

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 296 472**

② Número de solicitud: 200502624

⑤ Int. Cl.:
B65D 35/28 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **28.10.2005**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2008**

Fecha de la concesión: **09.02.2009**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **01.03.2009**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

⑰ Titular/es: **Florencio Venteo Peinado**
San Lorenzo, 65
08100 Mollet del Vallès, Barcelona, ES

⑱ Inventor/es: **Venteo Peinado, Florencio**

⑳ Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

㉔ Título: **Dispositivo manual para facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos.**

㉖ Resumen:

Dispositivo manual para facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos.

Dispositivo manual destinado a facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos que comprende una pareja de brazos, sustancialmente alargados y planos, unidos articuladamente entre sí por uno de sus extremos mediante unos medios de acoplamiento, que comprenden una pareja de orejetas, acodadas ortogonalmente y provistos de respectivos orificios axialmente alineados, en el extremo del primer brazo, y una pareja de extensiones, acodadas ortogonalmente y provistas de respectivas protuberancias, en el extremo del segundo brazo, determinándose entre dichos brazos acoplados un paso a través del cual es susceptible de introducirse y deslizarse una porción vacía y aplanada del tubo contenedor. Además, dichos brazos están dotados de sendas inflexiones cuyas líneas de doblez son paralelas y próximas al eje de basculación de los respectivos brazos y están destinadas a pinzar el tubo y a evitar el paso en la dirección al extremo cerrado del tubo del producto que éste almacena.

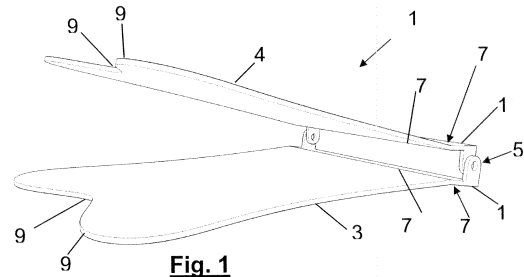


Fig. 1

ES 2 296 472 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Dispositivo manual para facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos.

Sector técnico de la invención

La invención se refiere a un dispositivo manual destinado a facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos, tales como pasta dentífrica, cosmética, adhesiva, de pinturas, o selladoras y/o siliconas.

Antecedentes de la invención

Actualmente la mayoría de productos pastosos, tal como son los productos de pasta dentífrica, cosmética, adhesiva, de pintura, o selladoras y/o siliconas, están almacenados en contenedores tubulares y flexibles. Estos tubos contenedores requieren de una manipulación para su vaciado que consiste en ejercer presión con los dedos desde el extremo posterior del tubo hacia su extremo anterior para ir empujando la pasta almacenada y provocar su salida a través de una embocadura provista a tal propósito en dicho extremo anterior del tubo.

Cuando se ejerce presión en el tubo con los dedos pulgares de la mano del usuario la presión que se transmite a la pasta es irregular, con lo que parte del producto pastoso queda acumulado en el interior del tubo, en su porción posterior, a pesar de que se expulsa producto almacenado por la embocadura del tubo. En consecuencia, resulta difícil extraer todo el contenido de pasta del tubo sin repetir la maniobra de vaciado en varias ocasiones.

Por otro lado, hoy en día la mayoría de tubos están fabricados a base de materiales poliméricos, una de cuyas propiedades es la elasticidad, de manera que si bien el tubo puede ser fácilmente deformable para la extracción de la pasta por la embocadura del tubo, éste recupera su posición original elásticamente comportando que cada vez que se quiera extraer pasta se tenga que volver a ejercer la misma operación, repetidamente y con más intensidad, para volver a extraer la pasta.

