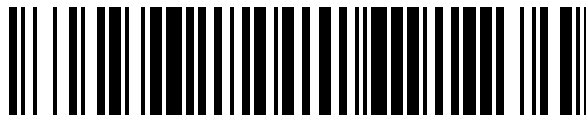


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 315 298**

21 Número de solicitud: 202432314

51 Int. Cl.:

A47G 21/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.12.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.03.2025

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA,
S.A. (100.00%)**

**Av. de la Paz, 137
26006 Logroño (La Rioja) ES**

72 Inventor/es:

OLIVAR DE JULIÁN, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Pinza abridora**

ES 1 315 298 U

DESCRIPCIÓN

Pinza abridora

5 **SECTOR TÉCNICO**

La presente invención hace referencia a un accesorio de cocina, particularmente, a una pinza abridora de cuerpos duros, tales como marisco o frutos secos.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Es conocido el empleo de pinzas metálicas para partir patas, caparazones y otras partes duras de los mariscos y diferentes frutos secos.

15 Estas pinzas están formadas por dos elementos enfrentados uno al otro, unidos por un eje de giro en uno de sus extremos definiendo un ángulo agudo, configurado para limitar el movimiento de los elementos de la pinza. En uso, el extremo libre de cada uno de los elementos puede ser empleado como mango para el usuario, preferiblemente, pudiendo emplearse a una mano.

20

Así, los elementos presentan una superficie de contacto en cada uno de ellos, dispuesta en el interior del ángulo agudo, donde se puede disponer un producto a partir o abrir. Esta superficie de contacto puede estar configurada para el tratamiento de múltiples productos presentando múltiples zonas destinadas para diferentes tamaños del producto. Mediante un movimiento de aproximación de los elementos de la pinza, de acuerdo con el eje de giro existente en el extremo el usuario puede, al reducir la distancia existente entre las superficies de contacto de ambos elementos, aplicar una fuerza sobre el producto a tratar dispuesto en una de las zonas de la superficie de contacto de la pinza.

25

30 Una pinza abridora puede presentar algún modificador en la zona de la superficie de contacto configurados para mejorar la sujeción del producto a cascar. Ejemplo de este tipo de modificadores es la existencia de salientes o muescas en modo sierra, común en las pinzas existentes actualmente.

35

Sin embargo, estas pinzas presentan el inconveniente que, en la mayoría de los casos, se aplasta completamente la parte del marisco que se quiere partir, desaprovechando la carne

del marisco, salpicando el líquido de su interior y, en ocasiones, manchando la ropa de quien utiliza el accesorio y de quienes le rodean. Otro inconveniente de estas pinzas es que, debido al bajo control de la presión en las soluciones actuales, con el líquido que procede del interior del marisco, se vuelven muy resbaladizas en las manos de quien las utiliza y existe un mayor riesgo de escurrimiento, de imprecisión en la maniobra y de que la presión sin control que se está realizando pueda dañar los dedos de la propia mano.

También, con el empleo de las pinzas metálicas, es frecuente que se produzca una mayor rotura de la prevista debido a que estas pinzas no permiten una aplicación progresiva de la fuerza de presión y se pasa de ejercer una gran presión a la rotura de la pieza en un instante. Por último, un peligro adicional en la operación de cascado es el riesgo de proyección de fragmentos que puede producir pequeños cortes y lesiones oculares de mayor importancia.

Hasta ahora, en el mercado solo se ofrecen pinzas abridoras manual de mariscos y frutos secos.

Por tanto, se hace necesario investigar sobre otras posibles soluciones de pinzas abridoras de piezas de marisco y frutos secos que sean más fáciles y más seguras de manejar, y a la vez que no presenten grandes costes de inversión y que no dificulten los procesos habituales de limpieza doméstica.

Con ello, se requiere diseñar una solución alternativa de una pinza abridora que, de forma sencilla y económica, permita superar todos los anteriores inconvenientes.

SUMARIO DE LA INVENCION

De este modo, según la presente invención, se propone un nuevo desarrollo de una pinza abridora. Similar a los modelos actuales, la pinza abridora según la presente invención comprende dos elementos, un primer elemento y un segundo elemento, enfrentados uno al otro, unidos por un eje de giro en uno de los extremos de cada elemento definiendo un ángulo agudo. El primer y segundo elemento disponen de una superficie de contacto que comprende al menos un alojamiento para disponer el producto a tratar.

A diferencia con las soluciones anteriores, la pinza comprende además un regulador de presión dispuesto entre el eje de giro y la superficie de contacto. El regulador se acomoda

contenido en un alojamiento que evita su salida durante el desplazamiento de los elementos de la pinza abridora.

