vez que se han terminado las piruletas, por el extremo distal.

Los medios de bloqueo se pueden disponer en diferentes puntos del mango para piruletas. En particular se pueden disponer cerca del extremo proximal del tubo, en el interior del tubo, en un extremo del tubo, etc.

5 No obstante, de manera ventajosa y de acuerdo con la invención, dichos medios de bloqueo están dispuestos junto al extremo distal de dicho tubo.

Esto permite que se deslice el palito de una piruleta en el interior del tubo y que solo encuentre los medios de bloqueo a la salida del tubo. Para ello, el tubo presenta, de preferencia, una longitud menor que la longitud del palito de una piruleta.

10 De manera ventajosa, de forma combinada, el cuerpo presenta unas dimensiones longitudinales superiores a las dimensiones longitudinales del palito de piruleta de tal modo que el palito de piruleta se encuentre totalmente alojado en el interior del cuerpo principal. En particular, el extremo distal del palito de piruleta no es por tanto accesible y no corre el riesgo de dañar a un niño.

15 De acuerdo con una variante de la invención, los medios de bloqueo están dispuestos en el interior del tubo y este último presenta una longitud mayor que la longitud del palito de piruleta. Un mango para piruletas de acuerdo con esta variante ofrece una gran protección, encontrándose el palito de piruleta completamente alojado en el interior del tubo y, por lo tanto, totalmente inaccesible para un niño.

20 Estos medios de bloqueo se pueden realizar mediante cualquier medio conocido en sí mismo. En particular, estos pueden comprender unas garras de sujeción adaptadas para dejar pasar un palito en un sentido y bloquearlo en el sentido opuesto. Los medios de bloqueo se realizan de acuerdo con el principio de estrangulamiento cónico.

25 No obstante, de manera ventajosa y de acuerdo con la invención, los medios de bloqueo comprenden un disco elástico dispuesto de forma perpendicular a dicho eje longitudinal, comprendiendo dicho disco:

- una abertura central, con un eje que coincide con dicho eje longitudinal, y con unas dimensiones radiales inferiores a las dimensiones totales de la sección recta transversal de un palito;
- 30 – al menos dos ranuras radiales pasantes unidas a dicha abertura central del disco y que de este modo delimitan al menos dos porciones de disco dispuestas a ambos lados de dichas ranuras, estando dichas porciones de discos adaptadas para doblarse bajo el efecto de una presión ejercida por un palito de piruleta sobre el disco, lo que permite el paso del palito de piruleta a través del disco en un sentido y bloquea el desplazamiento del palito en sentido contrario.

35 Se puede realizar un disco de acuerdo con la invención de cualquier tipo de material flexible elástico, como un termoplástico, un material metálico fino, como un acero fino inoxidable, etc.

40 Un disco de acuerdo con la invención puede comprender un número variado de ranuras que delimitan unas porciones de discos flexibles. De acuerdo con una forma ventajosa de realización, un disco comprende cuatro ranuras que delimitan cuatro porciones ligeramente elásticas que hacen la función de garras. De acuerdo con una forma de realización, cada ranura puede comprender una abertura realizada en el extremo de la ranura opuesta a la abertura central de tal modo que facilita la flexión de las porciones de disco que impone una presión ejercida por el palito sobre el disco.

45 De acuerdo con una variante de la invención, un mango para piruletas de acuerdo con la invención comprende unos medios de neutralización, con dos estados, de los medios de bloqueo, un estado activo en el cual los medios de bloqueo unidireccional se neutralizan de tal modo que un usuario pueda retirar la piruleta del tubo del mango para piruletas por el extremo proximal y un estado inactivo en el cual los medios de bloqueo impiden la retirada de un palito de piruleta por el extremo proximal, precisando el paso del estado inactivo al estado activo la ejecución de al menos un movimiento independiente de la manipulación de la piruleta de tal modo que la retirada de una piruleta por el extremo proximal requiere al menos dos movimientos combinados.

