(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 345 275**

(51) Int. Cl.:
B65D 5/72 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **06765546 .4**
(96) Fecha de presentación : **07.06.2006**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1888414**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **20.02.2008**

(54) Título: **Paquete para artículos a granel, preforma correspondiente, y procedimiento para plegar preforma.**

(30) Prioridad: **08.06.2005 IT BO05A0394**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.09.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.09.2010

(73) Titular/es: **AZIONARIA COSTRUZIONI MACCHINE AUTOMATICHE-A.C.M.A.-S.p.A.**
Via Cristoforo Colombo 1
40131 Bologna, IT

(72) Inventor/es: **Ghini, Marco y**
Boldrini, Fulvio

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Paquete para artículos a granel, preforma correspondiente, y procedimiento para plegar preforma.

Campo técnico

La presente invención se refiere a un paquete que sirve para contener artículos a granel, una preforma a partir de la cual se confecciona tal paquete y un procedimiento para plegar la preforma.

La invención encuentra aplicación, ventajosamente, en el campo de la técnica relativo al envasado de caramelos, golosinas, chicles y similares en envases en los cuales se envasan a granel dichos productos.

En particular, la presente invención se refiere a paquetes rígidos de diseño recerrable, fabricado por ejemplo con cartón.

Técnica anterior

La técnica anterior comprende paquetes de tipo recerrable constituido por un contenedor de aspecto paralelepípedo que presenta una base y un juego de paredes laterales que se extienden en paralelo a un eje longitudinal. El paquete va también provisto en la parte más alta de una tapa, articulada al contenedor y retenida en la posición de cierre mediante una lengüeta fijada permanentemente al propio contenedor y destinada a enganchar un labio presentado por una cara interna de la tapa.

Los productos contenidos en tales paquetes no pueden a menudo distribuirse satisfactoriamente, en particular, pequeños artículos de tipo comprimido, dado que con la tapa en la posición de apertura, la dimensión de la abertura a través de la cual se libera el contenido es la misma que el área de sección transversal entera del paquete.

Además, la tapa permanece libre para pivotar sobre su articulación cuando está abierta, e impide el paso del contenido cuando se sacude el paquete.

Finalmente, la lengüeta se puede pintarrajear fácilmente, de manera que el cierre de la tapa ya no se puede garantizar mientras el contenido permanezca en el paquete.

Igualmente comprendidos en la técnica anterior se encuentran paquetes del tipo revelado en el documento de referencia FR 2850952 compuestos por dos carcasas deslizantes la una dentro del a otra. La carcasa interior presenta una abertura de contorno seleccionada para adaptar el producto, situado en una cara interior, que se abre o cierra deslizando la carcasa exterior sobre la carcasa interior. Las dos carcasas están unidad por una banda de desgarro que se puede retirar para permitir el movimiento deslizante que abre el paquete. Finalmente, las dos carcasas se interconectan mediante un apéndice común y con una cara de extremo inferior de la carcasa interior, que sirve como limitador de desplazamiento para prevenir que las dos cargas se deslicen de manera totalmente libre la una respecto de la otra.

Una vez retirada la banda de desgarro, las dos partes del paquete convencional descrito brevemente anteriormente siguen libres para deslizarse a la par que el apéndice limitador de desplazamiento permitirá, y en consecuencia ocurrirá a menudo que cuando se induce movimiento en el paquete, por ejemplo cuando se encuentra en un bolsillo de una prenda de vestir o una bolsa, las dos partes se extienden suficiente la una respecto de la otra, para exponer la abertura y permitir que los comprimidos o los dulces se derramen accidentalmente.

Otro ejemplo se puede ver en el documento US 2005/0029336. Este documento describe una caja plegable que comprende una unidad de contorno exterior que tiene elementos de pared exterior conectados por líneas de pliegue de contorno exterior, una unidad de tapa, una unidad de base, y una abertura amovible recerrable. Una unidad de contorno inferior interior con elementos de pared interior inferior conectados por líneas de pliegue de contorno interior se pliega en el interior de la unidad de contorno exterior y se conecta a la unidad de contorno exterior por línea de pliegue de conexión. Una unidad de contorno interior superior poligonal que tiene la abertura amovible y elementos de pared interior superior conectados por líneas de pliegue de contorno interior superior se pliega en el interior de la unidad de contorno exterior. Al menos una solapa de conexión conecta las unidades de contorno interior superiores e inferiores y se pliega en el interior de la caja plegable. El pliegue y la extensión de la solapa de conexión permiten el desplazamiento relativo de la unidad de contorno interior superior hacia la unidad de contorno exterior.

Una caja según el preámbulo de la reivindicación 1 anexa se da a conocer en el documento US 5 275 291.

En consecuencia, el objeto de la presente invención es proporcionar un paquete no afectado por los inconvenientes anteriormente mencionados.

Un objeto de la invención, en particular, es proporcionar un paquete para artículos a granel de manera a permitir que el contenido sea dispensado sin dificultad y que al mismo tiempo garantice que el paquete permanezca cerrado cuando se coloca en el bolsillo o una bolsa antes o después de su uso.

Otro objeto de la invención es proporcionar una preforma troquelada a partir de la cual se confecciona el paquete, y un procedimiento para plegar tal preforma, sin la necesidad de una maquinaria envasadora compleja y costosa.

Revelación de la invención

Los objetos establecidos se realizan debidamente en un paquete que sirve para contener artículos a granel, una preforma a partir de la cual se confecciona tal paquete, y un procedimiento para plegar la preforma, como se menciona y caracteriza en una o más de las reivindicaciones anexas.