Gracias a la presencia de dicho regulador de presión se logra una apertura de cuerpo duros sin que existan riesgos de golpes, cortes, proyecciones de partículas o atrapamientos sobre la persona usuaria, que no se produzcan salpicaduras de líquidos y que no se produzcan estallamientos de las piezas manipuladas para poder extraer la carne o el fruto lo más entero posible.

En otras palabras, la existencia de un regulador comprendido sobre una pinza metálica según la presente invención proporciona la apertura de un cuerpo duro (mariscos, frutos secos, etc.) con gran facilidad y seguridad, con un buen control en la presión, evitando escurrimientos, golpes, proyecciones de partículas, salpicaduras y otro tipo de incomodidades.

Lista de referencias

- 10 pinza abridora
- 1 primer elemento
- 2 segundo elemento
- 3 eje de giro
- 4 superficie de contacto del producto a cascar
- 5 regulador de presión
- 6 alojamiento del regulador

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 muestra una realización de la pinza abridora según la presente invención que comprende un regulador de presión.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

De este modo, según la presente invención, se propone un nuevo desarrollo de una pinza abridora (10). Similar a los modelos actuales, la pinza abridora (10) según la presente invención comprende dos elementos, un primer elemento (1) y un segundo elemento (2).

En cada uno de estos elementos (1, 2) se puede definir una cara exterior y una cara interior, donde la cara interior de un primer elemento (1) está enfrentada a la cara interior del segundo elemento (2). Por su parte, la cara exterior de cada elemento (1, 2) está configurada para ser contactado por una mano de un usuario.

5

Por otro lado, el primer y segundo elemento (1, 2) están unidos uno al otro por un eje de giro (3) situado en uno de los extremos de cada elemento (1,2) definiendo un ángulo de aproximación. Tanto el primer elemento (1) como el segundo elemento (2) dispone de una superficie de contacto (4) en la cara enfrentada que comprende al menos una zona para disponer el producto a cascar. Dicha zona puede presentar un conjunto de muescas que favorecen la disposición del producto a cascar, de modo que la apertura se realice de forma más segura.

10

Por su parte, la cara exterior de un primer elemento (1) puede estar configurada para contactar con el pulgar o la palma de la mano del usuario, mientras que la cara exterior del segundo elemento (2) estaría configurado para ser contactado por el resto de los dedos la mano del usuario. La aproximación de estos dedos hacia el pulgar o la palma de la mano hace aplicar una fuerza sobre un producto entre las caras internas del primer y segundo elemento (1, 2) provocando la apertura de dicho producto.

15

20

A diferencia con las soluciones anteriores, la pinza abridora (10) comprende además un regulador de presión (5) dispuesto en el ángulo interno de la pinza abridora (10), entre el eje de giro y la superficie de contacto del producto a cascar. El regulador de presión (5) se acomoda contenido en un alojamiento (6), dispuesto en las caras enfrentadas del primer y segundo elemento (1, 2), que evita la salida del regulador de presión (5) durante el desplazamiento de los elementos (1, 2) de la pinza abridora (10).

25

Gracias a la presencia de dicho regulador de presión (5) se logra la apertura del cuerpo duros sin que existan riesgos de golpes, cortes, proyecciones de partículas o atrapamientos sobre la persona usuaria, que no se produzcan salpicaduras de líquidos y que no se produzcan estallamientos de las piezas manipuladas para poder extraer la carne o el fruto lo más entero posible.

30

En otras palabras, la existencia de un regulador de presión (5) comprendido en una pinza abridora (10) como la descrita en la presente invención proporciona la apertura de cuerpos

35

duros, como mariscos y frutos secos, con gran facilidad y seguridad, con un buen control en la presión, evitando escurrimientos, golpes, proyecciones de partículas, salpicaduras y otro tipo de incomodidades, cómo sí puede ocurrir en las soluciones actuales de la técnica.

5 En una realización particular, el regulador de presión (5) presenta un cuerpo, preferentemente en forma de bola. Independientemente de la forma empleada, en una realización particular, el regulador de presión (5) comprende un diámetro inferior a 10 mm. La elección de un regulador (5) en forma de bola facilita la operación de montaje, ya que no precisa colocar el accesorio en una determinada posición, sino que puede colocarse sin tener en cuenta este aspecto.

10

En otra realización, el regulador de presión (5) presenta un cuerpo fabricado de goma de nitrilo (NBR). La goma de nitrilo (NBR) es un copolímero del butadieno y acrilonitrilo. Se ha empleado ampliamente en diversas aplicaciones industriales debido a su excelente resistencia a aceites, grasas e hidrocarburos.

