



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 476**

51 Int. Cl.:
B65D 33/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09009304 .8**

96 Fecha de presentación : **17.07.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2161210**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2010**

54 Título: **Contenedor de envase de lámina de plástico.**

30 Prioridad: **06.09.2008 DE 10 2008 046 173**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2011

73 Titular/es: **NORDFOLIEN GmbH**
Am Tannenkamp 21
49439 Steinfeld, DE

72 Inventor/es: **Kreymborg, Michael**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

La invención se refiere a un contenedor de envase, en particular un saco o bolsa de lámina de plástico, con una pared de contenedor, que presenta al menos una zona de pared de varias capas, delimitada por al menos dos costuras de cierre, que está constituida por al menos una capa interior y una capa exterior como zona de paso de gas, de manera que cada capa presenta al menos una pieza superficial permeable al gas.

Los contenedores de envase del tipo conocido anteriormente son, por ejemplo, bolsas y sacos de un material impermeable al gas, en particular de una lámina de plástico, que sirven para el alojamiento de los más diferentes productos a granel o productos de llenado, como por ejemplo harinas, granulados o productos similares, que se fabrican, entre otros, en la industria alimenticia y en la industria de los piensos o bien en la industria química.

Se conoce a partir del documento EP 0 444 261 A1 un contenedor de envase con una pared de contenedor de lámina de plástico, que presenta una zona de pared de doble capa, configurada como zona de paso de gas, en el que las capas están equipadas en cada caso con al menos una pieza superficial permeable al gas. El aire que llega presumiblemente durante el proceso de llenado simultáneamente con el producto a llenar hasta el interior del envase se puede escapar hacia fuera a través de la zona de paso de gas. Además de una ventilación suficiente, en envases del tipo designado anteriormente debe evitarse una formación de polvo incluso de partículas sólidas más finas del producto a llenar recibidas en el interior del envase. Por lo demás, debe evitarse la penetración de sustancias, en particular de la humedad en el interior del contenedor de envase, con el fin de prevenir una posible reacción con el producto a llenar recibido en el interior del contenedor. En los contenedores de envase conocidos esto se contrarresta disponiendo las piezas superficiales permeables al gas desplazadas en las capas respectivas. Dado el caso, a pesar del desplazamiento de las piezas superficiales permeables al gas en caso de entrada de humedad a través de la capa exterior, provocada por la distancia relativamente reducida entre las capas, se puede producir un efecto capilar, que favorece de nuevo el transporte de humedad en la dirección de las piezas superficiales permeables al gas de la capa interior y finalmente el paso al interior del contenedor.

La invención tiene el cometido de mejorar un contenedor de envase del tipo designado anteriormente con el propósito de que se posibilite siempre una ventilación óptima con una retención eficaz del producto a llenar en el contenedor de envase y se evite en la mayor medida posible la penetración de humedad.

La solución del cometido se realiza de acuerdo con la invención por medio de un contenedor de envase con las características de la reivindicación 1 de la patente. Los desarrollos y configuraciones ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

En un contenedor de envase, en particular un saco o bolsa de lámina de plástico, con una pared de contenedor, que presenta al menos una zona de pared de varias capas, delimitada por al menos dos costuras de cierre, formada por al menos una capa interior y una capa exterior como zona de paso de gas, está previsto de acuerdo con la invención que entre las capas esté configurada al menos una costura de unión continua, que divide la zona de paso de gas en varias cámaras conectadas al menos parcialmente entre sí para permitir el paso de medios, y porque las piezas superficiales en las diferentes capas están asociadas en cada caso a cámaras separadas.

