



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 342 768**

⑤1 Int. Cl.:

B65D 33/16 (2006.01)

B31B 1/90 (2006.01)

B31B 19/90 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **02292587 .9**

⑨6 Fecha de presentación : **18.10.2002**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1410999**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **21.04.2004**

⑤4 Título: **Embalaje flexible recerrable.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.07.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.07.2010

⑦3 Titular/es: **Amcors Flexibles France**
1, avenue Emile Venthenat
16300 Barbezieux St. Hilaire, FR

⑦2 Inventor/es: **Sampaio Carnacho, José Manuel**

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

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 flexible recerrable.

5 La presente invención se refiere a un embalaje flexible, del tipo que comprende un cuerpo presentando exteriormente al menos una cara principal formada al menos parcialmente por una hoja flexible.

Se refiere además a un procedimiento de fabricación de tal embalaje.

10 Numerosos productos alimenticios, tales como productos pulverulentos como el café y la harina, o productos granulados como las pastas y el arroz están acondicionados en unos embalajes flexibles del tipo precitado. Estos embalajes están formados a partir de una o varias hojas soldadas. Presentan generalmente al menos una soldadura transversal inferior dispuesta a la base del cuerpo, una soldadura transversal superior inicialmente dispuesta a la extremidad superior del cuerpo y una soldadura longitudinal. Con el fin de extraer los productos contenidos en el embalaje, la soldadura superior es total o parcialmente rota o bien la extremidad superior del embalaje está total o parcialmente separada. 15 El embalaje abierto constituye una bolsa cuyo acceso es posible desde la extremidad superior que forma un cuello delimitando un paso de acceso al interior de la bolsa.

Después de supresión, rotura o recorte parcial de la soldadura transversal superior, es difícil mantener el cuello cerrado a fin de evitar la pérdida de los productos quedando en la bolsa.

Para mantener cerrados tales embalajes, se ha propuesto prever una cinta adhesiva añadida sobre el cuerpo de la cual una extremidad está sellada fija sobre la cara exterior del cuerpo del embalaje y cuya otra extremidad está adaptada para pegarse sobre la cara opuesta del cuerpo del embalaje después de que el cuello ha sido plegado sobre sí mismo manteniendo así el cuello comprimido entre el cuerpo del embalaje. Tal cinta adhesiva tiene una natura diferente de la de la hoja y su colocación es delicada.

Se conocen igualmente unas láminas metálicas añadidas a la extremidad del cuello, comprendiendo estas láminas metálicas por ambas partes unas prolongaciones deformables plásticamente permitiendo una vez el cuello enrollado sobre sí mismo abatir las prolongaciones de la lámina por ambas partes del cuello con el fin de mantener éste en su posición enrollada.

Los medios de retención de la parte enrollada del cuello para permitir un recierre fiable del embalaje son relativamente costosos de colocar puesto que necesitan añadir sobre el embalaje unos elementos exteriores.

35 El documento FR-A-2.823.722 describe un embalaje flexible en el cual la cinta de recierre está recortada parcialmente en la hoja flexible formando el embalaje.

El documento US-A-5.92 8.7 4 9 describe un embalaje flexible en el cual una cinta de recierre desjuntada de la hoja flexible formando el embalaje está recubierta de una película transparente.

La invención tiene por objetivo proponer un embalaje flexible que pueda cerrarse fácilmente y cuyo coste es reducido.

45 A tal efecto, la invención tiene por objeto un embalaje flexible tal como definido en la reivindicación 1.

Unos modos particulares de realización del embalaje están definidos en las reivindicaciones dependientes.

La invención tiene igualmente por objeto un procedimiento según la reivindicación 7.

50 La invención se entenderá mejor a la lectura de la descripción a continuación, dada únicamente a título de ejemplo y haciendo referencia a los dibujos en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un embalaje según la invención, antes de abertura;
- 55 - la figura 2 es una vista en sección transversal del embalaje de la figura 1, tomada según el plano π ;
- la figura 3 es una vista en perspectiva parcial de la instalación para la fabricación del embalaje de las figuras precedentes;
- 60 - las figuras 4,5 y 6 son vistas análogas a la de la figura 1 ilustrando etapas sucesivas del cierre del embalaje;
- las figuras 7 y 8 son vistas idénticas a la de la figura 1 de variantes de realización del embalaje según la invención;
- y
- 65 - la figura 9 es una vista análoga a la de la figura 3 de la instalación para la fabricación del embalaje de la figura 8.

ES 2 342 768 T3

El embalaje flexible 10 representado en la figura 1 está destinado por ejemplo al acondicionamiento de café en polvo, o de cualquier otro producto pulverulento o en granulados, alimenticio o no.

5 Comprende una hoja flexible 12 doblada sobre ella misma longitudinalmente y solidarizada según una soldadura longitudinal 14. El embalaje es inicialmente cerrado en su extremidad inferior por una soldadura transversal 16 y en su extremidad superior por una soldadura transversal 18.

