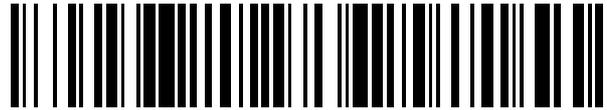


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 651 724**

21 Número de solicitud: 201600660

51 Int. Cl.:

**B65D 39/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**28.07.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**29.01.2018**

71 Solicitantes:

**PORRAS VILA, Fco. Javier (100.0%)  
Benicanena, 16, 1-2  
46702 Gandía (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**PORRAS VILA, Fco. Javier**

54 Título: **Tornillo con agujero en el eje y otro tornillo para taparlo**

57 Resumen:

El tornillo con agujero en el eje y otro tornillo para taparlo, es un sistema de dos tornillos concéntricos, uno exterior (1-4), y, otro interior (5, 6) que se enroscará en el anterior. El tornillo exterior (1-4) tiene un hueco (4) en el eje central, mientras que el tornillo interior (5, 6) no tiene hueco alguno, y, es compacto, lo que le permitirá ejercer de tapón al hueco (4) del anterior, para que no se salga el fluido que se introducirá mediante un tubo (7), en el interior del recipiente en el que instalamos los dos tornillos concéntricos.

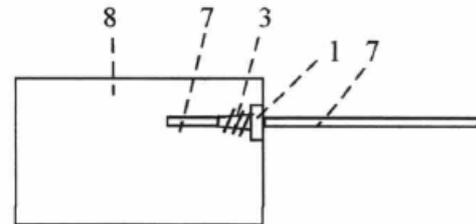


Figura nº 1

**DESCRIPCIÓN**

***TORNILLO CON AGUJERO EN EL EJE Y OTRO TORNILLO PARA TAPARLO***

*OBJETIVO DE LA INVENCION*

El principal objetivo de la presente invención es el de crear un sistema fijo que permita rellenar un recipiente, como el de un cartucho de tinta, por ejemplo, que impida que la tinta se salga del agujero, lo que formará un sistema muy sencillo y limpio, que puede solucionar las típicas manchas de tinta que se suelen producir en todo proceso de rellenado.

*ANTECEDENTES DE LA INVENCION*

El principal antecedente de la presente invención es el tornillo, en sí mismo, que los hay de toda clase y condición, aunque, desconozco la existencia de un tornillo, como éste, -al que he inventado el día (24.07.16)-, que tiene esta forma peculiar, con un tornillo exterior (1-4) que se fijará al cartucho de tinta por uno de sus laterales, y, que, después de ser rellenado con el tubito (7) que atravesará el hueco (4) de su eje con rosca (3), podrá ser taponado con otro tornillo interior concéntrico (5, 6).

*DESCRIPCION DE LA INVENCION*

El *Tornillo con agujero en el eje y otro tornillo para taparlo*, forma un par de tornillos concéntricos (1-4) y (5, 6), en los que el tornillo exterior (1-4) tiene un hueco (4) a todo lo largo de su eje central con rosca (3), mientras que el tornillo interior (5, 6), cuando está enroscado en el anterior, servirá de tapón para ese hueco (4) del tornillo exterior (1-4), en tanto que el tornillo interior (5, 6) no tiene hueco alguno, y, tiene tapado el extremo inferior de su eje con rosca (6). Los dos tornillos están formados por un aro superior (1, 5), con muescas (2) para el destornillador, y, un eje con rosca (3, 6). Lo que los diferencia es el tamaño, en tanto que el eje con rosca (6) del tornillo interior (5, 6) se debe acoplar al hueco (4) que tiene en el eje central el tornillo exterior (1-4), y, se diferencian, también, en que el tornillo exterior (1-4) tiene hueco (4) el eje, mientras que el tornillo interior (5, 6) es compacto, y, no tiene ningún hueco.

*DESCRIPCION DE LAS FIGURAS*

*Figura nº 1:* Vista lateral de una caja (8) en la que está instalado el tornillo exterior (1-4) que es atravesado por un tubito (7) para ser rellenado.

*Figura nº 2:* Vista superior del tornillo exterior (1-4) del que se destacan el aro superior (1), con sus muescas (2) para el destornillador, y, el agujero o hueco central (4).

*Figura nº 3:* Vista lateral de los dos tornillos concéntricos (1-4) y (5, 6), que se muestran en la posición previa a que el tornillo exterior sea taponado con el tornillo interior (5, 6).