50 Un mango para piruletas de acuerdo con esta variante de la invención permite, además de una retirada del palito por el extremo distal del mango para piruletas, una retirada de un palito por el extremo proximal del tubo mediante la cooperación de los medios de neutralización de los medios de bloqueo. De este modo, un mango para piruletas de acuerdo con la invención permite la extracción de una piruleta fuera del mango para piruletas por un adulto, incluso antes de que la piruleta se haya acabado del todo, lo que resulta útil y necesario, por ejemplo si a un niño se le ha caído su piruleta en un arenero, haciendo que ya no sea posible el consumo de esta última. Esta extracción de la piruleta por el extremo proximal solo es posible mediante la aplicación de al menos dos movimientos combinados, la neutralización de los medios de bloqueo y la extracción de la piruleta como tal. Esta doble condición garantiza que un niño menor de 10 años no pueda hacerlo. Este último no puede, por lo tanto, neutralizar los medios de bloqueo. De preferencia, con la finalidad de eliminar cualquier riesgo de neutralización de los medios de bloqueo por un niño, el paso del estado inactivo al estado activo de los medios de neutralización exige el desarrollo de una fuerza superior a la fuerza de empuje normal de un niño menor de 10 años. Este valor está fijado de forma ventajosa en más de 50 N, en particular del orden de 60 N según las normas vigentes en el sector del juguete.

Estos medios de neutralización se pueden realizar de diferentes formas y disponerse en diferentes puntos.

No obstante, de manera ventajosa y de acuerdo con la invención, el cuerpo principal comprende:

- 5
- una columna con un eje que coincide con el eje longitudinal y que lleva dicho disco elástico;
  - un cabezal que soporta dicho tubo y dicho collarín, encontrándose dicho cabezal montado sobre dicha columna por medio de unos medios de deslizamiento elástico adaptados para permitir el deslizamiento de dicho cabezal a lo largo de la columna mediante una presión ejercida por un usuario sobre dicho cabezal y para devolverlo a la posición inicial en ausencia de presión, permitiendo dicho deslizamiento que el extremo distal de dicho tubo ejerza una presión sobre dicho disco elástico de tal modo que doble las porciones de dicho disco y permita el desbloqueo del palito de dicho disco elástico.
- 10

La cooperación de los medios de deslizamiento elásticos del cabezal y de la columna del cuerpo del mango para piruletas constituye, de acuerdo con una forma ventajosa de realización de la invención, los medios de neutralización de los medios de bloqueo. En particular, una presión ejercida por un usuario sobre el cabezal hace que el cabezal se deslice a lo largo de la columna. Al tubo lo soporta el cabezal y la columna al disco elástico que hace la función de medios de bloqueo, el deslizamiento del cabezal a lo largo de la columna garantiza el desplazamiento del tubo con respecto al disco elástico, hasta que el tubo ejerce una presión sobre el disco elástico. El tubo ciñe el palito de la piruleta, la presión ejercida por el tubo sobre el disco separa los bordes del disco y libera por lo tanto al palito de las garras constituidas por estos bordes de disco. Por consiguiente, manteniendo esta presión sobre el cabezal, un usuario puede retirar la piruleta por el extremo proximal. Al ser elásticos los medios de deslizamiento, si el usuario afloja la presión sobre el cabezal, el tubo se separa del disco elástico y el disco elástico se vuelve a cerrar. Así pues, de acuerdo con esta forma de realización, un usuario debe ejecutar al menos dos movimientos combinados de forma simultánea para poder retirar un palito de piruleta por el extremo proximal.

15

20

De manera ventajosa, un mango para piruletas de acuerdo con la invención comprende una tapa protectora removible adaptada para colocarse sobre el cabezal de tal modo que protege la piruleta cuyo palito está alojado dentro de dicho tubo cuando la piruleta no se ha comido, y para colocarse en el extremo de la columna en el lado opuesto cuando se va a comer la piruleta.

25

30

De manera ventajosa y de acuerdo con la invención, el collarín presenta una forma y unas dimensiones similares a las de una tetina.

La invención se refiere, además, a un mango de seguridad para piruletas caracterizado en combinación con todas o parte de las características expuestas con anterioridad o que se mencionan a continuación.

