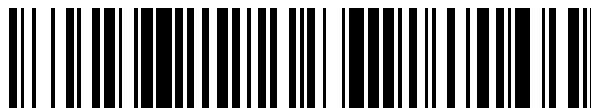


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 731 698**

21 Número de solicitud: 201830479

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B31B 50/84 (2007.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

18.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.11.2019

71 Solicitantes:

GEORG MENSSEN GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestrasse 26
57413 Finnentrop DE

72 Inventor/es:

RÖMER, Frank y
SANTINI TORRES, Luis Alberto

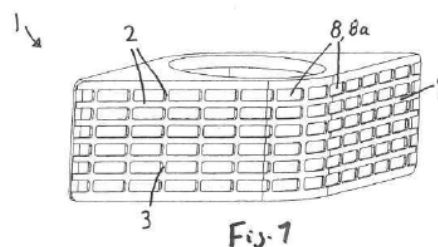
74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Boquilla de toma con un área de soldadura**

57 Resumen:

La invención se refiere a una boquilla de toma con un área de soldadura de plástico entre las láminas de plástico flexibles de una bolsa de envase, en la que las paredes laterales del área de soldadura que se han de unir, en particular que se han de soldar, con las láminas de plástico presentan numerosas cámaras en forma de escotaduras abiertas hacia afuera.



DESCRIPCIÓN

Boquilla de toma con un área de soldadura

La invención se refiere a una boquilla de toma con un área de soldadura de plástico entre las láminas de plástico flexibles de una bolsa de envase.

- 5 Por el documento DE 10 2006 030 234 A1 se conoce el procedimiento consistente en calentar una boquilla de toma (spout) e introducir la misma en estado caliente en una abertura de una bolsa de plástico. Después, la boquilla de toma introducida se suelda con la bolsa dentro de la abertura mediante una aportación de calor adicional. Un procedimiento de este tipo requiere mucho tiempo y trabajo.
- 10 Un objetivo de la invención consiste en perfeccionar un procedimiento para soldar una boquilla de toma en una bolsa de tal modo que con poco gasto de producción, tiempo y energía se logre una unión muy hermética entre la bolsa de envase y la boquilla de toma. Otro objetivo de la invención consiste en crear una unión por soldadura entre el área de soldadura y las paredes de la bolsa, que constituya una capa de unión uniforme.
- 15 Este objetivo se logra de acuerdo con la invención de la siguiente manera: las paredes laterales del área de soldadura que se han de unir, en particular que se han de soldar, con las láminas de plástico presentan numerosas cámaras en forma de escotaduras abiertas hacia afuera.
- De este modo se crea una unión de gran superficie y alta resistencia entre el área de soldadura y las paredes de la bolsa, con una gran uniformidad de la unión, ya que las
- 20 cámaras/escotaduras recogen el material fundido.
- Además, en este procedimiento no se calienta toda la boquilla de toma a la temperatura de soldadura, sino únicamente los bordes exteriores de los nervios que sobresalen de la boquilla de toma. Una radiación calorífica de este tipo dirigida únicamente a la cara
- 25 exterior de la boquilla de toma solo ha de ser aplicada muy brevemente para fundir los bordes exteriores de los nervios.
- Las cámaras recogen con seguridad la masa fundida desplazada, correspondiendo el tamaño de las cámaras preferiblemente al volumen desplazado, con lo que se crea una superficie lisa entre la lámina y la boquilla de toma o pieza de soldadura y, con ello, un
- 30 bonito aspecto liso ideal por la cara exterior. La sección transversal vertical de las cámaras puede tener una forma circular, ovalada, rectangular o rómbica.

Preferiblemente, el área de soldadura de la boquilla de toma configura nervios, paredes o barreras cuyos bordes exteriores se funden por el calentamiento, y las superficies interiores de las láminas de la bolsa se aprietan sobre los bordes exteriores fundidos. Preferiblemente, las superficies de fondo planas de las cámaras/escotaduras están
5 dispuestas en dirección vertical cuando el eje de la boquilla de vertido de la boquilla de toma está en posición vertical.

También resulta ventajoso que la boquilla de toma y al menos las superficies interiores de las áreas marginales de las láminas de la bolsa de envase consistan en materiales que se puedan unir térmicamente entre sí de forma hermética y resistente. Además se
10 propone que la boquilla de toma y al menos las superficies interiores de las áreas marginales de las láminas consistan en el mismo plástico o en el mismo tipo de plástico, y que las láminas de una, dos o más capas de la bolsa de envase consistan en el mismo plástico o en el mismo tipo de plástico que el de la boquilla de toma. De este modo se puede lograr una alta pureza de variedad de la bolsa de envase. Preferiblemente, el
15 plástico de las láminas de la bolsa de envase y de la boquilla de toma consiste en una poliolefina, preferiblemente en polietileno o en polipropileno.

