



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 055**

51 Int. Cl.:

B65D 83/08 (2006.01)

B65D 77/02 (2006.01)

B65D 75/58 (2006.01)

A61F 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07724713 .8**

96 Fecha de presentación : **28.04.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2024255**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.02.2009**

54 Título: **Embalaje colectivo de bolsas.**

30 Prioridad: **12.05.2006 DE 10 2006 022 198**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.09.2011

73 Titular/es: **LTS Lohmann Therapie-Systeme AG.**
Lohmannstrasse 2
56626 Andernach, DE

72 Inventor/es: **Hackbarth, Ronald**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 365 055 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

Embalaje colectivo de bolsas.

- 5 La invención concierne a una unidad de envase que comprende al menos un producto portador de sustancia activa, al menos un envase primario y un envase secundario, en donde al menos un producto portador de sustancia activa está almacenado de forma sellada en cada envase primario cerrado y en donde los envases primarios están dispuestos apilados en el envase secundario y están fijados de manera soltable al menos zonalmente por medio de juntas de separación nominales, en donde cada envase primario tiene una bolsa sellada con un asa, la bolsa sellada individual tiene una costura de separación nominal que limita una zona de rasgado, y el asa está unida con la zona de rasgado.
- 10 Se conoce por el documento EP 1 161 375 B1 una unidad de envase de esta clase. Los distintos envases primarios se extraen del envase secundario en una secuencia prefijada. Después de la extracción se abren los distintos envases primarios y se extrae el respectivo producto portador de sustancia activa. Se pueden dañar así los productos portadores de sustancia activa. Además, los envases primarios pueden ser extraídos sin abrirlos para hacer acopios de ellos y, por ejemplo, pueden ser imprudentemente abiertos por niños.
- 15 Se conoce por el documento EP 0 101 298 un parche autoadhesivo envasado, en donde el parche citado presenta un sustrato plano flexible que está recubierto con un adhesivo en una de sus superficies, así como una almohadilla para absorber un exudado corporal, cuya almohadilla está dispuesta sobre la superficie del sustrato revestida con el adhesivo. El parche citado está plegado sobre sí mismo alrededor de una línea de plegado transversal para formar un parche plegado que está provisto de un recubrimiento de adhesivo en cada uno de sus lados exteriores principales, y el parche plegado está colocado entre unas hojas de cubierta formando un parche plegado provisto de una cubierta, cuyas hojas de cubierta se adhieren al adhesivo citado. Asimismo, el parche está rodeado por una envoltura, viniendo a quedar situadas algunas partes de los lados interiores de la envoltura sobre las hojas de cubierta. El parche presenta también unos medios de sellado con los cuales las partes citadas del lado interior de la envoltura se adhieren a las hojas de cubierta, y los medios de sellado crean entre las partes citadas y las hojas de cubierta una pegajosidad mayor que la pegajosidad proporcionada por el pegamento entre las hojas de cubierta y el parche plegado. Cuando se abre el envase por retirada de la envoltura, las hojas de cubierta se desprenden del parche plegado y quedan adheridas a la envoltura, con lo que se ofrecen el parche en forma lista para su uso.
- 20 El documento US 6,708,826 B1 muestra una unidad de envase en la que la zona de alojamiento para el producto portador de sustancia activa en el envase primario presenta una costura de rasgado que es idéntica a la costura de fijación del envase primario en el envase secundario. Al arrancar el envase primario se rasga al mismo tiempo el nido de producto, arrancándose un trozo de este nido de producto. Si no se puede extraer sin más medidas el producto portador de sustancia activa, éste puede ser desprendido del envase primario después de operaciones adicionales de arranque o rasgado. Dado que en todas estas operaciones de rasgado se inicia el rasgado del nido de producto, se puede dañar o caer el producto portador de sustancia activa.
- 25 Por tanto, la presente invención se basa en el problema de desarrollar una unidad de envase en la que los productos portadores de sustancia activa estén envasados de manera segura para niños y puedan ser extraídos sin problemas y ampliamente sin riesgo de sufrir daños.
- 30 Este problema se resuelve según la invención por medio de una unidad de envase conforme al preámbulo de la reivindicación 1, en la que los materiales de embalaje superior e inferior están unidos de manera indisoluble uno con otro en el lado de la bolsa alejado de la junta de separación nominal por medio de un pliegue transversal, en la que las costuras de separación nominales de la bolsa sellada son una costura transversal sellada separable en el lado de la bolsa vuelto hacia la junta de separación nominal y dos costuras longitudinales selladas de manera separable, orientadas en la dirección de tracción del asa, las cuales limitan el nido de producto, y en la que el asa descansa sobre el material de embalaje superior y está unida de manera indisoluble con éste por medio de un pliegue transversal en el lado de la bolsa vuelto hacia la junta de separación nominal, o bien por medio de una unidad de envase según el preámbulo de la reivindicación 2, en la que el material de embalaje superior está debilitado mecánicamente a lo largo de una línea y en la que esta línea de debilitamiento incluye una pieza de rasgado para liberar el nido de producto y sobre esta pieza de rasgado está sellada en forma parcialmente indisoluble una parte de cubierta que está unida de manera inseparable con el material de embalaje superior en su extremo alejado de la junta de separación nominal y con el asa en su extremo vuelto hacia la junta de separación nominal.
- 35 Por tanto, para extraer los productos portadores de sustancia activa es necesario rasgar el envase primario individual fijado en el envase secundario. Únicamente después se puede separar el envase primario con respecto al envase secundario. No se puede eludir el seguro para niños extrayendo los envases primarios, sin abrirlos, hacia fuera del envase secundario y guardándolos fuera del envase secundario.

Otros detalles de la invención se desprenden de las reivindicaciones subordinadas y de la descripción siguiente de

formas de realización esquemáticamente representadas.

