

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 925**

21 Número de solicitud: 201730875

51 Int. Cl.:

B65D 33/16

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

30.06.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.12.2017

Fecha de la concesión:

19.04.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

26.04.2018

73 Titular/es:

**GONZÁLEZ CORTÉS, José Antonio (100.0%)
AVENIDA HABANA , 79 - 7º
32004 OURENSE (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ CORTÉS, José Antonio

54 Título: **Dispositivo para el cierre de bolsas**

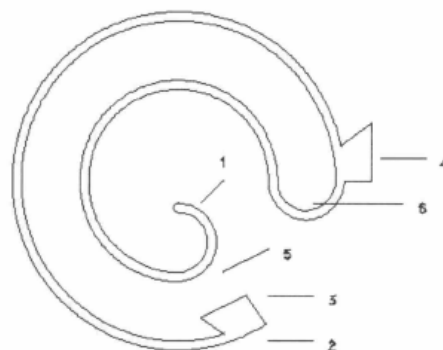
57 Resumen:

Dispositivo mecánico elástico diseñado para cerrar y abrir un número indefinido de veces bolsas fabricadas con materiales flexibles mediante la presión ejercida por esta pieza (al tener una forma aproximada de espiral) sobre la zona de contacto con la bolsa insertada en la misma.

Su funcionamiento consiste en colocar la parte que queremos cerrar de la bolsa en el interior de la zona cerrada de la espiral y después aproximar hasta su acoplamiento los dos enganches que tiene la pieza en su superficie , esto produce una reducción del espacio interior disponible de la espiral y, en consecuencia, se aprieta esa parte de la bolsa, quedando ésta cerrada herméticamente.

Para abrirla solamente hay que liberar la unión de los enganches con una fuerza externa, la espiral vuelve entonces a su situación distendida y extraemos la bolsa del dispositivo.

Figura 1



ES 2 645 925 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

5 Dispositivo para el cierre de bolsas .

SECTOR DE LA TÉCNICA

10 La invención se ubica dentro del sector técnico de los procedimientos que las industrias utilizan para para el cierre (y posterior apertura por el cliente) de bolsas fabricadas con materiales flexibles (plástico , papel , celofán , etc) .

La tipología de cierres a los que me refiero en concreto debe reunir estas características:

- . Deben ejercer una acción mecánica externa sobre el objeto a cerrar .
- 15 . La misma pieza , sin alterarse después de usarla , deberá servir para cerrar y abrir la bolsa tantas veces como se necesite .

ESTADO DE LA TÉCNICA

20 Los procedimientos presentes en la actualidad en el mercado : alambre plastificado , cinta flexible , pinzas , etc , son bastante precarios e inseguros por estos motivos :

- . No garantizan que el interior de la bolsa se mantenga hermético durante el proceso de distribución del producto y por tanto no aseguran la preservación de su contenido del ambiente externo y su posible efecto contaminante o intensificador de la caducidad del producto .

- . El cierre puede manipularse fácilmente y que ese acto pase inadvertido para los distribuidores y consumidores del producto .
- . Una vez abierta la bolsa suele resultar problemático volverla a cerrar de un modo que pueda garantizar que permanezca hermética .

5

PROBLEMA TÉCNICO PLANTEADO

Las limitaciones y deficiencias de los sistemas de cierre de bolsas presentes en la actualidad en el mercado podrían solventarse si se dispusiera de un mecanismo que
10 pudiera sustituirlos para los usos más diversos y que reuniera estas condiciones :

- . Simplicidad en su diseño
- . Facilidad de uso para el consumidor
- . Eficacia del mecanismo
- . Seguridad en el resultado del procedimiento
- 15 . Coste de producción muy reducido para no encarecer el precio del producto

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El sistema de cierre / apertura de bolsas fabricadas con materiales flexibles que
20 propongo se fundamenta en el efecto de estrechamiento por aproximación de los lados que experimenta el espacio interior de una pieza fabricada con un material con cierto grado de elasticidad y con forma aproximada de espiral (en especial de espiral de Fermat o parabólica) al ser sometida a una fuerza provocada por el desplazamiento del extremo de la rama abierta del exterior de la espiral hacia la superficie exterior de
25 la parte cerrada de la espiral , fuerza potenciada por la presión que ejerce un apéndice curvo en la rama interior del extremo abierto y manteniéndose en esta posición por el acoplamiento de unos enganches que hay incrustados en la pieza .

