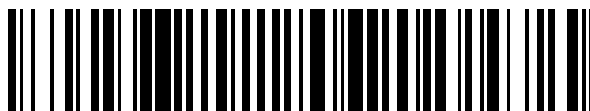


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 852**

51 Int. Cl.:

B65D 75/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2009** **E 09761476 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2013** **EP 2321193**

54 Título: **Embalaje para alimentos**

30 Prioridad:

11.06.2008 DE 102008029285

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.04.2013

73 Titular/es:

**OPTIMA FILLING AND PACKAGING MACHINES
GMBH (100.0%)
Steinbeisweg 20
74523 Schwäbisch Hall, DE**

72 Inventor/es:

KORTE, CHRISTIAN HEINRICH

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 401 852 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 para alimentos

- 5 [0001] La invención se refiere a un embalaje, particularmente para alimentos y alimentos selectos, como se conoce por ejemplo del documento EP-A-0 190 776. La invención se refiere igualmente a un procedimiento para el embalaje de un alimento selecto o un alimento.
- 10 [0002] Los alimentos y los alimentos selectos se ofrecen frecuentemente a los usuarios en pequeñas porciones embaladas individualmente. En este caso, se puede tratar de determinados alimentos para el consumo directo, como por ejemplo barritas de chocolate, o también de productos que deben ser tratados todavía, como por ejemplo las bolsas de té. También se conocen las porciones de café para preparar embaladas individualmente. En el ejemplo de la bolsa de té y las porciones de café se ve que estos embalajes deben permanecer cerrados, puesto que ellos envuelven el contenido durante todo el uso.
- 15 [0003] La invención se basa en la tarea de crear un embalaje particularmente para alimentos y alimentos selectos, que pueda manejarse de forma particularmente fácil y por analogía.
- 20 [0004] Para la solución de esta tarea la invención sugiere un embalaje con las características citadas en la reivindicación 1. La invención propone igualmente un procedimiento para el embalaje de alimentos y/o alimentos selectos con los pasos de procedimiento citados en la reivindicación 11. Los perfeccionamientos de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias.
- 25 [0005] La invención propone por lo tanto un embalaje, en el cual en un embalaje de protección hay dispuesto un embalaje interno que contiene el propio producto a embalar, por ejemplo un alimento. Este embalaje interno está unido en un punto de forma resistente a la tracción con el embalaje de protección. Por lo tanto, cuando el usuario abre el embalaje de protección, por ejemplo con la mano, el embalaje interno queda retenido con el producto embalado en el embalaje de protección y no se cae. Con esto no sólo se simplifica el manejo, sino que también es posible que el usuario, a través de la manipulación del embalaje de protección también pueda mover y manejar el embalaje interno con el producto embalado, sin tocar el embalaje interno. Esto puede presentar grandes ventajas, particularmente para los alimentos.
- 30 [0006] Para facilitar la apertura del embalaje de protección está previsto, según la invención, que el embalaje de protección presente una perforación u otro punto débil que se extiende a lo largo de una línea cerrada, que se puede abrir mediante una acción manual sencilla. Según el tipo del material utilizado, este punto débil se puede formar también de modo que el embalaje de protección es debilitado únicamente, sin presentar orificios continuos.
- 35 [0007] Ha resultado especialmente significativo, que el embalaje de protección y eventualmente también el embalaje interno presente una forma alargada, mientras que la perforación u otro punto débil están dispuestos transversalmente a la dirección longitudinal. Particularmente se puede prever, que el embalaje de protección presente en sus dos extremos respectivamente una lengüeta de agarre. El usuario puede rasgar entonces el embalaje de protección tirando de las lengüetas de agarre. Una vez rasgado el embalaje de protección mediante un tirón sencillo, este puede reconocer de inmediato si el embalaje interno está dispuesto dentro de una u otra parte del embalaje de protección.
- 40 [0008] El embalaje de protección puede presentar varios embalajes internos según las circunstancias del caso concreto. Para el objetivo deseado en primer lugar, es decir el ofrecimiento de porciones individuales en un embalaje de protección, se puede prever en un perfeccionamiento según la invención que en un embalaje de protección está dispuesto sólo respectivamente un embalaje interno único con una porción del producto a embalar. En este caso se puede prever que el embalaje interno y el embalaje de protección presenten aproximadamente el mismo tamaño.
- 45 [0009] Según la invención, el embalaje interno y/o el embalaje de protección se fabrican como una sección de tubo de una banda de material.
- 50 [0010] Para fabricar embalajes internos individuales y/o embalajes de protección a partir de una banda de material ensamblada a un tubo flexible en la fabricación se puede prever, en un perfeccionamiento según la invención, que el tubo flexible se una de forma plana a puntos de separación transversalmente extendidos y ambas caras del tubo flexible se unan entre sí, dado que, por ejemplo, las piezas de tubo aplanadas se pegan o se sueldan entre sí.
- 55 [0011] Particularmente se puede prever, que las secciones aplanadas en ambos lados de los puntos de separación forman simultáneamente las lengüetas de agarre.
- 60 [0012] Para la fabricación del embalaje interno a partir de una banda de material se prevé, según la invención, que un canto de la banda de material se plegue hacia fuera y que el canto opuesto se una, por ejemplo se pegue, con la parte exterior del área doblada.
- 65 [0013] Se prevé, según la invención, que la zona periférica del borde doblado de la banda de material permanezca libre.