La figura 1 muestra una unidad de envase;

La figura 2 muestra una pila de las bolsas de la figura 1;

La figura 3, muestra una pila de envases primarios cerrados;

5 La figura 4, muestra una pila con un envase primario abierto;

La figura 5, muestra una pila después de la extracción de un producto portador de sustancia activa;

La figura 6 muestra una pila con un envase primario arrancado;

La figura 7 muestra una pila de bolsas selladas en cuatro bordes;

La figura 8, muestra la pila de la figura 7 con un envase primario abierto;

10 La figura 9, muestra la pila de la figura 7 después de la extracción de un producto portador de sustancia activa;

La figura 10 muestra la pila de la figura 7 con un envase primario arrancado;

La figura 11 muestra la pila de la figura 2 con asa plegada;

La figura 12 muestra la pila de la figura 7 con seguro de la juntura de separación nominal; y

15 La figura 13 muestra la pila de la figura 7 con un asa que asegura la juntura de separación nominal y la costura de separación nominal.

La figura 1 muestra una unidad de envase 1. Ésta es un embalaje colectivo 1 en la que están dispuestos unos envases primarios 30 de productos 80 portadores de sustancia activa, apilados en un envase secundario 10.

20 El envase secundario 10 es, por ejemplo, una cajetilla de forma paralelepípedica. Ésta consta, por ejemplo, de una carcasa 11 y una tapa abatible 12. La tapa 12 está unida en este ejemplo de realización con la carcasa 11 por medio de una bisagra de película 13. La tapa 12 puede estar configurada también como una tapa corrediza, una tapa desmontable, etc. El cierre de este envase secundario 10 dispone, por ejemplo, de un seguro para niños que no se ha representado aquí con detalles. Las esquinas y los cantos de la cajetilla 10 están, por ejemplo, redondeados. Estando cerrada la tapa 12, la cajetilla 10 es, por ejemplo, ampliamente hermética frente a la penetración de materias extrañas. Eventualmente, en la tapa 12 y/o en la carcasa 11 pueden estar dispuestos unos elementos de sellado adicionales para cerrar herméticamente la cajetilla 10 al menos durante el almacenamiento.

25 En el recinto interior 15 de la cajetilla 10 está fijada en forma soltable una pila 20 de envases primarios 30. Los envases primarios 30 son, por ejemplo, bolsas selladas 30 que están selladas de manera hermética y estanca a los aromas y que llevan cada una de ellas un asa 70. En la cajetilla 10 están inmovilizadas las bolsas 30 por medio de dos pernos 14. Los pernos 14 atraviesan las bolsas 30 en dos taladros de paso 41 que tienen aquí una distancia grande con respecto a los bordes exteriores 62 de las bolsas 30. En lugar de los dos pernos 14 representados puede estar previsto un único perno, una abrazadera, etc. que inmovilice las bolsas 30 en la cajetilla 10. Son imaginables también otras fijaciones por arrastre de fuerza y/o por conjunción de forma. En el embalaje colectivo 1 representado en la figura 1 están envasados, por ejemplo, seis envases primarios 31-36. En este caso, la bolsa 31 es la bolsa más superior en la pila 20, mientras que la bolsa 36 es la pila más inferior de las bolsas apiladas 31-36.

35 En cada envase primario 31-36 está almacenado exactamente, por ejemplo, un producto 80 portador de sustancia activa; véase la figura 2. Los productos 80 portadores de sustancia activa son, por ejemplo, plaquitas monocapa o multicapa delgadas y flexibles. Éstos pueden ser, por ejemplo, sistemas de terapia transdermal, obleas, plaquitas aromáticas, tiras o plaquitas indicadoras, etc. Contienen, por ejemplo, sustancias activas fácilmente volátiles que requieren un envase primario herméticamente estanco 30. Los productos 80 portadores de sustancia activa están situados en nido de producto 45 de las bolsas 30. Estos nidos de producto 45 son más grandes que las plaquitas 80 colocadas dentro de ellos. En las distintas bolsas 30 de un embalaje colectivo 1 pueden estar almacenados – con una identificación correspondiente – diferentes productos 80 portadores de sustancia activa. Es imaginable también disponer varios productos 80 portadores de sustancia activa en una bolsa 30.

45 Cada bolsa individual 30, véase la figura 2, consta de varias capas de materiales de embalaje 42, 43 unidos uno con otro. Estos materiales de embalaje 42, 43 son, por ejemplo, películas de plástico, impermeables a los gases, que se han obtenido a partir de bandas de material de embalaje. Los materiales de embalaje 42, 43 están realizados, por ejemplo, en forma hermética a los aromas, hermética al agua y/o hermética al oxígeno. Cada bolsa individual 30 tiene una zona de fijación 37 que abraza a los pernos 14, y una zona de alojamiento 39 que comprende el nido de producto 45 con el producto 80 portador de sustancia activa. Las dos zonas 37, 39 están unidas una con otra en una

50 juntura de separación nominal 38, por ejemplo una línea de perforaciones. Esta línea de perforaciones 38 es

transversal a la dirección de extracción 5 de las bolsas 30 desde la cajetilla 10. En lugar de la línea de perforaciones 38, la junta de separación nominal 38 puede haberse preparado también por medio de un rayado con láser, un agujereado, una iniciación de rayado, etc.

5 Las bolsas selladas 30 representadas en las figuras 1 y 2 consisten cada una de ellas en un material de embalaje inferior 42, un material de embalaje superior 43 y un asa 70. Los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42 son parte de una banda 44 de material de embalaje rectangular asimétricamente plegada. El material de embalaje inferior 42 es aquí más largo que el material de embalaje superior 43. El material de embalaje inferior 42 comprende la zona de fijación 37 y la junta de separación nominal 38. El pliegue 46 que une los materiales de embalaje superior 43 e inferior 44 uno con otro en forma indisoluble está situado en el extremo de la bolsa 40 que queda alejado de la zona de fijación 37.

10 Los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42 están sellados uno con otro, por ejemplo, en cuatro costuras de sellado soltables 51-54. En este caso, dos costuras longitudinales 52, 53 limitan los dos lados longitudinales del nido de producto 45 y dos costuras transversales 51, 54 limitan sus lados transversales. En lugar de estar realizada como una bolsa sellada en cuatro bordes, esta bolsa 30 puede estar realizada también como una bolsa sellada en tres bordes, suprimiéndose entonces la costura transversal 54 en el pliegue 46. La bolsa 30 puede realizarse así con menor longitud. La otra costura transversal 51 puede recubrir la junta de separación nominal 38, de modo que el material de embalaje superior 43 está unido con el material de embalaje inferior 42 tanto en la zona de fijación 37 como en la zona de alojamiento 39; véase la figura 3. Las distintas bolsas apiladas 31-36 pueden estar unidas una con otra en la zona de fijación 37.

