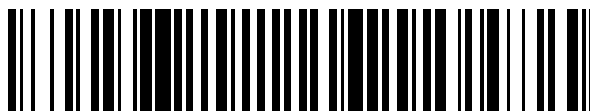


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 316**

51 Int. Cl.:

B65D 27/34

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.05.2009** **E 09160418 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012** **EP 2251274**

54 Título: **Sobre con amplia abertura frontal**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
18.04.2013

73 Titular/es:

MAILINSIDE (100.0%)
5 Rue de Castiglione
75001 Paris , FR

72 Inventor/es:

TAVERNIER, WILLIAM

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 401 316 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

Sobre con amplia abertura frontal.

El campo de la invención es el de los sobres *a priori* de papel.

Existen sobres, especialmente de papel o que lo contienen, los cuales:

- 5 - presentan un borde superior, un borde inferior y unos bordes laterales opuestos primero y segundo,
- 10 - y comprenden un panel frontal que recubre, en una situación plegada del sobre, dos solapas laterales, presentando este panel frontal una banda superior recubierta por una aleta de cierre del sobre para su expedición, estando recubierto(s) interiormente esta aleta y/o exteriormente dicha banda superior por un adhesivo para mantener cerrada la aleta.

Una vez estos sobres son cerrados mediante «precintado» de la aleta de cierre, puede ser apropiado o pretendido poder abrirlos de otro modo que no sea (únicamente) mediante «desprecintado» de esta aleta de cierre.

Es un propósito en el presente caso conseguir este resultado.

- 15 Para ello, se propone realizar al menos una línea de menor resistencia a través del panel frontal, extendiéndose esta línea desde una zona próxima al borde inferior en dirección a la aleta de cierre, permitiendo entonces, mediante rasgado del panel frontal a lo largo de esta línea precortada, mientras que la aleta está cerrada y adherida a este panel, crear una segunda aleta por la cual se puede abrir el sobre.

Se ilustran sobres dotados de tales líneas de precorte en las patentes US4470511A y US6237844A.

- 20 Se puede plantear un problema ante las condiciones de apertura a través de esta segunda aleta, en particular en lo que respecta al aspecto del sobre una vez abierto.

La solución según la invención es un sobre definido por la reivindicación 1.

Así, por ejemplo, si se desea que el interior de este sobre sea portador de una información destinada a una cierta clientela exigente o un mensaje publicitario dimanado de un anunciante de igual naturaleza, la «calidad» de esa apertura puede ser determinante.

- 25 Así pues, se ha previsto que la línea de menor resistencia conformada a través del panel frontal se prolongue bajo la aleta de cierre, en el estado que esta aleta esté cerrada sobre el panel frontal.

Además, la banda de adhesivo prevista para mantener «precintada» dicha aleta se extiende, en dirección a los bordes laterales opuestos primero y segundo, más allá de los límites de la segunda aleta.

- 30 La combinación de las características de los dos últimos citados párrafos es útil con el fin de, a la vez, garantizar lo mejor posible la seguridad del «precintado» de la aleta de cierre y una apertura limpia del sobre.

Según la misma aproximación, la línea de menor resistencia presenta, en las proximidades del borde inferior del sobre, una parte transversal al panel frontal la cual se extiende sobre una parte sustancial de la anchura del sobre, y se curva lateralmente para orientarse en dirección a la aleta de cierre, mediante dos prolongaciones laterales.

- 35 El guiado de apertura de la segunda aleta resulta reforzado, en particular habida cuenta de la orientación de las fibras de papel globalmente transversal al sobre y, por tanto, paralela a dichos bordes superior e inferior.

Siempre en relación con esa «calidad/limpieza» de apertura a través de la segunda aleta, esto será más importante aún si, como se ha previsto, van impresos un texto y/o una imagen:

- 40 - bajo la segunda aleta (cara interior),
- y/o en el interior del sobre, sobre la cara interior del panel dorsal del mismo situado en oposición al panel frontal.

A continuación se va a presentar una descripción aún más detallada de la invención, en particular a través de un modo preferente de realización, permitiendo revelar otras características y ventajas, y ello con referencia a los dibujos, en los cuales:

- 45 la figura 1 muestra desde frontalmente un sobre conforme a la invención, plegado, sin cerrar aún y el cual puede ser de papel,

la figura 2 muestra el sobre cerrado por su aleta de cierre,

la figura 3 muestra el sobre abierto mediante rasgado de la segunda

aleta, como consecuencia de una acción de rasgado a lo largo

de la línea de precorte,

5 la figura 4 muestra el sobre a todo lo largo, antes del plegado,

la figura 5 es una vista desarrollada a todo lo largo de una variante

interesante de realización conforme a la solución presentada en el presente caso (los guiones alternados muestran la posición de algunas zonas, con el sobre cerrado), y

las figuras 6 (ver referencia VI fig. 5) y 7 son dos ampliaciones,

10 la segunda más que la primera, de una zona de redondeo lateral (en el presente caso 170a)

y la figura 8 muestra localmente otra posible variante de sobre.