Este borde de la banda de material que queda libre sirve para crear una unión con el lado interior del embalaje de protección.

[0014] Según la invención, un canto de la banda de material se pliega hacia fuera para la formación del embalaje de protección y el canto opuesto de la banda de material se une con la parte exterior del borde doblado.

[0015] Ya se ha mencionado que un usuario debe poder rasgar fácilmente el embalaje de protección y que entonces el embalaje interno que contiene los alimentos permanece en una de las dos partes del embalaje de protección. Para alcanzar esto se puede prever, en un perfeccionamiento según la invención, que la unión entre el embalaje interno y el embalaje de protección está prevista sólo en el área de un extremo del embalaje. En las piezas restantes no existe entonces ninguna unión entre el embalaje de protección y el embalaje interno.

[0016] Según un perfeccionamiento de la invención se puede prever, que esta banda de material para la fabricación del embalaje interno consiste en otro material o de un material tratado de manera distinta como la banda de material para la fabricación del embalaje de protección. Por ejemplo, en el caso de la bolsa de té inicialmente mencionada, el embalaje interno consiste en un material permeable con un sabor neutro, mientras que el embalaje de protección consiste en un material impermeable al gas.

[0017] La invención propone igualmente un procedimiento para el embalaje de alimentos y/o alimentos selectos, como se define en la reivindicación de procedimiento independiente 11.

[0018] La introducción del producto a embalar en el embalaje interno y la inserción del embalaje interno en el embalaje de protección pueden tener lugar, según la invención, directamente de forma consecutiva en el mismo dispositivo.

[0019] Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones, cuyo texto ha sido escrito con referencia al contenido de la descripción, a las formas de realización de la invención preferidas de la descripción siguiente, así como con ayuda del dibujo.

A este respecto se muestra:

Figura 1 esquemáticamente el procedimiento del embalaje según la invención;
Figura 2 el modo de formación de un tubo flexible a partir de una banda de material;
Figura 3 el modo de plegado de la banda de material para la fabricación de una sección de tubo;
Figura 4 una sección transversal a través del embalaje interno;
Figura 5 una sección transversal a través del embalaje de protección provisto con el embalaje interno;
Figura 6 un embalaje acabado;
Figura 7 el embalaje de protección abierto.

[0020] En la figura 1 se fabrica y se suministra desde arriba hacia abajo en primer lugar el embalaje interno y, a continuación, se introduce el embalaje interno en el embalaje de protección. Ambos procedimientos, es decir la fabricación y el suministro del embalaje interno por un lado y la fabricación y suministro del embalaje de protección por otro lado, suceden directamente de forma consecutiva en el mismo dispositivo.