15 La bolsa 30 sellada en cuatro bordes puede estar realizada también de tal manera que los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42 no estén unidos por medio de un pliegue 46. La costura transversal 51 y las costuras longitudinales 52, 53 están realizadas entonces como costuras separables, mientras que las costuras transversal 54 es una costura inseparable.

20 En este ejemplo de realización el asa 70 está sellada de forma indisoluble contra el material de embalaje superior 43 en una costura transversal 71. El asa 70 puede ser también parte de la banda 44 de material de embalaje y puede producirse, por ejemplo, por plegado del material de embalaje superior 43. Es imaginable también un sellado y plegado contra el material de embalaje superior 43; véase la figura 11. El asa 70 del ejemplo de realización consiste, por ejemplo, en una película de plástico que es la mitad de gruesa que los materiales de embalaje 42, 43. Sin embargo, dicha asa puede producirse también a base del mismo material que los materiales de embalaje 42, 43. La longitud del asa 70 asciende, por ejemplo, a dos tercios de la longitud del material de embalaje superior 43. La costura transversal 71 o el pliegue entre el material de embalaje superior 43 y el asa 70 puede solapar la junta de separación nominal 38.

25 Si se debe extraer un producto 80 portador de sustancia activa, se abre primero la tapa 12. El usuario ve la pila 20 de las bolsas 30, siendo visible el asa 70 de la bolsa más superior 31. La zona de la costura de sellado 51 está completamente oculta en la cajetilla 10.

30 Se describe ahora la extracción de un producto 80 portador de sustancia activa con ayuda de las figuras 3 a 6, en las que se representa la pila 20 de las bolsas desprendibles 31-36 sin el envase secundario 10. La pila 20 se ha representado aquí en la figura 3 en forma ampliada con respecto a las figuras 4 a 6. Las bolsas 31-36 selladas en tres bordes representadas en estas figuras 3 a 6 se han fabricado cada una de ellas a partir de una única banda 44 de material de embalaje. El material de embalaje superior 43 se empalma en el pliegue 46 con el material de embalaje inferior 42. El asa 70 está situada de momento (véase la figura 3) sobre el material de embalaje superior 43 y está unida con éste de manera indisoluble por medio de otro pliegue transversal 74. El material de embalaje superior 43 solapa la junta de separación nominal 38.

35 Los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42 están unidos uno con otro por medio de dos costuras longitudinales 52, 53 y una costura transversal 51; véase la figura 5. Todas estas costuras 51-53 son costuras de sellado separables. Las costuras longitudinales 52, 53 están dispuestas en ambos lados del nido de producto eventualmente ahondado 45. La costura transversal 51 está dispuesta a ambos lados de la junta de separación nominal 38 y recubre tanto partes de la zona de fijación 37 como partes de la zona de alojamiento 39. Eventualmente, una zona del asa 70, que, como una estrecha tira, limita con el pliegue 74 y está orientada en dirección paralela a éste, puede estar sellada también de forma soltable contra el material de embalaje superior 43. Se inmoviliza así la posición del asa 70 durante el almacenamiento de la cajetilla 10. Para soltar esta costura son necesarias solamente unas fuerzas muy pequeñas.

40 Para abrir la bolsa desprendible más superior 31, el usuario tira del asa 70 en la dirección de la flecha 75, por ejemplo grabada. Según la configuración de la cajetilla 10, el usuario puede tirar del asa 70 con un ángulo de retirada empinada o con un ángulo de retirada plano. Se separa así primero la costura eventualmente existente o la zona de adherencia entre el asa 70 y el material de embalaje superior 43. Al seguir tirando, el material de embalaje superior 43 se desprende del material de embalaje inferior 42 a lo largo de la costura de separación nominal 55; véase la figura 4. La costura de separación nominal 55 comprende en este ejemplo de realización las costuras de