35

Se mostrarán otras características, objetivos y ventajas de la invención en la lectura de la siguiente descripción que presenta a título de ejemplo no limitativo una forma de realización de la invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos; en estos dibujos:

40

- la figura 1 es una vista esquemática de un mango de seguridad para piruletas de acuerdo con una forma de realización de la invención;
  - las figuras 2a y 2b son unas vistas esquemáticas en sección de un mango de seguridad para piruletas de acuerdo con otra forma de realización de la invención;
  - la figura 3 es una vista esquemática de un disco flexible elástico que forma unos medios de bloqueo de un palito de piruleta de acuerdo con una forma de realización de la invención;
  - la figura 4 es una vista esquemática de un collarín de protección de un mango de seguridad para piruletas de acuerdo con un modo de realización de la invención;
  - la figura 5 es una vista esquemática de unas garras flexibles elásticas que forman unos medios de bloqueo de un palito de piruleta de acuerdo con otra forma de realización de la invención.
- 45
- 50

Un mango para piruletas, de acuerdo con la forma de realización de la figura 1, comprende un tubo 2 que se extiende alrededor de un eje, denominado eje 10 longitudinal, un collarín 3 dispuesto cerca de un extremo del tubo 2, denominado extremo 17 proximal, y un cuerpo 1 principal dispuesto alrededor del tubo 2 y que presenta una forma y unas dimensiones adaptadas para que una mano infantil pueda agarrarlo. De acuerdo con la forma de realización de la figura 1, el cuerpo 1 principal presenta una forma general cilíndrica con una sección recta transversal circular con un diámetro de 2 cm, de tal modo que lo pueda agarrar un niño. De acuerdo con otras formas de realización, el cuerpo 1 principal puede presentar otras formas y otras dimensiones.

55

El tubo 2 está adaptado para recibir por el extremo 17 proximal un palito 11 de una piruleta que comprende un caramelo 12 dispuesto en un extremo de este palito 11. Las piruletas que se comercializan habitualmente comprenden unos palitos que presentan un diámetro del orden de 0,4 cm. El mango para piruletas de acuerdo con la forma de realización de la figura 1 está especialmente diseñado para este tipo de piruleta. Por consiguiente, el tubo 2 presenta un diámetro interior ligeramente superior a 0,4 cm, en particular del orden de 0,5 cm. Por supuesto, de acuerdo con otras formas de realización, el tubo 2 puede presentar un diámetro interior diferente adaptado para sujetar un palito 11 de una piruleta con una forma y unas dimensiones diferentes.