10 Con precisión, en el modo de realización representado, el embalaje flexible 10 forma una bolsa 20 destinada a abrirse en su extremidad superior. La bolsa 20 comprende un cuerpo 22 constituyendo el tronco vertical de la bolsa, este tronco está destinado a contener los productos embalados. El cuerpo 22 está prolongado hacia la extremidad superior del cuerpo por un cuello 24 generalmente desprovisto de producto.

15 La bolsa 20 presenta dos caras principales opuestas 26 que se extienden paralelamente una a otra y dos caras laterales 28 uniendo las caras principales 26 y que se extienden paralelamente una a otra.

La soldadura longitudinal 14 define, sobre una de las caras principales de la bolsa, dos caras adyacentes 26A, 26B. Estas dos caras están unidas una a otra según la altura del embalaje por la soldadura longitudinal 14.

20 En la extremidad inferior, el cuerpo está obturado por un fondo 30 obtenido por doblado de la hoja. La soldadura transversal inferior 16 se aplica contra el fondo 30.

25 La caras laterales 28 presentan en su extremidad superior según la longitud del cuello 24 un pliegue interior formando fuelle permitiendo el acercamiento de las dos caras principales 26 en la región de la soldadura transversal superior 18.

Como ilustrado en la figura 2, la soldadura longitudinal 14 es de tipo “carne contra carne”, es decir que está realizada juntando una contra otra partes opuestas de superficies de la hoja delimitando el interior del embalaje.

30 Según la invención, el embalaje incorpora unos medios permitiendo la retención de una parte enrollada del cuello del embalaje después de abertura inicial con el fin de permitir un recierre fiable de éste.

35 Estos medios de retención de una parte enrollada del cuello comprenden una cinta de recierre 43 mantenida contra la superficie exterior de la hoja 12 por un adhesivo reactivable por presión 44 igualmente llamado adhesivo reposicionable.

La cinta 43 está retenida según la cara 26A. En variante, está retenida contra la cara 26B. Generalmente, la cinta está retenida contra una cara principal 26.

40 La cinta 43 se extiende según toda la altura del embalaje de la soldadura superior 18 a la soldadura inferior 16. Se extiende paralelamente a la soldadura longitudinal 14.

45 En particular, la cinta 43 se extiende encima de los cordones soldados 18 y 16. Para evitar una soldadura de la cinta 43 y de los cordones 16 y 18, un revestimiento evitando la soldadura está interpuesto entre la cinta y la hoja 12 en la región de las soldaduras 16, 18. Este revestimiento es sobre todo útil a nivel de la soldadura superior 18 donde la cinta debe ser ulteriormente despegada.

50 La cinta 43 está constituida del mismo material que el que constituye la hoja 12. Así, la hoja 43 tiene las mismas características estructurales que la hoja 12, es decir que su espesor es idéntico al de la hoja 12 lo mismo que su composición. En efecto, y como se detallará más adelante, la cinta 43 y la hoja 12 provienen de una misma cinta inicial.

El adhesivo se extiende solamente en la parte mediana de la cinta 43, considerando la anchura de ésta. Así, los márgenes laterales de la cinta 43 están desprovistos de adhesivo.

55 El adhesivo 44 y las superficies enfrente de la cara 26A y de la cinta 43 están adaptados a fin de que la adherencia del adhesivo 44 sobre la cinta 43 sea superior a la adherencia del adhesivo 44 sobre la cara 26A.

60 A tal efecto, un revestimiento repulsivo está ventajosamente aplicado sobre la cara exterior de la hoja 12 en la región de la cinta 43 para reducir la adherencia entre el adhesivo y la hoja. Asimismo, un revestimiento repulsivo está ventajosamente dispuesto sobre la cara principal 16 que no tiene la soldadura longitudinal y formando la cara sobre la cual está ulteriormente pegada la cinta 43 después de cierre. Este revestimiento está dispuesto en el sitio en que la cinta 43 está pegada.

65 El adhesivo reposicionable está constituido por: una cinta adhesiva doble cara de aplicación en frío, en continuo; un hot melt de aplicación en caliente, que puede interrumpirse; o una inducción de adhesivo en frío pudiendo interrumpirse.

Para la fabricación de tal embalaje, la instalación ilustrada en la figura 3 está puesta en práctica.

ES 2 342 768 T3

Los embalajes están fabricados en continuo a partir de una cinta inicial 50 acondicionada en un rollo 52.

La cinta 50 tiene una anchura superior a la anchura de la hoja 12 necesaria para la realización del embalaje.

5 La cinta 50 circula en una unidad 54 permitiendo la aplicación de un adhesivo sobre una parte marginal 56 de la cinta inicial.

10 El puesto 54 comprende un rodillo 58 de desviación de la cinta, de aplicación y de fijación de una cinta adhesiva doble cara 62 sobre la parte marginal 56. Esta cinta adhesiva doble cara 62 que proviene de una bobina 64 situada sobre un desenrollador en continuo. La cinta adhesiva doble cara constituye un adhesivo reposicionable.

