(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 527 656**

(51) Int. CI.:

B65B 61/18 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 75/56 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.02.2012 E 12001335 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014 EP 2634102**

(54) Título: **Envase tipo bolsa apilable**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.01.2015

(73) Titular/es:

LTS LOHMANN THERAPIE-SYSTEME AG (100.0%)
Lohmannstrasse 2
56626 Andernach, DE

(72) Inventor/es:

KRUMME, MARKUS, DR.

(74) Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

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

Envase tipo bolsa apilable.

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un envase tipo bolsa de gran hermeticidad y a un envase tipo bolsa de gran hermeticidad con al menos una perforación y una zona de alojamiento rodeada por una zona marginal con forma de plato para el envasado inerte de un producto que contiene un principio activo, en que el envase tipo bolsa comprende láminas de cobertura o secciones de una lámina de cobertura que limitan la zona de alojamiento y forman la zona marginal.

Un envase tipo bolsa semejante se conoce de los documentos DE 102009008027 A1 y WO 2011/135050. El envase tipo bolsa cerrado individual se desgarra del mazo a lo largo de una perforación. Después, el envase tipo bolsa se abre tirando de dos solapas para separar la lámina de base y la lámina de cobertura.

La presente invención se basa en la problemática de desarrollar un envase tipo bolsa de gran hermeticidad apilable que pueda abrirse rápida y fácilmente. Además, en el mazo debe reconocerse la presencia y configuración original de todos los envases tipo bolsa individuales.

Esta problemática se resuelve con las características de la reivindicación principal. Para ello, las láminas de cobertura o las secciones de la lámina de cobertura presentan respectivamente un sistema de acanaladuras con al menos una acanaladura. El sistema de acanaladuras atraviesa la parte de la lámina de cobertura o de la sección de la lámina de cobertura que cubre la zona de alojamiento. Cada acanaladura presenta en un extremo una ramificación en dos ramas de acanaladura. Además, entre dos ramas de acanaladura hay dispuesto un corte que interrumpe un borde perimetral del envase tipo bolsa.

El sistema de acanaladuras se incorpora en las láminas de cobertura o las secciones de la lámina de cobertura mediante un láser durante la fabricación del envase tipo bolsa de gran hermeticidad.

Otros detalles adicionales de la invención se deducen de las reivindicaciones subordinadas y de las descripciones siguientes de ejemplos de realización representados esquemáticamente.

Figura 1: vista desde arriba del envase tipo bolsa.

Figura 2: vista posterior del envase tipo bolsa.

Figura 3: sección transversal parcial del envase tipo bolsa.

Figura 4: parte en forma de bolsa del envase tipo bolsa.

Figura 5: sistema de acanaladuras con varias acanaladuras.

Las figuras 1 y 3 muestran un envase tipo bolsa (10) para un producto que contiene un principio activo (5). Los envases tipo bolsa semejantes (10) se ofrecen en mazos, en que cada envase tipo bolsa individual (10) contiene una dosis del producto que contiene el principio activo (5). Por ejemplo, si se tiene que tomar una dosis al día del producto que contiene el principio activo (5), el mazo contiene, por ejemplo, siete envases tipo bolsa (10) para las necesidades de una semana.

Los envases tipo bolsa individuales (10) de un mazo son, por ejemplo, idénticos entre sí. En la vista desde arriba de la figura 1, el envase tipo bolsa (10) tiene una superficie básica rectangular. Por ejemplo, la longitud es un 15 % mayor que la anchura. También pueden considerarse superficies básicas ovales, redondas, poligonales, etc.

En el ejemplo de realización, el envase tipo bolsa (10) consta de dos láminas de cobertura (41, 61), que están pegadas o soldadas entre sí en una zona marginal perimetral (11). La lámina de cobertura individual (41, 61), por ejemplo, tiene una estructura estratificada con varias capas y presenta una capa metálica interior, por ejemplo, una capa de aluminio con un espesor superior a 9 micrómetros, por ejemplo, el espesor es de entre 12 y 25 micrómetros. De este modo, el envase tipo bolsa (10) es de gran hermeticidad. Las láminas de cobertura (41, 61) pueden estar hechas de materiales diferentes y presentar distintos valores de resistencia. Una de estas láminas, denominadas láminas de cobertura (41, 61) en este documento, puede estar formada como lámina de base (41, 61). También es posible, por ejemplo, que una de las láminas de cobertura (41, 61) sea transparente y la otra no sea transparente. El

envase tipo bolsa (10) puede fabricarse también a partir de una única lámina de cobertura plegada (41, 61), cuyas dos secciones de la lámina de cobertura se unen después entre sí.