*Figuras nº 1-3:*

- 1) Aro superior del tornillo exterior
- 2) Muesca para el destornillador

- 3) Eje con rosca
- 4) Hueco inferior
- 5) Aro superior del tornillo interior
- 6) Eje con rosca
- 5 7) Tubito para el relleno
- 8) Caja

*DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACIÓN PREFERIDO*

10 El *Tornillo con agujero en el eje y otro tornillo para taparlo*, está caracterizado por ser un tornillo doble de dos tornillos concéntricos, que se incrusta el uno en el otro, lo que obliga a que su diámetro y medidas se acoplen a ésta circunstancia. El tornillo interior (5, 6), -que es un tornillo compacto, sin hueco alguno en el eje-, se acoplará al tornillo exterior (1-4) para ejercer como tapón del hueco (4) que éste último tornillo exterior (1-4) tiene en su eje central con rosca (3). Serán tornillos fabricados con cualquier material metálico, y, también, con plástico.

15

20

25

30

*REIVINDICACIONES*

1) *Tornillo con agujero en el eje y otro tornillo para taparlo*, caracterizado por formar un par de tornillos concéntricos (1-4) y (5, 6), en los que el tornillo exterior (1-4) tiene un hueco (4) a todo lo largo de su eje central con rosca (3), mientras que el tornillo interior (5, 6), está enroscado en el anterior, y, tapona ese hueco (4) del tornillo exterior (1-4), en tanto que el tornillo interior (5, 6) no tiene hueco alguno, y, tiene tapado el extremo inferior de su eje con rosca (6). Los dos tornillos están formados por un aro superior (1, 5), con muescas (2) para el destornillador, y, un eje con rosca (3, 6). Lo que los diferencia es el tamaño, en tanto que el eje con rosca (6) del tornillo interior (5, 6) se debe acoplar al hueco (4) que tiene en el eje central el tornillo exterior (1-4), y, se diferencian, también, en que el tornillo exterior (1-4) tiene un hueco (4) en el eje, mientras que el tornillo interior (5, 6) es compacto, y, no tiene ningún hueco.

5

10

15

20

25

30

35

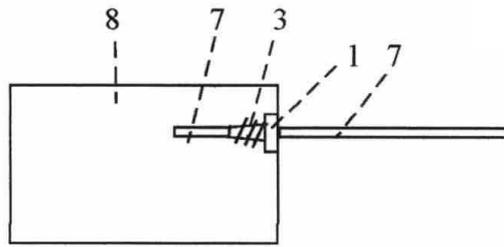


Figura nº 1

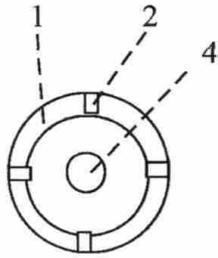


Figura nº 2

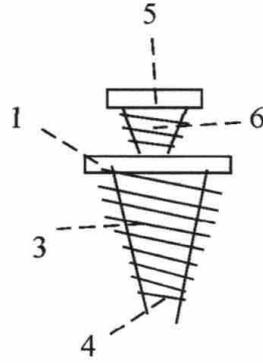


Figura nº 3



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201600660  
②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 28.07.2016  
③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **B65D39/08** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	FR 539115 A (CAPDEGELLE) 21/06/1922 Documento completo	1
X	FR 454998 A (PARKER et al.) 19/07/1913 Documento completo	1

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 n.º:

Fecha de realización del informe  
28.03.2017

Examinador  
S. Gómez Fernández

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.03.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D1	FR 539115 A (CAPDEGELLE)	21.06.1922
D2	FR 454998 A (PARKER et al.)	19.07.1913

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración****\* Reivindicación única**

D1 divulga (véase figuras) un conjunto formado por un par de tornillos concéntricos (A, B) , cuyo tornillo exterior (B) tienen un hueco roscado a todo lo largo de su eje central en la que está enroscado el tornillo interior (A) para taponar dicho hueco, estando tapado el extremo inferior del eje roscado de tornillo interior (A). Ambos tornillos (A, B) tienen un aro superior con muescas (1-4, 5-6) para (acoplar) una herramienta de accionamiento.

A diferencia de la invención reivindicada, el tornillo interior de D1 no es macizo (sin hueco) como se reivindica sino que tiene una zona central ahuecada parcialmente (pero tapada inferiormente). No obstante, esta característica distintiva no parece ser más que un mero detalle de diseño alternativo bien conocido como tal (macizo o parcialmente hueco) sin que se aprecie ningún efecto adicional distinto del suyo propio, razón por la cual no se aprecia actividad inventiva (art. 8 LP) en esta reivindicación.

Así mismo D2 divulga un conjunto del mismo tipo, formado por un tornillo exterior (A) completamente hueco y roscado internamente en el que se enrosca un tornillo interior no ahuecado para taponar dicho hueco, teniendo la cabeza del tornillo interior unas muescas (C2) para su accionamiento por un herramienta y el tornillo exterior una cabeza anular. La única diferencia apreciable con la invención reivindicada es que D2 no prevé unas muescas en la cabeza del tornillo exterior para su accionamiento; no obstante, esta es una característica adicional bien conocida como tal y no se aprecia ningún efecto técnico adicional distinto del suyo propio, razón por la cual tampoco se aprecia actividad inventiva (art. .8 LP) en esta reivindicación frente a D2.