En variante, el desenrollador y la cinta están sustituidos por una cabeza 60 de inducción en caliente de hot melt de la parte marginal 56 con un adhesivo reposicionable.

15 Según también otra variante, la cinta en rollo comprende ya una zona de adhesivo reposicionable. Esta zona está constituida de un adhesivo a base de agua que está previamente impreso durante la impresión de la película.

20 Más abajo del puesto 54 está dispuesto un puesto de corte 66 propio a separar en continuo la parte marginal 56 previamente provista del adhesivo del resto de la cinta inicial para formar, por una parte, una cinta de embalaje anotada 68 y, por otra parte, una cinta de recierre anotada 70 en esta figura.

El puesto de corte 66 comprende, por ejemplo, dos discos cortantes rotativos 72 introducidos a través de la cinta inicial y animados de un movimiento de rotación por un motor de accionamiento 74.

25 Más abajo del puesto de corte 66 está dispuesto un puesto 76 de desplazamiento de la cinta de recierre 70 y de puesto en contacto de ésta con la superficie de la cinta de embalaje 68.

30 Este puesto 76 comprende, por ejemplo, un rodillo fijo 78 recubierto de un material deslizante tal como "Teflon" cuyo eje se extiende en general paralelamente al plano de la cinta de embalaje 68. El eje del rodillo está desplazado angularmente con relación a la dirección de adelante de la cinta de embalaje 68. Está dispuesto tangencialmente al plano de la cinta de embalaje 68.

35 La cinta de recierre 70 está introducida alrededor del rodillo 78, siendo su cara desprovista de adhesivo en contacto con el rodillo.

Se entiende que la instalación de la figura 3 permite, a partir de la cinta inicial, obtener, a la salida del puesto de encolado 60, una cinta inicial cuya parte marginal 56 está provista de un adhesivo. Esta región marginal está cortada por el puesto 66 y separada de la cinta de embalaje 68. La cinta de recierre 70 está después desplazada por el rodillo 78 y aplicada contra la superficie de la cinta de embalaje 68 con su parte encolada aplicada contra la superficie 68. La cinta de recierre 70 está dispuesta alejada del borde anotado 80 de la cinta de embalaje 68.

Dado que la cinta 43 proviene de la misma cinta inicial que la hoja 12, los bordes cortados enfrente de la cinta 43 y de la hoja 12 tienen perfiles complementarios.

45 La cinta de embalaje 68 a la cual está solidarizada la cinta de recierre está después colocada alrededor de un conformador tubular que tiene una sección generalmente circular. La hoja así enrollada alrededor del conformador tubular ve sus dos bordes longitudinales aproximados uno a otro, y aplicados uno sobre otro según la cara de la hoja orientada hacia el conformador. La soldadura longitudinal 14 está entonces efectuada por apretamiento de los bordes longitudinales entre dos mordazas calentadoras o entre un yunque y una mordaza.

50 La fabricación del embalaje se termina como conocido en sí por realización simultánea de las soldaduras transversales superiores e inferiores de dos embalajes consecutivos y por la separación de estos dos embalajes.

El embalaje se utiliza como ilustrado en las figuras 4 a 6.

55 En la figura 4, el embalaje está representado parcialmente mientras que una esquina de la extremidad superior del cuello 24 ha sido cortada con el fin de asegurar la rotura parcial de la soldadura transversal superior 18 y así permitir el acceso en el interior de la bolsa.

60 La primera etapa del recierre del embalaje consiste en apartar la parte superior de la cinta 43 de la cara 2 6A del lado de la abertura.

Para esto, el usuario coge la extremidad superior de la cinta 43 y tira de ésta hacia la parte baja del embalaje.

65 Dado la diferencia de adherencia del adhesivo 44 sobre la superficie de la cinta 43 y sobre la cara 26A, el adhesivo se encuentra arrastrado con la cinta 43, recubriendo la parte mediana de la superficie expuesta de ésta.

ES 2 342 768 T3

La parte despegada de la cinta, al menos sobre el esencial de la longitud del cuello 24 constituye una pata 90 todavía solidarizada a la parte inferior del cuerpo del embalaje. La base 92 de la cinta, constituyendo la parte todavía ligada al cuerpo del embalaje, se sitúa sensiblemente en la región extrema de llenado del embalaje.

5 Para asegurar el recierre del embalaje, y como ilustrado en la figura 5, el cuello 24 está doblado sobre sí varias veces para formar un enrollado 94. Este enrollado está formado a lo largo de la cara principal 26 del embalaje presentando la soldadura 14. Durante el plegado del cuello, la pata encolada 90 está mantenida alejada del enrollado 94.

10 Como ilustrado en la figura 6, después de que el cuello 24 del embalaje esté plegado para formar el enrollado 94 hasta la parte de la bolsa conteniendo todavía artículos, la pata encolada 90 está abatida transversalmente encima y alrededor del enrollado 94, estando la extremidad libre de la pata 90 pegada sobre la cara principal que lleva la soldadura 14.