El sobre 1 de la figura 1 presenta un borde superior 3a, un borde inferior 3b y unos bordes laterales opuestos primero y segundo, respectivamente 3c, 3d.

Éste comprende un panel frontal 5 y un panel dorsal 7 situados en oposición el uno del otro.

15 El panel frontal 5 recubre, en un estado plegado del sobre, tal como en las figuras 1 a 3, dos solapas laterales 9a, 9b.

Este panel 5 y las solapas laterales 9a, 9b están pegados conjuntamente mediante las bandas adhesivas (cola) 11a, 11b, figura 4.

20 El panel frontal presenta exteriormente una banda superior 5a recubierta por una aleta de cierre 13 del sobre para su expedición, estado mostrado en la figura 2 donde, interiormente, esta aleta está recubierta con un adhesivo 15 (figura 1) para mantener la aleta cerrada. La banda 5a se habría podido recubrir, exteriormente, con tal banda de adhesivo.

25 Se hace notar además que este panel frontal queda limitado por el borde inferior 3b del sobre y, en oposición, en el lugar de su banda 5a, por un borde transversal superior por encima del cual queda situado el paso 16 por donde se desliza el correo en el interior del sobre, entre los paneles 5 y 7.

Al menos una línea de menor resistencia 17 se extiende, a través del panel frontal 5, desde una zona 19a próxima al borde inferior 3b, en dirección a la aleta de cierre 13, permitiendo, mediante rasgado del panel frontal a lo largo de esta línea precortada 17, y mientras que la aleta 13 está cerrada y adherida a este panel (fig. 2), crear una segunda aleta 21 por la cual se puede abrir el sobre (fig. 3).

30 En particular en las figuras 1, 4, se ve que la línea de menor resistencia conformada a través del panel frontal 5 se prolonga favorablemente bajo la aleta de cierre 13, en el estado de esta aleta cerrada sobre el panel frontal (fig. 2).

35 En las figuras 2, 3, se ve además que la banda adhesiva 15 para mantener cerrada la aleta se extiende, en dirección a los bordes laterales opuestos primero y segundo 3c, 3d, más allá de los límites de la segunda aleta 21. Así, la longitud L1 de la banda adhesiva 15 (continua o no) es superior a la propia L2 de la segunda aleta 21.

40 Igualmente para una apertura fácil y de contornos netos de la segunda aleta 21, se ha previsto, fig. 2, que la línea precortada 17 presente, en la proximidad del borde inferior 3b del sobre, una parte 17a la cual, transversal al panel frontal 5, se extiende sobre una parte sustancial de la anchura L3 del sobre, preferentemente al menos los 2/3. En 170a, 170b, la línea 17 se curva lateralmente para orientarse en dirección a la aleta de cierre 13, mediante dos prolongaciones laterales, 17b, 17c, respectivamente.

Favorablemente, cada prolongación lateral 17b, 17c será rectilínea y se extenderá sensible y paralelamente a dichos bordes laterales primero y segundo 3c, 3d del sobre.

45 En particular, en las figuras 3, 4, se ve que la parte transversal 17a de la línea de menor resistencia se presenta como una sucesión de olas adyacentes, tales como 23a, 23b, en tanto que las dos prolongaciones laterales 17b, 17c se presentan cada una como una línea de puntos.

Preferentemente, y en particular en combinación con lo que procede, esas olas adyacentes estarán definidas por una sucesión de cortes adyacentes curvos, tales como 29a1, 29b1, prolongados cada una por una

parte rectilínea, tal como 29a2, 29b2, orientada al bies respecto a dichos bordes superior e inferior 3a, 3b del sobre.

Por otro lado, favorablemente, las prolongaciones laterales 17b, 17c de la línea 17 se extenderán apartadas de las solapas laterales 9a, 9b del sobre plegado (véase fig. 2).

La banda pegajosa 15 se interrumpirá normalmente antes o en el límite de estas solapas laterales.

5 Cuanto antecede previene un rasgado del papel del sobre fuera de la línea 17, habida cuenta de la trama de este papel y de la orientación de las fibras, tal y como normalmente se prevé alineada más o menos paralelamente a los bordes 3a, 3b.