Con la ayuda de una costura de unión que conecta entre sí zonas superficiales dirigidas unas hacia las otras de las capas superpuestas de la zona de pared de varias capas se pueden generar de manera ventajosa en la zona de paso de gas unas cámaras, que están conectadas como conductoras de gas entre sí a través del desarrollo determinada y al mismo tiempo siempre ininterrumpido de la costura de unión sobre recorridos de ventilación con ventaja en espiral y relativamente largos. De esta manera, se excluye un paso de gas directo lineal desde una pieza superficial permeable al gas en la capa interior hacia una pieza superficial permeable al gas en la capa exterior. La costura de unión genera en este caso entre las capas, además de las cámaras unidas entre sí de forma conductora de medios en la zona de paso de gas del contenedor, además de acuerdo con la invención, igualmente al menos dos zonas de ventilación separadas una de la otra. A cada una de las cámaras individuales generadas a través de la costura de unión puede estar asociada con ventaja una pieza superficial permeable al gas. A las cámaras adyacentes entre sí están asociadas en este caso con preferencia piezas superficiales permeables al gas, que están configuradas en particular en las diferentes capas.

De acuerdo con un desarrollo ventajoso de la invención, está previsto que la costura de unión esté dispuesta de manera que se extiende entre las costuras de cierre, que se extienden paralelas entre sí, en la dirección longitudinal del contenedor. Por medio de una costura de unión de este tipo, que se extiende entre las costuras de cierre para la zona de pared configurada con preferencia de doble capa, se lleva a cabo en particular una separación horizontal de la zona de paso de gas. A ambos lados de las zonas de ventilación no conectadas entre sí para permitir la conducción de medios se configuran, a través del desarrollo predeterminado de la costura de unión, una pluralidad de cámaras, que están conectadas de nuevo entre sí para permitir la conducción de gas. A pesar de los recorridos de ventilación relativamente largos, se puede mantener relativamente pequeña la distancia entre las piezas superficiales permeables al gas de la capa interior y de la capa exterior en la dirección longitudinal del contenedor, con lo que se garantiza con ventaja siempre, también en el caso de longitudes del contenedor relativamente cortas, una ventilación óptima. La costura de unión es detenida en sus dos extremos, respectivamente, por una costura de soldadura transversal que delimita la zona de paso de gas en su longitud tanto por arriba como también por abajo.

De manera alternativa, puede estar previsto que el canal de unión esté dispuesto de manera que se extiende aproximadamente vertical con respecto a las costuras de cierre en la dirección longitudinal del contenedor. La separación vertical, aplicada en esta forma de realización, de la zona de paso de gas posibilita, en caso necesario, a configuración de una vía de ventilación de longitud por encima de la media, con cuya ayuda se pueden equipar especialmente contenedores de envase, que reciben productos a llenar en polvo relativamente fino. A lo largo de la vía de ventilación prolongada de forma correspondiente, se pueden depositar entonces con ventaja las partículas de sustancia sólida arrastradas, durante la salida de la corriente de aire desde el interior del contenedor, que llega, por ejemplo, durante el proceso de llenado al mismo tiempo al interior del contenedor. De esta manera, se mejora adicionalmente la retención de partículas incluso muy finas en la zona de paso de gas. En lugar de una costura de unión, que se extiende verticalmente con respecto a las costuras de cierre, se pueden prever evidentemente también varias de tales costuras de unión, estando delimitados los extremos de cada costura de unión por las costuras de cierre.

La costura de unión presenta varias secciones de costura configuradas curvadas, de forma ondulada, lo que representa una posibilidad ventajosa sencilla para la configuración de una costura de unión continua entre las capas. A través del desarrollo, entre otros, en forma de meandro, se pueden configurar sin problemas en la zona de paso de gas zonas de cámaras relativamente anchas así como zonas de circulación estrechas.

En lugar de un desarrollo curvado, la costura de unión puede estar formada de manera alternativa u opcional por varias secciones de costura lineales o bien en forma de tiras, que se extienden en ángulos predeterminados entre sí. Una costura de unión, que se extiende en este caso, por ejemplo, en la dirección longitudinal del contenedor o en la dirección circunferencial del contenedor, configura en este caso cámaras con paredes de las cámaras que se extienden en particular linealmente. Para la configuración de la unión conductora de medios entre las cámaras están previstos pasos en forma de intersticios, con lo que en la zona de unión entre dos cámaras respectivas se realiza siempre un estrechamiento relativamente grande de la sección transversal. Un estrechamiento de este tipo de la sección transversal de la circulación provoca tanto delante como también detrás de un paso en forma de intersticio de acuerdo con la invención, una deposición elevada de las partículas de sustancia sólida arrastradas durante el proceso de ventilación. Los pasos presentan aproximadamente una medida de la abertura de tan sólo algunos milímetros o bien décimas de milímetros y pueden tener tanto una configuración en forma de pantallas como también una configuración en forma de toberas.

De acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que al menos uno de los pasos esté configurado por medio de secciones de costura adyacentes entre sí de la costura de unión. Ya la configuración de los pasos a través de diferentes secciones de costuras, una y la misma costura de unión representa siempre una posibilidad sencilla en cuanto al diseño para la configuración de un estrechamiento de la sección transversal entre dos cámaras adyacentes entre sí. En este caso, en la zona de paso de gas pueden estar previstas también cámaras, cuyas zonas de la pared delimitadas por medio de las capas no están equipadas con ninguna pieza superficial permeable al gas.

Además, de manera opcional se ofrece la posibilidad de que los pasos que estrechan la sección transversal estén configurados por medio de secciones de costura adyacentes entre sí de las costuras de cierre y de las costuras de unión. En particular, en el caso de una costura de unión, que se extiende en la dirección longitudinal del contenedor, se puede configurar de manera ventajosa el desarrollo de la costura de unión de tal forma que sus secciones de costura son conducidas siempre a poca distancia por delante de las costuras de cierre que se extienden especialmente paralelas entre sí. De esta manera, se genera también en esta zona un estrechamiento de la circulación que tiene un efecto ventajoso, que impide al mismo tiempo el laso de humedad al interior del contenedor. Evidentemente, también es posible que en el caso de varias costuras de unión, que se extienden verticalmente con respecto a las costuras de cierre en la zona de paso de gas, los pasos que estrechan la circulación estén generados con la ayuda de las costuras de unión configuradas en particular de forma similar.

La costura de unión que se extiende en la zona de paso de gas puede estar configurada en este caso como costura de soldadura, lo que representa una posibilidad ventajosa en cuanto al diseño para la configuración de una costura de unión de este tipo de acuerdo con la invención. En el caso de empleo de una costura de soldadura como costura de unión, puede ser necesario en determinadas circunstancias, que al menos una de las capas de la zona de la pared de varias capas esté provista con elementos espaciadores, que se proyectan en la zona entre las dos capas y de esta manera se impide una superposición directa de las capas. Con los elementos espaciadores configurados en particular como estampaciones se puede garantizar siempre una ventilación uniforme en un contenedor de envase configurado de acuerdo con la invención.

Además, está en el marco de la invención que la costura de unión sea de manera alternativa una costura adhesiva. A través de la utilización de un adhesivo, como por ejemplo un adhesivo de calor, se lleva a cabo una aplicación ventajosa del material en la zona de paso de gas entre la capa interior y la capa exterior, de manera que ambas capas están distanciadas siempre a una medida predeterminada entre sí. En este caso, se asegura una salida de aire correspondiente desde el interior del contenedor de envase, puesto que se pueden evitar con ventaja posibles fuerzas de adhesión entre las dos capas superpuestas.

De acuerdo con otro desarrollo de la invención, está previsto que las piezas superficiales permeables al gas presenten en las capas unas perforaciones. Las perforaciones están configuradas con preferencia como series de taladros de forma circular y/o ranuras en la capa interior y en la capa exterior. Con la ayuda de las perforaciones se

consigue una configuración ventajosa en cuanto al diseño de piezas superficiales permeables al aire en una capa, de manera que las perforaciones en la pared del contenedor configurada con preferencia de lámina de plástico se pueden perforar de manera relativamente sencilla por medio de herramientas de agujas o bien herramientas de corte determinadas.

- 5 Las perforaciones pueden presentar en este caso diferentes dimensiones en la capa interior y en la capa exterior de la pared del contenedor, con lo que se puede formar con ventaja una sobrepresión entre las capas de la zona de la pared de varias capas para el apoyo de la ventilación.