60

65

- 5 Un mango para piruletas de acuerdo con la invención comprende un collarín 3 que se extiende radialmente y presenta una forma y unas dimensiones radiales superiores a las dimensiones de la boca de un niño de tal modo que evita el riesgo de que se introduzca, dentro de la boca de un niño, el palito 11 de una piruleta alojada dentro del tubo 2. La forma y las dimensiones del collarín se pueden variar y se adaptan para cubrir al menos los labios y la boca de un niño. De acuerdo con la forma de realización que se presenta en la figura 4, el collarín 3 presenta la forma de un collarín de tetina con una longitud del orden de 5 cm y con una anchura del orden de 3 cm. El collarín 3 de acuerdo con la invención presenta de manera ventajosa unas dimensiones compatibles con la norma europea EN 1400 relativa a las tetinas para bebés y niños pequeños.
- 10 Un mango para piruletas de acuerdo con la invención comprende, además, unos medios 4 de bloqueo unidireccional longitudinal de un palito 11 de piruleta alojado dentro del tubo 2. Estos medios 4 de bloqueo están adaptados para bloquear longitudinalmente este palito 11 en el interior del tubo 2 e impedir la extracción axial de este palito 11 por el lado del extremo 17 proximal del tubo 2, de tal modo que un niño no pueda sacar la piruleta del mango para piruletas por este extremo 17 proximal.
- 15 De acuerdo de la forma de realización de la figura 1, estos medios 4 de bloqueo se realizan mediante dos garras 6 de un material termoplástico o de acero fino dispuestas junto al extremo 18 distal del tubo 2. De acuerdo con una forma de realización, estas garras 6 se fijan en la pared 5 interna del cuerpo 1 principal y se distribuyen de manera uniforme alrededor del eje 10 longitudinal que hace la función de eje de simetría del cuerpo 1 principal. De acuerdo con otra forma de realización, a estas garras 6 las sujeta el cuerpo 1 principal. Estas garras 6 se disponen de tal modo que presenten un ángulo del orden de 45° con la pared 5 interna. La longitud de las garras 6 se selecciona de tal modo que el extremo que no está unido al cuerpo 1 principal esté cerca del eje 10 longitudinal y de los extremos de las otras garras 6. De este modo, los extremos libres de las garras 6 delimitan una abertura central adaptada para agrandarse por la presión del palito 11 durante un desplazamiento de este último desde el extremo 17 proximal hacia el extremo 18 distal, lo que permite el paso de este último a través de las garras 6. Por el contrario, un intento de desplazamiento en sentido contrario al palito 11 tiende a estrechar la abertura central delimitada por las garras, lo que bloquea al palito 11 entre las garras 6, impidiendo de este modo su desplazamiento desde el extremo 18 distal hacia el extremo 17 proximal y, por lo tanto, su extracción por el extremo proximal.
- 20 De acuerdo con otra forma de realización, a estas garras 6 las sujeta el cuerpo 1 principal. Estas garras 6 se disponen de tal modo que presenten un ángulo del orden de 45° con la pared 5 interna. La longitud de las garras 6 se selecciona de tal modo que el extremo que no está unido al cuerpo 1 principal esté cerca del eje 10 longitudinal y de los extremos de las otras garras 6. De este modo, los extremos libres de las garras 6 delimitan una abertura central adaptada para agrandarse por la presión del palito 11 durante un desplazamiento de este último desde el extremo 17 proximal hacia el extremo 18 distal, lo que permite el paso de este último a través de las garras 6. Por el contrario, un intento de desplazamiento en sentido contrario al palito 11 tiende a estrechar la abertura central delimitada por las garras, lo que bloquea al palito 11 entre las garras 6, impidiendo de este modo su desplazamiento desde el extremo 18 distal hacia el extremo 17 proximal y, por lo tanto, su extracción por el extremo proximal.
- 25 Un cuerpo 1 principal de acuerdo con la invención comprende, además, una cámara central cilíndrica con un eje que coincide con el eje 10 longitudinal y realizada entre el extremo 18 distal del tubo 2 y el extremo del mango para piruletas opuesto al tubo 2. De este modo, un palito 11 de piruleta desplazado desde el extremo 17 proximal hacia el extremo 18 distal se puede sacar del mango para piruletas por esta cámara. En la práctica, cuando el caramelo 12 de la piruleta se ha acabado del todo, se puede extraer el palito 11 del mango para piruletas introduciendo una nueva piruleta dentro del tubo 2, de tal modo que el nuevo palito de la nueva piruleta empuje al palito 11 de la piruleta terminada hacia el extremo 18 distal y hacia la cámara central del cuerpo principal.
- 30 La figura 5 es una vista esquemática, de acuerdo con una forma de realización de la invención, de las garras 6 que forman los medios de bloqueo.
- 35 Estos medios 4 de bloqueo se pueden realizar mediante otros medios distintos de las garras 6. Se pueden realizar en particular mediante unos sistemas contruidos sobre el principio del estrangulamiento cónico. Se pueden realizar mediante unos medios mecánicos o mediante unos medios eléctricos o una combinación de medios eléctricos y de medios mecánicos.
- 40 Las figuras 2a y 2b presentan un mango para piruletas de acuerdo con otra forma de realización de la invención. En estas figuras, un mango para piruletas comprende un tubo 2, un collarín 3 dispuesto cerca del extremo 17 proximal del tubo 2, un cuerpo 1 principal y unos medios 4 de bloqueo unidireccional longitudinal de un palito 11 de una piruleta alojada dentro del tubo 2.
- 45 De acuerdo con esta forma de realización, los medios 4 de bloqueo están constituidos por un disco 7 flexible elástico.
- 50 Este disco 7 flexible elástico está dispuesto de forma perpendicular al eje 10 longitudinal y comprende una abertura 8 central, con un eje que coincide con el eje 10 longitudinal, y con unas dimensiones radiales inferiores a las dimensiones totales de la sección recta transversal de un palito 11 de una piruleta. Este disco 7 también comprende cuatro ranuras 9 radiales que atraviesan el espesor del disco de lado a lado y que desembocan hacia la abertura 8 central del disco 7.
- 55 De acuerdo con otras formas de realización, el disco 7 puede comprender un número diferentes de ranuras 9.
- 60 De este modo, estas cuatro ranuras 9 delimitan cuatro porciones de disco 7 dispuestas a ambos lados de las ranuras 9 las cuales están adaptadas para doblarse bajo el efecto de una presión ejercida por un palito 11 de piruleta a la altura de la abertura 8 central del disco 7, lo que permite el paso del palito 11 de piruleta a través del disco 7 en un sentido y bloquea el desplazamiento del palito 11 en el sentido contrario.
- 65