En los dibujos están representados en perspectiva ejemplos de realización del área de soldadura de la boquilla de toma según la invención. Se muestran

en la Figura 1 el área de soldadura con numerosas cámaras rectangulares abiertas hacia
20 afuera,

en la Figura 2 el área de soldadura con numerosas cámaras rectangulares de tamaños diferentes abiertas hacia afuera,

en la Figura 3 el área de soldadura con numerosas cámaras rómbicas abiertas hacia afuera,

25 en la Figura 4 el área de soldadura con numerosas cámaras anulares abiertas hacia afuera,

en la Figura 5 el área de soldadura con numerosas cámaras circulares abiertas hacia afuera.

La invención se refiere a una boquilla de toma de plástico para bolsas de envase, tal
30 como está descrita por ejemplo en el documento DE 10 2007 029 541 A1 y en el documento DE 10 2010 006 426 B4. En los dibujos adjuntos de la Figura 1 a la Figura 5 está representada únicamente el área de soldadura 1 en forma de lanzadera, que está

conformada en la boquilla de vertido tubular que se puede cerrar mediante un tapón de rosca, que se puede enroscar con su rosca interior sobre la rosca exterior de la boquilla de vertido.

Una boquilla de toma de este tipo se suelda con su área de soldadura 1 entre las dos
5 paredes laterales de la bolsa de lámina de plástico. Para ello, el área de soldadura tiene en cada uno de los dos lados una cara exterior 9 superficial.

Para soldar las paredes laterales de la bolsa de envase en el área de soldadura 1 de la boquilla de toma, los bordes exteriores 3 de los nervios 2 del área de soldadura se calientan a la temperatura de soldadura y se disponen en estado fundido entre las zonas
10 marginales de las láminas de plástico de la bolsa, y las láminas se aprietan contra los bordes exteriores 3 de los nervios 2. En este contexto no se ha de calentar toda el área de soldadura, sino que solo es necesario calentar los bordes exteriores 3 de los nervios 2 hasta que se fundan. A este respecto es importante que la sección transversal de los
15 bordes exteriores de los nervios se deforme en forma de T cuando éstos son apretados en estado fundido contra la pared interior de las láminas, para de este modo crear una mayor superficie de apoyo en la pared interior de las láminas.

En las realizaciones representadas, las dos caras exteriores 9 curvadas verticales de las áreas de soldadura 1 constituyen numerosas cámaras 8 en forma de escotaduras abiertas hacia afuera, cada una de ellas con una superficie de fondo 8a plana vertical
20 retrasada y un borde 8b que rodea la superficie de fondo y que está configurado con forma circular, ovalada, rectangular o rómbica, de modo que la sección transversal vertical de las cámaras es circular, ovalada, rectangular o rómbica. De esta forma, cada una de las dos caras exteriores 9 verticales está dividida en numerosas cámaras 8 abiertas hacia afuera, que cubren el área de soldadura 1 distribuidas de modo uniforme y
25 que forman entre sí los nervios 2, cuyos bordes exteriores 3 se funden tal como se explica más arriba. Al apretar la pared lateral de la bolsa sobre los nervios 2, el material plástico fundido de los nervios 2 entra a presión lateralmente en las cámaras 8, de modo que después la superficie exterior 9 o la pared lateral del área de soldadura constituye una capa uniforme con la pared interior de la lámina de bolsa.

30 La cantidad, el tamaño, la forma y la profundidad de las cámaras 8 dependen de la cantidad de material plástico fundido producido que ha de ser recogido por las cámaras. Cuando se produce una superficie ininterrumpida uniforme de masa de plástico fundido, se logra una función de adherencia óptima. En los dibujos, la superficie de fondo 8a vertical de cada cámara o escotadura está representada con forma plana o no curvada.

No obstante, también puede ser abombada, con lo que la cámara/escotadura está configurada en forma de concha o forma de escudilla.

En otra realización ventajosa, las paredes interiores de las paredes de la bolsa están cubiertas con una laca de sellado de plástico, que se funde mediante las caras exteriores

5 9 calentadas de las áreas de soldadura 1.

