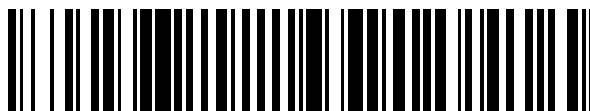


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 951**

51 Int. Cl.:

A23G 3/28 (2006.01)

A21C 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.03.2009** **E 09776433 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012** **EP 2405766**

54 Título: **Boquilla de dos piezas y manga de decoración formada con la misma**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.05.2013

73 Titular/es:

FOLKMAR, JAN (50.0%)
P.O. Box 263 Bühlstrasse 12
6353 Weggis, CH y
FOLKMAR, RAPHAELA (50.0%)

72 Inventor/es:

FOLKMAR, JAN y
FOLKMAR, RAPHAELA

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

ES 2 402 951 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

Boquilla de dos piezas y manga de decoración formada con la misma.

5 CAMPO DE LA PRESENTE INVENCION

La presente invención se refiere a unas boquillas que pueden emplearse para formar unos artefactos denominados habitualmente mangas de decoración, mangas pasteleras o mangas para decorar pasteles. Dicho tipo de mangas se rellena generalmente con un material espeso y fluido, por ejemplo verdura o fruta, glaseada o en estado de puré, o bien mayonesa, que se saca exprimiendo la bolsa a través de una boquilla, habitualmente para obtener un efecto decorativo. La presente invención se describe en particular haciendo referencia a unas mangas de decoración desechables y a unas boquillas reutilizables para las mismas, aunque se sobreentiende que no está limitada en este sentido.

15 ANTECEDENTES DE LA PRESENTE INVENCION

Las mangas de decoración rellenables de la técnica anterior comprenden típicamente una bolsa, que presenta un extremo superior abierto, definiéndose una abertura de llenado, y un extremo inferior abierto de sección transversal más reducida que la del extremo superior, definiéndose un extremo de salida. Típicamente, la pared de la bolsa se realiza con un tejido resistente e impermeable que está unido permanentemente a la base de una boquilla en el extremo de salida, pudiéndose unir a dicha base una punta de boquilla de sección transversal deseada a fin de obtener un efecto decorativo predeterminado. En los documentos de patente siguientes se describen unas mejoras en relación con dicho tipo de bolsas:

- 25 Patentes
- Patente US 5.931.346 Wallays
- Patente US 4.961.517 Tkac
- Patente US 4.776.488 Gurzan
- Patente US 5.026.194 Lewis
- 30 Patente US 4.844.917 DeLorimiere
- Patente US 4.205.765 May
- Solicitudes
- Documento US 6.179.165B1 Knight et al
- Documento EP A 0757006 (Ooms)
- 35 Documento GB A 2237224 (Craig)
- Documento EP-1571916-A (Folkmar)

Está perfectamente demostrado que las mangas de tela para decoración frecuentemente se contaminan con agentes patógenos, incluso después de una limpieza habitual en una instalación doméstica o comercial a pequeña escala.

Se conoce la existencia de mangas para decoración desechables después de su uso en forma de juegos de piezas. Dicho tipo de juegos de elementos comprenden normalmente diversas bolsas de plástico, habitualmente distribuidas en una configuración plana, así como una o más boquillas, que presentan distintas formas de salida a fin de obtener diferentes efectos estéticos, pretendiendo que dichas boquillas se puedan recuperar después de su uso para emplearlas con otra bolsa. La forma de las bolsas se diseña de modo que cuando se rellenen, adopten una configuración cónica, por lo menos en su extremo de salida. Las boquillas antiguas de dicho tipo de juegos estaban realizadas de una sola pieza y comprendían un cuerpo tubular con una parte cónica concebida para disponerse en el interior del extremo de salida cónico de una bolsa con una relación de cuña estrecha, a fin de crear un cierre estanco a los fluidos. Sin embargo, las fuerzas de reacción entre el extremo ensanchado de la bolsa y la parte cónica del cuerpo de la boquilla tendían a forzar a la cuña de la boquilla, y por lo tanto a romper el sellado. Se han realizado diversas propuestas a fin de incrementar la adherencia entre la boquilla y la bolsa, sin obtener un resultado satisfactorio notable. El problema se revela particularmente grave cuando el material preferido, acero inoxidable, se emplea para la construcción de la boquilla, debido al reducido valor del coeficiente de fricción entre dicho material y la mayoría de los materiales de plástico que típicamente forman la bolsa.

Mucho esfuerzo de la técnica anterior en relación con las boquillas de dos piezas se ha orientado a la creación y mantenimiento de la estanqueidad entre la base de la boquilla y una bolsa desechable que se emplea con la misma. El tipo de estanqueidad descrito ya es puramente de fricción, de modo que la boquilla presente forma de cuña en la parte estrangulada del cuello de la bolsa, o bien se complementa eventualmente con algún tipo de soldadura. El medio de retención se presenta separado del medio de sellado, y generalmente comprende elementos complementarios roscados o de bayoneta dispuestos en la punta y la base de la boquilla, que fuerzan el mantenimiento de la punta en la base y simultáneamente retienen el material de la bolsa entremedio.