10 Por lo tanto, al estar optimizado cuanto antecede para favorecer la apertura de la segunda aleta 21, la parte transversal 17a de la línea de menor resistencia 17 va a poder presentar una forma en V la cual presenta un ángulo (α) saliente superior a 120°, e incluso preferentemente superior a 130°, sin notable riesgo de rasgado al margen de la línea 17.

En este sentido, se aconseja que en la proximidad del borde inferior 3b del sobre, la línea precortada 17 presente una pestaña 25 recortada y de asido libre para rasgar el panel frontal 5 siguiendo la línea.

15 Se aconseja igualmente que cada prolongación lateral 17b, 17c de esta línea 17 se interrumpa en la inmediata proximidad del borde transversal superior del panel 5, a una distancia (11) que es inferior a la distancia (12) más estrecha entre la parte transversal 17a de esta misma línea y el borde inferior 3b del sobre (zona de la uña central 25).

20 En las figuras, por otro lado se habrá advertido con seguridad que el sobre se conforma en el presente caso a partir de una única hoja de papel plegada la cual presenta la aleta de cierre 13 como única solapa por encima del panel frontal 5. Esto se prefiere a una solución con múltiples solapas las cuales pueden ser realizadas a partir de varias hojas de papel y/o de un plegado más complejo que el que se comprende, en particular a partir de las figuras 1, 4, realizarse en el presente caso.

25 En este sentido, la hoja de papel 30 original, mostrada desplegada en la figura 4, comprende, a todo lo largo, las diferentes partes antes citadas: los paneles frontal 5 y dorsal 7 unidos por la línea de plegado 3b la cual pasa a ser borde inferior, fig. 1, las dos partes 9a, 9b las cuales habrán de abatirse, antes que el panel 5, a lo largo de las líneas de plegado respectivamente 3c, 3d, la aleta de cierre 13 unida con el panel dorsal 7 a lo largo de 3a con, formada a través del panel frontal 5, la línea de menor resistencia 17 de cuyos límites se ve perfectamente que se hallan por tanto favorablemente próximos al borde transversal superior del panel 5.

La línea 17 podría estar constituida en varios tramos y podrían existir varias líneas precortadas.

30 La Figura 3, hace notar aún que van impresos un texto y/o una imagen, indicado(a) en el presente caso como «mensaje»:

- sobre la cara interior 21a de la segunda aleta,
- y en el interior del sobre, sobre la cara interior 7a del panel dorsal 7 del mismo.

35 Este mensaje tan sólo aparece con la aleta 21 abierta y retirado el contenido del sobre (si el mensaje está sobre la parte 7a). Esto puede ser un impacto útil. Se puede general así una cierta confidencialidad.

Eventualmente, puede estar impresa así sólo en una de estas caras interiores.

Potencialmente, con ello se dispone en cualquier caso de un gran espacio disponible para la impresión y de unos bordes esencialmente muy limpios, estando como únicos y (muy) cortos rasgados los de 26a, 26b (correspondientes a 26a1, 26b1 en la fig.3; zonas cortas no precortadas).

40 La figura 5 muestra una variante de sobre evolucionado la cual presenta diferentes características eficientes, algunas de ellas no apuntadas anteriormente y las cuales podrían ser *a priori* objeto de protección individual, en combinación o no con la totalidad o parte de las que anteceden.

Así se ve en esta figura 5 que los precortes de la línea de menor resistencia 17 son tales que esta última presenta:

- 45
- unas microperforaciones 170' en su parte 17a transversal al panel frontal 5 y, preferentemente, sobre sus dos líneas de prolongaciones laterales 17b, 17c,
 - y unos troquelados de puntos 170" en el lugar de cada una de sus dos encurvaturas de conexión 170a, 170b.

De esta manera, se favorece una apertura de la aleta 21 siguiendo el trazado pretroquelado 17, conservando al propio tiempo una suficiente resistencia mecánica, y se tiende hacia una posible iniciación de apertura en el lugar de los «arcos» 170a, 170b la cual permite introducir la uña, sin tener necesariamente que recurrir a una uña o una lengüeta de asido, prevista tradicionalmente (tal como 25 en las figuras 1 y 4).