La invención se describirá ahora en detalle, a título de ejemplo, con la ayuda de los dibujos anexos, en los cuales:

- las figuras 1a y 1b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan un paquete según la presente invención, ilustrado en posiciones respectivas de apertura y de cierre;

- la figura 2 muestra una preforma troquelada según la presente invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 1a y 1b.

- las figuras 3a y 3b muestran la preforma de la figura 2 en las respectivas etapas de plegado, realizadas por un procedimiento según la presente invención;

- las figuras 4, 5 y 6 muestran la preforma de la figura 2 en respectivas realizaciones alternativas;

- las figuras 7a, 7b y 7c son vistas laterales que muestran el paquete de las figuras 1a y 1b, confeccionado a partir de la preforma de la figura 2, vistas con algunas partes recortadas e ilustrado en posiciones cerrada, parcialmente cerrada y totalmente abierta;

- las figuras 8a, 8b y 8c son vistas esquemáticas en perspectiva que muestran el paquete de las figuras 1a y 1b, confeccionado a partir de la preforma de la figura 5 ó 6, visto con algunas partes recortadas e ilustrado en posiciones cerrada, parcialmente cerrada y totalmente cerrada;

- las figuras 9a y 9b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una segunda realización alternativa del paquete según la presente invención, visto con algunas partes omitidas e ilustrado en posiciones cerrada y abierta;

- la figura 10 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 11a y 11b;

- las figuras 11a y 11b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una segunda realización alternativa del paquete según la presente invención, con algunas partes recortadas e ilustrado en posiciones cerrada y abierta;

- la figura 12 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 11a y 11b;

- las figuras 13a y 13b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una tercera realización alternativa del paquete según la presente invención, ilustrado en posiciones respectivas de cierre y de apertura;

- la figura 14 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 13a y 13b.

- las figuras 15a y 15b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una cuarta realización alternativa del paquete según la presente invención, visto conciertas partes omitidas e ilustrado en posiciones respectivas de cierre y de apertura;

- la figura 16 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 15a y 15b;

- las figuras 17a y 17b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una quinta realización alternativa del paquete según la presente invención, ilustrado en posiciones respectivas de cierre y de apertura;

- la figura 18 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 17a y 17b.

- las figuras 19a y 19b son vistas esquemáticas en perspectiva que representan una sexta realización alternativa del paquete según la presente invención, ilustrado en posiciones respectivas de cierre y de apertura;

- la figura 20 muestra una preforma troquelada según la invención, a partir de la cual se confecciona el paquete de las figuras 19a y 19b;

- la figura 21 muestra otra realización del paquete ilustrado en la figura 19a.

Con referencia a la figura 1, el número 1 indica un paquete, en su integridad, que sirve para contener artículos a granel, preferiblemente, dulces, golosinas o similar.

El paquete 1, se compone al menos de una carcasa exterior 2 y al menos una carcasa interior 3, estando la carcasa interior 3 provista de una abertura 4. y recibida deslizantemente dentro de la carcasa exterior 2, capaz de este modo de movimiento entre una primera configuración cerrada y una segunda configuración abierta. en la configuración cerrada, la carcasa interior 3 se encuentra retraída y la carcasa exterior 2 se sitúa sobre la abertura 4, ocultándola por completo mientras se encuentra en la configuración de apertura, la carcasa interior 3 se extiende una cierta distancia desde la carcasa exterior 2 con la abertura 4 al menos visible en parte, de manera que el contenido del paquete 1 se pueda dispensar.

En la realización preferida del paquete mostrado en las figuras 1a y 1b, la carcasa exterior 2 aparece como un paralelepípedo recto con una base rectangular, que presenta un fondo 5 y una pared lateral 6 constituida por cuatro caras 6a y 6b. La carcasa exterior 2 presente un extremo abierto 7 opuesto al fondo 5 y que sirve para acomodar la carcasa interior 3, que aparece igualmente como un paralelepípedo con una base rectangular, presentando una parte superior 8, y una pared lateral 9 constituida por cuatro caras 9a y 9b; la carcasa interior 3 se ajusta solamente en parte dentro de la carcasa exterior 2, incluso en la configuración cerrada, sin alcanzar el fondo 5. Las dos carcasas 2 y 3 se combinan para delimitar un recinto 10 único que sirve para contener el producto, y variable en volumen según el desplazamiento de deslizamiento mutuo de las carcasas 2 y 3 la una respecto de la otra. El recinto 10 comunica con el espacio circundante mediante la abertura 4, que es circular en este caso, cortada en una cara menor 9a y presentada por la pared lateral 9 de la carcasa interior 3 y situada cerca de la parte superior 8. La carcasa interior 3 se desliza a lo largo del eje longitudinal X del paquete 1 entre la condición retraída (figura 1a), en la cual la parte superior 8 descansa enrasada con un borde 11 presentado por la pared lateral 6 de la carcasa exterior 2 y la abertura 4 se arrostra con una de las caras menores 6a de la propia pared lateral 6, y la condición extendida (figura 1b), en la cual la abertura 4 se sitúa más allá del borde 11 y visible.

El paquete 1 comprende, además, medios de estabilización, referenciados 12 en su integridad, interpuestos entre la carcasa exterior 2 y la carcasa interior 3 y que sirven para asegurar las dos partes en cada una de las configuraciones anteriormente mencionadas, de manera que el paquete 1 no se abrirá accidentalmente cuando esté en uso, ni se cerrará accidentalmente mientras se esté dispensando el contenido.