Con objeto de intentar solventar parte de las dificultades de esta operación manual y aligerar la tarea de vaciado existen en el estado de la técnica distintos dispositivos manuales para facilitar el vaciado de material pastoso del tubo contenedor. De entre estos dispositivos se encuentra el dispositivo descrito en el documento de patente DE3627701, que describe una pinza que consiste en dos llaves plásticas de presión, configuradas una respecto a la otra simétricamente, y una barra de metal, o pasador, a la que se unen gítoricamente ambas llaves. Este dispositivo requiere de un proceso de fabricación laborioso al componerse de tres piezas y además no garantiza la extracción total del material pastoso almacenado en el tubo.

Otro ejemplo de estos dispositivos manuales se describe en el documento de patente ES1057275. En dicho documento se describe un dispositivo regulador de expulsión de pasta constituido por dos piezas acoplables entre sí por uno de sus extremos, una de ellas basculante respecto de la otra, determinando una especie de pinza. Aunque la fabricación de este último dispositivo resulta menos laboriosa tampoco garantiza el vaciado completo de la pasta almacenada en el tubo.

Explicación de la invención

Con el objeto de aportar una solución a los problemas planteados, se da a conocer un dispositivo manual

destinado a facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos.

En esencia, el dispositivo se caracteriza porque comprende una pareja de brazos, sustancialmente alargados y planos, unidos articuladamente entre sí por uno de sus extremos mediante unos medios de acoplamiento que comprenden una pareja de orejetas, acodadas ortogonalmente y provistas de respectivos orificios axialmente alineados, en el extremo del primer brazo, y una pareja de extensiones, acodadas ortogonalmente y provistas de respectivas protuberancias, en el extremo del segundo brazo, estando adaptadas las orejetas y las extensiones de modo que los brazos quedan unidos por alojamiento de las protuberancias de un brazo en los orificios del otro, determinándose entre dichos brazos acoplados un paso a través del cual es susceptible de introducirse y deslizarse una porción vacía y aplanada del tubo contenedor, y porque dichos brazos están dotados de sendas inflexiones cuyas líneas de doblez son paralelas y próximas al eje de basculación de los respectivos brazos y están destinadas a pinzar el tubo y a evitar el paso en la dirección al extremo cerrado del tubo del producto que éste almacena cuando son acercados los brazos para presionar la porción de tubo dispuesta entre ellos y expulsar a presión, por la embocadura del tubo, el producto almacenado.

El citado dispositivo manual está especialmente diseñado, tal y como se describe en estas características, para fabricarse con dos únicas piezas.

De acuerdo con otra característica de la invención, los cantos de los extremos libres de los brazos están dotados de sendas escotaduras de contorno complementario al de las embocaduras de los tubos convencionales.

Conforme a otra característica de la invención, las líneas de doblez de las inflexiones determinan sendos apéndices en los brazos del dispositivo, divergentes entre ellos cuando dichos brazos permanecen paralelos, en los que están dispuestos los medios de acoplamiento.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización preferido del dispositivo manual para facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos pastosos objeto de la invención. En dichos dibujos:

La Fig. 1, es una representación esquemática en perspectiva de un dispositivo manual según la invención;

La Fig. 2, es un vista esquemática en alzado del dispositivo de la Fig. 1 en posición operativa;

La Fig. 3, es una vista esquemática en sección del dispositivo de la Fig. 1 en la que se aprecian detalles de los medios de acoplamiento 5 entre los brazos que constituyen dicho dispositivo; y

La Fig. 4, es una vista esquemática del dispositivo de la Fig. 1 en posición de descanso en una estantería.

Descripción detallada de los dibujos

El dispositivo 1 manual representado en la Fig. 1 está destinado a facilitar el vaciado de tubos que almacenan productos dentífricos. Dicho dispositivo está constituido por una pareja de brazos 3 y 4, alargados y planos, que están unidos articuladamente entre sí por uno de sus extremos mediante unos medios de acoplamiento 5. El citado dispositivo 1 manual está pues constituido por dos únicas piezas las cuales, a través de un proceso de estampación y doblado, adop-

tan la forma final de los brazos 3 y 4 representadas en las Figs. 1, 2, 3 y 4. De este modo, se simplifica el proceso de obtención y se disminuyen los costes de fabricación, evitándose operaciones como soldaduras o remachados, en comparación con otros dispositivos conocidos.

