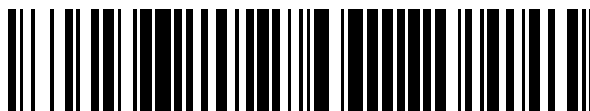


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 927**

51 Int. Cl.:

B65D 33/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2013** **E 13176761 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.03.2017** **EP 2687456**

54 Título: **Recipiente de envase con función de ventilación**

30 Prioridad:

18.07.2012 DE 202012006946 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

01.08.2017

73 Titular/es:

**NORDFOLIEN GMBH (100.0%)
Am Tannenkamp 21
49439 Steinfeld, DE**

72 Inventor/es:

BRINKMANN, SVEN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 627 927 T3

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).

DESCRIPCIÓN

Recipiente de envase con función de ventilación

5 La invención se refiere a un recipiente de envase para producto a granel, en particular un saco o una bolsa de lámina de plástico, con una pared de recipiente que envuelve el producto a granel, que comprende al menos una zona de ventilación de varias capas formada por al menos una capa interior y al menos una capa exterior, en el que la zona de ventilación presenta solamente una cámara y se extiende en una de las direcciones principales del recipiente, en el que la zona de ventilación está equipada con al menos un orificio interior y un orificio exterior, y en el que al orificio interior y al orificio exterior está asociado al menos un elemento de blindaje para la desviación de al menos una corriente parcial de la corriente de aire que pasa por la zona de ventilación, en el que el orificio interior y el orificio exterior están configurados, respectivamente, en una costura de unión, que delimita lateralmente la zona de ventilación.

15 Se conocen recipientes de envase, que se emplean para recibir especialmente productos de llenado a granel o fluidos, como por ejemplo productos alimenticios, abonos o productos similares. Los productos de llenado envasados se fabrican, entre otros, en la industria alimenticia o en la industria química. Los productos de llenado o bien productos a granel se transportan y se almacena temporalmente esencialmente con la ayuda de recipientes de envase y o bien se llevan al mercado directamente por medio de los recipientes de envase o se conducen a un proceso de fabricación siguiente por medio de los recipientes de envase para el procesamiento posterior.

20 Un recipiente de envase del tipo indicado al principio se conoce a partir del documento DE 20 2006 020 303 U1. En esta publicación se describen diferentes posibilidades para zonas de ventilación. La zona de ventilación presenta orificios interiores y orificios exteriores, que conducen a una zona de transición, de manera que la zona de transición está dividida en varias cámaras unidas entre sí, respectivamente, por medio de un paso. Los orificios interiores y los orificios exteriores están fabricados por medio de perforaciones o agujeteados. En una forma de realización descrita en esta publicación, el orificio interior y el orificio exterior están generados por interrupciones en las costuras longitudinales. Estas interrupciones se pueden conseguir con medios conocidos durante la soldadura o sellado en caliente.

30 También a partir del documento BE 779 679 A1 se conoce una bolsa, que presenta en una zona de solape varias líneas de sellado, que están interrumpidas en cada caso, de manera que es posible una vía de aire desde el interior hacia el exterior.

35 El documento US 6.170.985 B1 describe una bolsa de un plástico soldable, como por ejemplo polietileno. Los extremos de solape de una lámina se sueldan. En esta zona están presentes costuras de soldadura continuas, en las que están formados orificios. De esta manera se configura un canal del tipo de laberinto.

40 El documento EP 0 895 947 A1 describe un procedimiento para el envase de productos a evacuar. Cuando se llena residuos o restos de comida en un recipiente de envase y se sueldan los recipientes llenos en su lado abierto, entonces se puedan transportar de esta manera residuos de manera hermética al olor y se pueden conservar. Sin embargo, existe el problema o riesgo de que tales residuos pueden fermentar y en este caso aparece gas. Para evitar un reventón incontrolado del recipiente de láminas, se genera en la fabricación de una costura de soldadura un punto teórico de rotura, que se rompe en el caso de que se produzca sobrepresión y de esta manera se realiza una cesión controlada del gas.