15 Se concibe que el enrollado 94 se encuentre mantenido enrollado por la acción de la pata 90 pegada, por una parte, alrededor del enrollado y solidaria a cada una de sus extremidades, a las caras principales del embalaje.

En esta posición, el embalaje está cerrado de nuevo de manera fiable.

20 En las figuras 7 a 8, están representadas unas variantes de realización de un embalaje según la invención.

En la figura 7 está representado un embalaje formado a partir de una hoja única cuya soldadura longitudinal 14 está realizada juntando una contra otra las superficies opuestas de la hoja delimitando el embalaje.

25 Así, solo una de las caras 26B de una cara principal del embalaje se prolonga al exterior del embalaje.

En la figura 8 está ilustrada una variante de realización del modo de realización de la figura 2.

30 En este modo de realización, la cinta de recierre anotada 103 está constituida de dos cintas 43 superpuestas unidas una a otra. Una de estas cintas 43 está solidarizada por un adhesivo a la superficie exterior de la hoja 12. La otra cinta 43 está unida a la primera por un adhesivo suplementario interpuesto entre las dos cintas.

Además, y en variante, las dos cintas 43 están unidas una a otra por soldadura en la región de las soldaduras superior 18 e inferior 16. Estas soldaduras se realizan simultáneamente a las soldaduras 18 y 16.

35 Como ilustrado en la figura 8, la instalación para la fabricación de la hoja de embalaje comprende los mismos elementos que los de la instalación de la figura 3.

40 Comprende además una segunda unidad de corte 66' dispuesta simétricamente al primer puesto 66 y adaptada para cortar una cinta de recierre sobre el otro borde de la banda inicial 50. Un puesto de encolado 100 para la segunda cinta está dispuesto más abajo del segundo puesto 66'. Este puesto está adaptado para aplicar una cola asegurando la unión ulterior de las dos cintas 43.

45 Un segundo puesto de desplazamiento 76' está dispuesto para traer la segunda cinta anotada 70' encima de la primera cinta anotada 70. Este segundo puesto comprende dos rodillos 78', 78'' definiendo un ángulo de 45° con la dirección de adelanto de la cinta. El primer rodillo 78' asegura un cambio de dirección de la cinta de 90° con relación a la dirección de adelanto de la cinta principal, asegurando el segundo rodillo 78'' de nuevo un desplazamiento angular de 90° de la cinta a fin de que ésta venga a aplicarse sobre la primera cinta 70 ya aplicada contra la cinta 68. Las dos cintas 70, 70' están pegadas durante su puesta en contacto.

50 Tal modo de realización es particularmente útil cuando el espesor de la hoja de embalaje es reducido. En efecto, el redoblamiento del espesor de la cinta de recierre asegura una mayor resistencia de ésta.

55 Cualquiera que sea el modo de realización aquí descrito, se entiende que el embalaje puede volver a cerrarse de manera fiable, en efecto el enrollado formado a partir del cuello no puede desenrollarse por sí mismo. Además, el recierre del embalaje está garantizado por un medio de bajo coste, pudiendo este medio fabricarse simultáneamente a la bolsa que embala los productos. Finalmente, la colocación del medio de retención del enrollado es relativamente fácil para el usuario.

60 Los embalajes están aquí formados en continuo. Sin embargo, en variante, los embalajes están prefabricados y dejados abiertos en una extremidad. Solamente se cierran y sellan en esta extremidad después de llenado.

REIVINDICACIONES

1. Embalaje flexible (10) que comprende un cuerpo (22) presentando exteriormente al menos una cara principal (26) formada al menos parcialmente por una hoja flexible (12), comprendiendo una cinta de recierre (43) desjuntada de dicha hoja flexible (12) ante de abertura del embalaje y un adhesivo (44) reactivable por presión interpuesto entre la superficie exterior de la hoja flexible (12) y la cinta de recierre (43), estando la fuerza de adherencia del adhesivo (44) a la superficie de la cinta de recierre (43) superior a la fuerza de adherencia del adhesivo (44) a la superficie exterior de la hoja de embalaje (12), teniendo la cinta de recierre (43) y la hoja de embalaje (12) unas características estructurales idénticas y proviniendo de una misma cinta inicial, presentando el embalaje, en una extremidad, al menos una soldadura transversal (16,18), **caracterizado** porque la hoja de embalaje (12) está recubierta sobre su superficie externa, al menos en una región donde la cinta de recierre (43) solapa la soldadura transversal (16,18), de una capa evitando la soldadura interpuesta entre la hoja de embalaje (12) y el adhesivo (44), dicha capa evitando la soldadura está adaptada para evitar la soldadura de la cinta de recierre (43) a la superficie de la hoja de embalaje (12).

2. Embalaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha hoja flexible está doblada sobre ella misma y los dos bordes opuestos de la cinta doblada están unidos por una soldadura longitudinal (14), estando la hoja doblada inicialmente obturada en sus dos extremidades (16,18), y porque la cinta de recierre (43) se extiende paralelamente a la soldadura longitudinal (14).

3. Embalaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el adhesivo reactivable por presión es un adhesivo elegido en el grupo consistiendo en un “hot melt”, una cola en frío, una cinta adhesiva doble cara.

4. Embalaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la hoja de embalaje (12) está recubierta sobre su superficie externa, el menos en la región de aplicación del adhesivo (44), una capa repulsiva interpuesta entre la hoja de embalaje y el adhesivo (44), dicha capa repulsiva está adaptada para limitarla adherencia del adhesivo (44) a la superficie de la hoja de embalaje (12).

5. Embalaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el adhesivo (44) se extiende solamente en la región mediana de la cinta de recierre (43), estando los márgenes de la cinta de recierre (43) desprovistos de adhesivo.

6. Embalaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la cinta de recierre (103) comprende al menos dos cintas superpuestas (43) unidas entre ellas, al menos localmente, teniendo las dos cintas características estructurales idénticas a las de la hoja de embalaje (12).

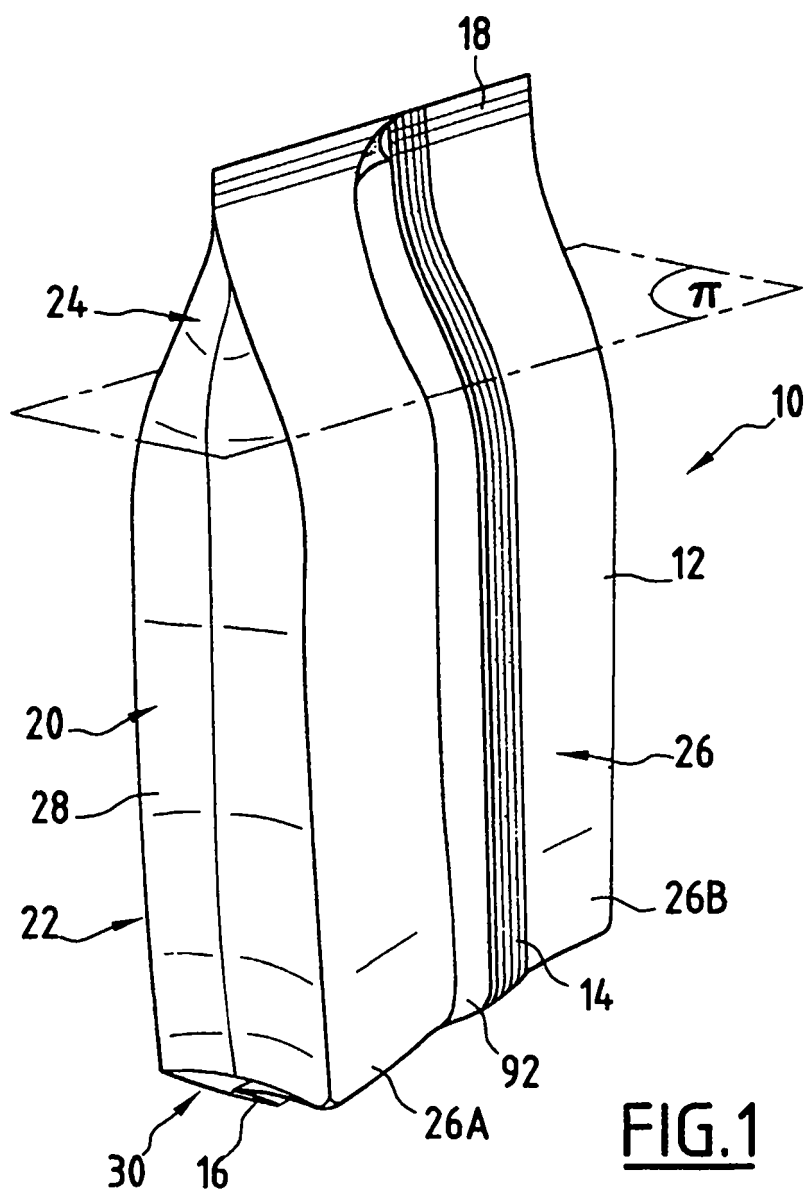
7. Procedimiento de embalaje para la fabricación de un embalaje según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende las etapas que consisten en:

- cortar una región marginal de una cinta inicial para formar una cinta de recierre (70) y una cinta de embalaje (68);

- aplicar, contra una superficie de la cinta de embalaje (68), la cinta de recierre (70) con interposición de un adhesivo reactivable por presión, estando una capa que evita la soldadura interpuesta entre la cinta de embalaje (68) y el adhesivo (44) de la cinta de recierre (70) al menos en una región donde la cinta de recierre (70) solapa la soldadura transversal (16,18); y

- formar dicho embalaje por puesta en forma de un trozo de la cinta de embalaje (68) sobre la cual está retenido la cinta de recierre (70).

8. Procedimiento según la reivindicación 7, **caracterizado** porque comprende, antes de la etapa de corte, una etapa de aplicación del adhesivo en una región marginal de la cinta inicial (50) destinada a formar la cinta de recierre (70).