La zona marginal (11), por ejemplo, tiene forma de plato. Su anchura mínima en el ejemplo de realización es del 10 % de la anchura del envase tipo bolsa (10). Dicha zona rodea una zona de alojamiento (12). La superficie proyectada sobre el plano de representación de la figura 1 de la zona de alojamiento (12) representa el 46 % de la superficie básica proyectada del envase tipo bolsa (10). De este modo, la superficie proyectada de la zona de alojamiento (12) está entre el 40 % y el 60 % de la superficie básica proyectada del envase tipo bolsa (10).

En la representación de las figuras 1 y 3, el producto que contiene el principio activo (5) está dispuesto de manera inerte en la zona de alojamiento (12) que está cerrada herméticamente al aire y la humedad. La superficie proyectada sobre el plano de representación de la figura 1 del producto que contiene un principio activo (5) es menor que la superficie proyectada sobre dicho plano de la zona de alojamiento (12). De este modo, la zona de alojamiento (12) comprende una franja (13) que rodea al producto que contiene el principio activo (5).

En la representación de la figura 1, la zona de alojamiento (12) tiene al menos aproximadamente la forma de un rectángulo con esquinas redondeadas. Los redondeamientos inferiores en esta representación (14, 15) tienen, por ejemplo, el mismo radio. El redondeamiento superior derecho (16) está orientado hacia la zona de alojamiento (12). El redondeamiento superior izquierdo (17), por ejemplo, tiene un radio que corresponde a un cuarto de la anchura del envase tipo bolsa (10). La delimitación (18) que une este redondeamiento (17) con el redondeamiento inferior izquierdo (14) forma, por ejemplo, un ángulo de 5 grados con el borde exterior (26) del envase tipo bolsa. Este ángulo puede ser, por ejemplo, de entre 2 grados y 30 grados, en lo que la anchura de la zona marginal en la representación de la figura 1 aumenta de abajo a arriba.

En la zona marginal (11) hay dispuestas dos perforaciones (19) apartadas de la zona de alojamiento (12) y distanciadas de esta. El envase tipo bolsa (10) se fija de manera indisoluble en el mazo, por ejemplo, mediante remaches que atraviesan estas perforaciones (19).

En la representación de la figura 1, el envase tipo bolsa (10) presenta un rótulo (22) por fuera de la zona de alojamiento (12) en uno de los laterales (21). Por ejemplo, aquí puede estar grabado el número de la dosis, un número de fabricación u otro número de identificación.

En el ejemplo de realización de la figura 1, la zona marginal (11) presenta un corte (23) algunos milímetros por debajo del extremo superior de la zona de alojamiento (12). La longitud del corte (23) es, por ejemplo, del 60 % de la anchura del margen en esta zona. En esta representación, hay dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) en cada una de las láminas de cobertura (41, 61) o secciones de la lámina de cobertura, dispuestas simétricamente con respecto al corte (23). Estas son rebajos ininterrumpidos en forma de acanaladura en las láminas de cobertura (41, 61) o secciones de la lámina de cobertura. En el ejemplo de realización tienen una sección constante, por ejemplo, en forma de u. Todas las ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) tienen, por ejemplo, una distancia de un milímetro al borde longitudinal del lado del corte (24) del envase tipo bolsa (10).