En las realizaciones ilustradas, tales medios de estabilización 12 funcionan explotando la naturaleza plegable del material a partir del cual se fabrican, generalmente papel (cartón) o plástico. En este caso, tales medios se podrían por lo tanto describir como medios de estabilización flexibles.

Más exactamente, los medios de estabilización 12 comprenden al menos un apéndice de conexión 13 articulado a una cara 6 de la carcasa exterior 2 y a la pared lateral 9 de la carcasa interior 3, que se arrostra en contacto deslizante con la pared lateral 6 anteriormente mencionada de la carcasa exterior 2.

Durante el movimiento de la carcasa interior 3 y la carcasa exterior 2 la una respecto de la otra, como se puede observar en las figuras 1a, 1b, 7a, 7b y 7c, los medios de estabilización 12 se desplazan entre una primera posición que corresponde a la configuración de cierre, en la cual el apéndice 13 se dispone en paralelo a las paredes laterales 6 y 9 de las carcasas 2 y 3, y una segunda posición que corresponde a la configuración de apertura, en la cual el apéndice 13 se gira 180º respecto de la primera posición. el movimiento del apéndice 13 tiene el efecto de inducir una deformación elástica (figuras 7a, 7b y 7c) presentada por la pared lateral 9 de la carcasa interior 3 a la cual se fija. De este modo, el paquete 1 asume la posición de equilibrio inestable cuando la cara 9b en cuestión tiene un desvío máximo (figura 7b). Para facilitar la acción de curvado y hacer que el movimiento sea más suave, la cara 9b con la cual está asociado el apéndice 123 se extiende más allá de las caras adyacentes 9a para que de este modo los bordes laterales permanezcan sin constricción.

En la realización preferida de las figuras 1a y 1b, cada una de las caras grandes 8b de la carcasa interior se extiende más allá de las caras menores 9a y se une a un apéndice relativo 13, que constituye una hoja única, a lo largo de una primera línea de articulación referenciada 14. El apéndice 13 descansa aproximadamente a mitad de camino de la dimensión de la carcasa exterior 2 y se puede pivotar, respecto de la cara grande 6a de la propia carcasa exterior 2, alrededor de una segunda línea de articulación referenciada 15.

En la primera posición (figuras 1a y 7a), el apéndice 13 queda cogido en sándwich entre la cada lateral 9b de la carcasa interior 3 y la cara lateral 6b de la carcasa exterior 2, mientras que en la segunda posición, el apéndice gira 180º alrededor de la segunda línea de articulación 15 y se alinea en el mismo plano que la cara 9b de la carcasa interior 3 (figuras 1b y 7c). En el recorrido del movimiento entre la configuración de cierre y la configuración de apertura, los extremos de las dos caras 9b grandes opuestas adyacentes a las primeras líneas 14 de articulación se flexionan hacia otra (figura 7b) por la acción de la fuerza de los apéndices 13, reaccionando de este modo a la manera de ballestas.

En la práctica, los medios de estabilización 12 sirven para asegurar que el paquete 1 tiene dos posiciones estables, aunque al pasar de una a otra, asume una configuración de equilibrio inestable con la carcasa interior 3 empujada de manera no disparable bien hacia la configuración de cierre o la configuración de apertura.

Alternativamente, como se ilustra en las figuras 8a, 8b y 8c, el apéndice 13 puede consistir en una pluralidad de hojas 16 articuladas unas a otras a lo largo de al menos una línea de articulación auxiliar 17. en el recorrido del movimiento entre la primera y la segunda posición, cada una de las hojas 16 girará 180 como se ha descrito anteriormente, mientras que en este caso el paquete 1 puede asumir una pluralidad de posiciones intermedias estables.

Se observará que el principio operativo y la solución alternativa de las figuras 8a, 8b y 8c, aunque descritos en detalle con referencia solamente al paquete de las figuras 1a y 1b, son comunes a todas las diferentes realizaciones ilustradas.

El paquete 1 de las figuras 1a y 1b se confecciona preferiblemente a partir de una preforma troquelada plana 18 del tipo ilustrado en las figuras 2, 4, 5 o 6 que se puede referir a un eje longitudinal indicado Y.

La preforma 18 en cuestión presenta un grupo principal 19 de paneles 20 dispuestos los unos a lados de los otros a lo largo de un primer eje transversal Z, separados los unos de los otros por líneas de plegado 21 longitudinales respectivas y que sirven para formar la pared lateral 6 de la carcasa exterior 2 del paquete 1.

En referencia en particular a la figura 2, el grupo 194 principal de paneles comprende un primer panel 20a, y un segundo panel 20b, un tercer panel 20c y un cuarto panel 20d, todos rectangulares, y una solapa de unión 22 de contorno trapezoidal, ordenados en secuencia el un tras otro a lo largo del eje transversal Z. El primer y el tercer panel 20a y 20c coinciden con las caras laterales menores 6a de la carcasa exterior 2, mientras que el segundo y el cuarto panel 20b y 20d coinciden con las caras laterales mayores 6b de la carcasa exterior 2. Cuando se forma el paquete 1, la solapa de unión 22 se une a y fija al primer panel 20a. Cada uno de los cuatro paneles rectangulares 20a, 20b, 20c y 20d también presenta una solapa de cierre 23, fijada al panel 20 a lo largo de la respectiva línea de plegado transversal 24 normal a las líneas longitudinales de plegado 21 anteriormente mencionadas. Las solapas de cierre 23 se combinan para formar el fondo 5 del paquete 1.

