

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 233**

21 Número de solicitud: 201531250

51 Int. Cl.:

**B65D 17/34** (2006.01)

**B65D 17/42** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.11.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.12.2015**

71 Solicitantes:

**WORLD'S COCONUT TRADING, S.L. (100.0%)**  
**Colonia San Lamberto, 25**  
**50011 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

**AMOROS LOPEZ, Carlos**

74 Agente/Representante:

**MARCO SASTRE, Francisco Gaspar**

54 Título: **ANILLA CON MEDIO DE FIJACIÓN Y AUTO-RETENCIÓN**

ES 1 147 233 U

## DESCRIPCIÓN

Anilla con medio de fijación y auto-retención.

### 5 Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a una anilla con medio de fijación y auto-retención, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

10

Más en particular, la invención propone el desarrollo de una anilla dotada de un medio de fijación y auto-retención para su aplicación en operaciones de apertura de frutos con cáscara dura, tal como cocos o equivalentes, construida únicamente con un material 100% orgánico, biodegradable, tal como cáscara de coco y resina natural. La anilla de la invención es de una sola pieza, y el medio de fijación y auto-retención consiste en un bulón alojado en un orificio pasante realizado en el cuerpo de la anilla, que por un extremo incluye una porción troncocónica, de mayor diámetro, con divisiones configuradas a modo de clips, y en el extremo contrario incluye una cabeza plana, de mayor diámetro, constitutiva de un tope máximo de inserción del bulón. Además, la anilla incorpora también un medio anti-giro una vez posicionada.

15

20

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y provisión de medios de apertura fácil para frutos tales como cocos u otros de naturaleza equiparable.

25

### Antecedentes y Sumario de la Invención

La apertura de los frutos del cocotero resulta muy deseable a efectos de extracción del líquido contenido en su interior, conocido como agua de coco, que en muchos lugares se recoge y se envasa para su posterior venta, con gran aceptación y demanda creciente con el paso del tiempo. El fruto del coco no sólo se cultiva a efectos de extracción del agua de coco contenida en su interior sino que además encuentra muchas otras aplicaciones en el estado de la técnica tal como aplicaciones para obtener y acompañar en la elaboración de una multiplicidad de alimentos, como por ejemplo leche de coco, manteca de coco, aceite de coco, arroz con coco, tuba, coco rallado, o incluso para su consumo directo. De hecho, la parte comestible del fruto (denominada pulpa) es una fuente nutricional que incluye carbohidratos; azúcares; fibras; grasas saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas; proteínas, vitaminas y minerales.

30

35

40

Sin embargo, la dureza de su cáscara hace en general que el consumidor muestre ciertas reticencias a la hora de decidir su consumo. Para manipular un coco fresco, el consumidor debe perforar la corteza a través de una zona más blanda ("hoyuelos") previamente localizada, utilizando para ello un instrumento punzante o cortante, tal como por ejemplo un cuchillo con punta, la espiral de un sacacorchos, el extremo de una vara dura, un destornillador de estrella, una broca y un taladro, ..., etc. A continuación, una vez extraído el líquido del interior a través del (de los) orificio(s) realizado(s), es necesario golpear el coco con un instrumento contundente, tal como por ejemplo un martillo, a lo largo de lo que podría considerarse la "línea del ecuador", provocando una fractura que con los sucesivos golpes va progresando a lo largo de la línea circunferencial hasta que el coco queda dividido en dos semicuerpos. Después, cada uno de ellos puede ser

45

50

desprendido de la corteza dura y la pulpa dividida en trozos, porciones o fragmentos de distintos tamaños.

5 Está claro que la manipulación de un coco fresco presenta, como se ha dicho, ciertos inconvenientes que el usuario debe superar. De hecho, ya se conoce mediante el documento de modelo de utilidad U-201430622, del mismo solicitante, un "dispositivo de apertura manual para cocos frescos", en el que se describe un dispositivo compuesto por una anilla que se fija a una posición previamente taladrada en una zona predeterminada de la corteza del coco mediante la inserción de un remache metálico. Sin embargo,  
10 aunque este dispositivo cumple perfectamente con la finalidad para la que ha sido diseñado, las investigaciones y pruebas llevadas a cabo por el solicitante han permitido aportar determinadas mejoras, que constituyen el objeto de la presente descripción, y que permiten eliminar cualquier componente metálico al utilizar solamente materia orgánica biodegradable, mucho más respetuosa con el medio ambiente.