5 Preferentemente, y en particular con una realización como la anteriormente citada, la línea de menor resistencia 17 presentará:

- una primera resistencia R1 al rasgado de su línea de pretrepado 17 sensible y continuamente igual a lo largo de su dicha parte transversal (17a),
- y una segunda resistencia de este tipo al rasgado R2, diferente de la primera, sobre la mayor parte al menos de las dos encorvaturas laterales 170a, 170b (véase seguidamente posible zona de longitud 110),

y ello, una vez más preferentemente, sin lengüeta de asido (tal como 25) sobre dicha parte transversal 17a.

15 Esto no es corriente, y tanto menos si dicha primera resistencia R1 al rasgado de su línea pretrepada es común para la parte transversal 17a y para las dos líneas de prolongación laterales 17b, 17c.

Pero ello permite nuevamente tender hacia este compromiso que se pretende entre la apertura apropiada de la aleta 21, la resistencia mecánica la cual debe seguir siendo suficiente (en particular para satisfacer los tránsitos de los sobres en las máquinas automáticas de clasificación y/o de apertura del correo), favoreciendo al propio tiempo un principio de apertura en su momento, para el destinatario final.

20 En este sentido, otra consideración favorable prevé/aconseja que la resistencia al rasgado a lo largo de dicha parte transversal 17a sea mas importante que aquella en el lugar de las encorvaturas laterales 170a, 170b, sirviendo entonces estas últimas, conjunta o individualmente, de lengüeta(s) de asido para la apertura de la aleta 21, una vez rasgada la porción de línea que la(s) constituye.

25 Siempre con esta misma tendencia, es aconsejable por otro lado que dichas encorvaturas 170a, 170b (las cuales unen por tanto la parte transversal 17a de la línea de menor resistencia 17 y las prolongaciones laterales 17b, 17c) sean redondeadas, con un radio R10 superior a 13 mm, como en las figuras 5 y 6.

Ventajosamente, este radio R10 será superior o igual que 16 mm. 18 a 22 mm representa una gama de valores óptimos.

30 Se hace notar igualmente la ventaja, siempre con relación al compromiso perseguido en el presente caso, de que dicha parte transversal 17a de la línea 17 y las dos prolongaciones laterales 17b, 17c definan cada una una línea esencialmente rectilínea, tal y como se ilustra.

Así, se obviarán los pretroquelados en ola (tales como 23a, 23b, figura 4).

35 Se completará entonces ventajosamente la realización de tal manera que estas prolongaciones laterales formen, con una paralela a dichos bordes laterales primero y segundo (3c, 3d) del sobre, un ángulo A comprendido entre 2° y 15° (figura 5), de manera que la línea de menor resistencia 17 va ensanchándose en dirección a dicho borde transversal superior 50a.

En lo que respecta a la parte transversal 17a de esta línea 17, favorablemente será entonces esencialmente paralela al borde inferior 3b del sobre, tal y como se ilustra en la figura 5.

40 En lo concerniente a las microperforaciones y a los citados trepados de puntos, se hace notar aún lo siguiente: Estas microperforaciones 170' presentarán ventajosamente unas longitudes de trepados (14) y unos pasos (15) entre dos trepados sucesivos inferiores cada uno de ellos a 2 mm, en tanto que los trepados de puntos 170'' presentarán entonces unas longitudes de trepados (16) y unos pasos (17) entre dos trepados sucesivos comprendido cada uno de ellos entre 5 mm y 12 mm (véase figura 7).

45 Incluso se aconsejan operativamente los siguientes valores: 0,3 - 0,9 mm de trepado para un paso (superior) de 0,7 - 1,3 mm para las microperforaciones y, para los puntos, 5 - 9 mm de trepado para un paso (por tanto, entre trepados) mayor o igual que la longitud de esos trepados, de 6 a 10 mm.

50 Figura 5, hace notar también que las microperforaciones 170' se continuarán preferentemente en una corta distancia 110, comprendida ventajosamente entre 3 mm y 14 mm, a lo largo de la curvatura de las encorvaturas laterales 170a, 170b, en continuidad de dichas líneas de prolongaciones laterales 17b, 17c, tal y como se muestra en la figura 6.

6 - 10 mm es una longitud de avance 110 óptima.

Globalmente, estas características de las figuras 5 - 7 favorecen por tanto el cumplimiento de dos criterios, a saber, autorizar la apertura siguiendo un trazado pretrepado, conservando al propio tiempo una suficiente resistencia mecánica para evitar la apertura por fatiga del material en las manipulaciones (zona 170'), tendiendo la(s) zona(s) 170" a la realización de una iniciación de apertura en los «arcos» 170a, 170b permitiendo introducir la uña.

5 Por otro lado, el posicionamiento y la orientación de los trepados (microperforaciones y punteados) respecto a los bordes del sobre así como las dimensiones definidas aseguran los tránsitos del sobre por máquina(s) en el conjunto de la cadena de explotación.