- sellado separables 51-53. Limita la zona de rasgado 47 de la bolsa desprendible 31. La costura transversal 51, que solapa la juntura de separación nominal 38, impide aquí una rotura de la línea de perforaciones 38 cuando esté cerrada la bolsa desprendible 31. Al retirar el material de embalaje superior 43 se abre la zona de rasgado 47 de la bolsa desprendible 30. Se pone al descubierto la superficie completa del producto 80 portador de sustancia activa.
- 5 Éste puede ser agarrado ahora sin dificultades con los dedos y puede ser extraído del nido de producto 45. No existe aquí riesgo alguno de que se dañe la plaquita delgada y flexible 80, aun cuando ésta tenga un espesor de solo unas pocas décimas de milímetro.
- Al seguir tirando del asa 70 se estira la bolsa desprendible 31 ahora vacía; véase la figura 5. Está ahora completamente abierta la zona de rasgado 47. Las costuras de sellado separables 51-53 están ahora separadas.
- 10 Para cerrar la cajetilla 10 después de la extracción del producto 80 portador de sustancia activa, se tiene que extraer primero la bolsa vacía 31. A este fin, se rompe la línea de perforaciones 38, por ejemplo con un tirón del asa 70; véase la figura 6. Dado que ya se ha separado la zona de seguridad 56 formada por la costura transversal 51, la fuerza necesaria para separar la línea de perforaciones 38 puede ser, por ejemplo, de una magnitud similar a la de la fuerza para desprender la bolsa 31 sellada en tres bordes. La bolsa abierta vacía 31 puede ser ahora desechada.
- 15 El usuario ve en la cajetilla 10 la siguiente bolsa cerrada 32 con su asa 70.
- Se puede cerrar ahora la cajetilla 10 – por ejemplo segura para niños – y se la puede guardar en un lugar seguro. Para extraer, por ejemplo, la siguiente dosis de medicamento, el usuario, estando abierta la cajetilla 10, puede rasgar la bolsa siguiente 32 por medio del asa siguiente 70.
- 20 El producto 80 portador de sustancia activa puede ser extraído eventualmente también del nido de producto 45 únicamente después del arranque de la bolsa abierta 31. El nido de producto 45 puede presentar para ello un canto de seguridad que impida que se caiga el producto 80 portador de sustancia activa durante el arranque de la bolsa 31.
- Con esta unidad de envase 1 es posible una extracción segura y exenta de daños del producto 80 portador de sustancia activa. Únicamente pueden extraerse bolsas abiertas 30 desde el envase secundario 10. Se asegura así que no se extraigan bolsas 30 para mantenerlas “en reserva” y que, por ejemplo, puedan ser guardadas en un sitio accesible para niños.
- 25 En las figuras 7 a 10 se representa como envase primario 30 de los productos portadores de sustancia activa una bolsa 30 sellada en cuatro bordes en la forma de realización de una bolsa rasgable. En la figura 7 la pila 20 de las bolsas 31-36 se ha representado en forma ampliada con respecto a las figuras 8 a 10. Cada una de estas bolsas 31-36 comprende un material de embalaje superior 43 y un material de embalaje inferior 42. Estos dos materiales de embalaje 42, 43 están sellados uno con otro por medio de dos costuras longitudinales 52, 53 y dos costuras transversales 51, 54, que limitan el nido de producto 45; véase la figura 2. Estas costuras de sellado 51-54 no son desprendibles y, por tanto, tampoco son separables. La bolsa sellada 30 representada en las figuras 7 a 10 puede estar realizada como una bolsa 30 sellada en tres bordes. En este caso, la banda de embalaje superior 43 está unida entonces de manera indisoluble con la banda de embalaje inferior 42, por ejemplo por medio de un pliegue 46.
- 30 El material de embalaje superior 43 está debilitado mecánicamente a lo largo de una línea 65; véase la figura 7. Esta línea 65 tiene tres tramos parciales 66-68. Dos tramos mutuamente paralelos 66, 68 están alineados, por ejemplo, con las limitaciones laterales del nido de producto 45 y se extienden en la dirección de la flecha 75 sobre el asa 70 hasta la costura transversal 54. Otro tramo 67 de esta línea 65 une estas dos líneas parciales 66, 68. Forma una punta 67 orientada en la dirección de la zona de fijación 37. Esta punta 67 está situada entre el nido de producto 45 y la zona de fijación 37. Dentro de la zona confinada por la línea 65 no están sellados uno con otro los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42. El debilitamiento mecánico es, por ejemplo, un rayado producido por medio de un láser. En este caso, se erosionan las capas superiores del material de embalaje 43 sin que resulten dañadas las capas inferiores de dicho material de embalaje 43, que son responsables de la hermeticidad de la bolsa 30. La zona del material de embalaje 43 limitada por la línea 65 se denomina en lo que sigue pieza de rasgado 59.
- 35 El material de embalaje superior 43 está debilitado mecánicamente a lo largo de una línea 65; véase la figura 7. Esta línea 65 tiene tres tramos parciales 66-68. Dos tramos mutuamente paralelos 66, 68 están alineados, por ejemplo, con las limitaciones laterales del nido de producto 45 y se extienden en la dirección de la flecha 75 sobre el asa 70 hasta la costura transversal 54. Otro tramo 67 de esta línea 65 une estas dos líneas parciales 66, 68. Forma una punta 67 orientada en la dirección de la zona de fijación 37. Esta punta 67 está situada entre el nido de producto 45 y la zona de fijación 37. Dentro de la zona confinada por la línea 65 no están sellados uno con otro los materiales de embalaje superior 43 e inferior 42. El debilitamiento mecánico es, por ejemplo, un rayado producido por medio de un láser. En este caso, se erosionan las capas superiores del material de embalaje 43 sin que resulten dañadas las capas inferiores de dicho material de embalaje 43, que son responsables de la hermeticidad de la bolsa 30. La zona del material de embalaje 43 limitada por la línea 65 se denomina en lo que sigue pieza de rasgado 59.
- 40 Sobre la pieza de rasgado 59 está sellada de forma parcialmente indisoluble una pieza de cubierta 61. La pieza de cubierta 61 solapa la pieza de rasgado 59 y hace transición, por ejemplo, hacia ambos lados longitudinales en una medida igual a la mitad de la anchura de una costura de sellado 52, 53. Su longitud corresponde, por ejemplo, a la longitud del material de embalaje superior 43. En su extremo orientado en dirección a la zona de fijación 37 está sellada el asa 70 sobre la pieza de cubierta 61, por ejemplo con una costura de sellado inseparable 71; véase la figura 11. La pieza de cubierta 61 puede estar plegada también en el lado vuelto hacia la zona de fijación 37 para formar el asa 70. En este ejemplo de realización el asa 70 lleva también una marca 75 para identificar la dirección de extracción 5 de las bolsas 30. El asa 70 puede estar unida, además, con la pieza de cubierta 61 por medio de una costura o por medio de una zona adhesiva.
- 45 La apertura de la primera bolsa 31 se efectúa análogamente a la apertura de la bolsa 31 representada en las figuras 3 a 6. Se tira del asa 70 con los dedos en la dirección de la flecha de marcación 75. El asa 70 tira así también de la pieza de cubierta 61. La pieza de cubierta 61 a su vez rasga la pieza de rasgado 59, comenzando por la punta 67, a
- 55 La apertura de la primera bolsa 31 se efectúa análogamente a la apertura de la bolsa 31 representada en las figuras 3 a 6. Se tira del asa 70 con los dedos en la dirección de la flecha de marcación 75. El asa 70 tira así también de la pieza de cubierta 61. La pieza de cubierta 61 a su vez rasga la pieza de rasgado 59, comenzando por la punta 67, a

5 lo largo de la costura de separación nominal 55 marcada por la línea 65 y la separa del material de embalaje superior 43. La zona de rasgado 47 ahora abierta deja al descubierto toda la superficie del producto 80 portador de sustancia activa contenido en el nido de producto 45; véase la figura 8. El producto 80 portador de sustancia activa puede ser extraído ahora sin sufrir daños. En esta forma de realización la junta de separación nominal 38 puede estar adicionalmente protegida, por ejemplo por un sellado separable de la pieza de cubierta 61 sobre la zona de fijación 37; véase la figura 12.