Formando parte de la preforma 18, situado en el extremo remoto de las solapas de cierre 23 y alineado sobre el eje longitudinal Y, se encuentra un grupo auxiliar 25 de paneles 26 ordenados uno detrás de otro a lo largo de un segundo eje transversal referenciado W; los paneles 26 van separados unos de otros por líneas longitudinales de plegado 3 del paquete 1.

También con referencia a la figura 2, el grupo auxiliar 25 de paneles comprende una solapa de unión 28 de contorno trapezoidal, también un primer panel 26a, un segundo panel 26b, un tercer panel 26c y un cuarto panel 26d, todos rectangulares, ordenados en una secuencia unos detrás de otros a lo largo del eje transversal W. El primer y el tercer panel 26a y 26c coinciden con la caras grandes 9a de la carcasa interior 23, mientras el segundo panel 26b y el cuarto panel 26d coinciden con las caras menores 9b de la carcasa interior 3, presentando el segundo panel 26 la abertura circular 4. Cuando se encuentra constituido el paquete 1, la solapa 26 se encuentra unida a y asegurada al cuarto panel 26d. Cada uno de los cuatro paneles rectangulares 26a, 26b, 26c y 26d presenta también una solapa de cierre 29, fijada al panel 26 a lo largo de una línea de plegado transversal 30 normal a las líneas longitudinales de plegado 27. Las solapas de cierre 29 se combinan para formar la parte superior 8 del paquete 1.

El grupo principal 19 de paneles se fija al grupo auxiliar 25 mediante paneles de conexión 31, presentando cada uno de ellos un primer extremo 32 unido a uno de los paneles 26 del grupo principal 25, y un segundo extremo 33 unido a uno de los paneles 20 del grupo principal 19 a lo largo de una línea transversal de plegado indicada 34.

En el ejemplo de la figura 2, un primer panel de conexión 31 se ubica entre el segundo panel 20d del principal grupo 19 y el primer panel 26a del grupo auxiliar 20, mientras que un segundo panel 31b de conexión se sitúa entre el cuarto panel 29d del grupo principal 19 y el tercer panel 26c del grupo auxiliar 25.

El primer extremo 32 de cada panel de conexión 31a y 31b presenta la primera y segunda línea de articulación 14 y 15 anteriormente mencionadas que se extienden en paralelo a las líneas transversales de plegado 34 y delimitan el apéndice relativo de conexión 13 constituido por una sola hoja.

Además, el primero y tercer paneles 26a y 26c del grupo auxiliar 25 se asocian a los paneles respectivos de conexión 31 mediante una parte 35 que se extiende más allá del segundo y cuarto paneles 26b y 26d adyacentes.

Finalmente, la preforma 18 presenta una abertura 36, por ejemplo de contorno circular, ubicada entre cada panel de conexión 31 y el panel asociado 20 del grupo principal 19 y que proporciona al paquete 1 una muesca 37 para el pulgar en el borde 11 de la carcasa exterior 2, para de este modo facilitar la acción de agarre y extracción de la carcasa interior 3.

A diferencia de la figura 18 de la figura 2, las preformas 18 ilustradas en las figuras 4, 5 y 6 van provistas de apéndices 13 que aparecen cada uno como una pluralidad de hojas 16 separadas por líneas auxiliares de articulación 17. Estas preformas 18 también presentan una solapa auxiliar 38 unidad al tercer panel 20c del grupo principal 19 a lo largo de la línea de plegado transversal 34 correspondiente en el extremo del panel 20c opuesto a la solapa de cierre 23, y alineada sobre el eje longitudinal Y.

Más precisamente, la preforma de la figura 4 presenta un apéndice 13 que comprende dos hojas 16 separadas por una línea 17 auxiliar de articulación, la preforma de la figura 5 presenta un apéndice 13 que comprende cinco hojas 16 con cuatro líneas 17 auxiliares de articulación, y la preforma de la figura 6 es similar a la de la figura 5, pero con paneles más grandes.

El paquete 1 de las figuras 1a y 1b se confecciona a partir de la preforma plana 18 descrita anteriormente, empleando un procedimiento preferido, aunque no exclusivo, que incluye una primera etapa en la cual los paneles de conexión 31 se pliegan a lo largo de la respectiva línea 34 de plegado transversal, a continuación se aplanan contra y se aseguran (por encolado, por ejemplo a los paneles del grupo principal 19, aunque dejando libre los apéndices 13. En el ejemplo de la figura 3a, el primer panel de conexión 31a se aplana contra el segundo panel 20b del grupo principal 19 y el segundo panel de conexión 31b se aplana contra el cuarto panel 20d del grupo principal 19. A continuación, o como parte de la misma etapa, el grupo auxiliar 25 de paneles se pliega a lo largo de la primera y segunda líneas de articulación 14 o 15 y se aplana contra los paneles de conexión 31, aunque no se asegura a los mismos paneles, de manera que la preforma aparece parcialmente plegada y plana al terminarse las dos etapas. En el ejemplo de la figura 3a, el primer panel 26a del grupo auxiliar 25 cubre parcialmente el primer panel de conexión 31a y el segundo panel 20b del grupo principal 19, mientras que el tercer panel 26c del grupo auxiliar 25 cubre parcialmente el segundo panel de conexión 31b y el cuarto panel 20d del grupo principal 19.