Los ejemplos de realización de la invención, a partir de los cuales se deducen otras características de la invención, se representan en el dibujo. En este caso:

- 10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una forma de realización posible de un contenedor de envase con una zona de paso de gas de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista de detalle de la zona de paso de gas de acuerdo con la figura 1.

La figura 3 muestra una vista ampliada de una zona de paso de gas configurada de acuerdo con la invención.

- 15 y La figura 4 muestra una tercera forma de realización de una zona de paso de gas de acuerdo con la invención,

La figura 5 muestra una vista de detalle de otro ejemplo de realización posible de una zona de paso de gas.

- 20 Con 1 se designa un contenedor de envase configurado como bolsa de pliegues laterales o saco para los más diferentes productos de llenado y productos a granel, que presenta una pared de envase 2, que está fabricada, por ejemplo, a partir de una tira plana plegada. La pared del contenedor 2 presenta a este respecto una zona de pared 3 de varias capas, formada por las zonas marginales de la tira plana que se solapan entre sí, con una capa interior 4 y una capa exterior 5. La pared del contenedor 2 está cerrada, por lo demás, por medio de una costura de soldadura transversal 8, 9. La zona de la pared 3 de varias capas, que se extiende con sus capas 4, 5 en la dirección longitudinal del contenedor, está configurada al mismo tiempo como zona de paso de gas 10 para la ventilación del contenedor de envase 1. A tal fin, cada capa 4, 5 presenta varias piezas superficiales 11, 11', 12, 12' permeables al gas, configuradas en particular como perforaciones. Para generar de manera ventajosa vías de ventilación largas en la zona de paso de gas, con lo que se puede evitar tanto el desprendimiento de polvo del producto de llenado recibido por medio del contenedor de envase como también la penetración de sustancias extrañas, como humedad o similares, entre las capas 4, 5 está configurada al menos una costura de unión continua 13. A través de la costura de unión 13, la zona de paso de gas 10 está dividida en varias cámaras 14, 14', 15, 15' conectadas, al menos parcialmente, entre sí para permitir la circulación de medios.

- 35 En la figura 2 se representa una vista ampliada de la zona de la pared de varias capas, configurada como zona de paso de gas 10, de acuerdo con la figura 1, que debe ilustrar especialmente su configuración de acuerdo con la invención. La costura de unión 13 se extiende entre las costuras de cierre 16, 17 que se extienden paralelas entre sí y que delimitan la zona de salida de gas, presumiblemente en la dirección longitudinal del contenedor y divide en este caso la zona de salida de gas en dos zonas de ventilación 18, 19 separadas una de las otras. La costura de unión 13 presenta en particular varias secciones de costura curvadas, en forma ondulada, por medio de las cuales están configuradas las cámaras 14, 14', 15, 15' individuales. A las cámaras 14, 14', 15, 15' están asociadas las piezas superficiales 11, 11', 12, 12' permeables al gas, de manera que las piezas superficiales permeables al gas de diferentes capas están asociadas en cada caso a cámaras separadas. Para la configuración de la conexito que permite la conducción de medios entre las cámaras están previstos unos pasos 20, 20', 21, 21' del tipo de intersticios, que tanto pueden estar configurados por medio de secciones de costuras adyacentes entre sí de la costura de unión 13 como también pueden estar configurados por medio de secciones de costuras adyacentes de las costuras de cierre 16, 17 y de la costura de unión 13.