Las pendientes (A) microperforadas permiten un conformado fiable en las máquinas de producción de sobres, así como un tránsito favorable en máquinas de ensobrado.

10 El pliego clasificado en el servicio postal contiene un volumen que tiende a deformar la cara del sobre (principio «colchón»).

Los arcos R10 aseguran una progresividad necesaria para hacer fiable el desapilado y el apilado de los pliegos en las salas de batalla de correos para por el servicio postal.

15 Naturalmente, en cada caso, la línea de pretrepado 17 está realizada en una hoja de papel simple (un sólo espesor) plegada tal y como se muestra.

Eventualmente, la resistencia más elevada (tal como R1) a lo largo de dicha parte transversal 17a se podría disminuir localmente mediante la presencia de una zona redondeada 51 (convexa hacia abajo, tal como en 170a, 170b) encaminada a configurar una a una de apertura, en sustitución de las zonas 170" antes señaladas, tal y como se muestra en la figura 8.

20 Así, se podría contar con tres diferentes resistencias mecánicas a lo largo de la línea 17, que van decreciendo:

- la resistencia más elevada (tal como R1) a lo largo de dicha parte transversal 17a (salvo la zona 51) y de las partes 17b, 17c (inclusive en la longitud 110, preferentemente),
- una resistencia intermedia (tal como R2 o preferentemente un poco más elevada, por ejemplo con unos trepados 16 menos largos) a lo largo de dichas partes 17b, 17c (de hecho, preferentemente, de la longitud restante de su curva, restando 110),
- y la menor resistencia (tal como R2, e incluso un poco menos) a lo largo de la zona 51 la cual, una vez rotos estos pequeños nexos, se configurará en orejeta de apertura suficiente para deslizar por ella la punta de una uña.

30 Eventualmente, asimismo, la resistencia a lo largo de dichas partes redondeadas 17b, 17c (de hecho, preferentemente, de la longitud restante de su curva, restando 110), podría ser diferente a la izquierda (170a) y a la derecha (170b).

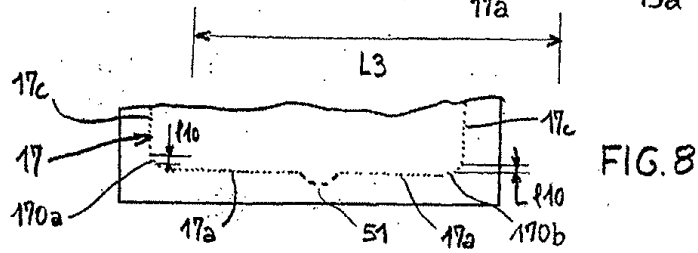
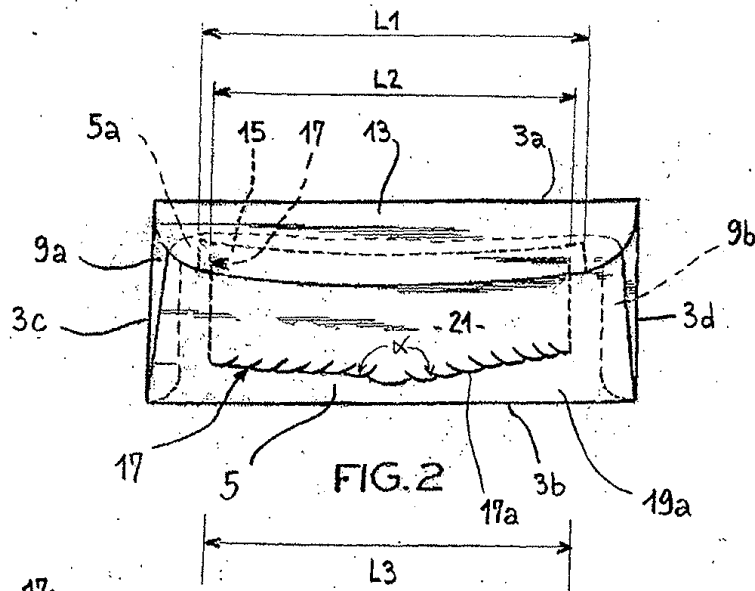
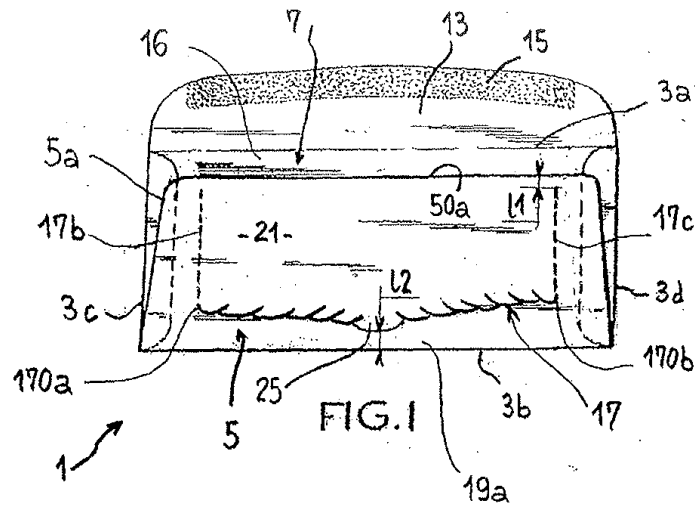
35 Así, por ejemplo, las partes consideradas tal como anteriormente 17a, 17b, 17c podrían tener la resistencia más elevada (tal como R1), el «redondeo» 170a podría tener sensiblemente con la resistencia R2 (o resistencia intermedia) y el «redondeo» 170b, la menor resistencia para formar dicha orejeta de apertura, una vez rotos/rasgados sus pequeños nexos.