La siguiente etapa del procedimiento consiste en plegar los paneles 20 del grupo principal 19 y los paneles 26 del grupo auxiliar 25 a lo largo de las respectivas líneas de plegado longitudinales 21 y 27 (figura 3b), manteniendo el grupo auxiliar 25 de paneles en el interior del paquete 1.

A continuación, los extremos opuestos 39 y 40 del grupo principal 19 de paneles, alineados sobre el eje transversal Z, y los extremos opuestos 41 y 42 del grupo auxiliar 25 de paneles, alineados de igual modo sobre el eje transversal W, se unen los unos a los otros, y los extremos 43 y 44 del paquete 1, alineados sobre el eje longitudinal X, se cierran cada uno.

Los extremos opuestos 39 y 40 del grupo principal 19 se unen colocando el primer panel 20a sobre la respectiva solapa de conexión 22, mientras que los extremos opuestos 41 y 42 del grupo auxiliar 25 se unen colocando el cuarto panel 26d sobre la respectiva solapa de conexión 28 (figura 3b). Finalmente, los extremos 43 y 44 del paquete 1 alineados sobre el eje longitudinal X se cierran de manera convencional plegando y cubriendo los dos juegos de solapas 23 y 29. Además, de estas etapas, cuando se utiliza una preforma 18 como en las figuras 4, 5 y 6, la solapa auxiliar 38 se pliega a lo largo de la respectiva línea 34 de plegado transversal y se aplana contra el tercer panel 20c del grupo principal 19, rigidizando de este modo el borde 11 de la carcasa exterior asociada a la abertura 4 de la carcasa interior.

Como se ilustra en las figuras 2, 4, 5 y 6 todas las líneas de articulación 14, 15 y 17 son ortogonales al eje longitudinal X del paquete 1, de manera que el movimiento de traslación de las dos carcasas 2 y 3 la una respecto de la otra se produce a lo largo del mismo eje X.

Una primera realización alternativa del paquete 1, ilustrada en las figuras 9a, 9b y 10, presenta conjuntos de líneas de articulación oblicuas 14, 15 y 17 que convergen en un centro común, permitiendo de este modo que la carcasa interior 3 pivote respecto de la carcasa exterior 2 cuando se desplaza entre la configuración de cierre (figura 9a) y la configuración abierta (figura 9b). Además, en la preforma 18 de la figura 10 las aberturas 35 para las muescas para pulgar 27 se llevan a cabo en los dos paneles de conexión 31 y en el segundo y cuarto paneles 20b y 20d del grupo principal 19, mientras que el primer panel 20a y la solapa de unión 22 del mismo grupo son más cortos que el segundo y cuarto paneles 20b y 20d. Con este tipo de estructura, la carcasa exterior 2 del paquete 1 se puede elaborar con una cara menor 6a, proporcionada por el primer panel 20a, realizada más corta que la cara 6a sobre el lado ofrecido a la abertura 4, proporcionada por el tercer panel 20c, de manera que la carcasa interior 3 sea capaz de tener un movimiento angular cuando se abre tirando de ella (figura 9b).

Una segunda realización alternativa del paquete 1, ilustrada en las figuras 11a, 11b y 12, presenta la abertura 4 en una de las caras grandes 9b de la carcasa interior 3, y las aberturas 36 se sitúan sobre los respectivos bordes superiores 46 del primer panel 20a, el tercer panel 20c y la solapa de conexión 22 del grupo principal 19, de manera a disponer muescas para el pulgar 37 sobre las caras menores 6a de la carcasa exterior 2.

En una tercera realización alternativa de la presente invención ilustrada en las figuras 13a, 13b y 14, el paquete 1 va provisto de dos carcasas interiores 3 que ocupan los dos extremos opuestos 7 de una única carcasa exterior 2, que por lo tanto no tiene parte inferior 5. La preforma 18 en este caso presenta dos grupos auxiliares 25 de paneles fijados a extremos opuestos 47 y 48 del grupo principal 19 de paneles, alineados sobre el eje longitudinal Y y que sirven para formar las respectivas carcasas interiores 3.

En otra realización de la invención, no mostrada en los dibujos, el paquete 1 podría incluir dos carcasas exteriores 2 asociadas a extremos opuestos de una única carcasa interior 3.

Una cuarta realización alternativa del paquete 1, ilustrada en las figuras 15a, 15b y 16, difiere del paquete 1 de las figuras 1a y 1b porque las aberturas 35 y las muescas resultantes para pulgar 37 son de formas diferentes, y la parte superior 8 de la carcasa interior 3 forma un ángulo convergiendo con la parte inferior 5, inclinada hacia abajo desde

la cara menor 9a con la abertura 4, hacia la cara menor 9a opuesta. Esta forma particular se obtendrá utilizando una preforma 18 (figura 16) cuyas solapas de cierre 29 asociadas al primer y tercer paneles 26a y 26c del grupo auxiliar 25 se fijan a lo largo de las líneas de plegado 30 formando un ángulo con los ejes transversales Z y W de la preforma y convergiendo hacia un punto común sobre el segundo panel 26b.

Una quinta realización alternativa del paquete 1, ilustrada en las figuras 17a, 17b y 18 presenta una parte inferior 5 y una parte superior 8 de contorno cuadrado con chaflanes de esquina, y en consecuencia, la preforma 18 presentará paneles adicionales 49 interpuestos entre los paneles del grupo principal 19 y los del grupo auxiliar 25, que sirven para generar los respectivos bordes de esquina achaflanados del paquete 1.