[0021] Arriba en la figura 1 está dispuesto un tubo de carga 1, que presenta en su zona terminal superior una tolva de alimentación 2. Desde el lado se aproxima horizontalmente una banda de material 3 y se desvía verticalmente hacia abajo mediante un dispositivo de desvío 4. Mediante un hombro de conformación no representado, se da forma de tubo flexible a la banda de material 3. En el lado opuesto del tubo de carga 1 al que se ha aproximado la banda de material 3 está dispuesta una mordaza de sellado 5 que se puede apretar contra la banda de material 3, véase la flecha 6 en la figura 1, y que puede crear una unión de ambos bordes de la banda de material. De esta manera, se da forma de tubo flexible a la banda. La banda sale hacia abajo con ayuda de dispositivos no representados. En la tolva de carga 2 se llena respectivamente una cantidad del producto a embalar, que se desliza hacia abajo por el tubo de carga 1 y se acumula en la zona inferior del tubo flexible. El tubo flexible es tratado entonces por un dispositivo de separación 8 de forma que el tubo flexible quede presionado y, entonces, se unan ambas capas situadas unas sobre otras del tubo flexible. A continuación se realiza una separación del embalaje interno mediante un cuchillo 9 del dispositivo de separación. El dispositivo de separación 8 presenta dos mordazas 10 que se pueden mover para el contacto recíproco la una contra la otra.

[0022] De este modo, se suministran embalajes internos individuales en la parte superior de la representación y se separan del tubo flexible formado a partir de la banda de material 3. Estos embalajes internos individuales 11 caen entonces a un segundo tubo de carga 12, para que se forme un tubo flexible 14 a partir de una banda de material 13 de manera parecida a la mitad superior. Los bordes de la banda de material 13 se unen con ayuda de un elemento de soldadura 15. Estas mordazas de soldadura 15 también se pueden mover, véase la flecha 16, contra el tubo de carga 12 y, de esa manera, se pueden conectar ambos bordes de la banda de material 13 entre sí.

[0023] Aquí también sale el tubo flexible 14 hacia abajo y es conducido a través de un dispositivo de separación 18. Este dispositivo de separación 18 es construido del mismo modo que el dispositivo de separación 8 en la mitad superior de la figura, por lo tanto contiene un cuchillo 19 y dos mordazas 20. Como resultado, en el extremo del dispositivo hay un

embalaje interno 11, que se aloja en un embalaje de protección 21. Mientras el embalaje interno 11 se fabrica a partir de la banda de material 3, el embalaje de protección 21 se forma a partir de la banda de material 13.

[0024] La banda de material 13, antes de que se le de forma de tubo flexible 14 mediante un hombro de conformación, pasa por una estación 22 que presenta igualmente dos mordazas 23 móviles la una hacia la otra. Sin embargo aquí el material no se separa, sino que es entallado o perforado. Esto depende de las circunstancias del caso en particular. Esta entalladura o punto débil se produce a intervalos regulares, procurando que la entalladura quede aproximadamente en medio de la extensión longitudinal de un embalaje de protección.

[0025] La figura 2 aclara, cómo a partir de una banda de material 3 plana se puede formar un tubo flexible. Para el tubo 1 de la figura 1 se forma un hombro de conformación 25, entre cuyo lado interior y el lado externo del tubo 1 se deja libre un espacio estrecho. La banda de material 3 aproximada horizontalmente se conduce a través de dos rodillos 26, que se accionan en este punto, y es guiada de forma oblicua hacia arriba por un rodillo de desviación 27. Allí la banda de material 3 se conduce a través del espacio entre los hombros de conformación 25 y el tubo 1 y, en este caso, colocado alrededor del lado externo del tubo 1. La salida hacia abajo de la banda de material puede realizarse con rodillos, cilindros o similares, que no están representados aquí. Para conectar los bordes colocados uno sobre el otro de la banda de material 3 se usan las mordazas de sellado 5 que ya se han mencionado en la figura 1.

[0026] Lo que ha sido representado en la figura 2 para la banda de material 3, naturalmente es válido también para la banda de material 13 para el embalaje de protección.

[0027] La figura 3 muestra en un corte, cómo se dispone la banda de material 3 a través del dispositivo esquemáticamente representado en la figura 2, para formar el embalaje interno. Un borde de la banda de material 3 se pliega, de modo que la banda de material 3 está dispuesta en forma de doble capa en este punto. Por lo tanto, se forma de este modo un canto plegado 28 en el interior de la sección de tubo. El borde opuesto 29 de la banda de material 3 se mete en el lado externo de la parte de doble capa y se une allí con la posición exterior. Entre este canto 30 de la banda de material 3 y el canto 31 anteriormente opuesto de la banda de material 3 queda libre una franja 32.