15 En esencia, el dispositivo reivindicado en la presente invención consiste en una anilla conformada a base de cáscara de coco y resina natural, sustancialmente aplanada, con una amplia abertura de tracción que afecta como mínimo a la mitad de su superficie, en cuyo cuerpo de la anilla se ha realizado un orificio pasante en el extremo opuesto a dicha  
20 abertura. El orificio de la anilla alberga un bulón con posibilidad de desplazamiento, que por un extremo (el extremo de acoplamiento al coco) presenta una formación de mayor diámetro y configuración troncocónica con hendiduras o cortes según una o más direcciones de planos diagonales de manera que determinan porciones o "gajos" constitutivos de clips que se comportan elásticamente y que cumplen la función de servir  
25 como medios de auto-retención del conjunto de la anilla una vez montada en el coco. El extremo del bulón opuesto a la formación troncocónica muestra una cabeza de forma sustancialmente plana, de mayor diámetro que el cuerpo del bulón, que constituye un límite o tope en la introducción del bulón hacia el interior del coco tal y como se explicará más adelante.

30 De esa manera, cuando se trata de acoplar la anilla al coco para la apertura posterior del mismo, se conforma en primer lugar una zona pre-troquelada, es decir una zona delimitada por una línea circular de debilitamiento, preferentemente en una de las partes más blandas de la cáscara del coco (los conocidos hoyuelos), y se perfora esta porción  
35 pre-troquelada en coincidencia con el centro de la misma mediante un orificio pasante de un diámetro aproximadamente equivalente al, o ligeramente mayor que, el diámetro del cuerpo del bulón, de manera que dicho bulón pueda ser insertado a través del mencionado orificio pasante de la cáscara del coco mediante presión en virtud de la cesión elástica de las porciones que configuran su extremo troncocónico de inserción con  
40 mayor diámetro, y de modo que la recuperación elástica de tales porciones, una vez alojadas en el interior del coco, determinan la fijación y auto-retención de la anilla. En tales condiciones, cuando el consumidor ejerce una tracción sobre la anilla, el efecto palanca generado provoca la rotura de la porción pre-troquelada a lo largo de la línea de debilitamiento y con ello la apertura del coco.

45 En la forma de realización preferida se ha previsto que la anilla incluya un medio anti-giro, consistente en una pequeña protuberancia proyectada desde la superficie de la cara de la anilla en contacto con el coco, la cual impide que la anilla pueda girar por sí misma desde su posición de acoplamiento.

50

**Breve Descripción de los Dibujos**

Estas y otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de un ejemplo de realización preferida de la misma, dado únicamente a título ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una vista esquemática, en perspectiva desde arriba, de una anilla dotada de medio de fijación y auto-retención conforme a la presente invención;

La Figura 2 muestra una vista esquemática, en perspectiva desde abajo, de una anilla de la Figura 1 dotada de un medio anti-giro;

La Figura 3 es una vista esquemática, en perspectiva, de un coco preparado para recibir la anilla de las Figuras 1 y 2, y

La Figura 4 ilustra una vista esquemática, en perspectiva, de una anilla de las Figuras 1 y 2 tras su acoplamiento con el coco de la Figura 3.

**Descripción de una Forma de Realización Preferida**

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del objeto de la invención, va a ser llevada a cabo en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o equivalentes. Así, con referencia a la Figura 1, se puede apreciar una vista esquemática en perspectiva desde arriba de una anilla construida a base de materia biodegradable (cáscara de coco y resina natural), de una sola pieza, sustancialmente plana, señalada en general con la referencia numérica 1. Según es convencional en los dispositivos de apertura rápida, la anilla 1 de la presente invención presenta la mayor parte de su superficie ocupada por una abertura circular 2 destinada a proporcionar una zona de agarre y tracción para el consumidor, mientras que en las proximidades del extremo opuesto a dicha abertura 2 se ha practicado un orificio 3 pasante en el cuerpo de la anilla, destinado a recibir y albergar un bulón 4 cilíndrico que por un extremo (el extremo destinado a ser insertado en el interior del coco) muestra una configuración troncocónica 5, de mayor diámetro que el cuerpo cilíndrico del bulón 4, con una o más hendiduras 6 según planos diametrales, que dan lugar a la formación de porciones 5a de comportamiento equivalente al de clips elásticos. Con preferencia, en una realización preferida, se han previsto que sean dos las hendiduras diametrales 6, perpendiculares entre sí, dando lugar a la formación de cuatro porciones o "gajos" 5a de comportamiento elástico según se ha dicho, pero se comprenderá que este número de hendiduras es solamente un ejemplo ilustrativo de una forma de realización y que su número podría ser cualquier otro.