Finalmente, en una sexta realización alternativa de la invención, ilustrada en las figuras 19a, 19b y 20, el paquete aparece como un prisma con una base hexagonal. La preforma 18 en este caso presenta un grupo principal 19 de seis paneles 20a, 20b, 20c, 20d, 20e y 20f, y un grupo auxiliar 25 de seis paneles 26a, 26b, 26c, 26d, 26e y 26f, unidos unos a otros por tres paneles de conexión 31a, 31b y 31c. como en las diversas realizaciones ya descritas, el borde superior 11 de la carcasa exterior 2 presenta un par de muescas para pulgar 37 que facilitarán la etapa de agarre y extracción de la carcasa exterior 3. En el ejemplo de la figura 21, las dos muescas para pulgar 37 se sitúan en lados opuestos del paquete 1, respecto de su eje longitudinal.

Por lo tanto, el paquete generalmente considerado según la invención puede presentar cualquier número dado de caras laterales 6a, 6b, 9a y 9b y al menos un apéndice 13 asociado a al menos una cara de este tipo. De este modo, la preforma 18 presentará al menos un panel de conexión 31.

En una realización preferida, donde el paquete 1 aparece como un paralelepípedo con una pluralidad de caras, los apéndices 13 se asociarán a caras alternas y la preforma 18 presentará un número de paneles de conexión 31 equivalente a la mitad del número de caras. Los paneles de conexión 31 se fijan tanto a los paneles alternos 20 del grupo principal 19 como a los paneles alternos 26 del grupo auxiliar 25.

Aunque todas las preformas ilustradas se troquelan en una única preforma, sería posible sin embargo fabricar el paquete 1 a partir de una preforma idéntica a las ilustradas pero separadas en dos o tres secciones a lo largo de las líneas de plegado transversales 34 en el segundo extremo 33 de los paneles 31. Una primera sección de este tipo coincidiría con el grupo principal 19 de los paneles, y una segunda sección con el grupo auxiliar 25 de paneles y los paneles de conexión 31, separándose posiblemente estos, además, para crear una tercera sección.

El procedimiento en este caso diferirá del descrito anteriormente, ya que los paneles de conexión 31 se pueden ofrecer directamente a los paneles 20 del grupo principal 19, posterior o simultáneamente, los paneles 26 del grupo auxiliar 25 se pliegan a lo largo de la primera línea de artiuclación 14 o la segunda línea de articulación 15 y se aplanan contra los paneles de conexión 31.

Las posiciones abierta y cerrada del paquete quedan garantizadas de manera sustancialmente estable, con el resultado de hacer que el paquete sea de uso fácil y apropiado, comparado con los paquetes de diseño convencional. Más específicamente, en la configuración abierta, no hay ninguna parte del paquete que obstruya el paso del contenido cuando se dispensa desde la abertura, y en la posición cerrada, hay una pequeña oportunidad de que el paquete se abra inadvertidamente como consecuencia de un impacto accidental.

REIVINDICACIONES

1. Paquete que sirve para contener artículos a granel, que comprende al menos una carcasa exterior (2), al menos una carcasa interior (3), acomodada deslizantemente en la carcasa exterior (2) y apta para un movimiento entre una configuración cerrada, en la cual una abertura (4) presentada por la carcasa interior (3) está completamente oculta por la al menos una carcasa exterior (2) y una configuración abierta en la cual la abertura (4) es visible al menos en parte, comprendiendo, además, el paquete medios (12), interpuestos entre la carcasa exterior (2) y la carcasa interior (3), mediante los cuales estabilizar la carcasa interna (3) en cada una de las dos configuraciones, **caracterizado** porque

los medios de estabilización (12) comprenden al menos un apéndice de conexión (13) articulado a lo largo de una primera línea (14) a una pared lateral (6) de la carcasa exterior (2), y a lo largo de una segunda línea (15) a una pared lateral (9) de la carcasa exterior (3) arriostrada en contacto deslizante con la pared lateral (6) de la carcasa exterior (2).

2. Paquete según la reivindicación 1, en el cual el al menos un apéndice de conexión (13) es apto para moverse entre una primera posición, que corresponde a la configuración cerrada, en la cual el propio apéndice (13) descansa entre las paredes laterales (6, 9) de las dos carcasas (2,3) y una segunda posición, que corresponde a la configuración abierta, en la cual el apéndice (13) se gira 180º a partir de la posición de cierre de tal manera que hará que al menos la pared lateral (9) de la carcasa interior (3) se flexione durante este mismo movimiento.

3. Paquete según la reivindicación 1 o 2, en el cual al menos un apéndice (13) se materializa en forma de una única hoja delimitada por la primera línea de articulación (14) y la segunda línea de articulación (15).

4. Paquete según la reivindicación 1 o 2, en el cual al menos un apéndice (13) se materializa en forma de una pluralidad de hojas (16) articuladas las unas a las otras a lo largo de una línea de articulación (17).

5. Paquete según la reivindicación 3 o 4, en el cual las líneas de articulación (14, 15, 17) son paralelas las unas respecto de las otras.

6. Paquete según la reivindicación 3 o 4, en la cual las líneas de articulación (14, 15, 17) se disponen ortogonales al eje longitudinal (X) del paquete (1).

7. Paquete según la reivindicación 3 o 4, en el cual las líneas de articulación (14, 15, 17) convergen en un centro común, de tal manera que la carcasa interior (3) se vuelve apta para tener un movimiento angular respecto de la carcasa exterior (2) cuando se desplaza entre la configuración cerrada y la configuración abierta.