REIVINDICACIONES

1. Boquilla de toma con un área de soldadura (1) de plástico entre las láminas de plástico flexibles de una bolsa de envase, caracterizada por que las paredes laterales del área de soldadura (1) que se han de unir, en particular que se han de soldar, con las láminas de plástico presentan numerosas cámaras (8) en forma de escotaduras abiertas hacia afuera.
5
2. Boquilla de toma según la reivindicación 1, caracterizada por que la sección transversal vertical de las cámaras/escotaduras tiene una forma circular, ovalada, rectangular o rómbica.
- 10 3. Boquilla de toma según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por que las áreas de las paredes laterales que sobresalen entre las cámaras (8) o escotaduras constituyen nervios (2), paredes o barreras.
4. Boquilla de toma según la reivindicación 3, caracterizada por que los bordes exteriores de los nervios (2), paredes o barreras situados entre las escotaduras/cámaras constituyen áreas de fusión.
15
5. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que las cámaras/escotaduras (8) sirven para recoger material plástico fundido.
6. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que las superficies de fondo (8a) planas de las cámaras/escotaduras (8) están dispuestas en dirección vertical cuando el eje de la boquilla de vertido (6) de la boquilla de toma (1) está en posición vertical.
20
7. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la boquilla de toma y al menos las superficies interiores de las áreas marginales de las láminas de la bolsa de envase consisten en materiales que se pueden unir térmicamente entre sí de forma hermética y resistente.
25
8. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la boquilla de toma y al menos las superficies interiores de las áreas marginales de las láminas de la bolsa de envase consisten en el mismo plástico o en el mismo tipo de plástico.
- 30 9. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que las cámaras o escotaduras tienen forma de concha o de escudilla.

10. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que las láminas de una, dos o más capas de la bolsa de envase consisten en el mismo plástico o en el mismo tipo de plástico que el de la boquilla de toma.
 11. Boquilla de toma según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que el plástico de las láminas de la bolsa de envase y de la boquilla de toma consiste en una poliolefina, preferiblemente en polietileno o en polipropileno.
- 5