Las dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) de una lámina de cobertura (41, 61) o de una sección de la lámina de cobertura se unen en una ramificación (44, 64), que en el ejemplo de realización está dispuesta en el paso del redondeamiento (16) a la zona de alojamiento (12). En este caso, las dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) convergen tangencialmente en una acanaladura (45, 65). La acanaladura correspondiente (45, 65) tiene, por ejemplo, la misma sección que las ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63). En la representación de la figura 3, la acanaladura individual (45, 65) tiene un fondo de la acanaladura (46, 66) en forma de u y paredes que se abren de dentro a fuera (47, 67). En este ejemplo de realización, el sistema de acanaladuras (56) de la lámina de cobertura (41) y el sistema de acanaladuras (76) de la lámina de cobertura (61) comprenden respectivamente una acanaladura (45, 65).

En el ejemplo de realización, la acanaladura individual (45, 65) discurre desplazada en la dirección del producto que contiene el principio activo (5), paralela al margen (25) de la zona de alojamiento (12). Por ejemplo, tiene una distancia a dicho margen de un milímetro. De este modo, atraviesa la parte de la lámina de cobertura (41, 61) o de la sección de la lámina de cobertura que cubre la zona de alojamiento (12). En el envase tipo bolsa con un producto que contiene un principio activo (5) representado en las figuras 1-3 (10), las acanaladuras (45, 65) están dispuestas, por ejemplo, en las superficies exteriores (48, 68) de las láminas de cobertura (41, 61) en la zona en la que las superficies interiores (49, 69) cubren la franja (13).

La acanaladura (45, 65) discurre a lo largo del margen (25) de la zona de alojamiento (12) hasta el redondeamiento inferior (14). De este modo, cubre un segmento de la zona de alojamiento (12) de 90 grados. El segmento atravesado por la acanaladura (45, 65) puede presentar un ángulo de apertura de entre 75 grados y 90 grados. La cuerda de la acanaladura (45, 65) en la zona de alojamiento es de mayor longitud que la mayor dimensión del producto que contiene el principio activo (5). El radio de la sección curva de la acanaladura (45, 65) es, por ejemplo, de 20 milímetros. Este radio es, por ejemplo, superior a 10 milímetros. La curva de la acanaladura (45, 65) cubre, por ejemplo, un sector de, por ejemplo, 85 grados. El sector angular puede estar entre 85 y 90 grados. En la representación de la figura 1, la acanaladura (45, 65) traza una curva a la derecha desde el redondeamiento inferior (14) hasta el margen exterior izquierdo (26), que alcanza en el punto final (51). Sin embargo, la acanaladura individual (45, 65) puede también finalizar en la zona marginal (11) entre la zona de alojamiento (12) y el borde longitudinal (26).

Si la acanaladura (45) se proyecta sobre un sistema de coordenadas plano dispuesto en el plano de representación de la figura 1, en el que la dirección transversal (27) es la abscisa y la dirección longitudinal (28) la ordenada, la trayectoria en la zona entre el punto final (51) y la ramificación (44) resulta en una curva monótona, continua y derivable. A cada valor en la dirección transversal (27) le corresponde exactamente un valor en la dirección longitudinal (28) del envase tipo bolsa (10).

En el ejemplo de realización, las acanaladuras (45, 65) de las dos láminas de cobertura (41, 61) o de las dos secciones de la lámina de cobertura son congruentes entre sí. La profundidad de las acanaladuras individuales (45, 65) corresponde como máximo al 90 % del espesor de la lámina de cobertura (41, 61) o de la sección de la lámina de cobertura. En lugar de la sección transversal descrita, la acanaladura individual (45, 65) puede presentar también una sección rectangular, en forma de v, etc.

Las acanaladuras (45, 65) se incorporan en las láminas de cobertura (41, 61), por ejemplo, durante la fabricación de los envases tipo bolsa (10). Esto se realiza, por ejemplo, por medio de una, así denominada, escarificación con láser. En este caso, se erosionan mediante un láser zonas individuales de la superficie de la lámina de cobertura (41, 61). Debido al movimiento relativo mutuo de la lámina de cobertura (41, 61) y del láser, la erosión tiene lugar a lo largo de una línea. En este caso, puede debilitarse la capa metálica de la lámina de cobertura (41, 61), pero esta capa metálica permanece cerrada. Por ejemplo, el sistema de acanaladuras (56, 76) se incorpora hasta una profundidad del 90 % de la capa metálica. La acanaladura (45, 65) no penetra en la capa metálica ni dicha capa metálica se perfora. De este modo se asegura la hermeticidad del envase tipo bolsa individual (10). Después de la elaboración de la primera acanaladura (45, 65), incluida una rama de acanaladura (42, 43; 62, 63), se incorpora, por ejemplo, la segunda rama de la acanaladura (43, 42; 63, 62) a partir de la ramificación (44, 64). Paralelamente a esto, por ejemplo, se genera el rótulo (22).