[0028] Esta franja 32 de la banda de material 3 que queda libre puede servir para crear una unión con la banda de material 13 del embalaje de protección.

[0029] La figura 4 muestra una sección transversal con un embalaje interno 11. Aquí se puede ver de nuevo el tipo de unión de ambos bordes 30, 31 de la banda de material 3, como ya se ha explicado en la figura 3. Entre la parte exterior del borde doblado de la banda de material 3 y el lado interior del margen opuesto hay montada una capa de adhesivo 33 que sirve para la unión de los bordes. Sobre la franja 32 que ha quedado libre de la banda de material 3 se aplica ahora, véase las flechas A, del mismo modo pegamento. Entonces se une el conjunto con el embalaje de protección, uniendo ahora el lado interior del embalaje de protección mediante una capa adhesiva 34 al borde 32 del embalaje interno que ha quedado libre. También aquí se pliega hacia fuera un canto periférico de la banda de material 13 para el embalaje de protección y esta parte plegada hacia fuera se une con el lado interior del margen opuesto con ayuda de una capa adhesiva 35. Esta unión entre el embalaje interno y el embalaje de protección ocurre sólo en un extremo del embalaje de protección.

[0030] El resultado de un embalaje individual se representa en la figura 6. El embalaje de protección visible en primer lugar para el usuario sólo como objeto unitario está formado de forma alargada y presenta en su dos extremos respectivamente una lengüeta de agarre 36. Las lengüetas de agarre 36 se forman a través del dispositivo de separación 18 representado en la figura 1 en ambos lados del punto de separación verdadero. Aproximadamente en el centro entre ambos extremos, el embalaje de protección presenta una especie de perforación 37 que ha sido creada por el dispositivo 22 en la figura 1. No es necesario que esta perforación 37, por lo demás, sea visible para el usuario. Si esto se trata en efecto de una perforación o de una entalladura, depende de las circunstancias del caso en particular o de los alimentos a embalar.

[0031] Cuando el usuario agarre ambas lengüetas de agarre 36 y rasgue el embalaje al tirar en la dirección de las flechas, surge la situación representada en la figura 7, donde es visible el embalaje interno 11. Puesto que el embalaje interno 11 se une con el embalaje de protección 21 en el área de un extremo, véase la figura 5, el embalaje interno 11 permanece en la parte derecha del embalaje de protección 21 en la figura 7. Por lo tanto no cae hacia fuera. El embalaje interno puede ser manipulado, además, agarrando de la lengüeta de agarre 36 de la parte el embalaje de protección, al que está unido el embalaje interno 11. En caso de que el alimento selecto se trate por ejemplo de té, el usuario puede introducir el embalaje interno en una taza, sin tener que tocar el embalaje interno 11. Este puede emplear las lengüetas de agarre 36 también para extraer de nuevo la bolsa de té de la taza una vez transcurrido el tiempo deseado.

[0032] Como ejemplo supongamos ahora que se tratara de un embalaje para té, por lo tanto sería una especie de bolsa de té. La banda de material que sirve para la fabricación del embalaje interno es de doble capa, consistiendo el lado interior posterior del embalaje interno de termoplástico y el lado externo posterior de fibras de celulosa.

[0033] La utilización de la unión entre el embalaje interno y el embalaje de protección hace posible el uso sin grapas mecánicas.

[0034] En vez de la capa adhesiva mencionada con referencia a las figuras 4 y 5 puede tener lugar naturalmente también una soldadura directa entre las piezas termoplásticas de las bandas de material correspondientes 3 o 13 de modo que ya no es necesario un pegamento adicional.

5

[0035] Para crear la línea de perforación 37, véase figura 6, en el caso de una bolsa de té se puede usar un cuchillo mecánico. En el caso de productos de café, que deben tratarse de manera distinta, se puede debilitar la banda de material del embalaje de protección con un sistema láser para la formación de una línea de debilitación, sin perjudicar la capa de barrera.