45 De acuerdo con el documento DE 20 2011 106 386 U1 se conoce otro recipiente de envase, que se emplea para envasar productos a granel. El recipiente de envase tiene una pared de recipiente que envuelve el producto a granel con una zona de ventilación formada por al menos una capa interior y una capa exterior. Para la ventilación, el recipiente de envase está equipado con orificios interiores y orificios exteriores, estando previstas como orificio interior unas aberturas en una zona superficial en forma de cinta de la capa interior. El orificio exterior está generado en una costura de unión que delimita lateralmente la zona de ventilación, sobre la que se descarga el aire que entra en la zona de ventilación al medio ambiente. Para evitar un paso directo desde el orificio interior hacia el orificio exterior y, por lo tanto, dado el caso, una salida de producto a granel, al orificio interior y al orificio exterior está asociado al menos un elemento de blindaje para la desviación de al menos una corriente parcial de la corriente de aire que pasa por la zona de ventilación.

50 La invención se basa en el problema de mostrar un recipiente de envase, que posibilita una ventilación óptima y se puede fabricar al mismo tiempo de forma simplificada.

60 La solución del problema se realiza según la invención por medio de un recipiente de envase con las características de la reivindicación de protección 1.

65 En un recipiente de envase para productos a granel, en particular un saco o una bolsa de lámina de plástico, con una pared de recipiente que envuelve el producto a granel, que comprende al menos una zona de ventilación de varias capas formada por al menos una capa interior y al menos una capa exterior, en el que la zona de ventilación

presenta solamente una cámara y se extiende en una de las direcciones principales del recipiente, en el que la zona de ventilación está equipada con al menos un orificio interior y un orificio exterior, y en el que al orificio interior y al orificio exterior está asociado al menos un elemento de blindaje para la desviación de al menos una corriente parcial de la corriente de aire que pasa por la zona de ventilación, en el que el orificio interior y el orificio exterior están configurados, respectivamente, en una costura de unión, que delimita lateralmente la zona de ventilación, está previsto según la invención que al menos el orificio interior esté configurado por medio de al menos una sección de costura debilitada en la costura de unión, de manera que existe una unión de cierre del material, reducida entre las capas superpuestas, que se puede anular a través de una sobrepresión que aparece en el interior del recipiente de envase.

Con la ayuda de un recipiente de envase configurado de esta manera de acuerdo con la invención, se garantiza a través del orificio interior configurado igualmente en una costura de unión de la zona de ventilación un proceso mejorado de entrada de la corriente en la zona de ventilación. Se puede prescindir con ventaja de una configuración costosa del orificio interior como aberturas en una zona superficial en forma de cinta de la capa interior. De esta manera, no es necesario ya agujetear esta zona superficial en una etapa de procesamiento separada durante la fabricación, con lo que se simplifica la fabricación del recipiente de envase. Además, debido a que no es necesario ya practicas aberturas en la capa interior, se puede reducir la anchura de la zona de ventilación a una medida ventajosa. La salida del aire desde el interior del envase hasta la zona de ventilación se realiza, por ejemplo, a través de un único orificio interior en la costura de unión, que presenta una medida de abertura correspondiente, para garantizar una función de ventilación eficaz. El orificio interior y el orificio exterior pueden estar dispuestos en este caso, respectivamente, en diferentes costuras de limitación o bien costuras de unión opuestas entre sí a ambos lados de la zona de ventilación.

Con ventaja, de acuerdo con un desarrollo de la invención, está previsto que los orificios interiores estén configurados en una costura de unión, por medio de la cual se fija la capa interior de la zona de ventilación sobre el lado interior de la pared del envase, y el orificio exterior está configurado en una costura de unión, por medio de la cual se fija la capa exterior de la zona de ventilación en el lado exterior de la pared del recipiente. A través de la configuración de los orificios interiores y exteriores en las costuras de unión, con las que se fijan las capas respectivas sobre el lado interior y el lado exterior de la pared del recipiente, se garantiza una ventilación siempre efectiva desde el interior del envase hacia el medio ambiente. En este contexto puede estar previsto que la zona de ventilación esté configurada por dos tiras de láminas individuales, dispuestas coincidentes entre sí, cuyos bordes longitudinales están unidos especialmente con cantos marginales dispuestos a distancia entre sí de una cinta plana plegada en ambos lados. El cierre del material por medio de costuras de unión representa una forma segura duradera de la fijación entre las capas que configuran la zona de ventilación y la cinta plana que configura la pared restante del envase.