Tal y como se representa en más detalle en la Fig. 3, de un modo exagerado para su mayor comprensión, los medios de acoplamiento 5 comprenden una pareja de orejetas 5a, acodadas ortogonalmente y provistas de respectivos orificios 5b axialmente alineados, en el extremo del primer brazo 3, y una pareja de extensiones 5c, acodadas ortogonalmente y provistas de respectivas protuberancias 5d, en el extremo del segundo brazo 4, dimensionadas de tal forma que los brazos 3 y 4 quedan unidos articuladamente por alojamiento de las protuberancias 5d del brazo 4 en los orificios 5b del brazo 3.

Para facilitar el movimiento de giro entre los brazos 3 y 4, el contorno de las orejetas 5a y de las extensiones 5c está redondeado, de modo que dichos contornos no interfieren contra la pared interior de los brazos opuestos. En concreto, en el ejemplo de la Fig. 3, con dicha característica se evita que las extensiones 5c interfieran en el giro de los brazos del dispositivo por tope de sus extremos contra el brazo 3.

Estando ambos brazos 3 y 4 acoplados, queda determinado entre ellos un paso 6 a través del cual se introduce y desliza una porción vacía y aplanada del tubo 2 contenedor, quedando dispuesto el dispositivo 1 manual en la dirección longitudinal del tubo 2 tal y como se representa en la Fig. 2.

Los brazos 3 y 4 están dotados además de sendas inflexiones 7a y 7b cuyas líneas de doblez 7c y 7d son paralelas y próximas al eje de basculación de los respectivos brazos 3 y 4, todo ello tal y como se representa en la Fig. 1. Dichas líneas de doblez 7c y 7d están destinadas a pinzar el tubo 2 y a evitar el paso en la dirección al extremo cerrado del tubo 2 del producto que éste almacena cuando son acercados los brazos 3 y 4 para presionar la porción de tubo 2 dispuesta entre ellos y expulsar a presión, por la embocadura 8 del tubo 2, el producto almacenado.

Conforme a las representaciones de las Figs. 1 y 2, los cantos de los extremos libres 9 de los brazos 3 y 4 están dotados de sendas escotaduras 9a y 9b. Dichas escotaduras 9a y 9b son de contorno complementario al de las embocaduras 8 de los tubos 2 convencionales garantizándose así el vaciado completo del producto pastoso del tubo 2 al poder presionar los brazos 3 y 4 la porción anterior del tubo 2 sin interferir con la embocadura 8 de dicho tubo 2, la cual quedará parcialmente rodeada por las escotaduras 9a y 9b de los brazos 3 y 4, respectivamente.

Las líneas de doblez 7c y 7d de los brazos 3 y 4 determinan sendos apéndices 10, en los extremos opuestos a sus extremos libres, que son divergentes entre ellos cuando los brazos 3 y 4 permanecen paralelos. Estos apéndices 10 están destinados a limitar la abertura de los brazos 3 y 4 por tope del apéndice 10 de un brazo contra el apéndice 10 del brazo opuesto. Cuando esto ocurre, el dispositivo 1 queda abierto con sus brazos 3 y 4 dispuestos esencialmente perpendiculares entre ellos, con lo que dicho dispositivo 1, con el tubo 2 sujeto entre los brazos 3 y 4, puede descansar en el borde de una superficie horizontal, tal como un estante, por apoyo de uno de sus brazos 3 ó 4 en dicha superficie tal y como se representa en la Fig. 4. En el ejemplo de los dibujos, los medios de acoplamiento 5 están dispuesto en los citados apéndices 10 de los brazos 3 y 4.

Tal y como se aprecia en la Fig. 2, los cantos laterales 11 de los respectivos brazos 3 y 4 están ligeramente curvados hacia dentro, lo que permite asir más fácilmente el dispositivo 1 para desplazarlo longitudinalmente respecto del tubo 2 de pasta.