10

REIVINDICACIONES

1. Embalaje, particularmente para alimentos y alimentos selectos o similares, con

- 5 1.1 un embalaje interno (11) que recoge el producto a embalar y con
- 1.2 un embalaje de protección (21) que envuelve al embalaje interno (11) y está unido de forma resistente a la tracción a su lado interior, al menos en un punto, con el embalaje interno (11), donde
- 1.3 el embalaje interno (11) y/o el embalaje de protección (21) están fabricados como sección de tubo flexible a partir de una banda de material (3,13),
- 10 1.4 un canto (31) de la banda de material (3) se pliega hacia fuera y el canto opuesto (30) de la banda de material (3) está unido con la parte exterior del borde doblado para la formación del embalaje interno (11) y
- 1.5 una zona periférica (32) del borde doblado de la banda de material (3) queda libre para la unión con el lado interior del embalaje de protección (21), y
- 1.6 el embalaje de protección (21) está formado de tal manera que puede abrirse manualmente.

15 2. Embalaje según la reivindicación 1, en el cual el embalaje de protección (21) presenta una perforación (37) que se extiende a lo largo de una línea cerrada.

20 3. Embalaje según la reivindicación 1 o 2, en el cual el embalaje de protección (21) y, eventualmente, el embalaje interno (11) presenta una forma alargada y la perforación (730) está dispuesta transversalmente a la dirección longitudinal.

4. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el embalaje de protección (21) presenta en sus dos extremos respectivamente una lengüeta de agarre (36).

25 5. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual está dispuesto respectivamente un único embalaje interno (11) en un embalaje de protección (21).

30 6. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el tubo flexible está presionado de forma plana en los puntos de separación que discurren de forma trasversal y ambas caras del tubo flexible están unidas entre sí, formando particularmente las secciones aplanadas en ambos lados de los puntos de separación unas lengüetas de agarre (36).

35 7. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual hay un canto de la banda de material (13) plegado hacia fuera para la formación del embalaje de protección (21) y el canto opuesto de la banda de material (13) está unido con la parte exterior del borde doblado.

40 8. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual la zona periférica (32) del borde doblado de la banda de material (3) del embalaje interno (11) sirve para la unión del embalaje de protección (21) con el embalaje interno (11).

9. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual la unión entre el embalaje interno (11) y el embalaje de protección (21) está previsto en el área de un solo extremo del embalaje.

45 10. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el embalaje interno (11) consiste en un material distinto al embalaje de protección (21) y/o consiste en un material permeable.

11. Procedimiento para el embalaje de alimentos y/o alimentos selectos, donde

- 50 11. 1 un embalaje interno (11) se forma como sección de tubo flexible a partir de un tubo flexible continuamente formado con un extremo abierto,
11. 2 en el embalaje interno (11) se suministra una cantidad del producto a embalar por el extremo abierto,
11. 3 se cierra el embalaje interno (11),
11. 4 un embalaje de protección (21) se forma como sección de tubo flexible a partir de un tubo flexible continuamente
- 55 formado con un extremo abierto,
11. 5 el embalaje interno (11) se introduce en el embalaje de protección (21) por el extremo abierto, y
11. 6 el embalaje de protección (21) se cierra, donde
11. 7 para la formación del embalaje interno (11) se dobla hacia fuera un canto periférico (31) de la banda de material (3) y el canto periférico opuesto (30) de la banda de material (3) se une con la parte exterior del borde doblado, y el
- 60 canto periférico doblado en la zona periférica (32) queda libre para la unión con el lado interior del embalaje de protección (21).

12. Procedimiento según la reivindicación 11, en el cual el embalaje interno (11) y el embalaje de protección (21) se separan al cortar el tubo flexible respectivo.

65 13. Procedimiento según la reivindicación 11 o 12, en el cual el embalaje interno (11) se une con el embalaje de

protección (21) en el área de un punto de separación.

14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 hasta 13, en el cual el embalaje de protección (21) está previsto de una perforación (37) circundante y/o, en su dos extremos, respectivamente de una lengüeta de agarre (36).

5

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 11 hasta 14, en el cual el embalaje interno (11) está fabricado de otro material diferente al embalaje de protección (21).