El bulón 4 incluye, en el extremo opuesto a la formación troncocónica 5, una cabeza 7 sustancialmente plana, de mayor diámetro que el cuerpo cilíndrico del bulón 4, que constituye un elemento de tope durante el acoplamiento de la anilla 1 por inserción en el coco. La porción de anilla 1 que circunda al orificio 3, constituye una depresión 8, de pared circundante inclinada hacia el interior (es decir, una porción circundante avellanada), a efectos de admisión de la cabeza 7 en su interior eliminando con ello la posibilidad de que la cabeza 7 sobresalga sobre el plano superficial de la anilla 1 una vez acoplada al coco.

En lo que respecta a la Figura 2, se aprecia en la misma una vista esquemática en perspectiva de la anilla 1 que se acaba de describir, aunque vista por la cara inferior o cara destinada a estar en contacto con el coco. Esta representación muestra la formación de una protuberancia 9 proyectada desde la superficie de la mencionada cara inferior y constitutiva de un medio de agarre a la superficie del coco a efectos de provisión de un medio anti-giro de la anilla en su posición operativa.

De acuerdo con la exposición anterior, el coco al que se acopla la anilla debe ser previamente preparado adecuadamente para recibir la anilla y permitir que esta última cumpla la función para la que ha sido desarrollada. La Figura 3 muestra un ejemplo de coco 10, el cual incluye una porción pre-troquelada 11, de forma general circular, y un orificio pasante 12 ocupando el centro de la porción pre-troquelada 11. Según se ha dicho, el diámetro del orificio pasante 12 se elige de modo que admita la inserción del bulón 4 a través del mismo.

De ese modo, insertando la porción troncocónica 5 del extremo de bulón 4 en el interior del coco a través del orificio 12 realizado en la cáscara del coco 10 merced a la cesión elástica de las porciones 5a de dicha porción troncocónica 5, se provoca que, una vez introducido por completo, la recuperación elástica de dichas porciones 5a presionen contra el propio coco, determinando con ello la fijación y auto-retención de la anilla en su posición operativa. Esta condición aparece claramente mostrada en la Figura 4 de los dibujos, donde se aprecia que la anilla 1 está finalmente dispuesta de modo que facilita su agarre manual por parte del consumidor, y donde basta con ejercer una tracción sobre la anilla con la ayuda de la abertura 2 para que el efecto palanca derivado de dicha tracción provoque la rotura de la porción pre-troquelada 11 de la cáscara del coco (Figura 3), y con ello la formación de un acceso hacia el interior del coco 10. Adicionalmente, la posición de la anilla 1 se mantiene merced a la acción que ejerce la protuberancia 9 (Figura 2) sobre la superficie del coco 10, tal y como se ha explicado con anterioridad.

De ese modo, se alcanza el objetivo deseado de utilizar únicamente materia orgánica, biodegradable, para la construcción de la anilla de la invención en su totalidad, eliminando con ello la necesidad de cualquier elemento metálico.

Adicionalmente, debe aclararse que aunque la descripción general ha tomado un coco fresco como ejemplo del fruto que se desea abrir, este hecho no debe entenderse como limitativo dado que la anilla que se acaba de describir puede ser empleada asimismo con otros frutos de naturaleza equivalente, que presenten una cáscara externa dura y difícil de manejar con los medios convencionales.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que de la misma se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de su objeto.

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente con un ejemplo de realización preferida, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples modificaciones y variaciones de detalle, asimismo comprendidas dentro del alcance de la invención, y que en particular podrán afectar a características tales como la forma, el tamaño o los materiales de fabricación, o cualesquiera otras que no alteren la invención según ha sido descrita y según se define en las reivindicaciones que siguen.