8. Paquete según la reivindicación 1 o 2, en el cual las paredes laterales (6, 9) de la carcasa exterior (2) y la carcasa interior (3) comprenden cada una una pluralidad de caras (6a, 6b; 9a, 9b), y el paquete (1) presenta apéndices de conexión (13) asociados a caras alternas)

9. Paquete según la reivindicación 1 o 2, en el cual las paredes laterales (6, 9) de la carcasa exterior (2) y de la carcasa interior (3) comprenden cada una una pluralidad de caras (6a, 6b; 9a, 9b), y el paquete (1) presenta apéndices de conexión (13) asociados a caras mutuamente opuestas.

10. Paquete según las reivindicaciones precedentes, que la carcasa exterior (2) comprende al menos una muesca para pulgar (37) provisto de un borde (11) que sirve para facilitar las acciones de agarre de la carcasa interior (3) y apertura del paquete (1).

11. Paquete según las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque comprende dos carcasas interiores (3) asociadas a extremos (7) opuestos de una única carcasa exterior (2).

12. Una preforma a partir de la cual se confecciona un paquete según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** porque comprende

- un grupo principal (19) de paneles (20) ordenados los unos al lado de los otros a lo largo de un primer eje transversal (Z), separados por líneas de plegado (21) longitudinales respectivas y que constituyen la pared lateral (6, 9) de la carcasa exterior (2) o de la carcasa interior (3) del paquete (1);

- un grupo auxiliar (25) de paneles ordenados los unos al lado de los otros a lo largo de un segundo eje transversal (W), también separados por las respectivas líneas longitudinales de plegado (27) y que constituyen la pared lateral (9; 6) de la carcasa interior (3) o de la carcasa exterior (2) del paquete (1), y alineados respecto del grupo principal (19) sobre un eje longitudinal (Y) de la preforma (18) que se extiende perpendicularmente a los ejes transversales (Z, W);

- al menos un panel de conexión (31) que presenta un primer extremo (32) unido a uno de los paneles (26) del grupo auxiliar (25) y que incorpora la primera y la segunda líneas de articulación (14, 15) que delimitan el apéndice de conexión (13), y un segundo extremo (33) unido a uno de los paneles (20) del grupo principal (19) a lo largo de una línea de plegado transversal (34).

13. Una preforma a partir de la cual se confecciona un paquete según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** porque comprende

- un grupo principal (19) de paneles (20) ordenados los unos al lado de los otros a lo largo de un primer eje transversal (Z), separados por líneas de plegado (21) longitudinales respectivas y que constituyen la pared lateral (6, 9) de la carcasa exterior (2) o de la carcasa interior (3) del paquete (1);

- un grupo auxiliar (25) de paneles divididos a partir del grupo principal (19), ordenados los unos al lado de los otros a lo largo de un segundo eje transversal (W), también separados por las respectivas líneas longitudinales de plegado (27) y que constituyen la pared lateral (9; 6) de la carcasa interior (3) o de la carcasa exterior (2) del paquete (1),

- al menos un panel de conexión (31) que se puede fijar al grupo principal (19) de paneles (20, que presentas un primer extremo (32) unido a uno de los paneles (26) del grupo auxiliar (25) y que incorpora la primera y la segunda líneas de articulación (14, 15) que delimitan el apéndice (13).

14. Una preforma según la reivindicación 12 o 13, que presenta también al menos una línea de articulación auxiliar (17) situada entre la primera y la segunda líneas de articulación (14, 15) y que delimita una pluralidad de bandas (16) que constituyen el apéndice (13).

15. Una preforma según la reivindicación 12, 13 o 14, en la cual las líneas de articulación (14, 15, 17) son mutuamente paralelas.

16. Una preforma según la reivindicación 12, 13 o 14 en la cual las líneas de articulación (14, 15, 17) se extienden en paralelo al primer eje transversal (Z).

17. Una preforma según la reivindicación 12, 13 o 14, en la cual las líneas de articulación (14, 15, 17) convergen en un centro común.

18. Una preforma según la reivindicación 12 o 13, que comprende una pluralidad de paneles de conexión (31) unidos a paneles alternos (26) del grupo auxiliar (25).

19. Una preforma según la reivindicación 12, que presenta al menos una abertura (36) situada entre al menos un panel de conexión (31) y uno de los paneles (20) del grupo principal (19), que sirve para crear una muesca para pulgar (37) sobre el paquete (1)de manera a facilitar la acción de agarrar la carcasa interior (3).

20. Una preforma según la reivindicación 12, que comprende dos grupos auxiliares (25) de paneles (26) fijados a extremos opuestos (39, 40) del grupo principal (19) de paneles, alineados sobre el eje longitudinal (Y) y que sirven para formar carcasas interior o exterior (3, 2) del paquete (1).

21. Una preforma según la reivindicación 13, que comprende dos grupos auxiliares (25) de paneles (26) susceptibles de fijarse a extremos opuestos (39, 40) del grupo principal (19) de paneles, alineados en el eje longitudinal (Y) y que sirven para formar las respectivas carcasas interior o exterior (3, 2) del paquete (1).