La incorporación del sistema de acanaladuras (56, 76) puede tener lugar antes o después de la fabricación del envase tipo bolsa (10) y de la incorporación del producto que contiene el principio activo (5).

Si el sistema de acanaladuras (56, 76) se incorpora en las láminas de cobertura individuales (41, 61), por ejemplo, antes de su soldadura, dichas láminas de cobertura (41, 61) se colocan una sobre la otra para encerrar el producto que contiene el principio activo (5) y se unen entre sí de manera hermética a los aromas. Esta unión tiene lugar, por ejemplo, en toda la superficie de la zona marginal (11) del envase tipo bolsa (10).

El envase tipo bolsa acabado (10) se apila y remacha. Puede ofrecerse ahora al usuario en mazos, por ejemplo, en un así denominado paquete tipo calendario. Cada una de las dosis individuales está envasada con gran hermeticidad y de manera inerte. De este modo, la dosis individual está protegida frente al entorno de manera hermética a los gases, aromas y humedad.

Para la retirada, el usuario sujeta el mazo, por ejemplo, con la mano izquierda y, por ejemplo, agarra el envase tipo bolsa (10) con dos dedos de la mano derecha. En ello, por ejemplo, se coloca el pulgar sobre la zona de alojamiento (12) y el dedo índice se apoya en la parte posterior de la zona de alojamiento (12). Si ahora se mueve la mano derecha hacia la izquierda, el envase tipo bolsa (10) se desgarra por el corte (23). Al aumentar la resistencia, el desgarro prosigue en las dos láminas de cobertura (41, 61), por ejemplo, hasta las ramificaciones (44, 64). En caso de que el desgarro no prosiga en línea recta desde el corte (23), sino de manera oblicua, alcanza las ramas de acanaladura superiores (42, 62) o las ramas de acanaladura inferiores (43, 63). Allí, el desgarro se desvía a dichas ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63). El desgarro prosigue en las dos láminas de cobertura (41, 61) en dirección a las ramificaciones (44, 64) a lo largo de las ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63), que presentan menos espesor de material que la lámina de cobertura circundante (41, 61). Si se continúa rasgando, al menos a partir de las

ramificaciones (44, 64), el desgarro sigue las acanaladuras (45, 65). Al seguir moviendo la mano derecha hacia la izquierda, según se ve en la figura 1, se produce un aumento creciente del desgarro hacia la izquierda. Debido a la geometría descrita de la acanaladura (45, 65), la apertura del envase tipo bolsa (10) puede tener lugar en un solo movimiento. Dado que la trayectoria de la acanaladura (45, 65) a lo largo de la longitud total de dicha acanaladura tiene en cada incremento una componente mayor que cero en la dirección transversal (27), el desgarro no se impide ni bloquea. El usuario no necesita cambiar la dirección de su movimiento. La zona de alojamiento (12) se abre por fuera del producto que contiene el principio activo (5). Simultáneamente, se desgarra una parte en forma de bolsa (29) con el producto que contiene el principio activo (5), según se ve en la figura 4. En ello, el producto que contiene el principio activo (5) permanece en la parte en forma de bolsa (29) del envase tipo bolsa (10) que el usuario sostiene en la mano con la abertura (31) hacia arriba. Debido al gran tamaño de la abertura (31) de la bolsa (29), el producto que contiene el principio activo (5) puede retirarse sin dificultad.