10 Al seguir tirando del asa 70 se rasga la pieza de rasgado 59 hasta el final de la línea 65. La costura transversal 54 impide un rasgado adicional. Seguidamente, se transmite la fuerza de tracción a la línea de perforaciones 38. La bolsa 31, que ahora está, por ejemplo, vacía, es arrancada a lo largo de la línea de perforaciones 38, por ejemplo por medio de un fuerte tirón de corta duración. Después de la extracción de la primera bolsa abierta 31 quedan en la cajetilla 10 solamente bolsas cerradas 32-36 que contienen cada una de ellas un producto 80 portador de sustancia activa. Estas bolsas 32-36 pueden extraerse procediendo de la misma manera.

Por tanto, se asegura que no haya bolsas 30 sin abrir que se encuentren fuera de la cajetilla 10.

15 El asa 70 puede estar configurada también de modo que cubra tanto la junta de separación nominal 38 como la pieza de cubierta 61; véase la figura 13. Al tirar del asa 70 se abre entonces la costura de separación nominal 55 y se pone al descubierto la junta de separación nominal 38.

Lista de símbolos de referencia

	1	Unidad de envase, embalaje colectivo
	5	Dirección de extracción
20	10	Envase secundario, recipiente, cajetilla
	11	Carcasa
	12	Tapa
	13	Articulación de película
	14	Perno
25	15	Recinto interior
	20	Pila
	30	Envase primario, bolsa sellada
	31-36	Envases primarios, bolsas selladas
	37	Zona de fijación
30	38	Juntura de separación nominal, línea de perforaciones
	39	Zona de alojamiento
	41	Taladros de paso
	42	Material de embalaje inferior
	43	Material de embalaje superior
35	44	Banda de material de embalaje
	45	Nido de producto
	46	Pliegue
	47	Zona de rasgado
	49	Canto de 43
40	51	Costura de sellado, costura transversal
	52	Costura de sellado, costura longitudinal

	53	Costura de sellado, costura longitudinal
	54	Costura de sellado, costura transversal
	55	Costura de separación nominal
	56	Zona de seguridad
5	59	Pieza de rasgado
	61	Pieza de cubierta
	62	Bordes exteriores
	65	Línea
	66	Tramo parcial de 65
10	67	Tramo parcial de 65, punta
	68	Tramo parcial de 65
	70	Asa
	71	Costura transversal
	74	Pliegue
15	75	Marca, flecha
	80	Producto portador de sustancia activa, plaquita

REIVINDICACIONES

5 1. Unidad de envase (1) que comprende al menos un producto (80) portador de sustancia activa, al menos un envase primario (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) y un envase secundario (10), en donde al menos un producto (80) portador de sustancia activa está almacenado en forma sellada dentro de cada envase primario cerrado (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) y en donde los envases primarios (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) están dispuestos apilados en el envase secundario (10) y están fijados de manera soltable al menos zonalmente por medio de juntas de separación nominales (38), en donde

- cada envase primario (30) es una bolsa sellada (30) con un asa (70),
- 10 - cada bolsa sellada individual (30) tiene una costura de separación nominal (55) que limita una zona de rasgado (47),
- el asa (70) está unida con la zona de rasgado (47),
- la zona de rasgado (47) abierta tirando del asa (70) deja al descubierto el producto (80) portador de sustancia activa y
- un tirón adicional del asa (70) separa la junta de separación nominal (38),
- 15 - la bolsa sellada (30) presenta un material de embalaje superior (43) y un material de embalaje inferior (42) que están unidos uno con otro de manera inseparable en al menos el lado de la bolsa sellada (30) que queda alejado de la junta de separación nominal (38),

caracterizada porque

20 los materiales de embalaje inferior y superior (42, 43) están unidos uno con otro de manera indisoluble en el lado de la bolsa alejado de la junta de separación nominal (38) por medio de un pliegue transversal (46), siendo las costuras de separación nominales (55) de la bolsa sellada una costura transversal sellada separable (51) en el lado de la bolsa vuelto hacia la junta de separación nominal (38) y dos costuras longitudinales (52, 53) selladas de forma separable y orientadas en la dirección de tracción del asa (70), las cuales limitan el nido de producto (45), y descansando el asa (70) sobre el material de embalaje superior (43) y estando unido con éste de forma indisoluble en el lado de la bolsa vuelto hacia la junta de separación nominal (38) por medio de un pliegue transversal (74).

30 2. Unidad de envase (1) que comprende al menos un producto (80) portador de sustancia activa, al menos un envase primario (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) y un envase secundario (10), en donde al menos un producto (80) portador de sustancia activa está almacenado en forma sellada dentro de cada envase primario sellado (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) y en donde los envases primarios (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36) están dispuestos apilados en el envase secundario (10) y están fijados de forma soltable al menos zonalmente por medio de juntas de separación nominales (38), en donde

- cada envase primario (30) es una bolsa sellada (30) con un asa (70),
- cada bolsa sellada individual (30) tiene una costura de separación nominal (55) que limita una zona de rasgado (47),
- 35 - el asa (70) está unida con la zona de rasgado (47),
- la zona de rasgado (47) abierta tirando del asa (70) pone al descubierto el producto (80) portador de sustancia activa y
- un tirón adicional del asa (70) separa la junta de separación nominal (38),
- la bolsa sellada (30) presenta unos materiales de embalaje inferior y superior (42, 43) que están unidos uno con otro por medio de costuras de sellado inseparables (51, 52, 53, 54) que limitan el nido de producto (45),
- 40

caracterizada porque

45 el material de embalaje superior (43) se ha debilitado mecánicamente a lo largo de una línea (65), confinando esta línea de debilitamiento una pieza de rasgado (59) para liberar el nido de producto (45) y estando sellada sobre esta pieza de rasgado (59) en forma parcialmente indisoluble una parte de cubierta (61) que está unida de manera inseparable con el material de embalaje superior (43) en su extremo alejado de la junta de separación nominal (38) y con el asa (70) en su extremo vuelto hacia la junta de separación nominal (38).