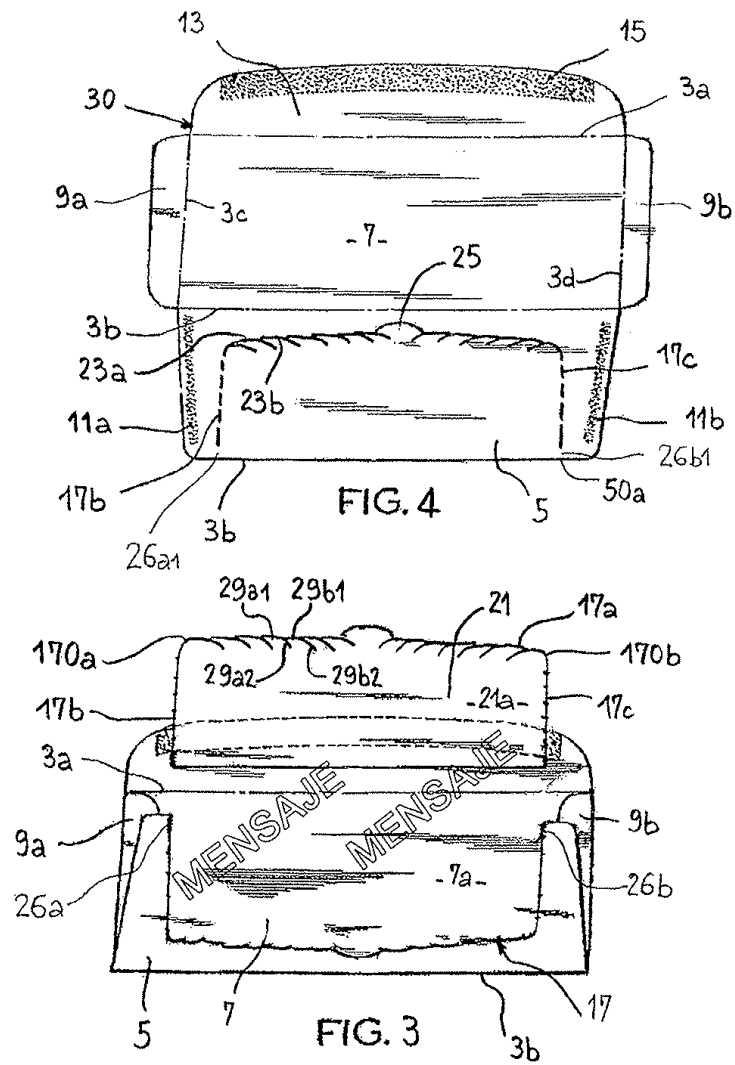
REIVINDICACIONES

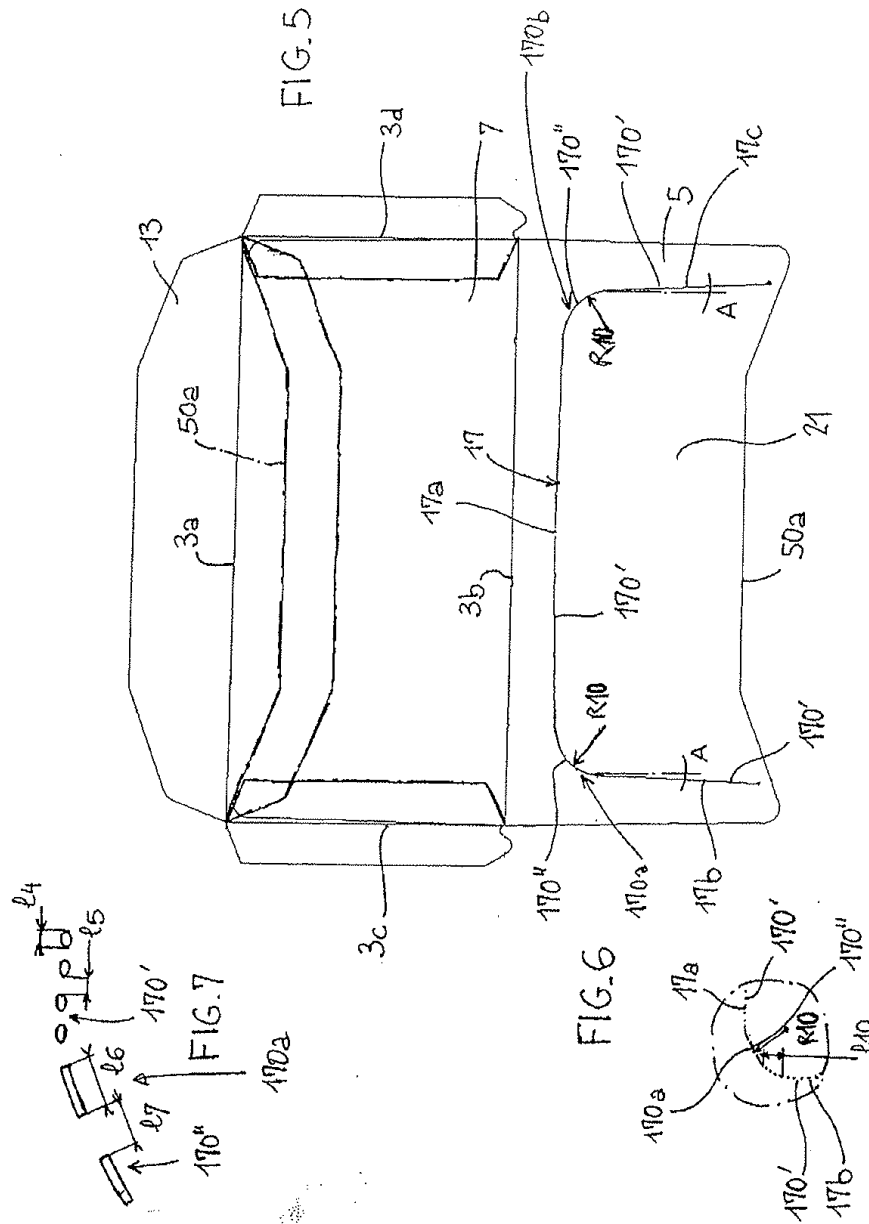
1. Sobre de papel el cual presenta un borde superior (3a), un borde inferior (3b) y unos bordes laterales opuestos primero y segundo y que comprende un panel frontal (5) que recubre, en un estado plegado del sobre, dos solapas laterales (9a, 9b), presentando este panel frontal una banda superior limitada por un borde transversal superior (50a) y recubierta por una aleta de cierre (13) del sobre para su expedición, estando recubierta(s) interiormente esta aleta y/o exteriormente dicha banda superior con un adhesivo (15) para mantener cerrada la aleta, extendiéndose al menos una línea pretrepada de menor resistencia (17), a través del panel frontal, desde una zona próxima al borde inferior en dirección a la aleta de cierre, permitiendo, mediante rasgado del panel frontal a lo largo de esa línea, mientras que la aleta (13) está cerrada y adherida a este panel, crear una segunda aleta (21) por la cual se puede abrir el sobre, caracterizado porque una parte (17a) de dicha línea pretrepada, transversal al panel frontal, se extiende, en la proximidad del borde inferior (3b) del sobre, sobre una parte sustancial de la anchura L3 del sobre, se curva lateralmente (en 170a, 170b) para orientarse en dirección a la aleta de cierre, mediante dos líneas de prolongaciones laterales (17b, 17c) pretrepadas, y se prolonga bajo la aleta de cierre (13), en el estado de esta aleta cerrada sobre el panel frontal.
2. Sobre según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho borde transversal superior (50a) está definido por una línea continua, no pretrepada, y cada prolongación lateral (17b, 17c) se interrumpe a corta distancia de cualquier borde, incluyendo (en 11) dicho borde transversal superior, siendo esta distancia superior a aquella entre dos trepados sucesivos en la línea de menor resistencia (17) e inferior a la distancia (12) más estrecha entre la parte transversal (17a) de la línea de menor resistencia y el borde inferior (3b) del sobre situado en oposición a dicho borde transversal superior (50a).
3. Sobre según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque un texto y/o una imagen impresos están presentes en el interior del sobre, sobre la cara interior (7a) del panel dorsal (7) del mismo situado en oposición al panel frontal, para aparecer en la apertura de la segunda aleta (21).
4. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el adhesivo (15) para mantener cerrada la aleta (13) se extiende, en dirección a los bordes laterales opuestos primero y segundo (9a, 9b), más allá de los límites de la segunda aleta (21).
5. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la línea de menor resistencia (17) presenta una primera resistencia al rasgado de su línea pretrepada sensible y constantemente igual a lo largo de su dicha parte transversal (17a) y una segunda resistencia de este tipo al rasgado, diferente de la primera, sobre una al menos (170b) de las dos encorvaduras laterales (170a, 170b), preferentemente pues sin lengüeta de asido sobre dicha parte transversal.
6. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dichos pretrepados de la línea de menor resistencia (17) son tales que esta última presenta unas microperforaciones (170') en su parte (17a) transversal al panel frontal y, preferentemente, sus dos líneas de prolongaciones laterales (17b, 17c) y trepados de puntos (170'') en el lugar de cada una de sus dos encorvaduras de conexión (170a, 170b).
7. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las encorvaduras (170a, 170b) que relacionan la parte (17a) transversal al panel frontal de la línea de menor resistencia y las dos líneas de prolongaciones laterales (17b, 17c) son redondeadas, con un radio (R10) superior a 13 mm.
8. Sobre según la reivindicación 7, caracterizado porque dicho radio es mayor o igual a 16 mm.
9. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la parte (17a) transversal al panel frontal de la línea de menor resistencia (17) y las dos prolongaciones laterales (17b, 17c) definen unas líneas esencialmente rectilíneas, sin pretrepados en ola, formando estas prolongaciones laterales un ángulo (A) comprendido entre 2° y 15° con una paralela a dichos bordes laterales primero y segundo (3c, 3d) del sobre, de modo que la línea de menor resistencia (17) va ensanchándose en dirección a dicho borde transversal superior (50a), siendo la parte transversal (17a) de esta línea esencialmente paralela al borde inferior (3b) del sobre.
10. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la línea de menor resistencia (17) presenta una primera resistencia al rasgado de su línea pretrepada a lo largo de la mayor parte al menos de la longitud de su dicha parte transversal (17a) y a lo largo de sus dos líneas de prolongación laterales (17b, 17c) y una segunda resistencia de este tipo al rasgado, inferior a la primera, en la mayor parte al menos de sus dos encorvaduras laterales (170a, 170b).
11. Sobre según la reivindicación 6, caracterizado porque las microperforaciones presentan unas longitudes de trepados (14) y unos pasos (15) entre dos trepados sucesivos inferiores cada uno de ellos a 2 mm, y los trepados de puntos presentan unas longitudes de trepados (16) y unos pasos (17) entre dos trepados