- 45 La figura 3 muestra otro ejemplo de realización de una zona de la pared de varias capas configurada de acuerdo con la invención, cuya sección de paso de gas 22 presenta entre las capas 4, 5 varias costuras de unión 26, 27, que las dividen en una pluralidad de zonas de ventilación 23, 24, 25 separadas unas de las otras. Las costuras de unión 26, 27 se extienden aproximadamente verticales con respecto a las costuras de cierre 16, 17 en la dirección circunferencial del contenedor y generan en este caso una separación vertical de la zona de la pared de varias capas del contenedor de envase. En esta forma de realización, los pasos 28, 29 del tipo de intersticio son generados especialmente por medio de secciones de costuras adyacentes de diferentes costuras de unión 26, 27, de manera que a través del desarrollo determinado de las costuras de unión 26, 27 se configuran de nuevo varias cámaras 14, 14', 14'', 15, 15', 15'' conectadas entre sí para permitir la conducción de medios. En la vía de ventilación de las zonas de ventilación 23, 24, 25 están generadas de la misma manera unas cámaras 14'', 15'', a las que están asociadas eventuales piezas superficiales 11, 11', 12, 12' permeables al gas. Estas cámaras 14'', 15'' sirven especialmente como zonas de deposición para las partículas de sustancia sólida del producto a llenar que son desprendidas durante el proceso de ventilación en determinadas circunstancias al mismo tiempo en la zona de paso de gas 22.

Las figuras 4 y 5 muestran otros ejemplos de realización de zonas de paso de gas 30, 31 de acuerdo con la

5 invención, que están equipadas en cada caso con una costura de unión 32, 33. Las costuras de unión 32, 33 presentan en estas formas de realización varias secciones de costuras lineales, en forma de tiras, que se extienden en ángulos predeterminados entre sí. A través de las costuras de unión 32, 33 se dividen las zonas de paso de gas 30, 31 especialmente en al menos dos zonas de ventilación separadas una de la otra. Las mismas piezas funcionales están designadas con los mismos números de referencia.

REIVINDICACIONES

- 1.- Contenedor de envase, en particular un saco o bolsa de lámina de plástico, con una pared de contenedor, que presenta al menos una zona de pared de varias capas, delimitada por al menos dos costuras de cierre, que está constituida por al menos una capa interior y una capa exterior como zona de paso de gas, de manera que cada capa presenta al menos una pieza superficial permeable al gas, caracterizado porque entre las capas (4, 5) está configurada al menos una costura de unión continua (13, 26, 27, 32, 33), que divide la zona de paso de gas (10, 22, 30, 31) en varias cámaras (14, 14', 14'', 15, 15', 15'') conectadas al menos parcialmente entre sí para permitir el paso de medios, y porque las piezas superficiales (11, 11', 12, 12') en las diferentes capas (5, 6) están asociadas en cada caso a cámaras (14, 14', 15, 15') separadas.
- 2.- Contenedor de envase de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la costura de unión (13, 32, 33) está dispuesta de manera que se extiende entre las costuras de cierre (16, 17), que se extienden paralelas entre sí, en la dirección longitudinal del contenedor.
- 3.- Contenedor de envase de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la costura de unión (26, 27) está dispuesta de manera que se extiende aproximadamente vertical con respecto a las costuras de cierre (16, 17) en la dirección circunferencial del contenedor.
- 4.- Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la costura de unión (13, 26, 27) presenta una pluralidad de secciones de costura configuradas curvadas en forma de ondas.
- 5.- Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la costura de unión (32, 33) está formada por una pluralidad de secciones de costura en forma de tiras, que se extiende bajo ángulos predeterminados entre sí.
- 6.- Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque para la configuración de la conexión conductora de medios entre las cámaras (14, 14', 14'', 15, 15', 15'') están previstos pasos (20, 20', 21, 21', 28, 29) del tipo de intersticio.
- 7.- Contenedor de envase de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque al menos uno de los pasos (20, 20') está configurado por medio de secciones de costuras adyacentes entre sí de la costura de unión (13, 28, 27, 33).
8. Contenedor de envase de acuerdo con la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque los pasos (21, 21') están configurados por medio de secciones de costuras adyacentes entre sí de las costuras de cierre y de la costura de unión (13, 32, 33).
9. Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la costura de unión 13, 26, 27, 32, 33) está configurada como costura de soldadura.
10. Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la costura de unión (13, 26, 27, 32, 33) es una costura encolada.
11. Contenedor de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque las piezas superficiales (11, 11', 12, 12') presentan perforaciones en las capas (4, 5).

Fig. 1