3. Unidad de envase según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la junta de separación nominal (38) es una línea de perforaciones (38).

4. Unidad de envase según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque las bolsas selladas (30) están fijadas en el envase secundario (10) por medio de un acoplamiento de conjunción de forma y/o de arrastre de fuerza.

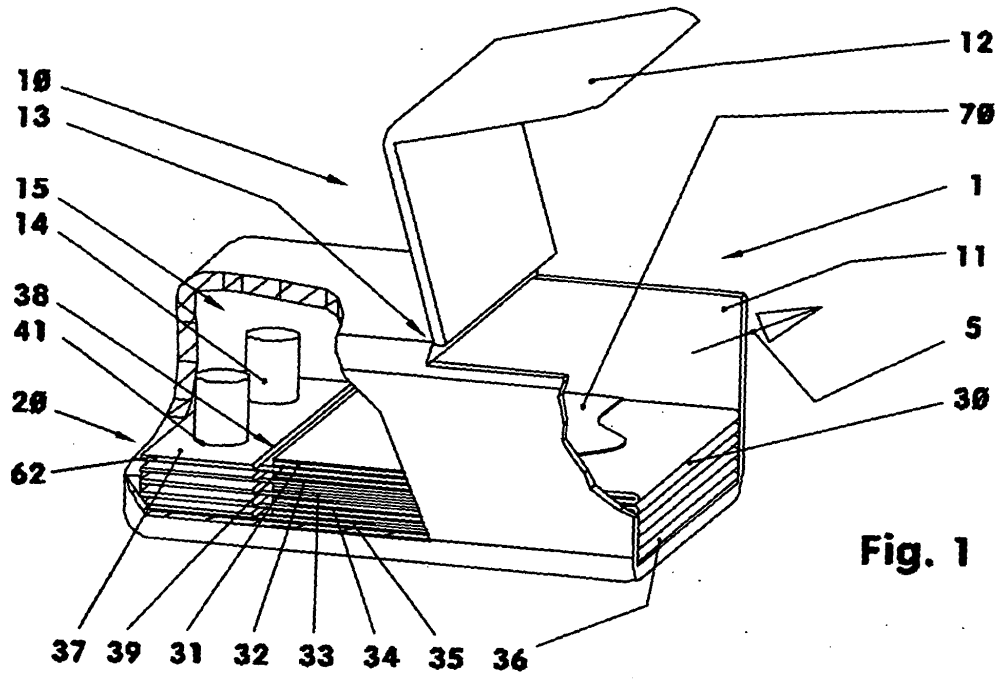