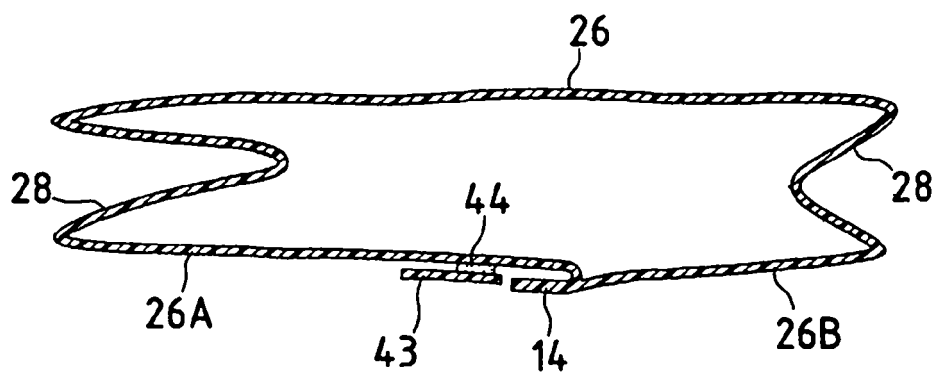


FIG. 2

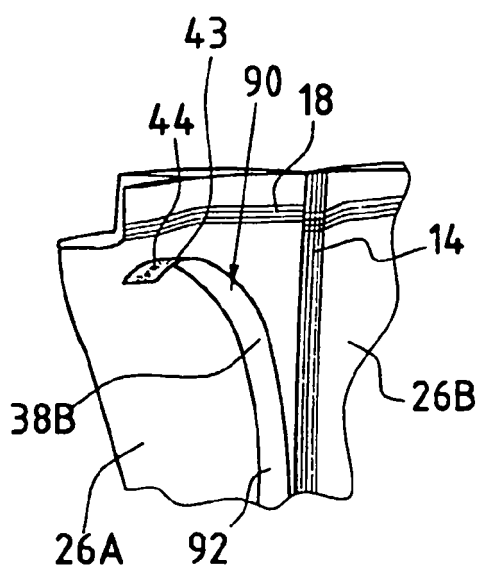


FIG. 4