15

Sin embargo, el NBR presenta otras características técnicas. Entre estas características, este compuesto presenta una buena elasticidad, lo que le permite recuperar su forma original después de ser deformado. Esta propiedad es esencial en aplicaciones que requieren un movimiento repetitivo como la descrita en la presente invención. La goma de nitrilo tiene una
20 excelente resistencia a la compresión, manteniendo su forma bajo cargas estáticas. Además, el NBR destaca por su alta resistencia a la abrasión, al desgarrar y a la tracción, lo que lo convierte en un material duradero en entornos exigentes. La dureza del NBR puede variar según la proporción de acrilonitrilo en su composición, pero, generalmente, se clasifica como de dureza media, lo que proporciona un buen equilibrio entre elasticidad y resistencia, idóneo
25 para la aplicación abridora según la presente invención, donde la durabilidad del NBR depende en gran medida de las condiciones de servicio.

Por otro lado, el NBR tiene un rango de temperatura de servicio limitado. A bajas temperaturas, se vuelve rígido y pierde su elasticidad, mientras que a altas temperaturas
30 puede sufrir degradación. Además, aunque es resistente a muchos productos químicos, el NBR puede ser atacado por ciertos solventes polares y oxidantes fuertes. Por último, el NBR tiene una cierta permeabilidad a gases, lo que puede limitar su uso en aplicaciones que requieren un sellado hermético absoluto. Estas limitaciones no deben suponer un inconveniente para el desarrollo de la aplicación planteada en la presente invención.

35

En conclusión, la goma de nitrilo (NBR) es un material versátil con excelentes propiedades mecánicas y químicas, lo que lo convierte en la mejor opción para el desarrollo de un regulador de presión (5) de una pinza abridora (10) como la descrita en la presente invención.

5 La incorporación de un cuerpo fabricado en goma de nitrilo, preferiblemente con un diámetro inferior a 10 mm, actuando como regulador de presión (5) permite un mejor ajuste y precisión durante la apertura de los productos, reduciendo el riesgo existente en las soluciones actuales del estado de la técnica.

10 Alternativamente, se podría emplear otros materiales, en función de las condiciones específicas de la aplicación. Si se requiere una mayor resistencia a altas temperaturas y a los agentes atmosféricos, el EPDM o la silicona pueden ser empleados para el desarrollo del cuerpo del regulador de presión (5), aunque son alternativas más caras, tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

15

Para aplicaciones que requieren una resistencia química extrema, los fluoropolímeros son la elección ideal y el poliuretano puede ser una buena opción cuando se necesita una alta resistencia a la abrasión y al desgarro.

Material	Rango de Temperatura (°C)	Resistencia a Aceites y Grasas	Resistencia a Altas Temperaturas	Costo Relativo
NBR	-30 a 100	Excelente	Moderado	Bajo
EPDM	-50 a 150	Buena	Excelente	Medio
Silicona	-50 a 250	Buena	Excelente	Alto
Fluoropolímeros	-200 a 250	Excelente	Excelente	Muy alto
Poliuretano	-30 a 100	Moderada	Buena	Medio

20 EPDM (Etileno Propileno Dieno Monómero)

En una realización particular, el alojamiento (6), configurado para acomodar el regulador de presión (5), presenta una forma coincidente con el regulador de presión (5) a contener. Así, en una realización preferente, el alojamiento (6) presente una forma esférica, dotando de un mejor acomodo y evitando la salida de a una bola, por ejemplo, de goma de nitrilo (NBR), que actúe como regulador de presión (5).

25

Así mismo, la solución aquí descrita resulta en una solución muy sencilla y económica adaptada al proceso de fabricación industrial actual. Específicamente, se pueden aprovechar los procesos de fabricación de las pinzas metálicas ya fabricadas (actuales), a las que se les puede incorporar, adicionalmente, el regulador de presión (5), o bien se podría adaptar el proceso de fabricación de una pinza abridora (10), de modo que comprenda el regulador de presión (5) ya incorporado de serie.

Particularmente, en aquellas pinzas ya existentes, se podría emplear la existencia de una primera zona, destinada a cuerpos de reducido tamaño en la superficie de contacto del producto a cascar. Esta primera zona puede ser adaptada para actuar como alojamiento (6) de un regulador de presión (5). En este sentido, es recomendable la eliminación de muescas u otros elementos previos que puedan afectar a la durabilidad del regulador de presión (5) durante el impacto de las superficies de contacto (4) de los elementos (1, 2). De esta forma, se genera un alojamiento (6) con unas dimensiones en torno a 10 mm, donde el regulador (5) se aloja a presión.

Por tanto, la solución propuesta en la presente invención logra mejorar las soluciones actuales relativas a pinzas abridoras de cuerpos duros, tales como piezas de marisco o frutos secos, gracias a la presencia de una regulación de la presión generada por un usuario de la pinza abridora.