Fig. 1

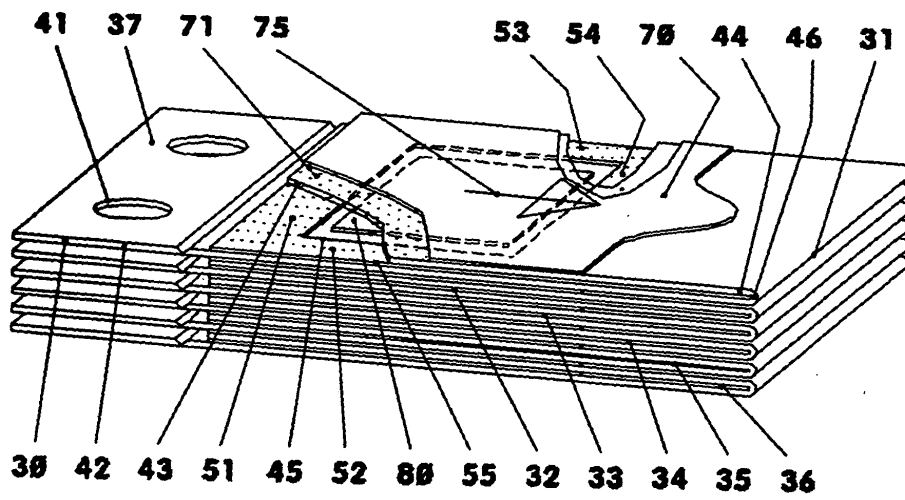


Fig. 2

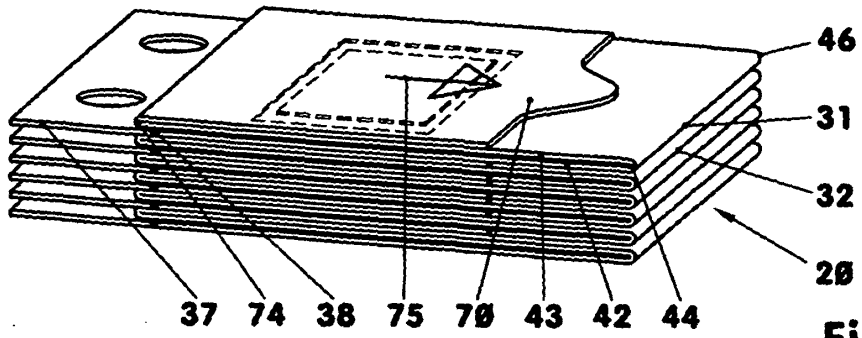


Fig. 3

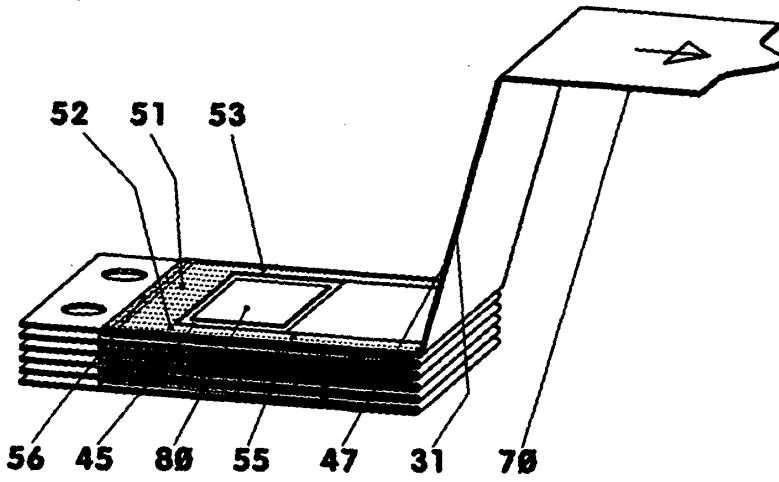


Fig. 4

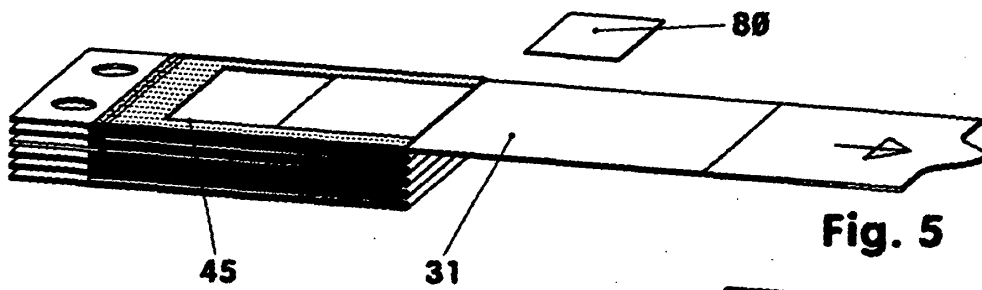


Fig. 5

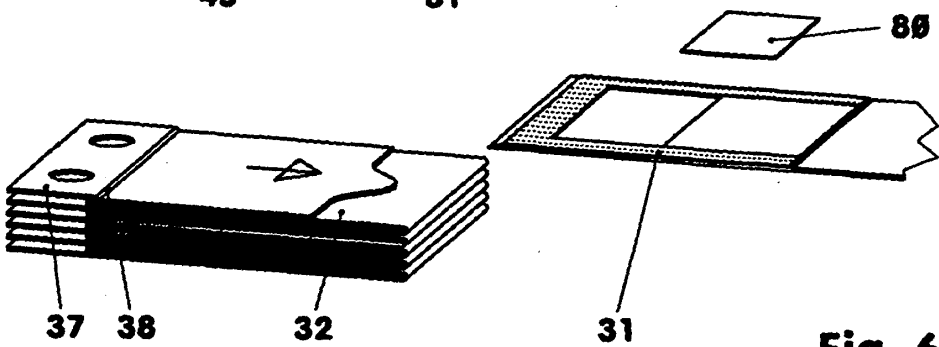
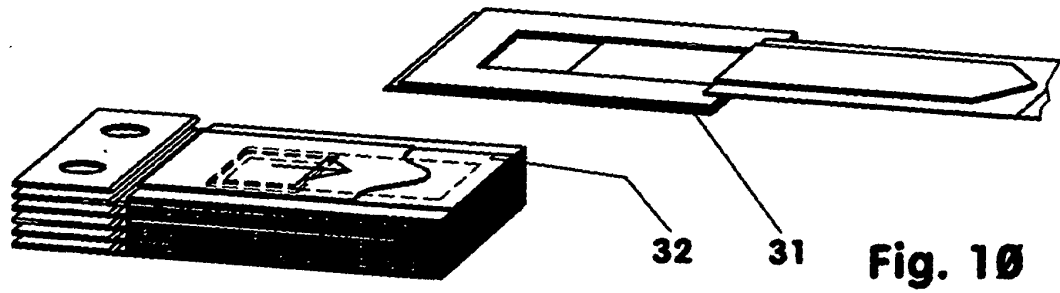
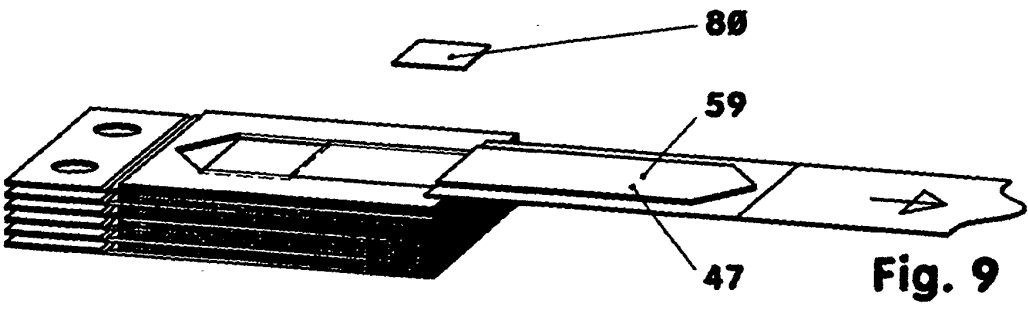
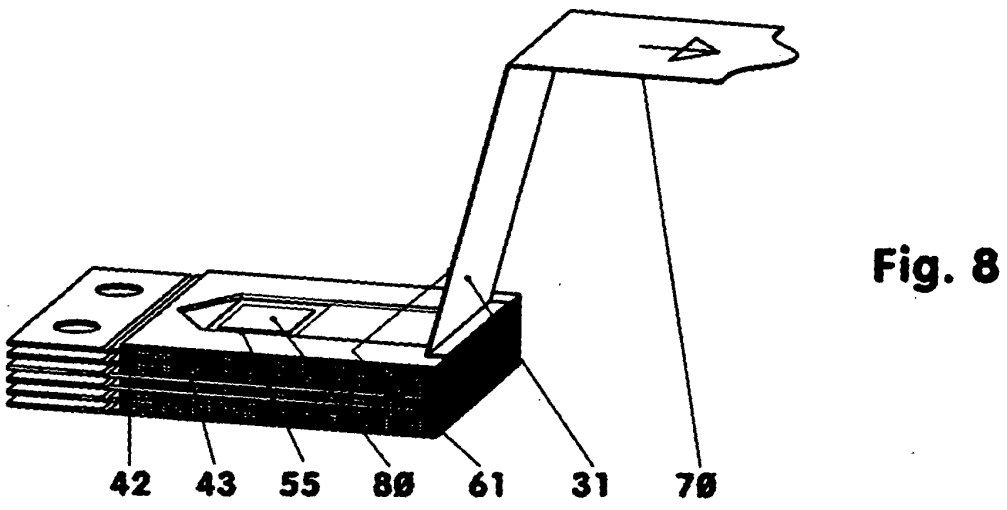
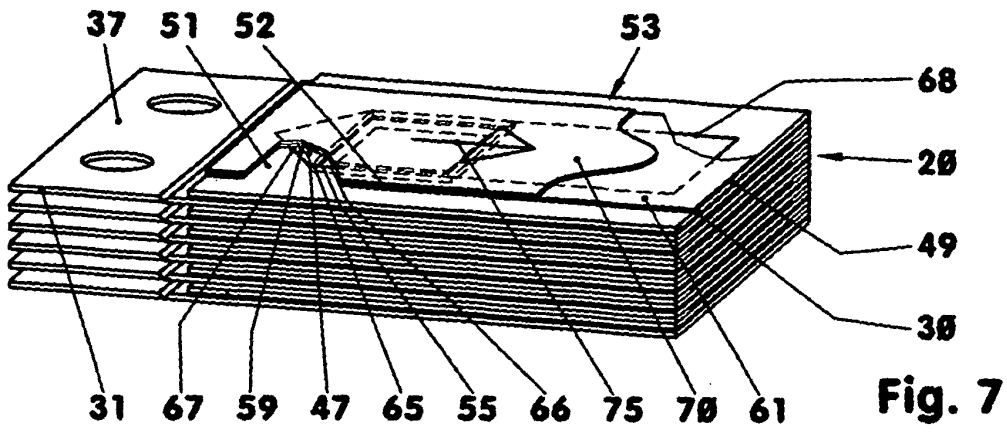