El proceso de apertura aquí descrito es adecuado para personas diestras, que tiran con la mano derecha. Sin embargo, el mismo envase tipo bolsa (10) puede emplearse también para personas zurdas. Para ello se dirige hacia arriba la cara posterior (32), según se ve en la figura 2. El proceso de apertura tiene lugar ahora de manera análoga a la descrita anteriormente. En este envase tipo bolsa (10) también basta un solo movimiento de la mano para su apertura.

Después de desgarrar la bolsa (29) con el producto que contiene el principio activo (5), por ejemplo, la zona marginal superior e izquierda (33) del envase tipo bolsa (10) permanece en el mazo. El rótulo (22) está en esta parte (33) de la zona marginal (11). De este modo, el usuario o una tercera persona pueden comprobar sin dificultad, por ejemplo, si ya se ha tomado la dosis del producto con el principio activo (5) prevista para el día. Además, después de la retirada de un envase tipo bolsa (10), también puede reconocerse perfectamente la situación original y la configuración de todos los envases tipo bolsa individuales (10). De este modo, es posible comprobar la disposición original de las dosis individuales en el paquete tipo calendario aunque ya se hayan retirado todos los envases tipo bolsa (10) del mazo.

Las acanaladuras (45, 65) y las ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) pueden incorporarse en las láminas de cobertura (45, 65) o en las secciones de la lámina de cobertura mediante un procedimiento distinto del descrito, por ejemplo, corrosión, grabado, etc.

Las acanaladuras (45, 65) de las dos láminas de cobertura (42, 43; 62, 63) o de las secciones de la lámina de cobertura también pueden estar dispuestas desplazadas entre sí en ciertas zonas. Por ejemplo, entonces se produce un desgarro oblicuo a lo largo del envase tipo bolsa (10). El borde del desgarro resultante (34) puede estar dispuesto de tal manera que, por ejemplo, la lámina de cobertura de cara al usuario (41, 61) presenta un corte más profundo que la lámina de cobertura opuesta al usuario (61, 41).

Las acanaladuras (45, 65) y/o las ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) pueden estar dispuestas también en las superficies interiores (49, 69) de las láminas de cobertura (41, 61) o de las secciones de la lámina de cobertura. También es posible incorporar las acanaladuras (45, 65) de una lámina de cobertura (41, 61) en la superficie interior (49) y la acanaladura (65, 45) de la otra lámina de cobertura (61, 41) en la superficie exterior (48, 68). También pueden incorporarse una o las dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) en una superficie distinta (48, 49) de la de la acanaladura (45, 65).

En el ejemplo de realización, la acanaladura (45, 65) tiene forma lineal. Sin embargo, la acanaladura (45, 65) puede presentar también una forma ondulada, puede tener acanaladuras secundarias, etc. El envase tipo bolsa (10) puede comprender también sistemas de acanaladuras (56, 76) con varias acanaladuras (45, 52, 65), según se ve en la figura 5. En esta figura se representa, por ejemplo, un envase tipo bolsa (10) que se rasga de izquierda a derecha. La acanaladura individual (45, 65) finaliza en la lámina de cobertura (41, 61). Una acanaladura a continuación (52) tiene dos ramas de acanaladura (53, 54), situadas a los dos lados del extremo (55) de la primera acanaladura (45). De este modo, al rasgar con una mano a partir del corte (23), se producen pequeñas zonas de mayor resistencia. Así puede dificultarse, por ejemplo, el desgarro por error del envase tipo bolsa (10).

Por supuesto, también es posible combinar entre sí las distintas formas de realización mencionadas.

Lista de números de referencia:

5. Producto que contiene un principio activo
10. Envase tipo bolsa

11. Zona marginal
12. Zona de alojamiento
13. Franja
14. Redondeamiento, abajo
15. Redondeamiento, abajo
16. Redondeamiento, arriba
17. Redondeamiento, arriba
18. Delimitación
19. Perforaciones
21. Laterales
22. Rótulo
23. Corte
24. Borde longitudinal, lado del corte, borde perimetral
25. Margen de (12)
26. Margen exterior, borde perimetral
27. Dirección transversal
28. Dirección longitudinal
29. Parte en forma de bolsa, bolsa
31. Abertura
32. Cara posterior
33. Zona marginal superior e izquierda, parte de (11)
34. Borde del desgarro
41. Lámina de cobertura; lámina de base
42. Rama de acanaladura
43. Rama de acanaladura
44. Ramificación
45. Acanaladura
46. Fondo de acanaladura
47. Paredes
48. Superficie exterior
49. Superficie interior
51. Punto final
52. Acanaladura
53. Rama de acanaladura
54. Rama de acanaladura
55. Extremo de acanaladura
56. Sistema de acanaladuras
61. Lámina de cobertura; lámina de base
62. Rama de acanaladura
63. Rama de acanaladura
64. Ramificación
65. Acanaladura
66. Fondo de acanaladura
67. Paredes
68. Superficie exterior
69. Superficie interior
76. Sistema de acanaladuras

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de un envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) para el envasado inerte de un producto que contiene un principio activo (5), en que dos láminas de cobertura (41, 61) o secciones de una lámina de cobertura están unidas entre sí en una zona marginal (11) que rodea una zona de alojamiento (12), donde en la zona marginal se incorpora al menos una perforación (19), donde en las dos láminas de cobertura (41, 61) o secciones de la lámina de cobertura se incorpora mediante un láser un sistema de acanaladuras (56, 76) con al menos una acanaladura (45, 65) que atraviesa la parte de la lámina de cobertura (41, 61) o de la sección de la lámina de cobertura que cubre la zona de alojamiento (12), en que cada acanaladura (45, 65) está dividida en un extremo en una ramificación (44, 64) en dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) y en que entre dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) se incorpora un corte (23) que interrumpe un borde perimetral (24) del envase tipo bolsa (10).

2. Procedimiento para la fabricación de un envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) para el envasado inerte de un producto que contiene un principio activo (5) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la lámina de cobertura individual (41, 61) presenta una estructura de varias capas con una capa metálica interior, donde el sistema de acanaladuras (56, 76) comprende, como máximo, hasta el 90 % del espesor de dicha capa metálica.

3. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) con al menos una perforación (19) y con una zona de alojamiento (12) rodeada de una zona marginal en forma de plato (11) para el envasado inerte de un producto que contiene un principio activo (5), en que el envase tipo bolsa (10) comprende láminas de cobertura (41, 61) o secciones de una lámina de cobertura que limitan la zona de alojamiento (12) y forman la zona marginal (11), en que las láminas de cobertura (41, 61) o las secciones de la lámina de cobertura presentan respectivamente un sistema de acanaladuras (56, 76) con al menos una acanaladura (45, 65), en que el sistema de acanaladuras (56, 76) atraviesa la parte de la lámina de cobertura (41, 61) o de la sección de la lámina de cobertura que cubre la zona de alojamiento (12) **caracterizado porque**

- cada acanaladura (45, 65) presenta en un extremo una ramificación (44, 64) en dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) y

- entre dos ramas de acanaladura (42, 43; 62, 63) hay dispuesto un corte (23) que interrumpe un borde perimetral (24) del envase tipo bolsa (10).

4. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** las acanaladuras (45, 65) no presentan ninguna interrupción.

5. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** los dos sistemas de acanaladuras (56, 76) están dispuestos de manera coincidente entre sí.

6. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** cada sistema de acanaladuras (56, 76) alcanza como máximo un borde perimetral (26).

7. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** el borde perimetral (26) alcanzado por una de las acanaladuras (45, 65) está separado del corte (23).

8. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** los sistemas de acanaladuras (56, 76) atraviesan la zona de alojamiento (12) en un segmento cuyo ángulo de apertura está entre 75 grados y 90 grados.

9. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** presenta un rótulo (22) en la zona marginal (33) exterior a la acanaladura (45, 65) en la que se encuentran las perforaciones (19).

10. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** la profundidad de la acanaladura (45, 65) es como máximo del 90 % del espesor de una lámina de cobertura (41, 61) o de una sección de una lámina de cobertura.

11. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado**

porque la acanaladura individual (45, 65) presenta una sección fundamentalmente en forma de u.

12. Envase tipo bolsa de gran hermeticidad (10) de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** la lámina de cobertura individual (41, 61) o la sección de la lámina de cobertura individual tiene una estructura de varias capas con una capa metálica interior cerrada.