Con preferencia, la zona de ventilación está formada por zonas marginales que se solapan entre sí de una cinta plana plegada en dirección longitudinal, lo que representa una posibilidad constructiva ventajosa para la configuración de la zona de ventilación en la pared del recipiente de envase. Con la superposición de las zonas de la pared sólo se necesitan para la configuración de la zona de ventilación cerrada dos costuras de unión que se extienden paralelas a las zonas marginales de la cinta plana. En una costura de unión está dispuesto el orificio interior y en la otra costura de unión está dispuesto el orificio exterior de la zona de ventilación.

La zona de ventilación está dispuesta en este caso según el tipo de recipiente de envase a fabricar de manera que se extiende aproximadamente en dirección longitudinal o en dirección transversal. En el caso de recipientes de envase, cuyos lados longitudinales están formados por cantos plegados de una cinta plana plegada, la zona de ventilación se extiende especialmente en dirección longitudinal del recipiente de envase, por ejemplo desde la zona de la cabeza en dirección a la zona del fondo del recipiente de envase. En cambio, la zona de ventilación en recipientes de envase, cuyos cantos plegados configuran especialmente zonas de un fondo estable o de una zona de la cabeza de varias capas del recipiente de envase, se extiende entonces en alineación horizontal entre la cabeza y la zona del fondo. La zona de ventilación que se extiende horizontal puede estar dispuesta, por ejemplo, a la mitad de la altura del recipiente de envase. Con preferencia, la zona de ventilación en su dirección longitudinal propiamente dicha se extiende siempre sobre toda la altura o bien toda la anchura del recipiente de envase, lo que asegura la ventilación óptima desde el interior del envase. De la misma manera es concebible utilizar una cinta tubular para la fabricación, que se corta en dirección longitudinal.

El elemento de blindaje asociado al orificio interior y al orificio exterior es especialmente una sección de costura que une la capa interior y la capa exterior entre sí, con la que el orificio interior y el orificio exterior, que pueden estar dispuestos aproximadamente a la misma altura en la zona de ventilación, están separados uno del otro al menos por secciones en las costuras de unión. Con el empleo de una sección de costura existe una posibilidad constructiva sencilla para la configuración del elemento de blindaje, a través del cual se impide un paso directo del aire desde el orificio interior hacia el orificio exterior. A pesar de las zonas separadas entre sí en la zona de ventilación, está configurada siempre solamente una única cámara. La sección de costura o bien la costura de separación está dispuesta en este caso de tal forma que el orificio interior y el orificio exterior de la zona de ventilación están cubiertos entre sí con preferencia siempre por una parte parcial de la sección de costura.

Con ventaja, de acuerdo con un desarrollo de la invención está previsto que el elemento de blindaje se extienda aproximadamente paralelo entre las costuras de unión laterales de la zona de ventilación. A través de la alineación paralela del elemento de blindaje a los lados longitudinales de la zona de ventilación se crean zonas con sección transversal uniformes a ambos lados y a lo largo del elemento de blindaje. Las secciones transversales a ambos
5
lados del elemento de blindaje pueden presentar las mismas dimensiones o pueden tener diferentes medidas de la anchura. De la misma manera es concebible alinear el elemento de blindaje configurado como sección de costura inclinado en un ángulo determinado con respecto a las costuras de unión que se extienden paralelas entre sí para crear de manera especialmente selectiva unos estrechamientos entre los extremos de la sección de costura y una costura de unión inmediatamente adyacente en cada caso.

10
El orificio interior y el orificio exterior están dispuestos en este caso a alturas predeterminadas a ambos lados del elemento de blindaje, de tal manera que se garantiza una distancia suficientemente grande o bien una vía de desviación suficientemente larga para la corriente de aire que sale a través de la zona de ventilación desde el interior hasta el medio ambiente. De esta manera debe mejorarse la separación de partículas del producto de llenado
15
arrastradas por la corriente de aire. Los orificios interiores y los orificios exteriores así como el elemento de blindaje pueden estar dispuestos a altura discrecional en la zona de ventilación. El elemento de blindaje puede estar dispuesto, por ejemplo, también aproximadamente en el centro con respecto a la altura en la dirección longitudinal de la zona de ventilación y de esta manera es rodeada en ambos de sus extremos por la corriente de aire de salida. El orificio interior y el orificio exterior están configurados de manera correspondiente a ambos lados del elemento de
20
blindaje a altura correspondiente en las costuras de unión.