## REIVINDICACIONES

1. Anilla con medio de fijación y auto-retención, especialmente diseñada para realizar una operación de apertura de un coco (10) o fruto con cáscara dura equivalente mediante rotura de una zona pre-troquelada (11) en una posición previamente seleccionada de la cáscara del coco y en virtud de la unión entre la anilla (1) y la cáscara el coco (10) a través de un orificio pasante (12) realizado en posición centrada en la mencionada zona pre-troquelada (11), en el que la anilla (1) es de forma sustancialmente aplanada e incluye una abertura (2) que facilita el agarre de la misma y que ocupa la mayor parte de su superficie mientras que por el extremo opuesto presenta un orificio pasante (3) para la inserción y alojamiento de un elemento de fijación entre el cuerpo de la anilla (1) y el coco (10), **caracterizada** porque el mencionado elemento de fijación entre la anilla (1) y la zona pre-troquelada (11) de la cáscara del coco consiste en un bulón (4) generalmente cilíndrico, dimensionado para ser insertado a través del mencionado orificio (12) de la cáscara del coco, estando el mencionado bulón (4) configurado de modo que por el extremo de inserción hacia el interior del coco presenta una formación troncocónica (5) de mayor diámetro, en la que se han practicado hendiduras (6) en coincidencia con uno o más planos diagonales, determinando con ello porciones (5a) a modo de clips de comportamiento elástico, mientras que por el extremo opuesto a la formación troncocónica (5) el cuerpo del bulón (4) incluye una cabeza (7) sustancialmente plana, de mayor diámetro que el cuerpo del bulón, constitutiva de un medio de tope durante la inserción del bulón (4) en el orificio pasante (12) realizado en la cáscara del coco (10).
2. Anilla según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cara de la anilla destinada a contactar con la cáscara del coco (10) en la condición de anilla acoplada al coco, incluye un medio anti-giro consistente en una protuberancia (9) proyectada desde la superficie de dicha cara de contacto.
3. Anilla según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque está construida con un material orgánico, biodegradable, a base de cáscara de coco y resina natural.

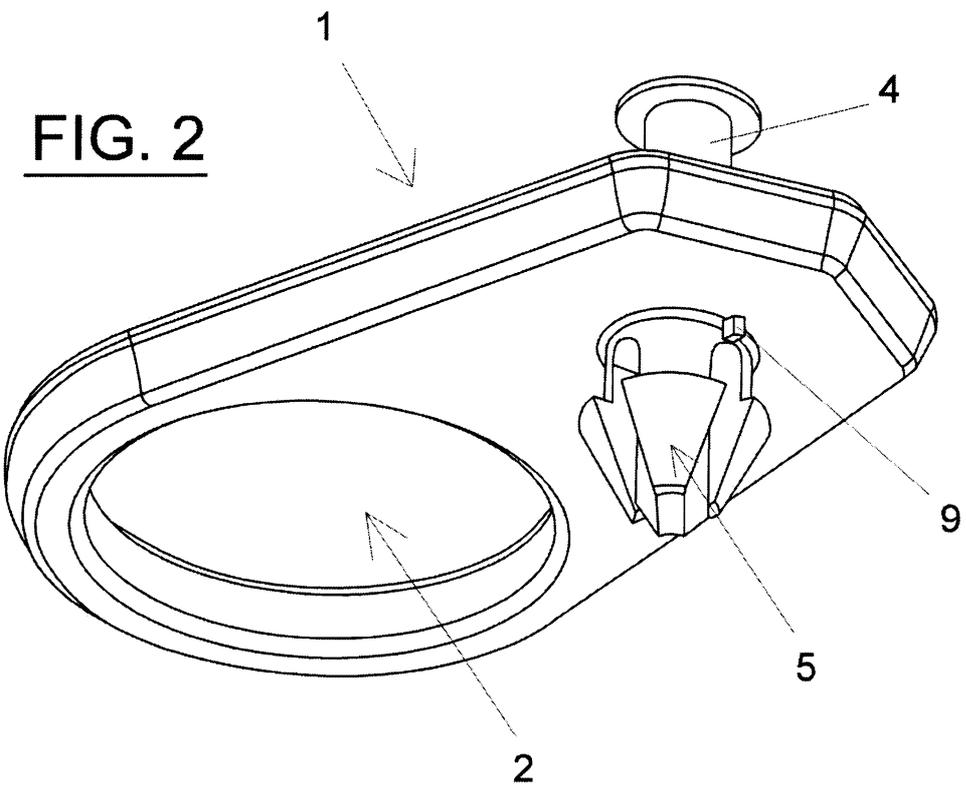
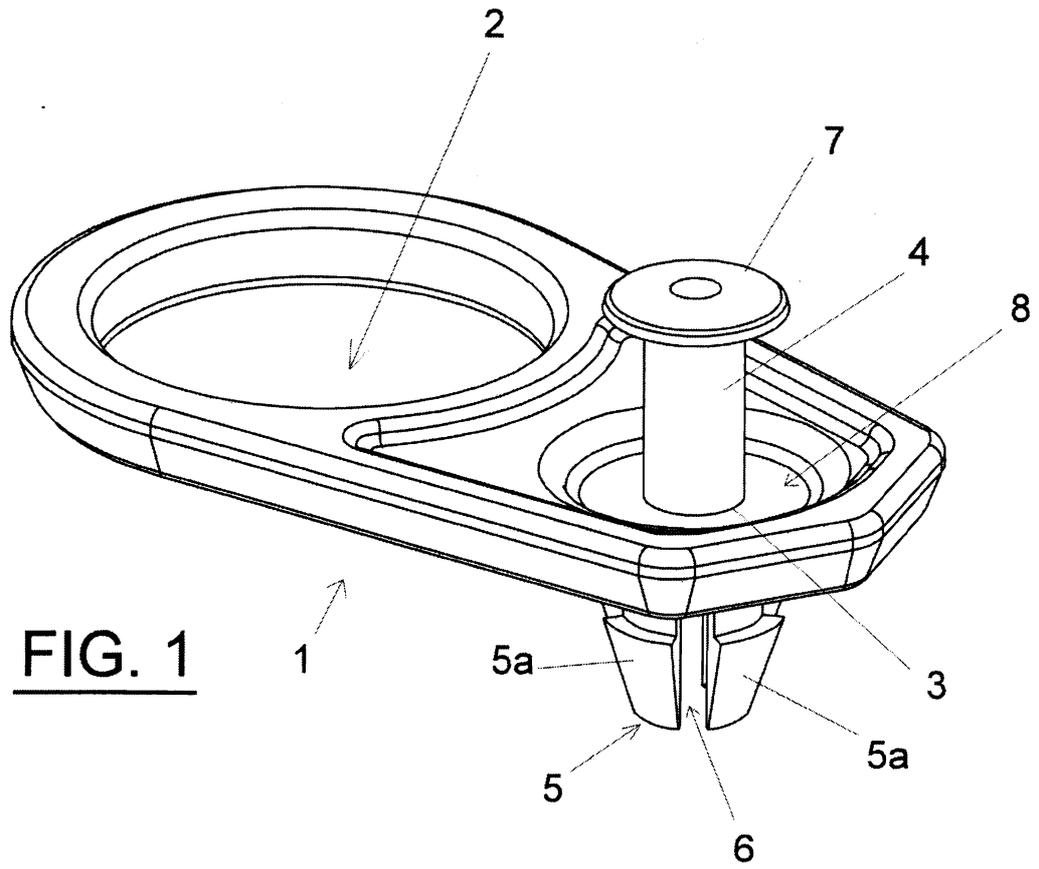