Descripción de la forma del dispositivo (Figura 1) :

La pieza se fabricará con un material que admita un nivel mínimo de elasticidad : plástico, metal , cartón duro , etc . La pieza de ese material tendrá forma de banda (con la anchura y grosor apropiados al tipo de bolsa) y será moldeada para darle una forma aproximada de espiral de Fermat o parabólica , pero con estas modificaciones en su diseño respecto a la forma geométrica convencional :

- . La rama interior del extremo abierto de la espiral terminará con un apéndice que se curva hacia el centro de la espiral (1) , que presionará al cerrar ..
- . La rama exterior del extremo abierto de la espiral será algo más corta que la rama interior del mismo extremo de la espiral (2) . Esta modificación no es imprescindible para su funcionamiento , pero si conveniente .
- . La rama exterior del extremo abierto de la espiral tendrá un enganche de forma trapezoidal (u otra forma que permita encajar dos enganches) al final de su punta (3) y Figura 3 .
- . En la superficie exterior de la parte cerrada de la espiral habrá un enganche con forma trapezoidal (4) y Figura 3 (o cualquier otra forma que permita encajar dos enganches) situada a una distancia del final del extremo curvado que será proporcional a la presión de cierre (mayor distancia mayor presión que ejercerá la pieza sobre la bolsa y el cierre será más hermético) .

Las fases del procedimiento de cierre / apertura son las siguientes :

A Figura 1

La parte de la bolsa que hemos enrollado debe desplazarse por el interior de la espiral desde la posición inicial indicada en (5) hasta la posición final indicada en (6) .

B Figura 2

Al desplazarse el enganche de la rama abierta (1) hasta la posición del enganche en la rama cerrada (2) ambos quedan encajados de forma estable

5 en virtud de su forma y de la tensión que en sentidos opuestos se ejerce en la zona de contacto , habiéndose producido entonces una reducción del espacio interior de la espiral y , en consecuencia , es sometido a una presión por los lados de la espiral el objeto situado en el espacio indicado en (3) . De este modo se logra el cierre de forma estable de la bolsa introducida .

- C** Para liberar el contacto entre los enganches solamente hay que ejercer una pequeña fuerza externa sobre la pieza y , dada su elasticidad , podemos separar los enganches y extraer la parte de la bolsa insertada en la espiral , quedando de este modo la bolsa en disposición de abrirse .
- 10 **D** Puede colocarse un precinto adhesivo (o de otro tipo) con el propósito de mejorar la seguridad sobre la zona de contacto entre los enganches (o en cualquier otra parte de la superficie de la espiral) . Esto dificultaría la apertura y manipulación de la bolsa , garantizando la integridad de su contenido .

15 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Los dibujos que ilustran la explicación de la invención muestran las figuras siguientes :

- Figura 1 : Una vista superior del dispositivo de cierre de las bolsas en el estado anterior a su utilización , sin haber insertado aún ninguna bolsa .
- 20 Figura 2 : Una vista superior del dispositivo de cierre de las bolsas en el estado en el que los enganches ya se han unido y la bolsa se encuentra en su interior .
- Figura 3 : Una vista en perspectiva de un enganche del dispositivo .

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25

La explicación de la invención y la observación de las figuras de los dibujos presentan un ejemplo de realización preferente de la invención , describiendo de modo suficiente los elementos que componen el dispositivo y el modo de funcionamiento del mismo .