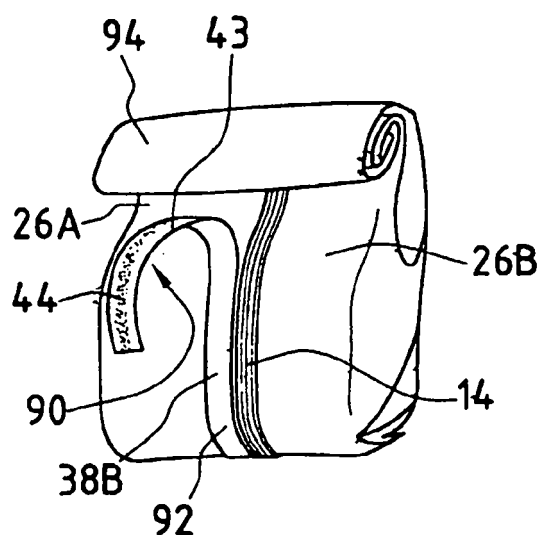


FIG. 5

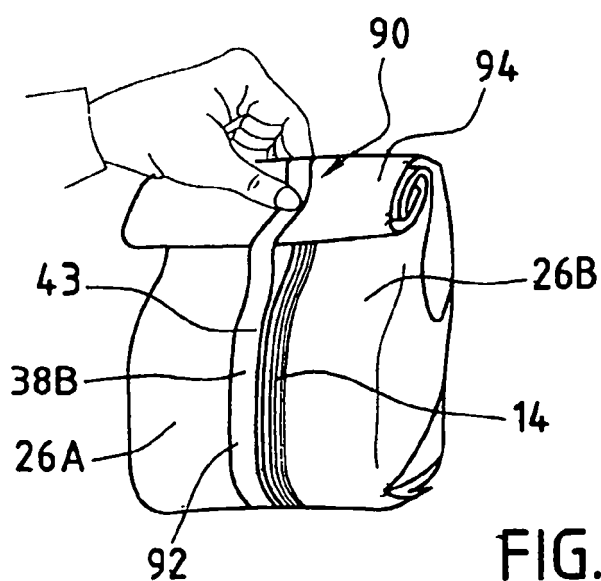
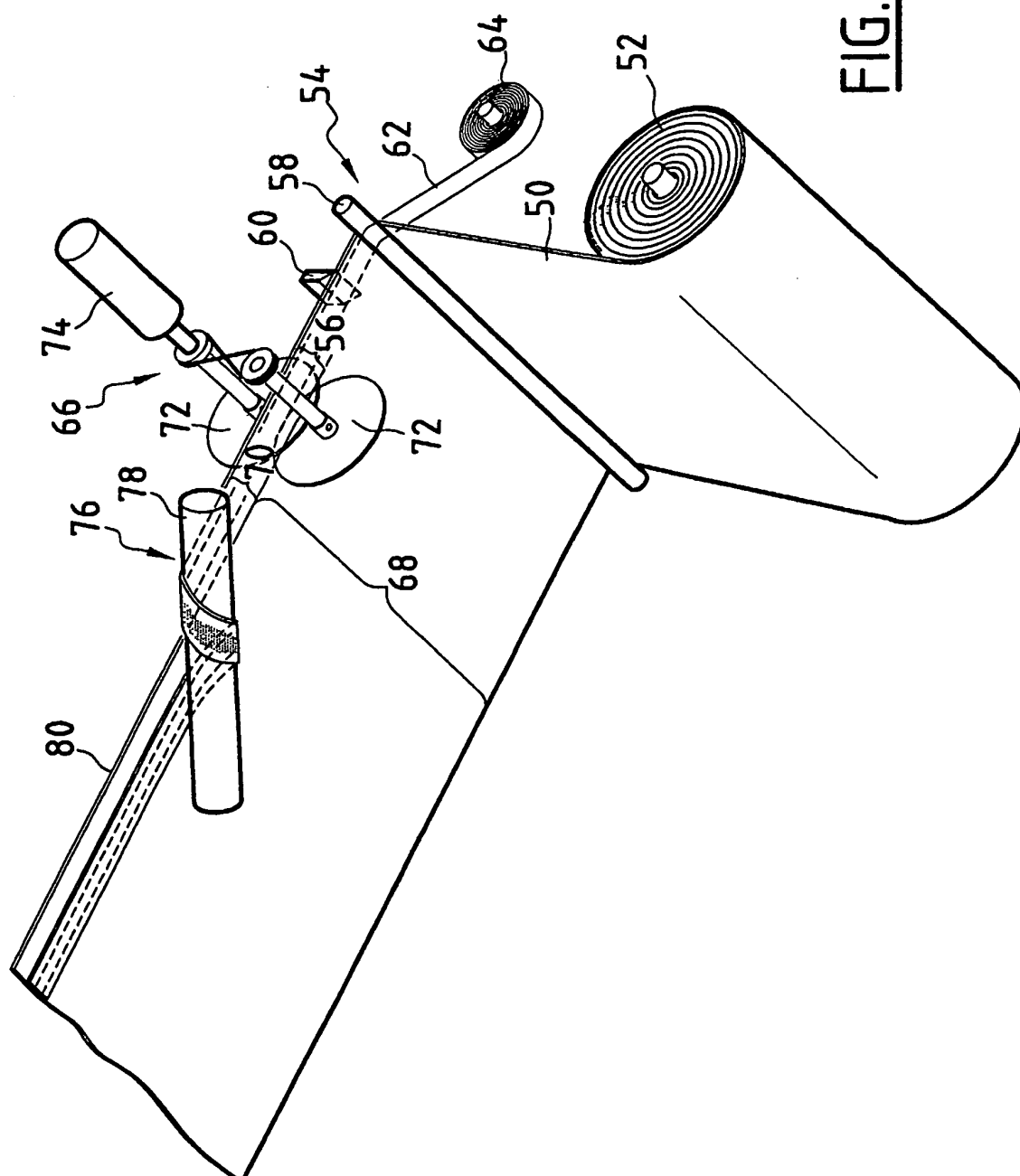