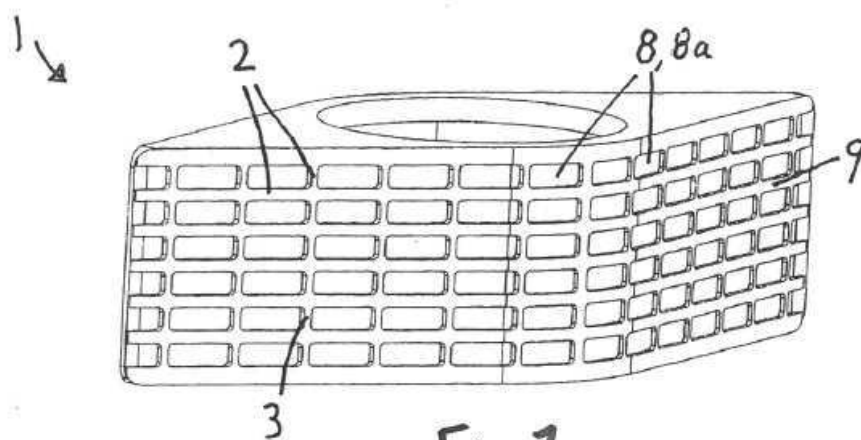


Fig. 1

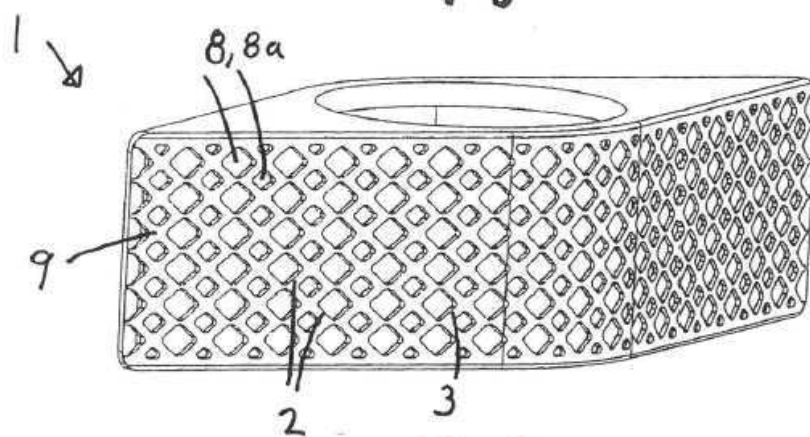


Fig. 2

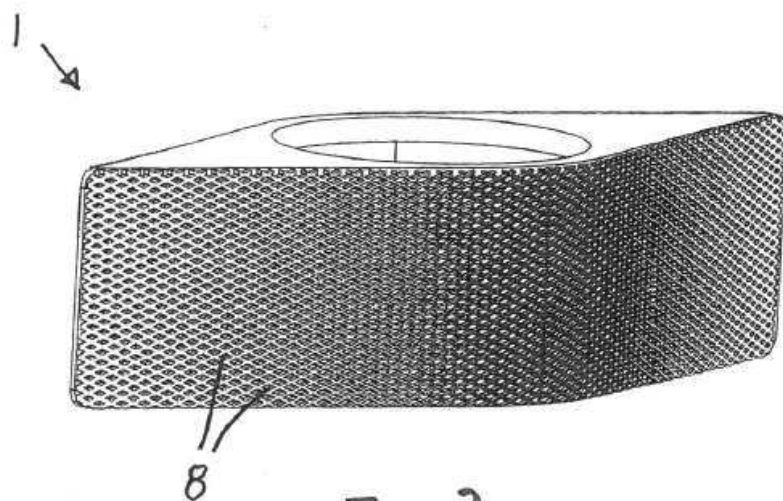


Fig. 3

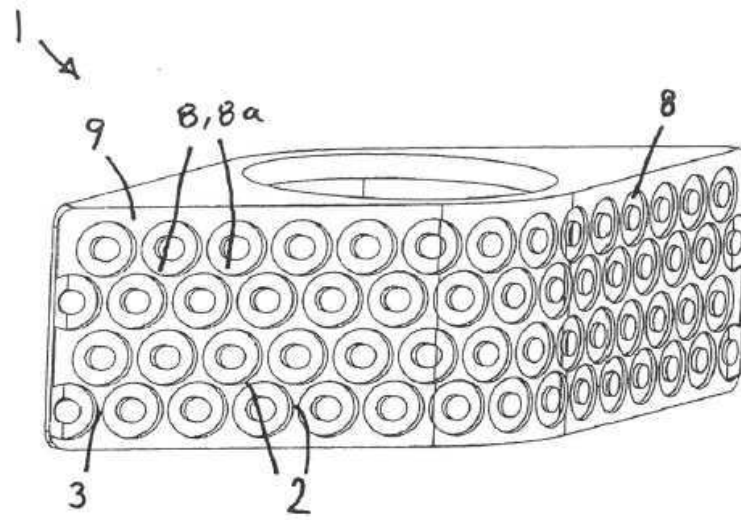


Fig. 4

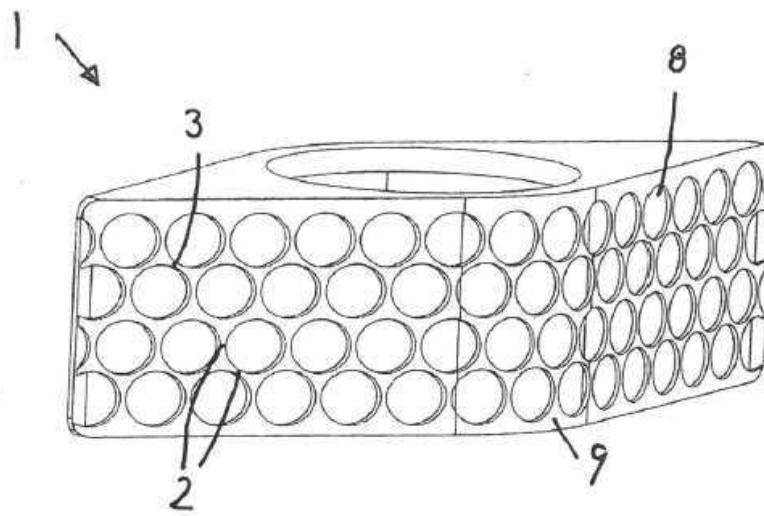


Fig. 5



- ②① N.º solicitud: 201830479
②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.05.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D75/58** (2006.01)
B31B50/84 (2017.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 2006232295 A (CROWN CORK JAPAN) 07/09/2006, Figuras; resumen de la base de datos EPODOC, extraído de EPOQUE	1-11
X	WO 2015023829 A1 (MWV SLATERSVILLE) 19/02/2015, Resumen; figuras	1-11
X	US 2014110433 A1 (SCHICK) 24/04/2014, Resumen; figuras	1-11
X	WO 2013074953 A1 (MEADWESTVACO CALMAR) 23/05/2013, Todo el documento	1-11
X	US 2009285510 A1 (HUANG) 19/11/2009, Resumen; figuras	1-11
X	WO 2009094215 A2 (CASCADE DESIGNS) 30/07/2009, Resumen; página 8, párrafo 1; figuras	1-11

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
25.09.2018

Examinador
F. Monge Zamorano

Página
1/2

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

B65D, B31B

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

INVENES, EPODOC