Este disco 7 flexible elástico se puede fabricar con cualquier tipo de material flexible elástico, en particular de acero fino inoxidable.

5 Por otra parte, de acuerdo con la forma de realización de las figuras 2a y 2b, el cuerpo 1 principal está constituido por dos partes, una columna 13 con un eje que coincide con el eje 10 longitudinal y que soporta el disco 7 elástico, y un cabezal 14 que soporta el tubo 2 y el collarín 3.

10 De acuerdo con la forma de realización de las figuras 2a y 2b, este disco 7 se sujeta en el interior del cuerpo 1 principal junto al extremo 18 distal de la columna 13.

15 La columna 13 y el cabezal 14 están adaptados para encajarse uno dentro del otro y el cabezal 14 está adaptado para deslizarse a lo largo de la columna 13 por medio de unos medios de deslizamiento elástico adaptados para permitir el deslizamiento del cabezal 14 a lo largo de la columna 13 mediante una presión ejercida por un usuario sobre el cabezal 14 y para devolverlo a la posición inicial en ausencia de presión.

20 La figura 2a presenta el mango para piruletas de acuerdo con este modo de realización, en una posición en la que no se ejerce ninguna presión sobre el cabezal 14. El palito 11 está bloqueado por el disco 7.

25 La figura 2b presenta el mango para piruletas en una posición en la que un usuario ejerce una presión sobre el cabezal 14. Esta presión acciona el deslizamiento del cabezal 14 a lo largo de la columna 13. Este deslizamiento acciona el desplazamiento del tubo 2 con respecto al disco 7 elástico. Este desplazamiento transmite la presión ejercida por el usuario sobre el disco 7 elástico, lo que contribuye a doblar las porciones del disco 7 y libera de este modo al palito 11 de la retención del disco 7.

30 Un usuario está entonces en disposición, manteniendo la presión ejercida sobre el cabezal 14, de retirar una piruleta del tubo 2 por el extremo 17 proximal.

35 Esta combinación forma unos medios de neutralización de los medios de bloqueo longitudinal unidireccional y permiten, mediante la ejecución de al menos dos movimientos combinados, proceder a la extracción de la piruleta del mango para piruletas por su extremo 17 proximal.

40 Estos medios de neutralización pueden, de acuerdo con otras formas de realización, precisar otros movimientos combinados para pasar del estado inactivo al estado activo. Por ejemplo, asociados a la presión sobre el cabezal, estos medios de neutralización pueden necesitar la rotación de un cuarto de vuelta del cabezal 14 con respecto a la columna 13 para permitir la neutralización de los medios de bloqueo.

45 El mango para piruletas de acuerdo con la forma de realización de las figuras 2a y 2b comprende, además, una tapa 15 de protección adaptada para que un usuario la coloque sobre el cabezal 14 de tal modo que cubra una piruleta dispuesta en el mango para piruletas. Los medios de unión reversible entre el cabezal 14 y la tapa 15 pueden ser de cualquier tipo, en particular unos medios de unión mediante anidamiento por conformación de formas. Como variante, un mango para piruletas puede comprender una base 16 cuya forma también permite encajar la tapa 15 de tal modo que cuando un niño se dispone a comer una piruleta, la tapa 15 se puede montar en la base 16 mediante unos medios de unión reversible similares a aquellos entre el cabezal 14 y la tapa 15, tal como se representa en la figura 2b.