FIG. 6



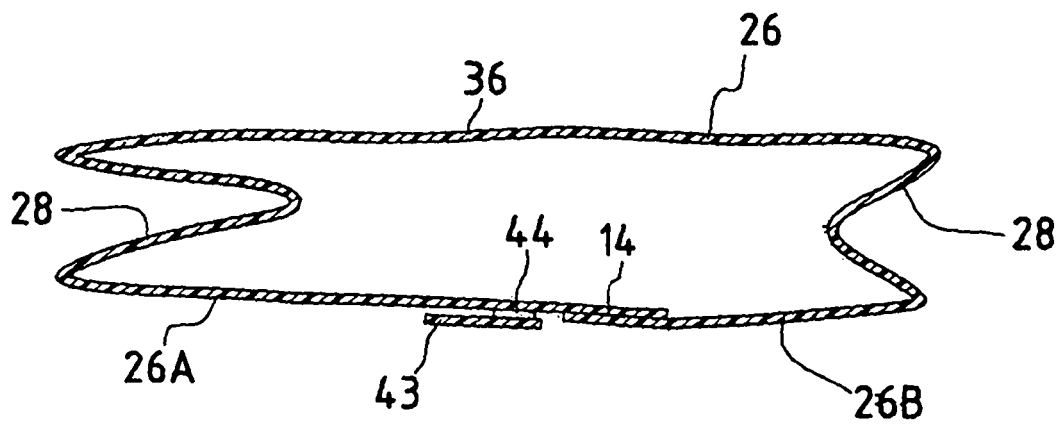


FIG. 7

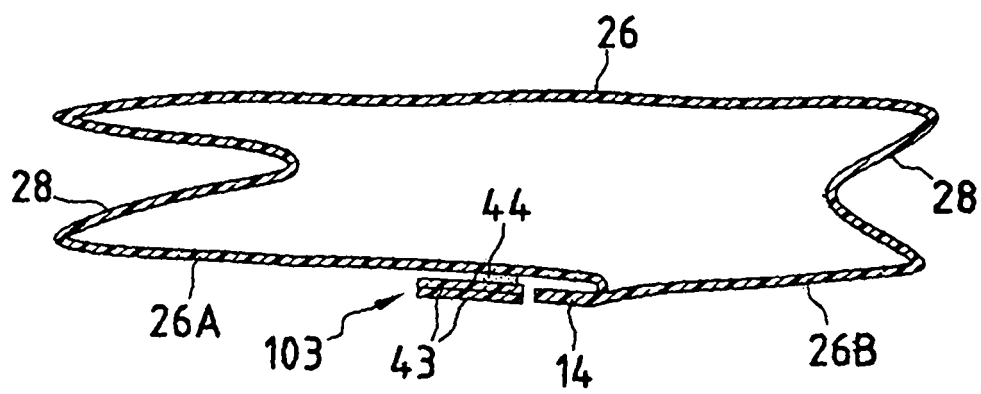


FIG. 8

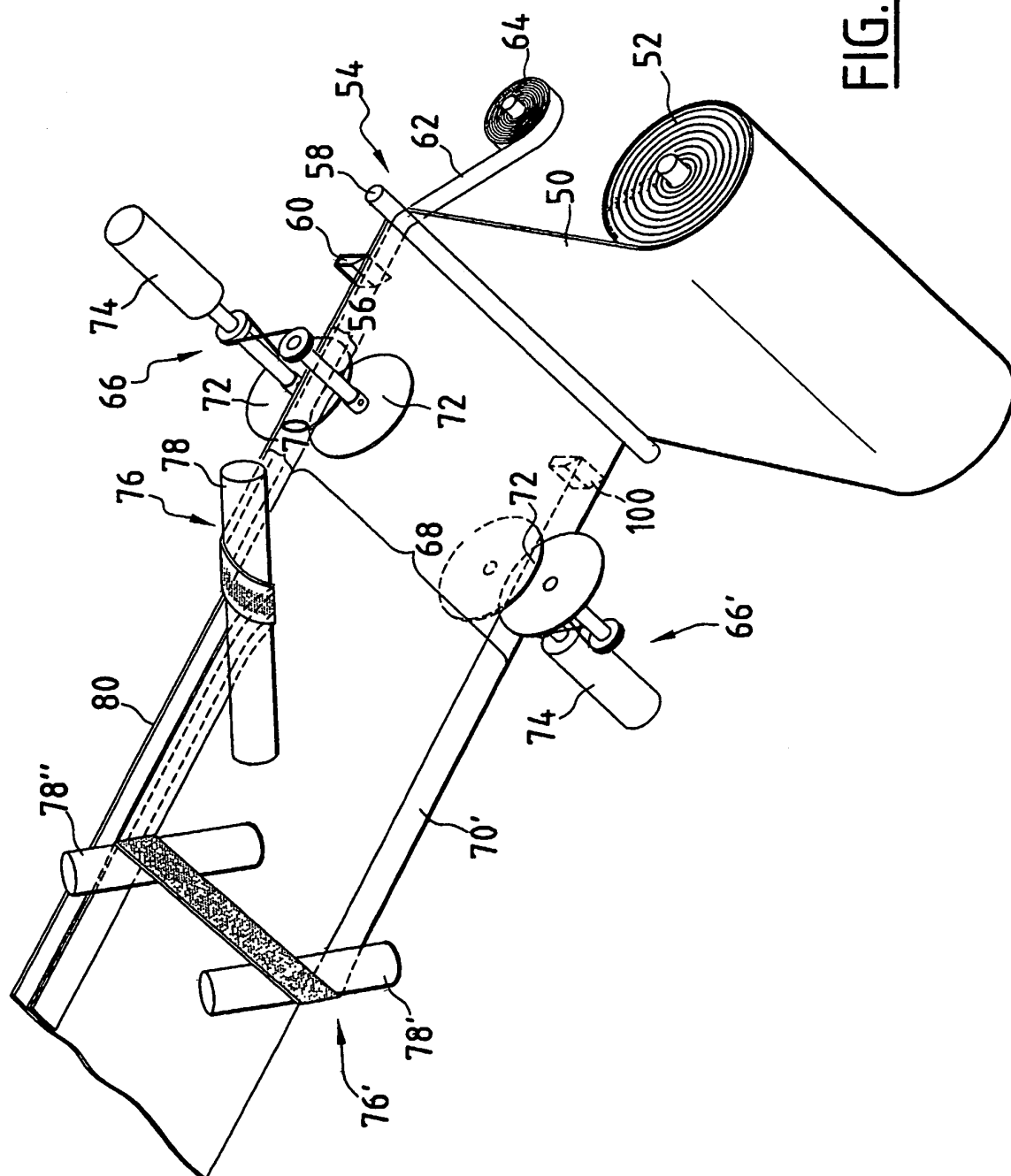


FIG. 9