El documento de patente de Ooms describe unas mangas de decoración desechables después de su uso, utilizando una boquilla de dos piezas que comprende una base y una punta de boquilla, uniendo físicamente la base de la

boquilla a la bolsa mediante soldadura por puntos. Cada una de las piezas de la boquilla comprende unos tramos cónicos de pared, anidados y complementarios, en los cuales se disponen unos medios de acoplamiento complementarios, en particular a título de ejemplo una rosca sencilla y una doble y una estructura rectilínea de bayoneta. Los medios de acoplamiento sirven para retener el material de la bolsa entremedio, y además para facilitar el cambio de la punta de la boquilla cuando la manga de decoración está llena. Obviamente, la configuración no resulta adecuada para un montaje a partir de un juego de elementos suministrado con bolsas y boquillas independientes, por lo menos en un entorno doméstico, y no se prevé una recuperación de la base de la boquilla para su reutilización.

Folkmar (coinventor) describe unas mangas de decoración desechables después de su uso, utilizando una boquilla de dos piezas que comprende una base y una punta, de modo que la base se construye para reforzar su poder de retención en su relación de cuña en el interior de la bolsa. La punta queda unida a la base mediante unos medios roscados que cooperan, dispuestos en tramos tubulares rectos de la boquilla, y asimismo dichos medios roscados sirven para retener el material de la boquilla y de este modo ser de utilidad para retener la base de la boquilla en su posición, así como para ayudar a lograr la estanqueidad entre la bolsa y la boquilla.

A menudo, surge la necesidad de aplicar una presión notable a fin de sacar el producto de la manga de decoración. Ello puede ocasionar la fuga de pequeñas cantidades procedentes de la boquilla por una acción de reflujo a lo largo de un camino formado entre la pared interior de la punta de la boquilla y la pared exterior de la bolsa. En el mejor de los casos, simplemente puede ser que se trate de una molestia, ya que las manos del operario se pueden ensuciar con dicha fuga de producto, aunque las consecuencias pueden ser mayores, ya que se permite la entrada de contaminantes en dicho camino desde la parte superior de la boquilla, y por lo tanto el riesgo de contaminación del producto contenido en la bolsa. A partir de lo anterior, resulta evidente que dicho reflujo puede evitarse proporcionando un sellado a lo largo del camino formado. En el documento de patente de Folkmar al que anteriormente se ha hecho referencia, se ilustra una punta de la boquilla enroscada a la base de la boquilla, de modo que el canto superior de la punta soporte un reborde dispuesto en la base, a fin de que la bolsa quede encajada entremedio. Dicha acción de intercalado se describió fundamentalmente como un medio auxiliar para afianzar la bolsa en la base de la boquilla, sin tomar en consideración ninguna función de sellado a fin de prevenir el reflujo del producto desde la manga de decoración, ni se tuvo en cuenta la necesidad o la conveniencia de aportar dicha función de sellado, y de cualquier modo, dicha configuración no resultó satisfactoria para obtener el sellado del reflujo.

En una boquilla de dos piezas, se pueden experimentar dificultades para separar la punta de la boquilla de la manga de decoración, en el caso de que por ejemplo el contenido de la manga sea un tipo de producto que se deposite, por ejemplo azúcar glacé. Conforme a ello, puede ser necesario aplicar un par de torsión de valor elevado a fin de separar dichas piezas. Asimismo, en el caso de que la boquilla de dos piezas se emplee para formar una manga de decoración utilizando una bolsa laminar desechable, lo que generalmente constituye el caso, puede ser deseable aplicar un par de torsión de valor relativamente elevado para crear un cierre hermético adecuado entre la boquilla y la bolsa.

Un objetivo principal de la presente invención es proporcionar una boquilla de dos piezas para aplicaciones de decoración con una manga, con los medios adecuados para crear un cierre hermético eficaz resistente al reflujo.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una boquilla de dos piezas provista de unos medios para la creación de un cierre hermético eficaz contra el reflujo que pueda ser útil en el caso de que una manga de decoración se construya utilizando una bolsa desechable o similar.

Asimismo, constituye un objetivo adicional de la presente invención el proporcionar una boquilla de dos piezas para su empleo con una bolsa desechable con medios de acoplamiento mejorados.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un juego de piezas mejorado, que integre una bolsa desechable después de su uso y las boquillas mejoradas de la presente invención, que son adecuadas para su utilización fiable tanto en entornos comerciales como domésticos.

Asimismo, un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una boquilla de dos piezas con unos medios de adherencia mejorados para poder aplicar una fuerza de acoplamiento o desacoplamiento de mayor valor a la boquilla.

Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una boquilla de dos piezas para la construcción de mangas de decoración utilizando bolsas laminares desechables, de modo que se dispongan múltiples juntas de sellado entre la boquilla y la superficie de ambas paredes interna y externa de la bolsa, a fin de mejorar la adherencia de la bolsa a la boquilla y reducir las fugas.

Asimismo, un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar boquillas y juegos de piezas para la construcción de mangas de decoración destinadas a aplicaciones en entornos comerciales y domésticos, de modo que la boquilla se pueda fabricar de modo económico y se pueda recuperar intacta fácilmente para su reutilización.