FIG. 3

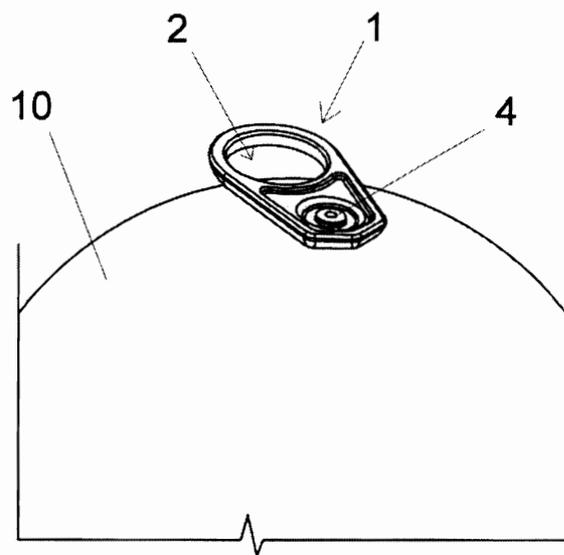
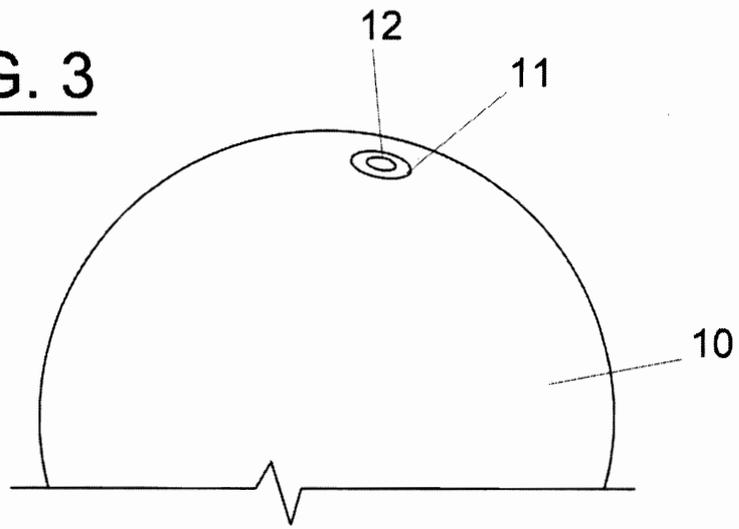


FIG. 4