50 La invención no está limitada a las formas de realización descritas. En particular, un mango para piruletas de acuerdo con la invención puede comprender unas formas y unas dimensiones diferentes de las que se han descrito. Un mango para piruletas de acuerdo con la invención se puede adaptar de una manera simple a diferentes tipos de piruleta, diferentes formas y dimensiones del palito de una piruleta. Un mango para piruletas de acuerdo con la invención también se puede adaptar a algunas golosinas congeladas y otros productos alimentarios dispuestos en el extremo de un palito.

55 Un mango para piruletas de acuerdo con la invención ofrece una protección real al niño que consume una piruleta eliminando el riesgo de perforación del paladar del niño, el riesgo de asfixia del niño, e impidiéndole la extracción de la piruleta del mango para piruletas. Un mango para piruletas de acuerdo con la invención contribuye a restaurar la imagen negativa y peligrosa asociada al consumo de piruletas para devolverle a la piruleta una imagen positiva y segura ligada al placer de un niño.

**REIVINDICACIONES**

1. Mango de seguridad para piruletas que comprende:

- 5           - un tubo (2) que se extiende a lo largo y alrededor de un eje, denominado eje (10) longitudinal, estando dicho tubo (2) adaptado para recibir por uno de sus extremos, denominado extremo (17) proximal, un palito (11) de una piruleta que comprende un caramelo (12) de piruleta dispuesto en un extremo de este palito (11);
- un collarín (3) dispuesto cerca de dicho extremo (17) proximal de dicho tubo (2) y que se extiende radialmente;
- 10          - un cuerpo (1) principal dispuesto alrededor de dicho tubo (2) y que presenta una forma y unas dimensiones adaptadas para que una mano infantil pueda agarrarlo,

**caracterizado por que** comprende unos medios (4) de bloqueo unidireccional por estrangulamiento cónico de un palito (11) de piruleta alojado dentro de dicho tubo (2), estando dichos medios (4) de bloqueo adaptados para bloquear longitudinalmente a este palito (11) en el interior de dicho tubo (2) e impedir la extracción axial de este palito (11) por el lado del extremo (17) proximal de dicho tubo (2), de tal modo que un niño no pueda sacar la piruleta del mango para piruletas por este extremo (17) proximal.

2. Mango para piruletas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho collarín (3) presenta una forma unas dimensiones radiales superiores a las dimensiones de una boca que presenta en su apertura máxima una longitud del orden de 4 cm y una anchura del orden de 3 cm, de tal modo que se evita el riesgo de que se introduzca, dentro de la boca de un niño, el palito (11) de una piruleta alojada dentro de dicho tubo (2).

3. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** dicho tubo (2) presenta una sección recta transversal cuyas dimensiones son más pequeñas que el volumen transversal total de un caramelo (12) de piruleta de tal modo que dicho caramelo (12) de piruleta forma un tope de retención del caramelo (12) de la piruleta en el exterior de dicho tubo (2) de tal modo que un niño pueda chupar el caramelo (12).

4. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** dichos medios (4) de bloqueo están adaptados para permitir el desplazamiento de un palito (11) en el interior de dicho tubo (2) desde el extremo (17) proximal hacia el extremo (18) distal de dicho tubo (2), de tal modo que el palito (11) de piruleta se pueda sacar del mango para piruletas por el extremo (18) distal de dicho tubo (2) una vez que se ha terminado el caramelo (12) de piruleta.

5. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** dichos medios (4) de bloqueo están dispuestos junto al extremo (18) distal de dicho tubo (2).

6. Mango para piruletas de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** dichos medios (4) de bloqueo comprenden un disco (7) elástico dispuesto de forma perpendicular a dicho eje (10) longitudinal, comprendiendo dicho disco (7):

- una abertura (8) central, con un eje que coincide con dicho eje (10) longitudinal, y con unas dimensiones radiales inferiores a las dimensiones totales de la sección recta transversal de un palito (11);
- 45          - al menos dos ranuras (9) radiales pasantes unidas a dicha abertura (8) central del disco (7) y que de este modo delimitan al menos dos porciones de disco dispuestas a ambos lados de dichas ranuras (9), estando dichas porciones de disco adaptadas para doblarse bajo el efecto de una presión ejercida por un palito(11) de piruleta sobre el disco (7), lo que permite el paso del palito (11) de piruleta a través del disco (7) en un sentido y bloquea el desplazamiento del palito (11) en el sentido contrario.

7. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** comprende unos medios de neutralización, con dos estados, de los medios (4) de bloqueo, un estado activo en el cual los medios (4) de bloqueo unidireccional se neutralizan de tal modo que un usuario pueda retirar la piruleta del tubo (2) del mango para piruletas por el extremo (17) proximal y un estado inactivo en el cual los medios (4) de bloqueo impiden la extracción de un palito (11) de piruleta por el extremo (17) proximal, precisando el paso del estado inactivo al estado activo la ejecución de al menos un movimiento independiente de la manipulación de la piruleta de tal modo que la extracción de una piruleta por el extremo (17) proximal requiere al menos dos movimientos combinados.

8. Mango para piruletas de acuerdo con las reivindicaciones 6 y 7 consideradas conjuntamente, **caracterizado por que** dicho cuerpo (1) principal comprende:

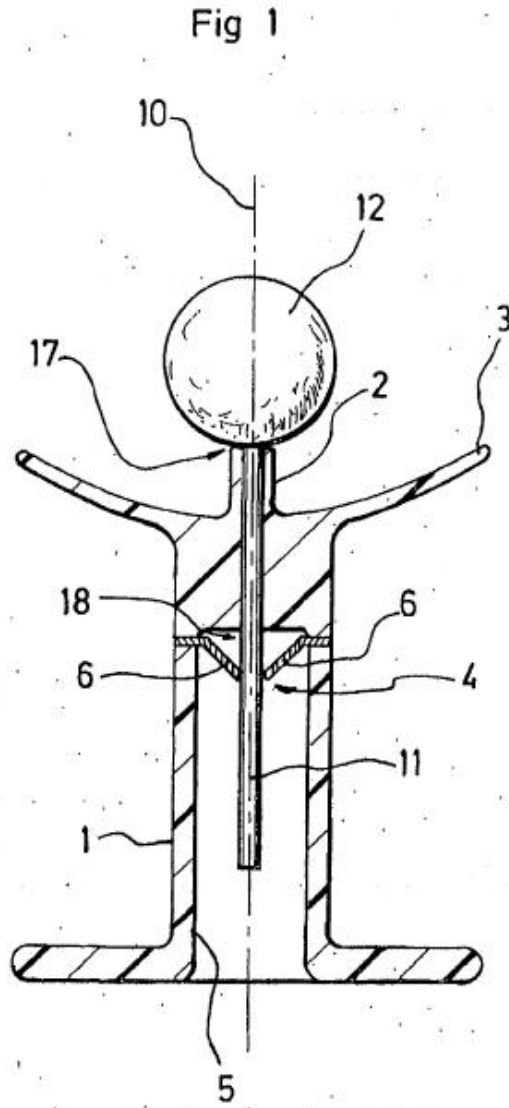
- 60          - una columna (13) con un eje que coincide con el eje (10) longitudinal y que soporta dicho disco (7) elástico;
- un cabezal (14) que soporta dicho tubo (2) y dicho collarín (3), encontrándose dicho cabezal (14) montado sobre dicha columna (13) por medio de unos medios de deslizamiento elástico adaptados para permitir el deslizamiento de dicho cabezal (14) a lo largo de la columna (13) mediante una presión ejercida por un usuario sobre dicho cabezal (3) y para devolverlo a la posición inicial en ausencia de presión, permitiendo dicho deslizamiento que el extremo distal de dicho tubo (2) ejerza una presión sobre dicho disco (7) elástico de tal
- 65



modo que doble las porciones de dicho disco (7) y libere al palito (11) de la retención del disco (7) elástico.

5 9. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** comprende una tapa (15) protectora removible adaptada para colocarse sobre el cabezal (14) de tal modo que proteja la piruleta cuyo palito (11) está alojado dentro de dicho tubo (2) cuando la piruleta no se ha comido, y para colocarse en el extremo de la columna (13) en el lado opuesto cuando se va a comer la piruleta.