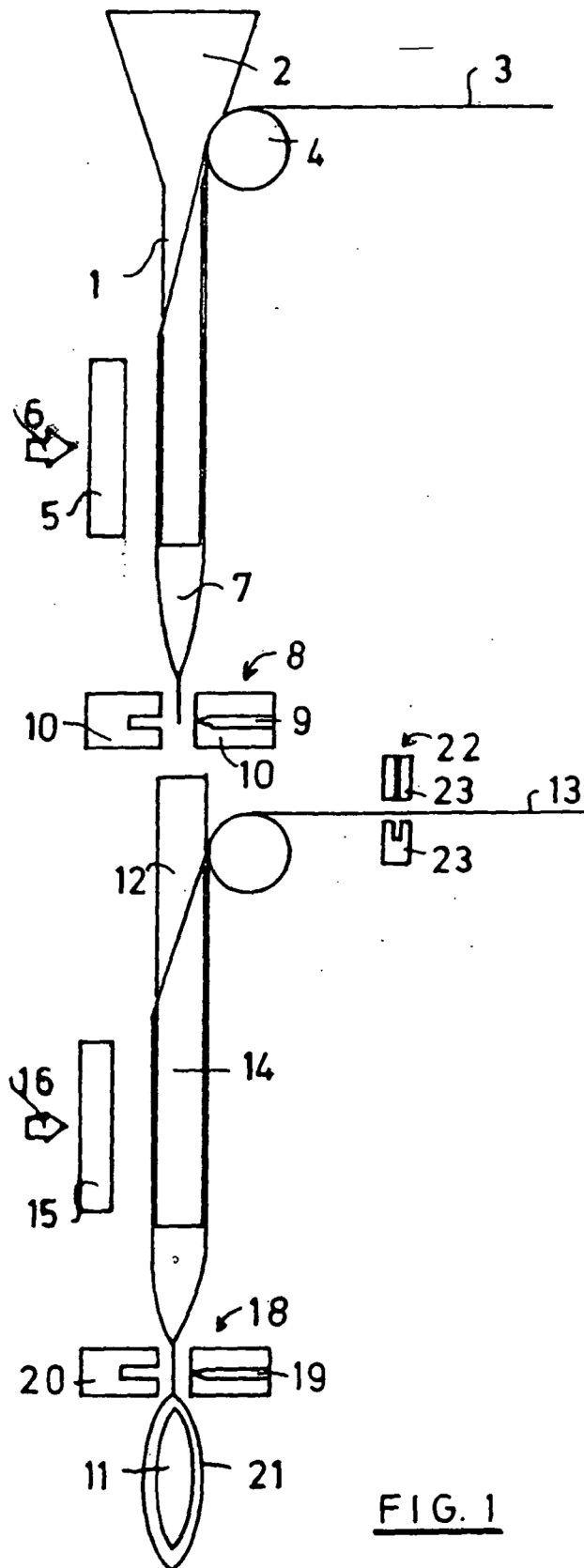


FIG. 1

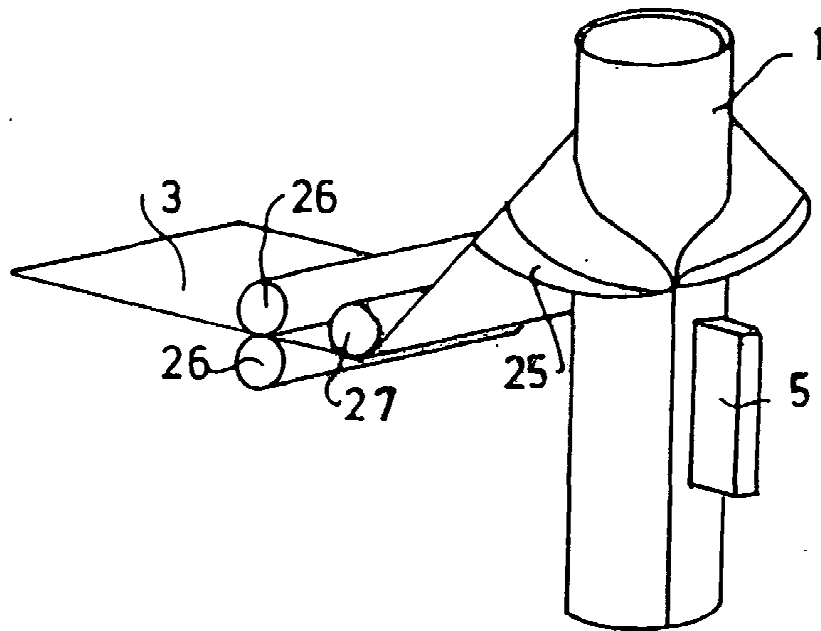


FIG. 2

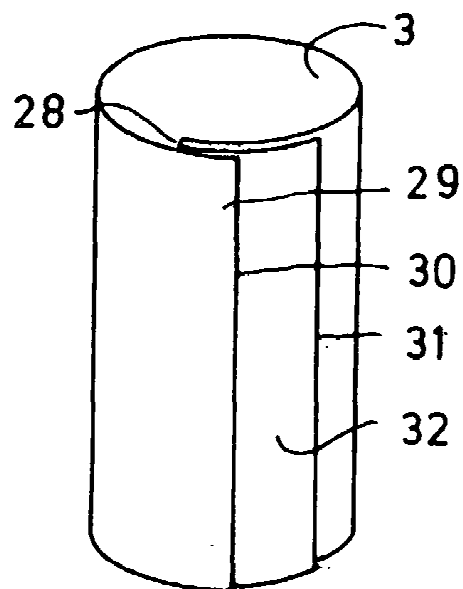


FIG. 3

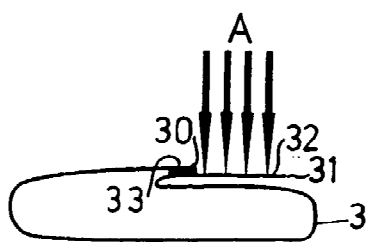