SUMARIO DE LA PRESENTE INVENCION

Conforme a un aspecto principal de la presente invención, una boquilla de dos piezas para la dispensación a través de la misma de fluidos espesos y viscosos, comprende una punta de boquilla que presenta una abertura de entrada, una abertura de salida, y una pared tubular circular recta, prolongada en la dirección axial, extendiéndose entre ambas, definida en parte por una superficie de la pared de la punta de la boquilla orientada hacia el interior y una superficie de la pared orientada hacia el exterior, estando inclinada en forma cónica hacia la abertura de salida por lo menos parte de la superficie de la pared orientada hacia el interior entre las aberturas de entrada y de salida. Dicha boquilla comprende asimismo una base de boquilla que presenta una abertura de entrada, una abertura de salida y una pared tubular circular recta, prolongada en la dirección axial, extendiéndose entre ambas, definida en parte por una superficie de la pared orientada hacia el exterior. La base de la boquilla se puede encajar en el interior de la punta de la boquilla, resultando tramos orientados hacia el exterior de la pared tubular de la base opuestos a los tramos orientados hacia el interior de la pared tubular de la punta. Se disponen unos medios roscados adecuados en forma de acoplamiento inclinado de bayoneta, que comprenden unos elementos roscados acoplables, dispuestos respectivamente en las paredes tubulares de la base y de la punta de la boquilla. Los medios roscados inicialmente son encajables entre sí, a fin de mantener la punta de la boquilla sobre la base de la boquilla y se pueden accionar para conducir la punta a la base realizando un giro parcial de la punta en relación con la base. Conveniente y preferentemente, los medios roscados se disponen en las superficies opuestas inclinadas cónicamente de la pared tubular. La boquilla se caracteriza porque los elementos roscados acoplables inicialmente están encajados entre sí, las superficies de pared tubulares opuestas quedan retenidas separadas una ligera distancia y porque la superficie orientada hacia el exterior de la pared tubular de la base se adapta y configura, de modo que cuando los medios de roscado se accionan para conducir la punta de la boquilla sobre la base, por lo menos una parte de la superficie de pared orientada hacia el exterior de la base de la boquilla, de extensión axial limitada, que está dispuesta entre los medios de roscado y la abertura de salida de la base la boquilla, se fuerza a lo largo de una intersección hacia la parte inclinada cónicamente de la pared orientada hacia el interior de la punta de la boquilla por una banda estrecha, y sin fin, para proporcionar un cierre hermético interno.

Por consiguiente, si la base de la boquilla se emplea junto con una bolsa desechable después de su uso, dicha bolsa quedará fuertemente encajonada en el interior de la punta de la boquilla a lo largo de una banda estrecha que rodea las superficies opuestas de las paredes, a fin de crear una estanqueidad interior, y de este modo descartar la fuga de material desde el interior de la punta de la boquilla a través de su abertura de entrada, o al revés, el paso de sustancias contaminantes hacia el cuerpo de la punta de la boquilla del exterior de la base de la boquilla. Una vez que se obligue a la bolsa hacia la base de la boquilla, el cierre hermético interior también actuará para sellar la bolsa a la base de la boquilla y asimismo para afianzar la bolsa en dicha base, a fin de evitar su separación accidental. En el caso, por ejemplo, de que la boquilla de dos piezas de la presente invención se utilice en una aplicación en la que la bolsa forma una unidad con la base de la boquilla, el tramo estrecho de sellado dispuesto en la base de la boquilla se soportará directamente en la pared interior de la punta de la boquilla, y por lo tanto se obtendrá un sellado del reflujo.

Conveniente y preferentemente, la base de la boquilla se adapta para crear un cierre hermético interior, para ello disponiendo un reborde estrecho que rodea la superficie de pared orientada hacia el exterior de la base de la boquilla, adyacente a su abertura de salida, soportando dicho reborde la parte inclinada cónicamente de la pared orientada hacia el interior de la punta de la boquilla cuando se accionan los medios roscados.

Según una forma de realización preferida, el tramo inclinado cónicamente forma una parte de la superficie orientada hacia el interior de la pared tubular de la punta de la boquilla, que puede extenderse en general a lo largo de toda, o a lo largo de esencialmente toda, su longitud axial. La superficie de la pared orientada hacia el exterior de la base de la boquilla también está inclinada cónicamente un ángulo similar a lo largo de toda o a lo largo de gran parte de su longitud axial y se disponen un par de rebordes estrechos, separados axialmente, que rodean la pared orientada hacia el exterior de la punta de la boquilla, por lo que de este modo se forman dos sellados interiores.

Convenientemente, la base de la boquilla está provista de un reborde que rodea su pared orientada hacia el exterior, por encima de los medios roscados, contra el que se apoyará una parte de la pared de la punta dispuesta por encima de los medios roscados cuando se accionen dichos medios, este modo formándose un cierre hermético exterior.

Un aspecto adicional de la presente invención constituye la disposición de unos medios de adherencia en la superficie de la pared exterior de por lo menos la punta de la boquilla, y conveniente y preferentemente, tanto de la punta como de la base de la boquilla. Según una forma de realización preferida, dichos medios de adherencia comprenden una pluralidad de nervios alineados en general axialmente, separados entre sí una cierta distancia radial, en pie desde la punta y la base de la boquilla. Gracias a la mejora en dichos medios de adherencia, se puede realizar manualmente un par de torsión de valor relativamente elevado, por lo que es deseable disponer uno o más nervios circunferenciales para reforzar la punta de la boquilla.

Según un aspecto adicional de la presente invención, los elementos roscados empleados en la disposición inclinada de acoplamiento de bayoneta se pueden realizar con perfiles que sirvan para aumentar la transmisión del movimiento radial de la bayoneta a un movimiento axial de las piezas acopladas.