REIVINDICACIONES

- 1.- Una pinza abridora que comprende un primer elemento (1) y un segundo elemento (2) unidos por un eje de giro (3) en uno de los extremos de cada elemento definiendo un ángulo de aproximación, donde el primer y el segundo elemento (1, 2) comprenden una cara enfrentada al elemento (1, 2) contrario, donde las caras enfrentadas del primer y segundo elemento (1, 2) disponen de una superficie de contacto del producto a cascar,
- 5 caracterizado por que la pinza abridora (10) comprende además un regulador de presión (5) contenido en un alojamiento (6) dispuesto en las caras enfrentadas del primer y segundo elemento (1, 2), entre el eje de giro (3) y la superficie de contacto (4) del producto a cascar.
- 10
- 2.- La pinza abridora de acuerdo con la reivindicación 1, donde el regulador de presión (5) está formado por goma de nitrilo (NBR).
- 15
- 3.- La pinza abridora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, donde el regulador de presión (5) tiene un diámetro inferior a 10 mm.
- 4.- La pinza abridora de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde
- 20 el regulador de presión (5) tiene una forma de bola.

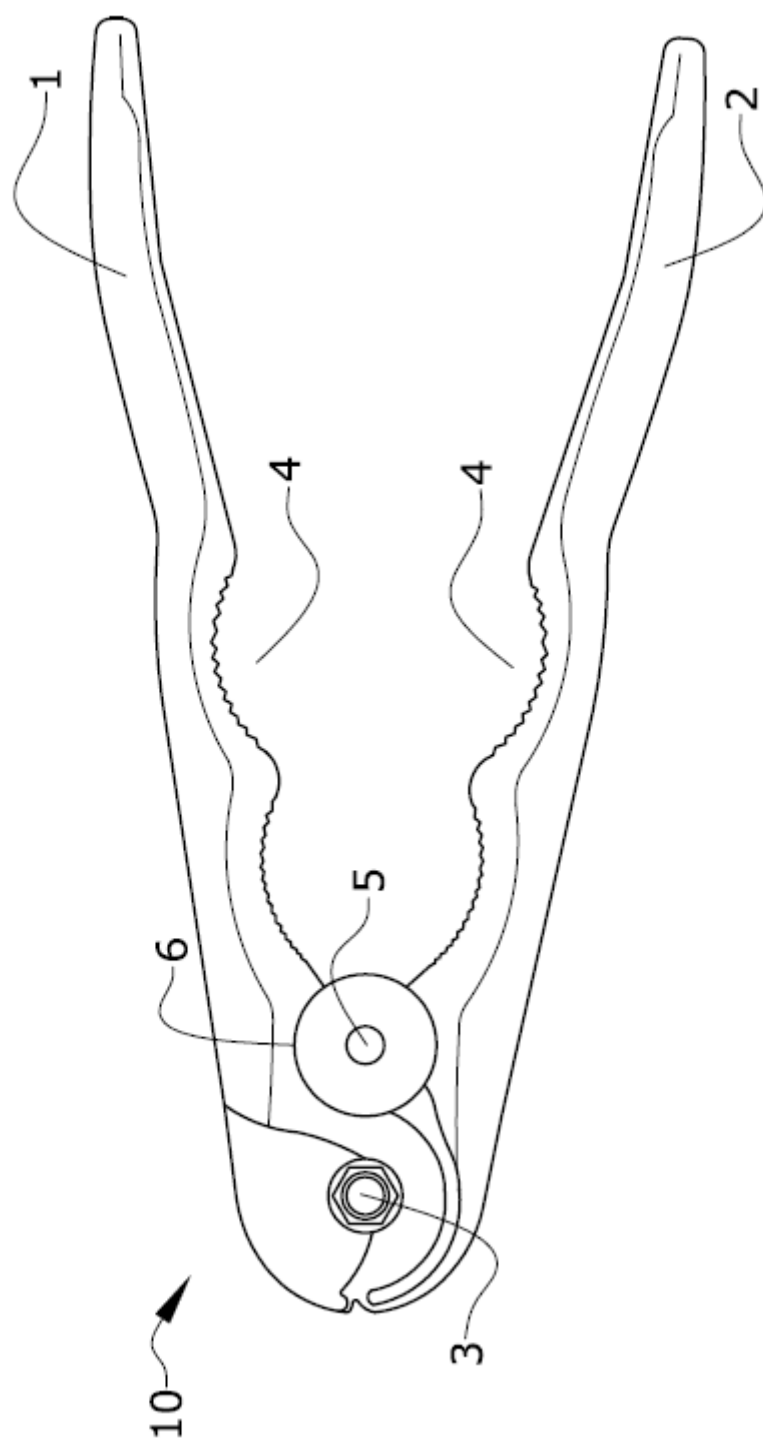


FIG.1