REIVINDICACIONES

- 1 . Dispositivo para el cierre de bolsas caracterizado por estar conformado a partir de una espiral de Fermat (Figura 1) , disponer de un apéndice curvado hacia el centro de la espiral en el final de la rama interior del extremo abierto de la espiral (1) y
5 disponer al final de la rama exterior del extremo abierto de la espiral (2) de un primer enganche (3) y de un segundo enganche (4) que encaje con el anterior y situado sobre la superficie exterior de dicha rama en la parte cerrada de la espiral .
- 2 . Dispositivo para el cierre de bolsas según reivindicación 1, caracterizado por estar
10 realizado con un material que tiene la propiedad de deformarse de un modo elástico .
- 3 . Dispositivo para el cierre de bolsas según reivindicación 1 en el que , con la finalidad de ajustar la presión ejercida sobre la bolsa colocada en su interior , se modifica por el siguiente procedimiento la forma descrita : cuanto más reducida es la longitud de la rama exterior del extremo abierto de la espiral (2) mayor es la presión
15 sobre la bolsa . Si la longitud mencionada anteriormente se incrementa entonces la presión sobre la bolsa disminuye .
- 4 . Dispositivo para el cierre de bolsas en el que el acto de cierre (Figura 2) consiste en que ambos enganches se acoplen entre sí (1) (2) mediante la acción de una presión ejercida sobre la espiral cuando la bolsa ya se ha introducido en el interior de
20 la misma hasta el fondo (3) y el acto de apertura de la bolsa consiste también en la acción de presionar sobre la espiral para desacoplar los enganches .
- 5 . Dispositivo para el cierre de bolsas según reivindicación 1 , caracterizado porque la forma resultante del dispositivo al acoplarse los enganches otorga una continuidad de contorno que permite colocar sobre el mismo un precinto , con el objeto de dificultar la
25 manipulación de la bolsa y garantizar su contenido .

Figura 1

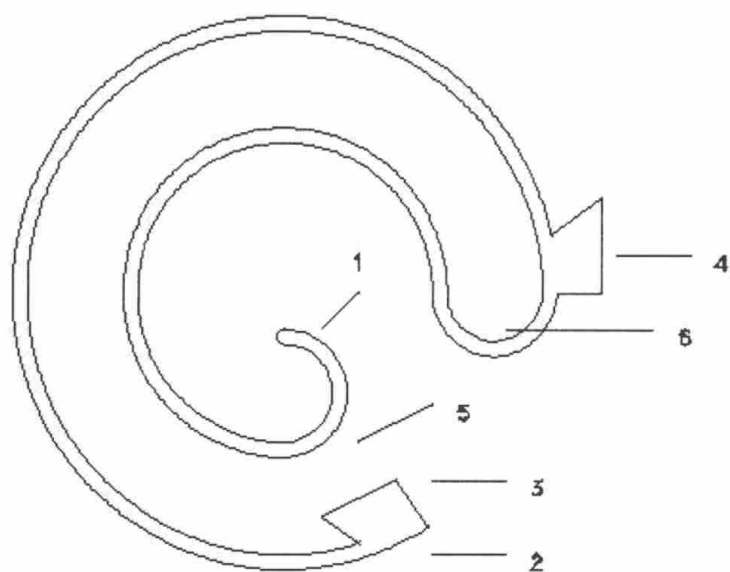


Figura 2

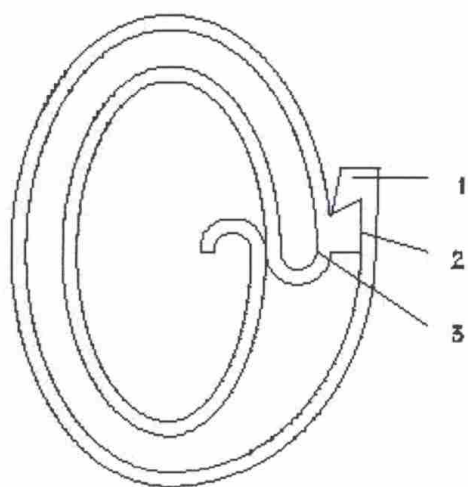


Figura 3