Conviene mencionar que el dispositivo 1 manual de la invención puede fabricarse a partir de dos láminas de material metálico, como puede ser de acero al carbono, acero inoxidable o similares, sometidas a un proceso de estampación, puncionado y embutido (para dotar a la lámina de orificios 5b y protuberancias 5d), y plegado (para dotar a la lámina de orejetas 5a y extensiones 5c, ortogonales) que originan sendos brazos 3 y 4, o bien mediante un proceso de moldeo por inyección de un material plástico o polimérico.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) manual destinado a facilitar el vaciado de tubos (2) que almacenan productos pastosos, tales como pasta dentífrica, cosmética, adhesiva, de pinturas, o selladoras y/o siliconas, **caracterizado** porque comprende una pareja de brazos (3 y 4), sustancialmente alargados y planos, unidos articuladamente entre sí por uno de sus extremos mediante unos medios de acoplamiento (5), que comprenden una pareja de orejetas (5a), acodadas ortogonalmente y provistos de respectivos orificios (5b) axialmente alineados, en el extremo del primer brazo (3), y una pareja de extensiones (5c), acodadas ortogonalmente y provistas de respectivas protuberancias (5d), en el extremo del segundo brazo (4), estando adaptadas las orejetas (5a) y las extensiones (5c) de modo que los brazos (3 y 4) quedan unidos por alojamiento de las protuberancias (5d) de un brazo en los orificios (5b) del otro, determinándose entre dichos brazos (3 y 4) acoplados un paso (6) a través del cual es susceptible de introducirse y deslizarse una porción vacía y apla-

nada del tubo (2) contenedor, y porque dichos brazos (3 y 4) están dotados de sendas inflexiones (7a y 7b) cuyas líneas de doblez (7c y 7d) son paralelas y próximas al eje de basculación de los respectivos brazos (3 y 4) y están destinadas a pinzar el tubo (2) y a evitar el paso en la dirección al extremo cerrado del tubo (2) del producto que éste almacena, cuando los brazos (3 y 4) son acercados para presionar la porción de tubo dispuesta entre ellos y expulsar a presión, por la embocadura (8) del tubo (2), el producto almacenado.

2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los cantos de los extremos libres (9) de los brazos están dotados de sendas escotaduras (9a y 9b) de contorno complementario al de las embocaduras (8) de los tubos (2) convencionales.

3. Dispositivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las líneas de doblez (7c y 7d) de las inflexiones (7a y 7b) determinan sendos apéndices (10) en los brazos (3 y 4) del dispositivo 1, divergentes entre ellos cuando dichos brazos (3 y 4) permanecen paralelos, en los que están dispuestos los medios de acoplamiento (5).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