Fig. 6



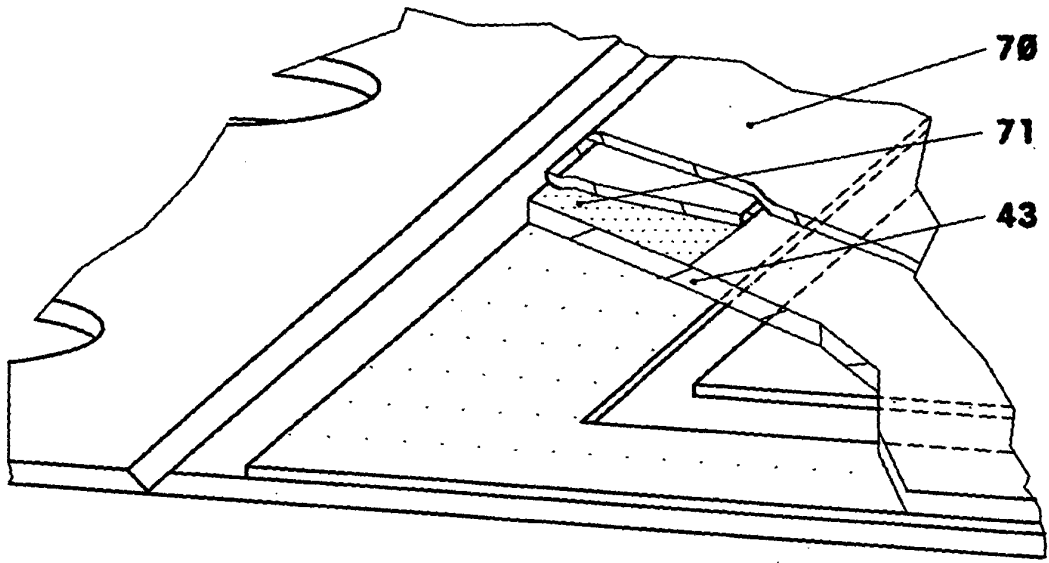


Fig. 11

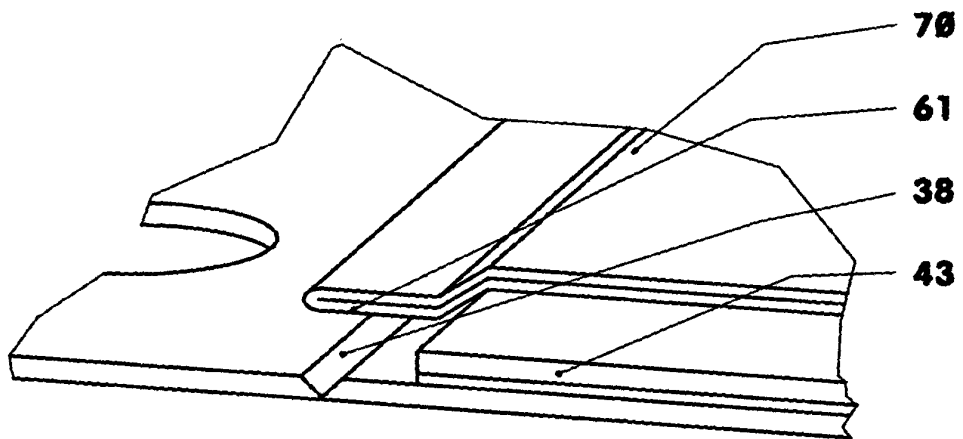


Fig. 12

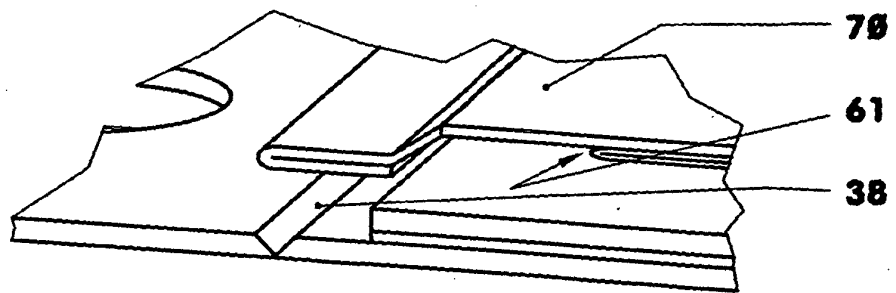


Fig. 13