Con preferencia, el elemento de blindaje y el orificio interior y el orificio exterior están dispuestos en al menos una sección extrema de la zona de ventilación, de manera que el elemento de blindaje termina especialmente en una
25
costura transversal que delimita la zona de ventilación. Una disposición de este tipo de acuerdo con la invención del elemento de blindaje así como de los orificios interior y exterior en una sección extrema superior, con respecto al llenado, de la zona de ventilación tiene la ventaja de que se garantiza la ventilación del recipiente de envase hasta el final del proceso de llenado. Se pueden evitar con ventaja los daños posibles del recipiente de envase, como por ejemplo el desgarro. En función de la forma del recipiente utilizada y de la alineación que resulta de ello de la zona
30
de ventilación en la pared del recipiente, se realiza el llenado de un recipiente de envase con una zona de ventilación alineada en su dirección longitudinal especialmente desde su zona de la cabeza o su zona del fondo. En el caso de un recipiente de envase con una zona de ventilación que se extiende en dirección transversal, se realiza el llenado con el producto de llenado bien el producto a gran el sobre una de las zonas laterales. Además, con la disposición de acuerdo con la invención después de la realización de un proceso de llenado y del cierre del recipiente de envase se garantiza una realización óptima de la ventilación forzosa, por ejemplo de una cinta de
35
prensa. El elemento de blindaje dispuesto en la sección extrema o bien en la zona extrema termina con preferencia directamente en una costura transversal que delimita la zona de ventilación en su dirección de extensión. La costura transversal es, por ejemplo, una costura de cabeza o una costura de fondo o bien una costura lateral del recipiente de envase. El orificio interior y el orificio exterior pueden estar configurados, por ejemplo, a una distancia de algunos centímetros de la costura transversal o de la costura lateral en las costuras de limitación o costuras de unión, que se
40
extienden normalmente ortogonales a la costura.

Otro desarrollo de la invención prevé que el elemento de blindaje dispuesto o bien configurado en el interior de la zona de ventilación presente una longitud de al menos 5 % de la altura total de la zona de ventilación. De esta
45
manera, se pueden blindar, dado el caso, el orificio interior y el orificio exterior suficientemente entre sí. La corriente de aire que pasa por la zona de ventilación experimenta en este caso una desviación eficaz en el al menos un extremo libre del elemento de blindaje dispuesto especialmente en una sección extrema de la zona de ventilación. Sobre el recorrido configurado correspondientemente largo entre el orificio interior y el orificio exterior se impide de esta manera una salida de posibles partículas de producto de llenado arrastradas con la corriente de aire al medio
50
ambiente.

Para poder garantizar una función de ventilación segura en el recipiente de envase también en el caso de productos de llenado de polvo relativamente fino y para evitar a pesar de todo una resistencia innecesaria de la circulación dentro de la zona de ventilación, el elemento de blindaje tiene con preferencia una longitud de máximo 60 por ciento de la longitud total de la zona de ventilación. El elemento de blindaje se extiende de esta manera como máximo
55
sobre un poco más de la mitad de la altura total de la zona de ventilación, de manera que la zona de ventilación comprende siempre sólo una única cámara. De manera correspondiente, la zona de ventilación presenta una zona de desviación profunda de manera ventajosa para la corriente de aire, en la que se pueden depositar de la misma manera sin problemas las partículas de material de llenado. En el caso de un elemento de blindaje que se extiende sobre más de la mitad de la longitud total, puede ser necesario, dado el caso, equipar el elemento de blindaje con un debilitamiento en una sección vecina a la costura transversal o costura lateral. En caso necesario, entonces el debilitamiento previene un daño del recipiente de envase en el caso de una ventilación forzada del recipiente de envase por medio de una cinta de prensa. En el caso de un elemento de blindaje configurado como sección de costura, el debilitamiento puede ser, por ejemplo, una laca de separación aplicada parcialmente en la zona de la costura de separación entre la capa interior y la capa exterior. Con preferencia, el elemento de blindaje presenta dentro de la zona de ventilación una longitud de 10 a 50 por ciento de la altura total o bien de la longitud total de la
60
zona de ventilación.