FIG. 4

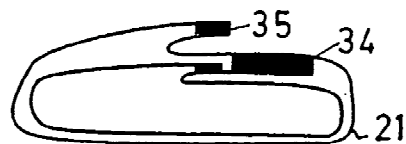


FIG. 5

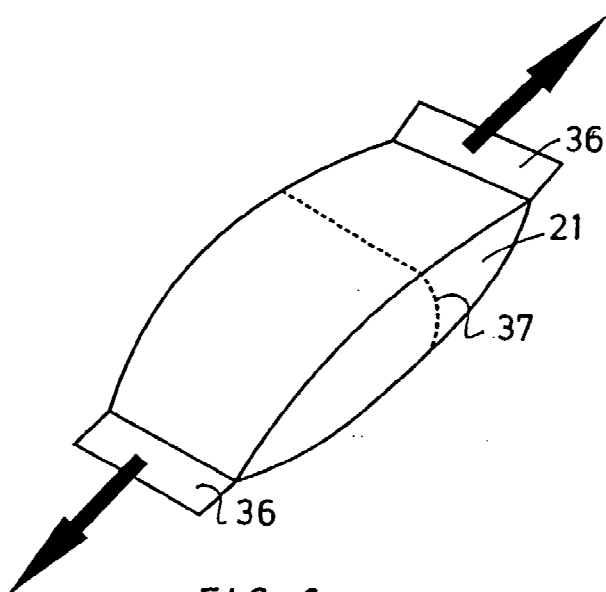


FIG. 6

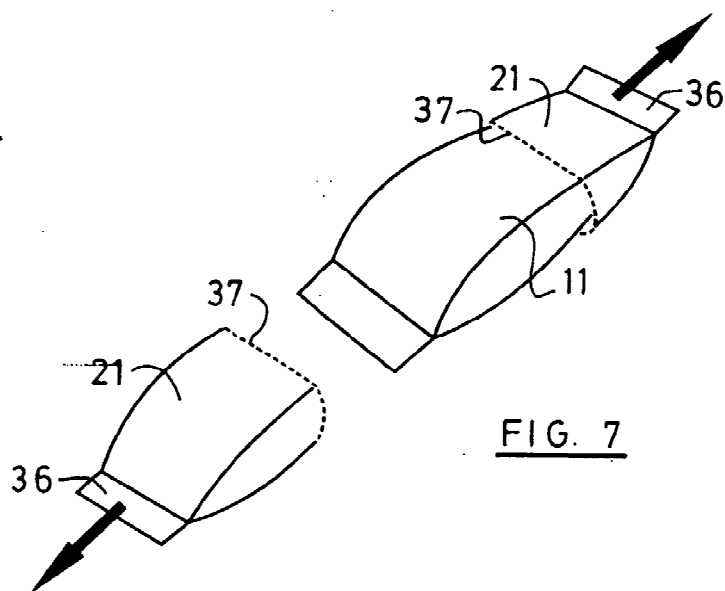


FIG. 7