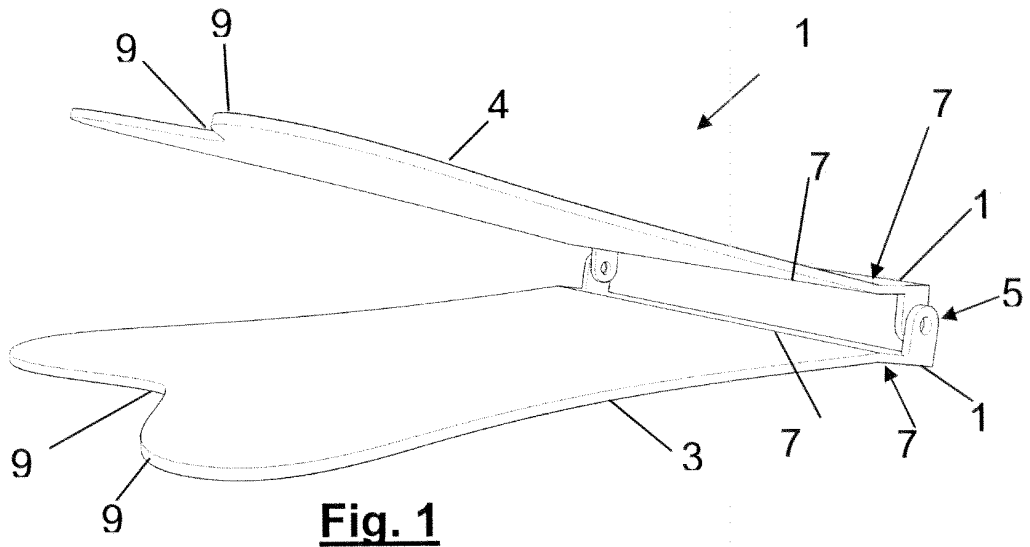


Fig. 1

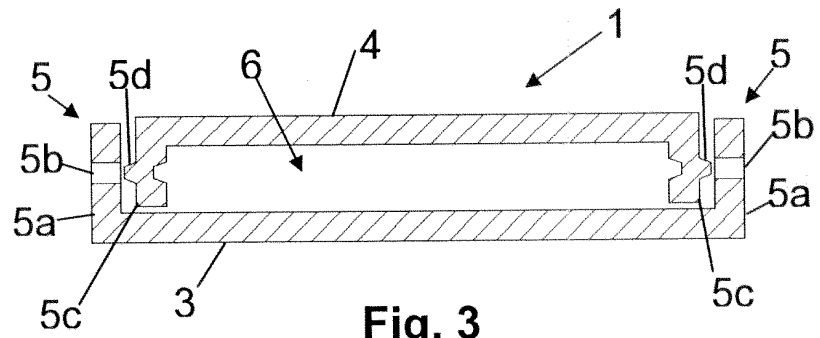


Fig. 3

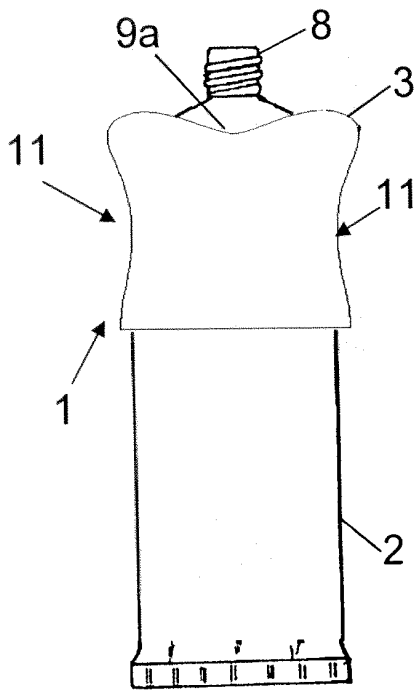


Fig. 2

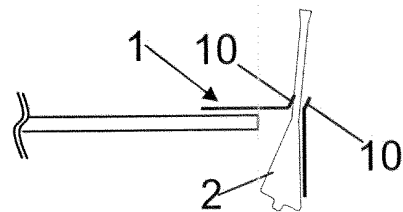


Fig. 4



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 296 472

② Nº de solicitud: 200502624

③ Fecha de presentación de la solicitud: 28.10.2005

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B65D 35/28** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 1159246 A (LEBRELL) 25.06.1958, dibujos.	1,2
A	US 2790579 A (HERMAN et al.) 30.04.1957, dibujos; columna 2, líneas 6-40.	1,3
A	US 6234353 B1 (LIGHT et al.) 22.05.2001, columna 4, líneas 44-63; dibujos.	1
A	US 3675822 A (CASALI et al.) 11.07.1972, dibujos.	1
A	FR 1183770 A13.07.1959, descripción; dibujos.	1
A	US 5743434 A (LIGHT et al.) 28.04.1998, dibujos; columnas 5-6.	1
A	EP 0888974 A1 (OREAL) 07.01.1999	
A	GB 419383 A (HAROLD BOYD) 12.11.1934	
A	US 2003192909 A1 (MASKELL et al.) 16.10.2003	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

13.03.2008

Examinador

M. I. Esteban Gil

Página

1/1