- 5 Asimismo, la presente invención se refiere a unos juegos de piezas y a unas mangas de decoración montadas a partir de las mismas, empleándose las boquillas mejoradas de la presente invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 10 En la figura 1 se representa una vista explosionada, en un montaje parcial, de los componentes de una manga de decoración según la presente invención, representando una sección transversal de la punta de la boquilla y una vista lateral en alzado de la base la boquilla, dispuesta en el interior del extremo inferior de una bolsa vista en un corte.

- 15 En la figura 2 se representa una vista superior en planta de la base de la boquilla de la figura 1, encajada en el interior de la punta de dicha boquilla, estando girada la punta de la boquilla unos 90° desde la posición representada en la figura 1.

- 20 En la figura 3 se representa una vista en sección, a escala ampliada, de un detalle incompleto de los medios de acoplamiento empleados en la forma de realización de la figura 1.

- En la figura 4 se representa una vista en alzado de una segunda forma de realización de la base de una boquilla.

- 25 En la figura 5 se representa una vista en alzado de la punta de una boquilla para la aplicación con la base de la boquilla de la figura 4.

- En la figura 6 se representa una vista superior en planta de la punta de la boquilla de la figura 5.

- 30 En la figura 7 se representa una vista lateral en alzado de una tercera forma de realización de la base de una boquilla según la presente invención.

- En la figura 8 se representa la base de la boquilla de la figura 7 en una vista inferior en planta.

- 35 En la figura 9 se representa la punta de una boquilla para utilización con la base de la boquilla de la figura 7 en una vista lateral en alzado, representando un detalle interior oculto en líneas a trazos.

- En la figura 10 se representa la punta de la boquilla de la figura 9 en una vista inferior en planta.

- 40 Y finalmente, en la figura 11 se representa la base y la punta de la boquilla de las figuras 7 y 9, respectivamente, estando acopladas y giradas 90° alrededor de su eje central en relación con las figuras 7 y 9, representada en una sección transversal axial.

DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS DE REALIZACIÓN PREFERIDAS

- 45 Haciendo referencia detallada a los dibujos, se representa en las figuras 1 a 3 una boquilla de dos piezas según una primera forma de realización de la presente invención, identificada por la referencia numérica 10. Dicha boquilla 10 presenta una base de boquilla 12 y una punta de boquilla 14, que en lo sucesivo y en aras de la brevedad se denominarán base 12 y punta 14, respectivamente. Tanto la base 12, como la punta 14, presentan forma de cono tubular, truncado circular recto, y a no ser que se especifique de otro modo, o bien puede resultar claro a partir de la descripción siguiente, convenientemente presentan un plano de simetría de revolución binaria con un eje ficticio 16.
- 50 La base 12 presenta una abertura de entrada 18I y una abertura de salida 18E, y similarmente la punta 12 presenta una abertura de planta 20I y una abertura de salida 20E. La base 12 queda definida en parte con una pared cónica 22 que presenta una superficie de pared orientada hacia el exterior 26E, mientras que la punta 14 se define de modo similar con una pared cónica 28 que presenta una superficie de pared orientada hacia el interior 30I y una superficie de pared orientada hacia el exterior 30E.

- 55 Las paredes cónicas 22 y 24 están inclinadas un ángulo cónico similar, de modo que la base 12 y la punta 14 son encajables entre sí a lo largo de parte de su longitud axial, por lo que se forman tramos de superficie opuestos de las superficies de pared 26E y 30I. Se dispone un reborde anular 40E en una parte de la superficie opuesta de la pared 26E adyacente a la salida 18E de la base 12, sobresaliendo ligeramente en dirección radial hacia el exterior de la superficie de pared 26E. Un reborde similar adicional 40I se dispone en dicha parte de la superficie opuesta 26E, separado una cierta distancia en dirección axial en relación con el reborde 40E. Cada uno de los rebordes 40E, 40I se extiende por la superficie 26E en un círculo cerrado. Conveniente y preferentemente, dichos rebordes 40E y 40I está integrados y forman una unidad con la base 12, por ejemplo por moldeo.
- 60

- 65 Asimismo, dispuesto en la superficie opuesta 26E de la base 12, sobresaliendo de la misma en dirección radial hacia el exterior, se encuentra una primera parte de un elemento de acoplamiento 42 para acoplar la base 12 a la punta

14. Dicha primera parte del elemento de acoplamiento 42 comprende un elemento roscado 46 que está constituido por dos piezas similares, identificadas como una pieza anterior 46F, y en posición diametral opuesta a la misma, una pieza posterior 46R. En este caso, cabe indicar que las palabras "anterior" y "posterior" y similares son relativas, y se emplean para facilitar la descripción de la forma de realización, y no deben interpretarse en un sentido absoluto, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Convenientemente, cada uno de los elementos roscados 46F y 46R se extiende a lo largo de un intervalo angular de unos 115°, para estar distanciados periféricamente un intervalo de unos 65° y poder disponer unas ranuras 48 entremedio. El elemento roscado 46 es helicoidal, y está inclinado un ángulo reducido, convenientemente unos 1,5°; el extremo más alto de las distintas partes 46F, 26R está provisto de un desplazamiento que forma una interrupción 50. Adicionalmente dispuesto en la superficie de la pared 26E, sobresaliendo en dirección radial hacia el exterior de la misma, adyacente a la abertura de entrada 181, se encuentra un nervio anular 54, similar en su naturaleza a un anillo de compresión 40E, aunque su propósito es distinto, tal como se describe posteriormente.