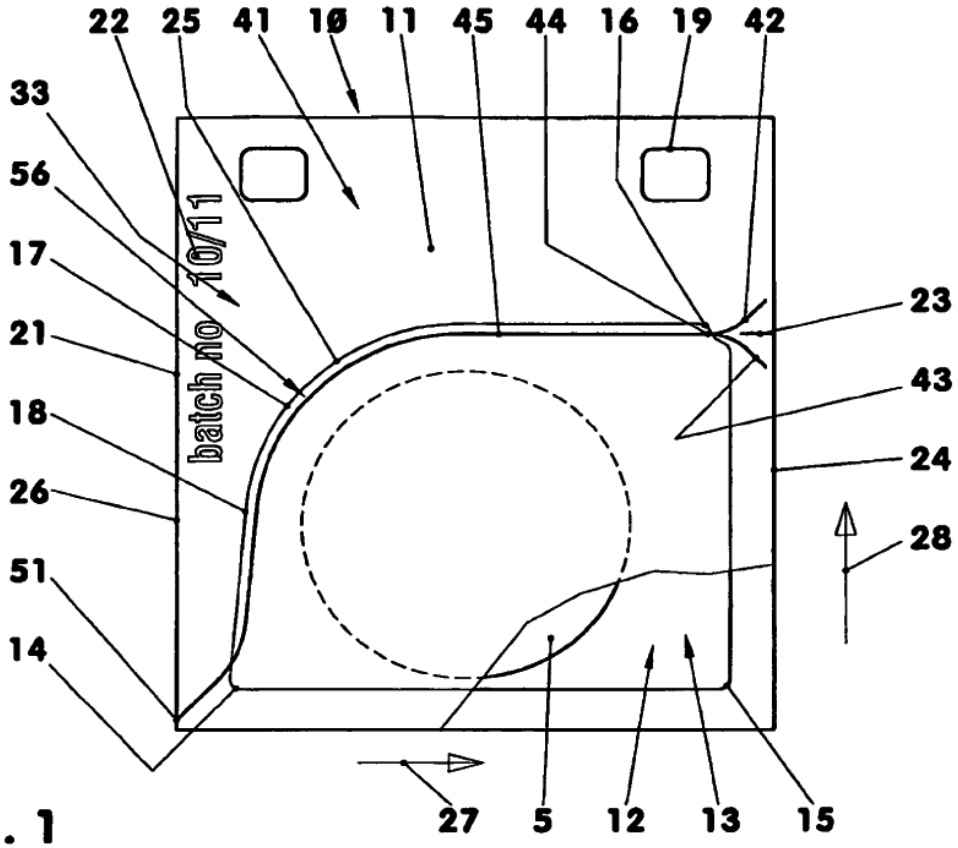
22
25
41
10
11
45
44
16
19
42
33
56
17
21
18
26
51
14
batch no 10/11
23
43
24
28
27
5
12
13
15