sucesivos comprendido cada uno de ellos entre 5 mm y 11 mm.

- 5
12. Sobre según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizado porque** la resistencia al rasgado a lo largo de dicha parte transversal (17a) de la línea de menor resistencia (17) es más importante que aquella en el lugar de las encorvaduras laterales (170a, 170b) que sirven, conjunta o individualmente, de lengüeta(s) de asido para la apertura de dicha segunda aleta (21), una vez rasgada la porción de línea que la(s) constituye.
- 10
13. Sobre según la reivindicación 6, **caracterizado porque** las microperforaciones se continúan parcialmente, preferentemente en una distancia (110) comprendida entre 3 mm y 14 mm, a lo largo de la curvatura de las encorvaduras laterales (170a, 170b), en continuidad de dichas líneas de prolongaciones laterales (17b, 17c).







DOCUMENTOS INDICADOS EN LA DESCRIPCIÓN

5 En la lista de documentos indicados por el solicitante se ha recogido exclusivamente para información del lector, y no es parte constituyente del documento de patente europeo. Ha sido recopilada con el mayor cuidado; sin embargo, la EPA no asume ninguna responsabilidad por posibles errores u omisiones.

Documentos de patente indicados en la descripción

- US 4470511 A [0006]
- US 6237844 A [0006]