La punta de la boquilla 14 está provista de una segunda parte de los medios de acoplamiento 42 para acoplar la punta 14 a la base 12. Dicha segunda parte comprende un par de salientes 60 opuestos diametralmente dispuestos en la superficie de la pared 301, sobresaliendo en dirección radial hacia el interior, adyacentes a la abertura de salida 201. Los rebordes 60 se extienden en la periferia a lo largo de un intervalo angular de algo menos que el intervalo angular a lo largo del que se extienden las ranuras 48, convenientemente en este ejemplo unos 60°. Se disponen opcionalmente uno o más nervios de refuerzo 62, separados una distancia decidida con cierto criterio, en la superficie externa 30E de la punta 14.

Tomando en consideración el modo en el que la boquilla 10 descrita se emplea para formar una manga de decoración, la base de la boquilla 12 se inserta en primer lugar en el interior de una bolsa desechable 64 a través de la abertura, por su extremo superior (no representado), de modo que quede en cuña y por lo menos medianamente estanca en su extremo inferior. Se aprecia que el nervio 54, los elementos roscados 46 y los salientes 40E, 40I fomentan y facilitan que la base 12 quede dispuesta en cuña en el interior del extremo inferior de la bolsa 64. A continuación, la punta 14 se encaja axialmente con la base 12, y se ajusta de modo que se posibilite la inserción de los salientes 60 entre las ranuras 48, y de este modo permitir el encaje de los medios de acoplamiento 42. En dicha posición inicial de encaje, las superficies opuestas de la pared de la base de la boquilla 12 y de la punta de la boquilla 14 quedarán ligeramente distanciadas, a fin de permitir el paso del material que conforma la bolsa 64. A continuación, la punta 14 se hace girar en la dirección de las agujas del reloj en la forma de realización ilustrada, lo que ocasiona que los salientes 60 se desplacen a lo largo de los elementos roscados 46, y este modo se fuerza a las paredes opuestas 26E y 301 a acercarse. Conforme a ello, la pared laminar de la bolsa desechable 64 quedará retenida de modo estanco a los fluidos entre los nervios 40E, 40I y la superficie interior 301 de la punta 14, a fin de formar un cierre hermético interior, que asimismo también servirá para afianzar físicamente la bolsa 64 en la base de la boquilla 12. La boquilla 10 se puede recuperar fácilmente para reutilizarse posteriormente, simplemente invirtiendo los pasos descritos anteriormente para su montaje.

Tomando en consideración el perfil particular de los elementos que forman los medios de acoplamiento 42, las superficies de contacto 70 de los elementos roscados 46 y los salientes 60 se disponen formando un ángulo agudo complementario con una línea horizontal ficticia 80 que atraviese el resalte 82 en cada uno de los salientes 60 y elementos roscados 46. Cuando la punta 14 se hace girar en cierto sentido para llevar la punta a la base de la boquilla 12, se desplazará una superficie de contacto 70 por encima de la superficie opuesta de contacto, y de este modo se obtendrá una mayor zona de contacto entre un saliente esencialmente plano y un elemento roscado helicoidal inclinado 46.

A partir de la descripción anterior, se entiende que los medios de acoplamiento 42 constituidos por elementos roscados 46 y salientes 60, forman esencialmente un tornillo de división de rosca doble. En la forma de realización ilustrada en las figuras 4 a 6, se emplea una configuración simple de rosca triple, a fin de acoplar la base 112 a la punta 114. Dicha configuración es idónea en particular en el caso de que la punta 114 esté realizada con paredes metálicas delgadas, en particular es adecuado emplear acero inoxidable y se prefiere para manipular productos alimentarios. En este ejemplo, los nervios 160 están dispuestos como realces en la pared de la punta 114.

En una tercera forma de realización, tal como se ilustra en las figuras 7 a 11, que en particular es apta para mangas de decoración algo más grandes, una boquilla de dos piezas comprende una base de boquilla 212 y una punta de boquilla 214, cada una de las cuales presenta simetría de revolución binaria axial. En los tramos superior e inferior, la base de la boquilla 212 presenta forma cónica comprendiendo una pared 222, por lo que a este respecto es similar a la base de la boquilla 12 de la primera forma de realización. Sin embargo, los tramos intermedios inicialmente presentan una dimensión radial constante, referenciada como 222A, y luego se ensanchan hacia el exterior con un ángulo cónico algo mayor que el de los tramos contiguos a fin de formar pequeño reborde 222B. La pared 222 situada por encima del reborde 222B está dotada de una pluralidad de nervios 224 alineados en general axialmente, separados entre sí una cierta distancia radial y dispuestos verticalmente. Unos rebordes 240, separados una cierta distancia en la dirección del eje, sobresalen de la pared 222 adyacente al extremo inferior de la misma. Los tramos inferiores de pared 228 de la punta de la boquilla 214 presentan asimismo forma cónica, con una inclinación similar a la de la pared 222, mientras que los tramos superiores presentan una dimensión radial constante 228A que termina en un reborde arqueado 270 sobresaliendo hacia el exterior. Un pequeño nervio 272,