Fig. 1

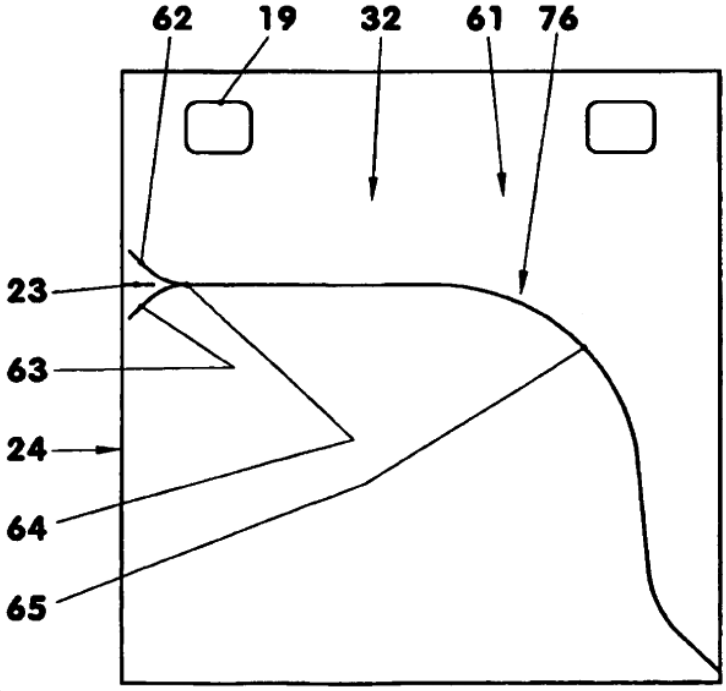
62
19
32
61
76
23
63
24
64
65

Fig. 2

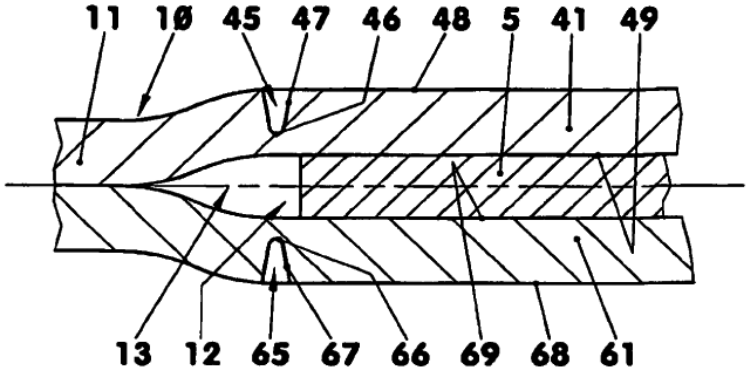

Fig. 3

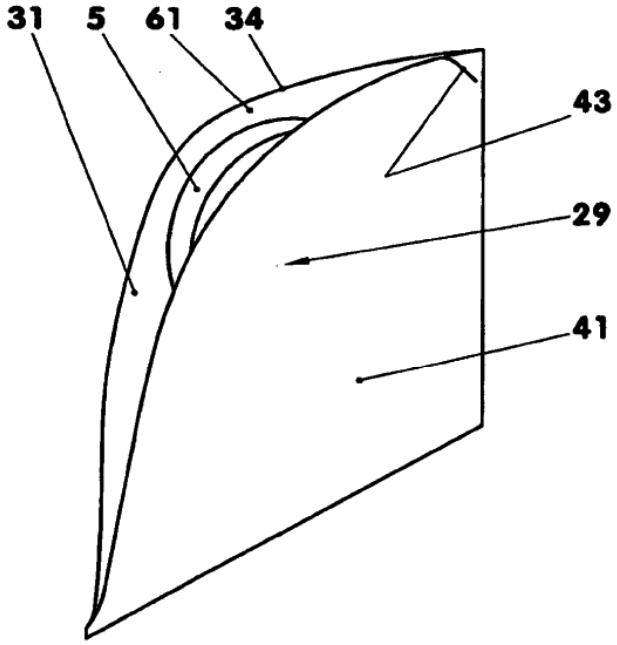

Fig. 4

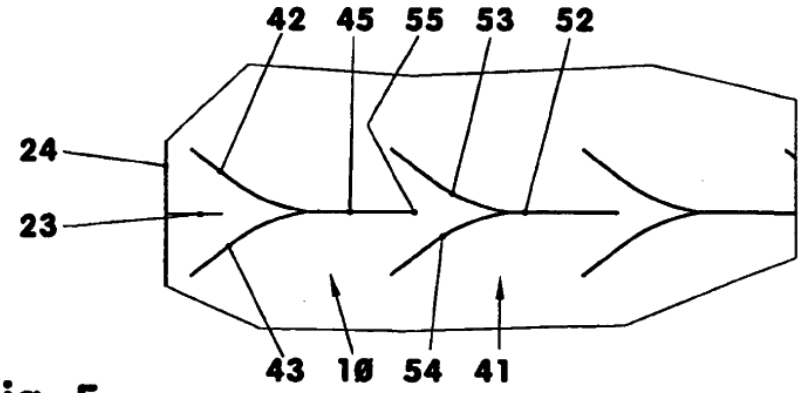

Fig. 5