El orificio interior y el orificio exterior están configurados por medio de al menos una interrupción en las costuras de unión que delimitan lateralmente la zona de ventilación, lo que representa una posibilidad relativamente sencilla para la realización de los orificios interiores y de los orificios exteriores en las costuras de unión. Con esta finalidad se configura, por ejemplo, en una costura de unión, generada a través del proceso de la soldadura en las zonas previstas para ello, por ejemplo, una escotadura en una herramienta que genera la costura de soldadura. Cada orificio interior y orificio exterior puede estar configurado tanto por una como también por varias interrupciones dispuestas adyacentes entre sí en la costura de unión. Cada costura de unión puede ser también una costura adhesiva, de manera que entonces la aplicación de adhesivo está interrumpida en la zona de los orificios.

De acuerdo con la invención, para la configuración de al menos el orificio exterior en una costura de unión en lugar de una interrupción de la costura de unión, el orificio exterior puede crearse por medio de al menos una sección de costura debilitada en la costura de unión totalmente cerrada. A este respecto, se aplica sobre una parte de la superficie asociada al orificio exterior de al menos una de las superficies dirigidas entre sí de la capa interior o de la capa exterior de la zona de ventilación un medio de debilitamiento, como una lapa de separación o similar, antes de la generación de la costura de limitación lateral respectiva en cada caso.

Las capas superpuestas inician en esta zona a través del medio de debilitamiento entonces una unión de cierre del material con ventaja reducida entre sí. Esta unión se puede anular, como también las uniones en la zona del debilitamiento en el elemento de blindaje, por medio de una sobrepresión que aparece en el interior del recipiente de envase, que puede aparecer especialmente en el caso de la ventilación forzada. De la misma manera, también el orificio interior puede estar configurado, en lugar de una interrupción de la costura, por medio de una sección de costura debilitada de este tipo en la costura de unión interior.

De la misma manera está en el marco de la invención que la zona de ventilación de varias capas esté equipada con espaciadores entre la capa interior y la capa exterior. Con la utilización o bien la configuración de espaciadores entre la capa interior y la capa exterior de la zona de ventilación se garantiza siempre un escape seguro del aire de proceso que llega junto con el producto de llenado al recipiente de envase desde el interior del envase. Por medio de los espaciadores se puede generar una distancia mínima predeterminada entre la capa interior y la capa exterior, con la que se pueden evitar fuerzas de adhesión posibles entre las superficies dirigidas entre sí de las capas de la zona de ventilación. Con preferencia, los espaciadores están configurados como estampaciones en al menos una de las capas superpuestas, lo que representa una posibilidad constructiva sencilla para la creación de espaciadores. Las estampaciones pueden estar previstas tanto por secciones como también de manera que se extienden sobre toda la longitud y la anchura de la zona de ventilación en una de las capas.

Formas de realización posibles, que no corresponden en parte a la invención, se representan en el dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una bolsa de pliegues laterales con una zona de ventilación configurada en la dirección longitudinal, y
La figura 2 muestra una vista en perspectiva de una bolsa de pliegues laterales con una zona de ventilación en dirección transversal.

Con 1 se designa una bolsa de pliegues laterales, que presenta una pared de recipiente 2 que envuelve el producto de llenado. Por medio de la pared del recipiente se configuran una pared delantera 3, una pared trasera 4 así como dos paredes laterales 5, 6 presentes como pliegues laterales. La pared delantera 3 de la bolsa 1 presenta una zona de ventilación configurada de varias capas con una capa interior 8 y una capa exterior 9. Para asegurar la ventilación desde el interior del envase, la zona de ventilación 7 tiene al menos un orificio interior 10 que apunta hacia el interior del recipiente y al menos un orificio exterior 11 para la comunicación con el medio ambiente. Tanto el orificio interior 10 como también el orificio exterior 11 están configurados en una costura de unión 12, 13 que delimita lateralmente la zona de ventilación. Dentro de la zona de ventilación está previsto un elemento de blindaje 14, que separa el orificio interior 10 y el orificio exterior 11 por secciones uno del otro y de esta manera se evita un paso de aire lineal directo a través de la zona de ventilación. Con la ayuda del elemento de blindaje 14 se realiza, además, una desviación selectiva de la corriente de aire que pasa a través de la zona de ventilación 7. Las posibles partículas de producto de llenado arrastradas con la corriente de aire deben separarse a través de la desviación de la corriente de aire fuera de ésta y permanecer entre la capa interior y la capa exterior 8, 9. El elemento de blindaje 14 es en este caso una sección de costura 15 que se extiende paralela a las costuras de unión laterales 12, 13. El elemento de blindaje 14 así como los orificios interior y exterior 12, 13 están dispuestos en una sección extrema 16 de la zona de ventilación 7, de manera que la sección de costura 15 está directamente adyacente a una costura transversal 17 que delimita la zona de ventilación 7 en su dirección de extensión con efecto de obturación.