que sobresale hacia arriba, rodea el reborde arqueado 270 adyacente a la abertura de entrada 274 de la punta de la boquilla 214. Una pluralidad de nervios 276, separados una cierta distancia en la dirección del eje, rodean la pared 228, sobresaliendo de la misma, mientras que una pluralidad de nervios 278, en general alineados axialmente, separados una cierta distancia radial, y de longitud axial limitada, se extienden a lo largo de la pared. Dispuestos en los tramos opuestos 222A y 228A de la base de la boquilla 212 y la punta de la boquilla 214, respectivamente, se encuentran unos medios de acoplamiento 242 de división de rosca doble, para el acoplamiento de la punta a la base. Dichos medios de acoplamiento 242 comprenden dos elementos roscados diametralmente opuestos 246A, 246B, dispuestos en la base de la boquilla 212, y dos elementos roscados complementarios 248A, 248B dispuestos en la punta de la boquilla 214. La extensión periférica de dichos elementos roscados 246A, 246B, 248A, 248B es limitada, e inicialmente se pueden desplazar a una posición de engrane en la dirección axial de modo análogo a los medios de acoplamiento 42 de la primera forma de realización. Los movimientos radiales subsiguientes de la punta de la boquilla 214 sirven para forzar que dicha punta de la boquilla 214 quede dispuesta en la base de la boquilla 212. Los elementos de acoplamiento 242 comprenden asimismo elementos de contrarrosca 250A, 250B asociados a los respectivos elementos roscados 246A, 246B y dispuestos por encima, separados una distancia que sea suficiente para que puedan pasar los elementos roscados 248A, 248B por el medio.

Teniendo en cuenta ahora el modo de funcionamiento de dicha tercera forma de realización, cabe indicar que el funcionamiento es análogo al de la primera forma de realización, es decir que la base de la boquilla 212 se insertará en una bolsa desechable después de su uso (no representada) y se dispondrá en cuña en el extremo cónico de salida de la misma, a continuación la punta de la boquilla 214 se encajará axialmente en la base de la boquilla, y luego se hará girar en cierto sentido para obligar a que la punta quede dispuesta en la base. Las dimensiones de la base de la boquilla 212 y de la punta de la boquilla 214 se diseñan teniendo en cuenta que los rebordes 240 se moverán hacia una posición cercana a la pared cónica 228, con lo que en última instancia forzarán un cierre hermético interior con la pared de la bolsa desechable, y el nervio 272 dispuesto encima del reborde arqueado 270 se moverá hacia una posición cercana al reborde 222B, con lo que en última instancia forzará con el mismo un cierre hermético exterior en la pared de la bolsa. Los nervios axiales 224 de la base de la boquilla 212, así como los nervios axiales 278 de la punta de la boquilla 214, facilitan el aumento de la presión de adherencia manual que debe aplicarse a las piezas de la boquilla, lo que a su vez permitirá aumentar la aplicación de un par de torsión para el acoplamiento, de modo que se reducirá la posibilidad de fugas desde la manga de decoración al acoplar la boquilla a la misma. Los nervios circunferenciales 276 sirven para limitar una eventual deformación que podría producirse al disponer en cuña la base de la boquilla 212 en el interior de la punta de la boquilla 214 cuando se acoplan entre sí dichas piezas. Queda sobreentendido que los nervios de agarre 272, 278 facilitan el desacoplamiento de la punta de la boquilla 212 de la base de la boquilla 214. Cuando se pretenda desacoplar la punta 214 de la base de la boquilla 212, la contrarrotación de la punta forzará a los elementos roscados 248A, 248B en las contrarroschas 250A, 250B, por lo que se tenderá a romper cualquier tipo de sellado que se haya creado a lo largo del tiempo entre los elementos que forman los medios de acoplamiento 242. Se puede apreciar que aunque esta forma de realización se haya descrito considerando la aplicación de una bolsa desechable después de su uso, se contempla igualmente la posibilidad de que la base de la boquilla 212 se conforme de modo integral con un recipiente que contenga un material viscoso, en cuyo caso los rebordes 240 proporcionarán el cierre hermético interior directamente en la pared 228, mientras que el contacto directo entre el nervio 272 y el reborde 222B proporciona el cierre hermético exterior.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCION

- 5 La lista de documentos indicada por el solicitante se ha confeccionado exclusivamente para información del lector y no forma parte de la documentación de la patente europea. Dicha lista se ha elaborado con gran esmero. Sin embargo, la Oficina Europea de Patentes declina toda responsabilidad por eventuales errores u omisiones.