10 10. Mango para piruletas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** dicho collarín (3) presenta una forma y unas dimensiones similares a las de una tetina.



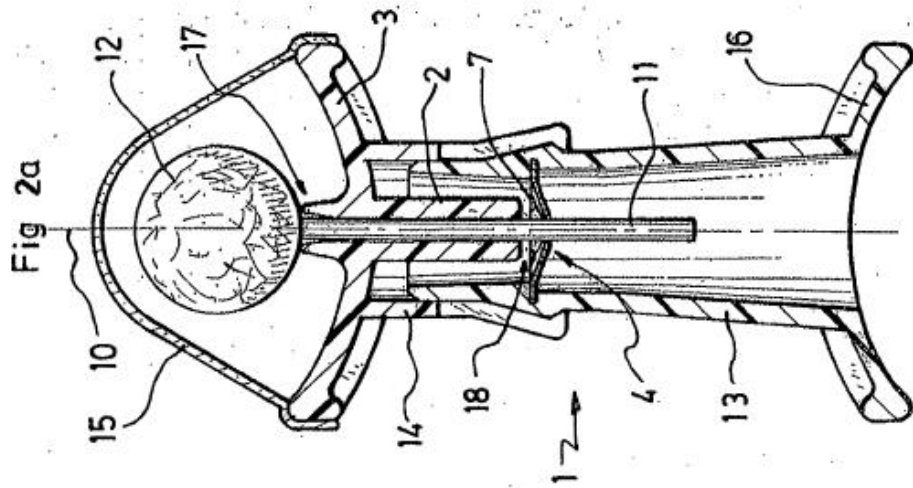
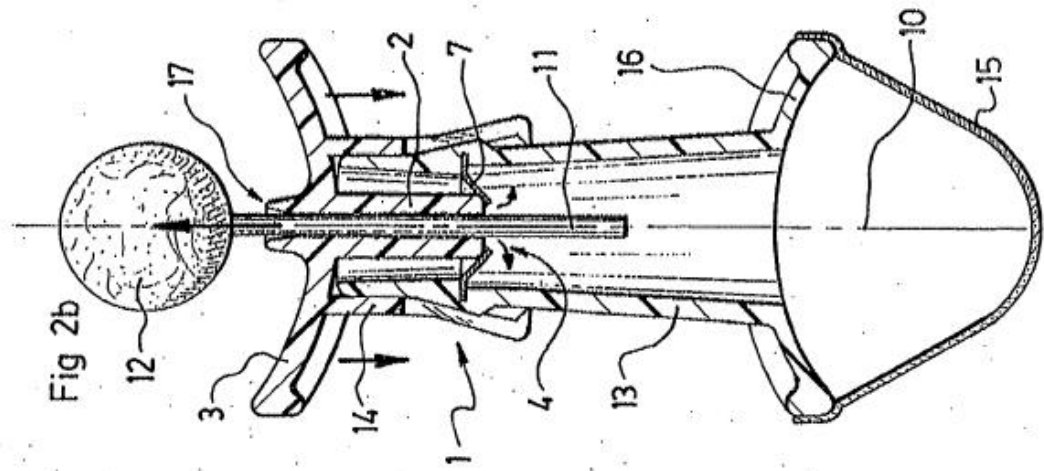


Fig 3

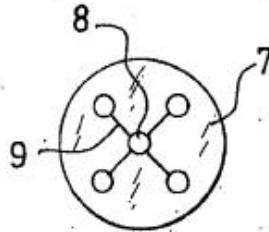


Fig 4

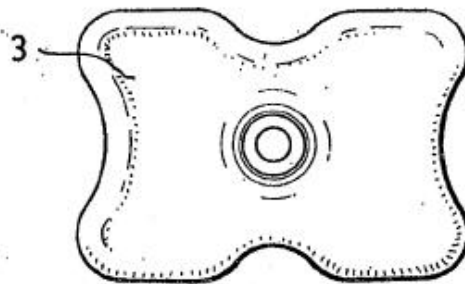


Fig 5