Con la costura transversal 17, que es una costura de cabeza, se cierra el saco 1 de pliegues laterales con efecto de obturación aquí en su extremo superior. Por medio de la costura transversal 18 se cierra el extremo inferior del saco 1. El elemento de blindaje 14 presenta en el presente ejemplo de realización una longitud de aproximadamente 40 por ciento de la altura total de la zona de ventilación 7. Pero la longitud del elemento de blindaje 14 puede variar entre al menos 5 y como máximo 60 por ciento de la zona de ventilación 7. El orificio interior y el orificio exterior

están configurados como interrupción de las costuras de unión laterales 12, 13, de manera que cada orificio interior y exterior puede presentar una o varias interrupciones dispuestas unas detrás de las otras. Con las costuras de unión, que pueden estar configuradas como costuras soldadas o costuras adhesivas se unen siempre con seguridad entre sí la capa interior 8 y la capa exterior 9. Para asegurar un paso de aire ininterrumpido a través de la zona de ventilación 7 están previstos aquí unos espaciadores 19, 19' configurados como estampaciones sobre el lado exterior de la capa interior 8.

En la figura 2 se reproduce otro ejemplo de realización de una bolsa 21, que tiene de la misma manera una pared de recipiente 22 que envuelve el producto de llenado o bien el producto a granel. La bolsa 21 tiene en oposición al ejemplo de realización mostrado en la figura 1 un fondo estable 25 y una zona de cabeza 26 de varias capas. El fondo estable 25 se forma por pliegues interiores dirigidos hacia dentro de uno de los bordes longitudinales laterales y la zona de cabeza 26 se forma por un pliegue lateral exterior del otro borde longitudinal lateral de una cinta plana utilizada, por ejemplo, para la fabricación, con los que se generan, por ejemplo, los pliegues laterales del ejemplo de realización mostrado en la figura 1. La pared delantera 23 presenta de la misma manera una zona de ventilación 27, que tiene una capa interior 28 y una capa exterior 29. La zona de ventilación 27 se extiende en la bolsa 21, sin embargo, en dirección transversal aproximadamente paralela entre el fondo estable 25 y la zona de la cabeza 26. La zona de ventilación 27 se extiende sobre toda la anchura de la bolsa 21, de manera que aquí es visible desde el exterior a través de las interrupciones 30, 30' en las costuras de unión 31, 32 que delimitan lateralmente la zona de ventilación, estando equipada ésta de la misma manera con al menos un orificio de entrada 33 y un orificio de salida 34 para la ventilación. Para evitar una sobrecirculación directa desde el orificio interior 33 hacia el orificio exterior 34, la capa interior 28 y la capa exterior 29 están unidas entre sí sobre una sección paralela a las costuras de unión 31, 32 de manera que se extiende a través de un elemento de pantalla 36 configurado como sección de costura 35. La sección de costura 35, el orificio interior 33 y el orificio exterior 34 están configurados en una sección extrema lateral 37 de la zona de ventilación 27, de manera que la sección de costura 35 termina en una de las costuras transversales 38, 39 configuradas como costuras laterales. Para evitar la adhesión de la capa interior y de la capa exterior 28, 29, al menos una de las superficies dirigidas entre sí está equipada con espaciadores 40, 40'. La presente forma de realización se llena especialmente desde un lado, de manera que la zona de ventilación 27 presenta durante el llenado, en general, una alineación vertical y de esta manera se garantiza la ventilación. A través de la pared delantera y la pared trasera 23, 24 plegadas una sobre la otra en la zona de la cabeza 26 se generan cuatro capas superpuestas, que están unidas entre sí por medio de una costura de cabeza 41. La zona de cabeza 26 está separada de esta manera de la zona de llenado de la bolsa 21. En la zona de cabeza 26 está prevista, además, una ayuda de transporte 42, que está configurada con la ayuda de una abertura que atraviesa las capas superpuestas.