Documentos de patentes citados en la descripción

10

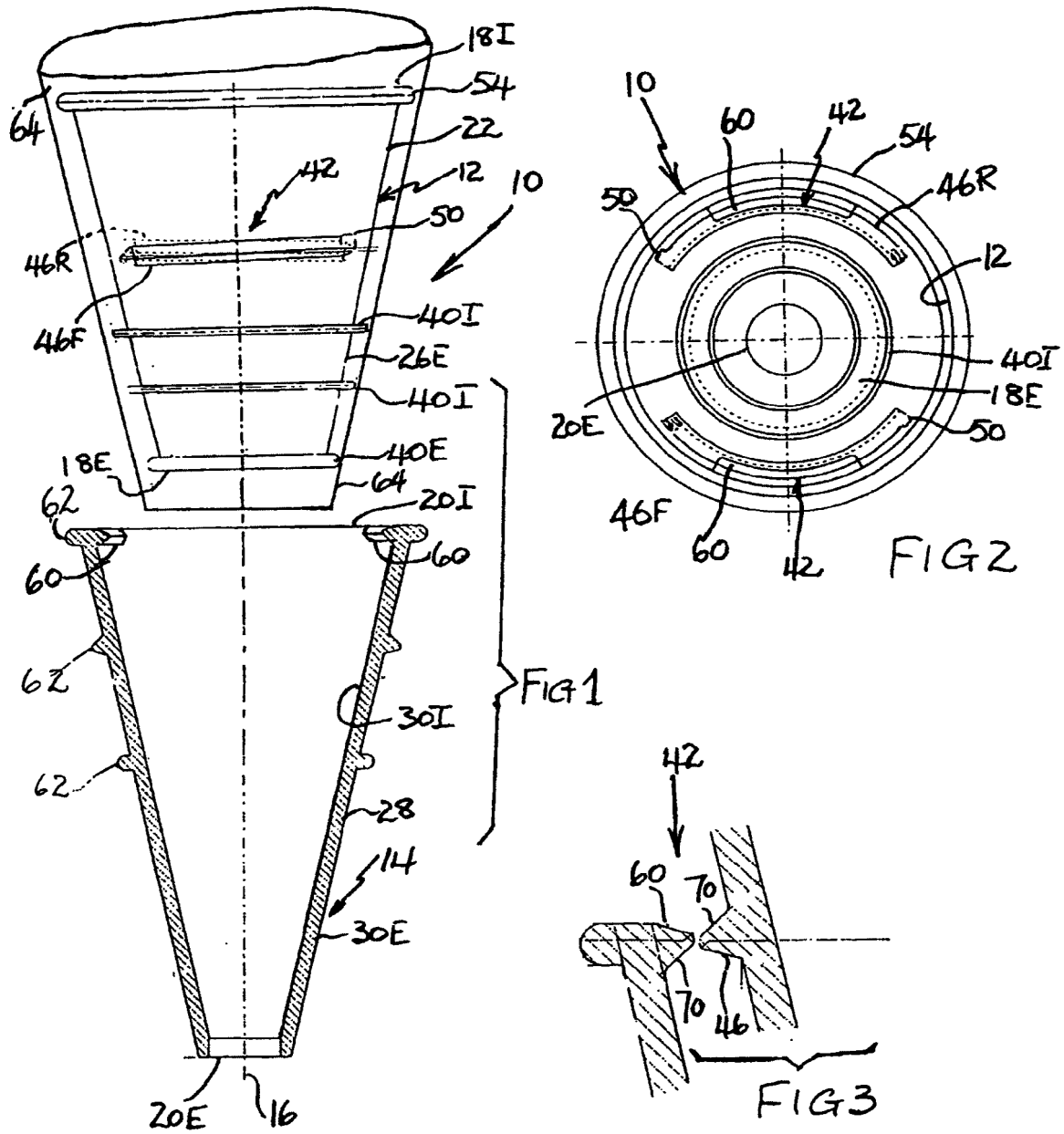
- US 5931346 A, Wallays [0002]
- US 5026194 A, Lewis [0002]
- US 4961517 A, Tkac [0002]
- US 4844917 A, DeLorimiere [0002]
- US 4776488 A, Gurzan [0002]

15

- US 4205765 A [0002]
- US 6179165 B1, Knight [0002]
- EP 0757006 A, Ooms [0002]
- GB 2237224 A, Craig [0002]
- EP 1571916 A, Folkmar [0002]

REIVINDICACIONES

1. Boquilla de dos piezas para la dispensación a través de la misma de fluidos espesos y viscosos, que comprende, en combinación, una punta de boquilla que presenta una abertura de entrada, una abertura de salida, y una pared tubular circular recta, prolongada en la dirección axial, extendiéndose entre ambas, definida en parte por una superficie de la pared orientada hacia el interior y una superficie de la pared orientada hacia el exterior, así como una base de boquilla que presenta una abertura de entrada, una abertura de salida y una pared tubular circular recta, prolongada en la dirección axial, extendiéndose entre ambas, definida en parte por una superficie de la pared orientada hacia el exterior;
pudiéndose encajar dicha base de la boquilla en el interior de la punta de la boquilla, resultando tramos orientados hacia el exterior de dicha pared tubular de dicha base, opuestos a los tramos orientados hacia el interior de dicha pared tubular de la punta de dicha boquilla;
unos medios roscados que comprenden unos elementos roscados acoplables, dispuestos respectivamente en la pared tubular de dicha base y de dicha punta de la boquilla, que inicialmente son encajables entre sí, a fin de mantener dicha punta de la boquilla sobre dicha base de la boquilla con dichos tramos opuestos separados ligeramente, y que se pueden accionar para conducir dicha punta a dicha base;
caracterizada, porque la forma de los tramos opuestos dispuestos en el hueco interior de dicha punta entre dichos medios roscados y dicha salida a la base de la boquilla se diseña de tal modo que al accionar dichos medios roscados, se puedan mover hacia una relación de intersección alrededor de un camino anular de extensión axial reducida.
2. Boquilla de dos piezas según la reivindicación 1, caracterizada porque los tramos opuestos de superficie se conforman con un ángulo cónico inclinado similar, y porque se dispone un reborde estrecho que rodea la superficie de la pared orientada hacia el exterior de la base de la boquilla y adyacente a la abertura de salida de la misma.
3. Boquilla de dos piezas según la reivindicación 2, caracterizada porque un segundo reborde estrecho se diseña de modo que rodee dicha superficie de la pared orientada hacia el exterior de la base de la boquilla, que se encuentra entre el primer reborde y los medios roscados.
4. Boquilla de dos piezas según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizada porque los medios roscados comprenden un acoplamiento de bayoneta inclinado.
5. Boquilla de dos piezas según la reivindicación 4, caracterizada porque el acoplamiento de bayoneta inclinado se dispone en los tramos opuestos de la superficie de dicha pared tubular.
6. Boquilla de dos piezas según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizada porque las paredes de la base y la punta de la boquilla se diseñan para proporcionar una banda estanca estrecha externa dispuesta entre los medios roscados y la abertura de entrada de dicha base de la boquilla.
7. Boquilla de dos piezas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una pluralidad de nervios, alineados en general axialmente, separados entre sí una cierta distancia radial y orientados hacia el exterior, se dispone por lo menos en dicha punta de la boquilla para facilitar la adherencia manual de la misma.
8. Boquilla de dos piezas según la reivindicación 7, caracterizada porque dichos nervios orientados hacia el exterior se disponen en la base de la boquilla.
9. Boquilla de dos piezas según la reivindicación 8, caracterizada porque una pluralidad de nervios de refuerzo, separados entre sí una cierta distancia axial, rodean la punta de la boquilla.
10. Boquilla de dos piezas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la base de dicha boquilla se moldea de una sola pieza en un material de resina sintética.
11. Juego de piezas para la formación de una manga de decoración desechable después de su uso, que comprende, en combinación, por lo menos una bolsa desechable después de su uso y una boquilla de dos piezas tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
12. Manga de decoración que comprende en combinación una boquilla de dos piezas tal como se define en la reivindicación 1 y una bolsa desechable después de su uso formada a partir de un material laminar de plástico y flexible, que presenta una abertura de dispensación definida por unas paredes inclinadas cónicamente;
de modo que la base de la boquilla se dispone en el interior de dicha abertura de dispensación y la punta de la boquilla se dispone en el exterior de la misma, sobresaliendo dicho material laminar plástico en el interior de la punta entre la abertura de salida de la base y la abertura de salida de la punta, caracterizada porque dicho material laminar que sobresale queda intercalado entre los tramos de intersección de la base y la punta de la boquilla, a fin de obtener una junta de estanqueidad interna.
13. Manga de decoración según la reivindicación 12, caracterizada porque dicho material laminar plástico queda asimismo intercalado entre la base y la punta de la boquilla a fin de obtener una junta de estanqueidad externa.



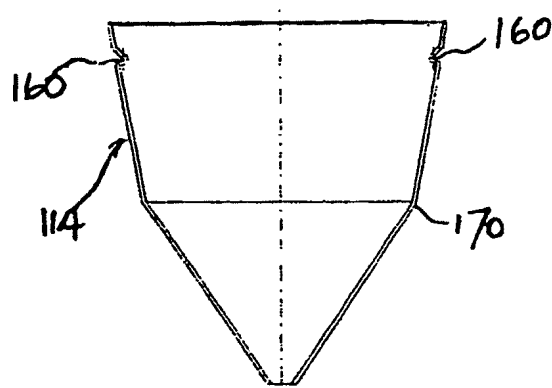
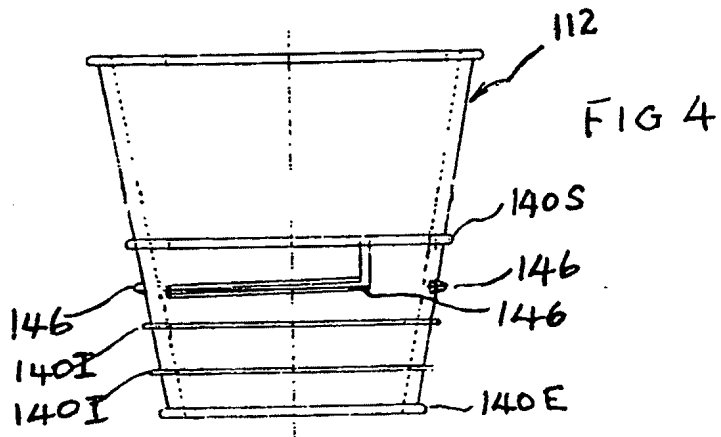


FIG 5

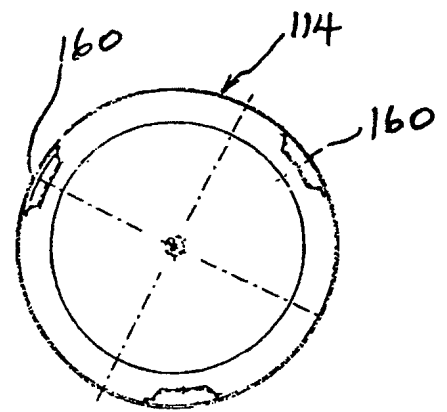


FIG 6