El saco mostrado en la figura 1 y la bolsa mostrada en la figura 2 pueden estar fabricados tanto de una cinta de láminas como también de un tubo flexible. En el caso de utilización de una cinta de láminas o bien cinta plana, se pliegan sus zonas marginales de tal manera que generan la capa interior 8, 28 y la capa exterior 9, 29 de la zona de ventilación 7, 27 a través de superposición. En el caso de empleo de una lámina tubular, ésta debe cortarse previamente en dirección longitudinal y luego superponer su zona marginal.

REIVINDICACIONES

- 1.- Recipiente de envase para producto a granel, en particular un saco o una bolsa de lámina de plástico, con una pared de recipiente (2, 22) que envuelve el producto a granel, que comprende al menos una zona de ventilación (7, 27) de varias capas formada por al menos una capa interior (8, 28) y al menos una capa exterior (9, 29), en el que la zona de ventilación presenta solamente una cámara y se extiende en una de las direcciones principales del recipiente, en el que la zona de ventilación (7, 27) está equipada con al menos un orificio interior (10, 33) y un orificio exterior (11, 34), y en el que al orificio interior y al orificio exterior está asociado al menos un elemento de blindaje (14, 36) para la desviación de al menos una corriente parcial de la corriente de aire que pasa por la zona de ventilación, en el que el orificio interior (10, 33) y el orificio exterior (11, 34) están configurados, respectivamente, en una costura de unión (12, 13, 31, 32), que delimita lateralmente la zona de ventilación, **caracterizado por que** al menos el orificio interior (11, 34) está configurado por medio de al menos una sección de costura debilitada en la costura de unión (13, 32), de manera que en la zona del orificio exterior (11, 34) existe una unión de cierre del material, reducida a través de un medio de debilitamiento, entre las capas superpuestas, que se puede anular a través de una sobrepresión que aparece en el interior del recipiente de envase, en el que el medio de debilitamiento ha sido aplicado sobre una pieza superficial asociada al orificio exterior (11, 34) al menos de una de las superficies asociadas entre sí de la capa interior (8, 28) o de la capa exterior (9, 29) de la zona de ventilación (7, 27) antes de la generación de la costura de unión lateral (13, 32) asociada, respectivamente.
- 2.- Recipiente de envase de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el orificio interior (10, 33) está configurado en una costura de unión (12, 31), por medio de la cual se fija la capa interior (8, 28) de la zona de ventilación (7, 27) sobre el lado interior de la pared del recipiente (2, 22), y el orificio exterior (11, 34) está configurado en una costura de unión (13, 32), por medio de la cual la capa exterior (9, 29) de la zona de ventilación (7, 27) está fijada en el lado exterior de la pared del recipiente (2, 22).
- 3.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado por que** la zona de ventilación (7, 27) está configurada por zonas marginales, que se solapan entre sí, de una cinta plana plegada en dirección longitudinal.
- 4.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la zona de ventilación (7, 27) está dispuesta de manera que se extiende aproximadamente en dirección longitudinal o en dirección transversal en el recipiente.
- 5.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el elemento de blindaje (14, 36) es una sección de costura (15, 35) que une la capa interior y la capa exterior (8, 9, 28, 29) entre sí, con la que el orificio interior y el orificio exterior (10, 11, 33, 34) están separados uno del otro al menos por secciones.
- 6.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el elemento de blindaje (14, 36) se extiende aproximadamente paralelo entre las costuras de unión laterales (12, 13, 31, 32) de la zona de ventilación (7, 27).
- 7.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el orificio interior y el orificio exterior y el orificio interior y el orificio exterior (10, 11, 33, 34) están dispuestos a alturas predeterminadas a ambos lados del elemento de blindaje (14, 36).
- 8.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el elemento de blindaje (14, 36) y el orificio interior y el orificio exterior (10, 11, 33, 34) están dispuestos en al menos una sección extrema (37) de la zona de ventilación (7, 27), en el que el elemento de blindaje (14, 36) termina en una costura transversal (17, 18, 38, 39) que delimita la zona de ventilación (7, 27).
- 9.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el elemento de blindaje (14, 36) presenta una longitud de al menos 5 % de la longitud total de la zona de ventilación (7, 27).
- 10.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el elemento de blindaje (14, 36) presenta una longitud de máximo 60 % de la longitud total de la zona de ventilación (7, 27).
- 11.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** el orificio interior (10, 33) está configurado con al menos una interrupción (30, 30') en las costuras de unión laterales (12, 13, 31, 32).
- 12.- Recipiente de envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la zona de ventilación (7, 27) de varias capas está equipada entre la capa interior y la capa exterior (8, 28, 9, 29) con espaciadores (19, 19', 40, 40').

Fig. 1

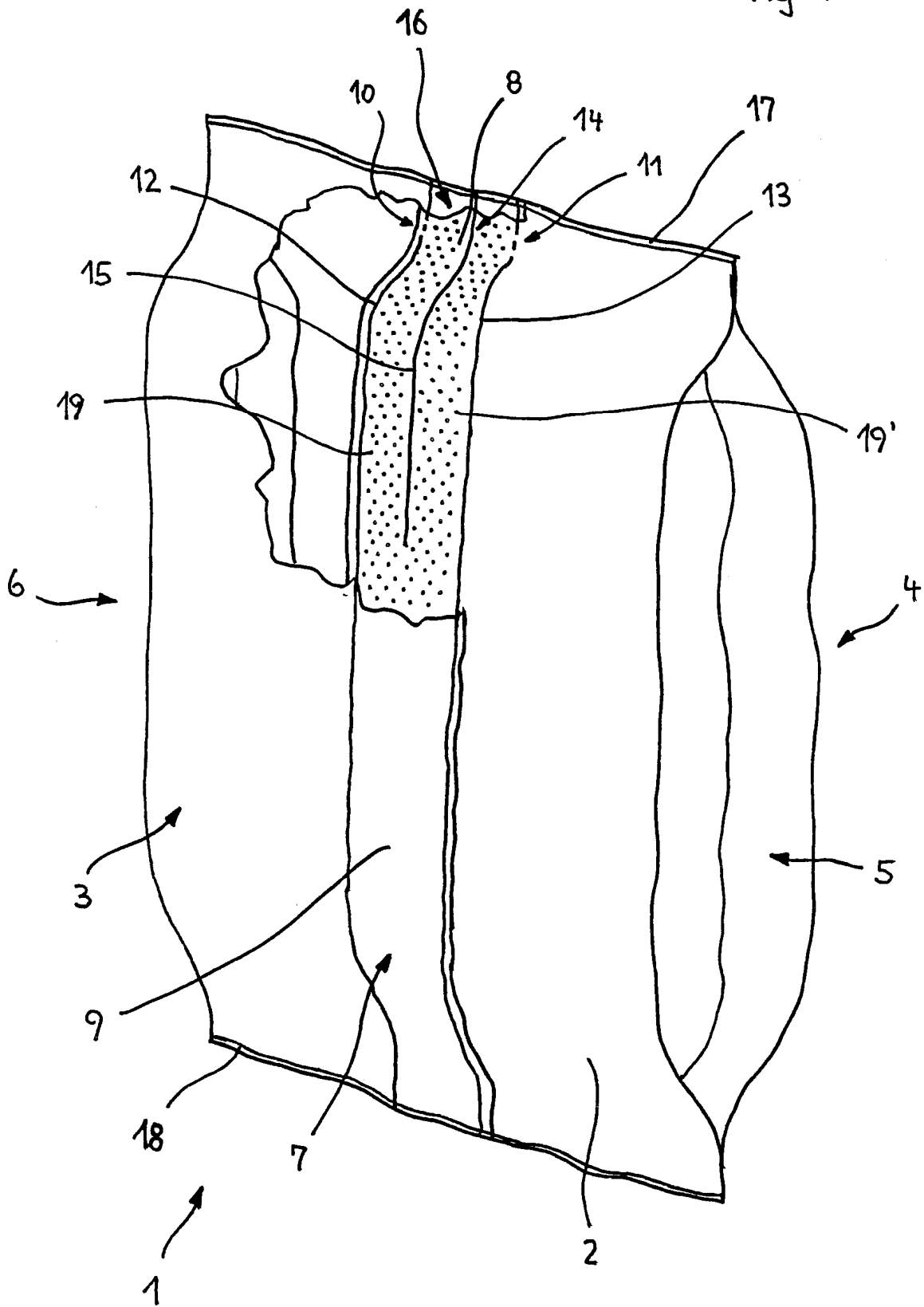


Fig. 2