22. Un procedimiento para plegar una preforma según la reivindicación 12, **caracterizado** porque comprende las etapas de plegar el al menos un panel de conexión (31) a lo largo de la respectiva línea de plegado transversal (34) y aplanarlo contra los paneles del grupo principal (19), asegurar el al menos un panel de conexión (31) al grupo principal (19), plegar los paneles del grupo auxiliar (25) a lo largo de la primera o segunda línea de articulación (14, 15) y aplanarlos contra el al menos un panel de conexión (31), plegar los paneles del grupo principal (19) y del grupo auxiliar (25) a lo largo de las respectivas líneas de plegado longitudinales (21, 27), a continuación, unir juntos los extremos opuestos (39, 40) del grupo principal (19) alineados sobre el primer eje vertical (Z), unir junto los extremos opuestos (41, 42) del grupo auxiliar (25) alineados sobre el segundo eje transversal (W), y cerrar los extremos (43, 44) del paquete (1), alineados en un eje longitudinal (X) del paquete (1).

23. Procedimiento para plegar una preforma según la reivindicación 13, **caracterizado** porque comprende las etapas de plegar los paneles del grupo auxiliar (25) a lo largo de la primera o segunda línea de articulación (14, 15) y aplanarlos contra el al menos un panel de conexión (31), ofrecer y asegurar el al menos un panel de conexión (31) a los paneles del grupo principal (19) plegar los paneles del grupo principal (19) y del grupo auxiliar (25) a lo largo de las respectivas líneas de plegado longitudinales (21, 27), a continuación, unir juntos los extremos opuestos (39, 40) del grupo principal (19) alineados sobre el primer eje vertical (Z), unir junto los extremos opuestos (41, 42) del grupo auxiliar (25) alineados sobre el segundo eje transversal (W), y cerrar los extremos (43, 44) del paquete (1), alineados en un eje longitudinal (X) del paquete (1).

FIG.1a

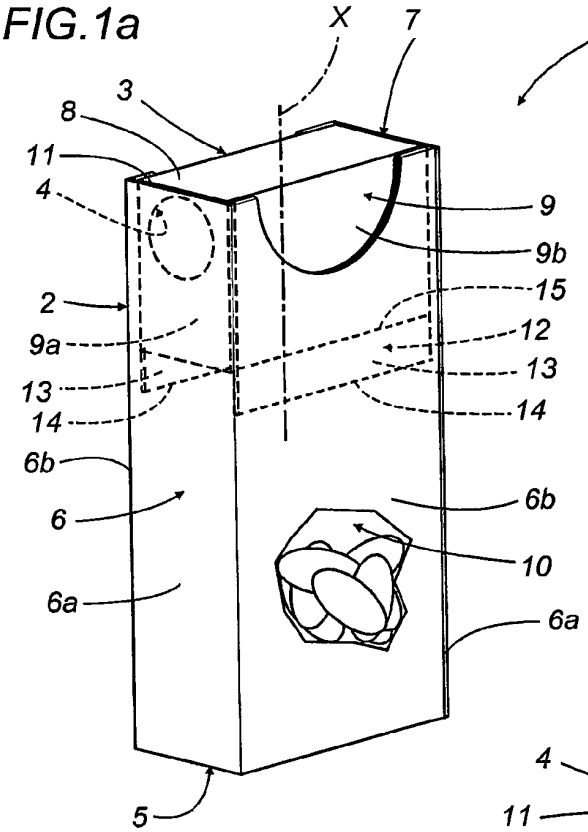
X
7
1
3
8
11
4
9
9b
15
2
12
9a
13
13
14
14
6b
6
6b
10
6a
6a
5

FIG.1b

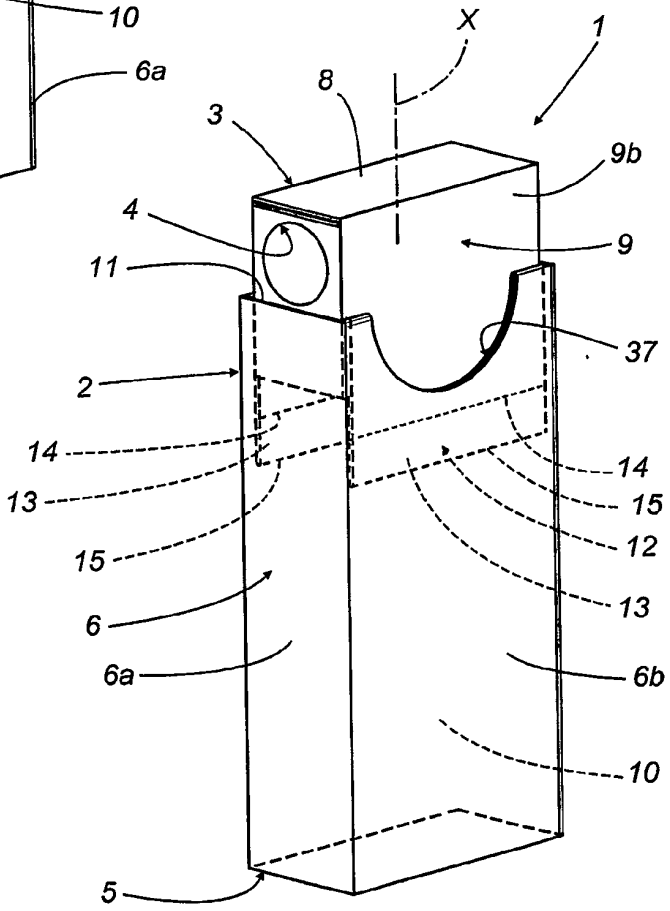
X
1
8
3
9b
4
9
11
37
2
14
14
13
15
15
12
6
13
6a
6b
10
5

FIG.2

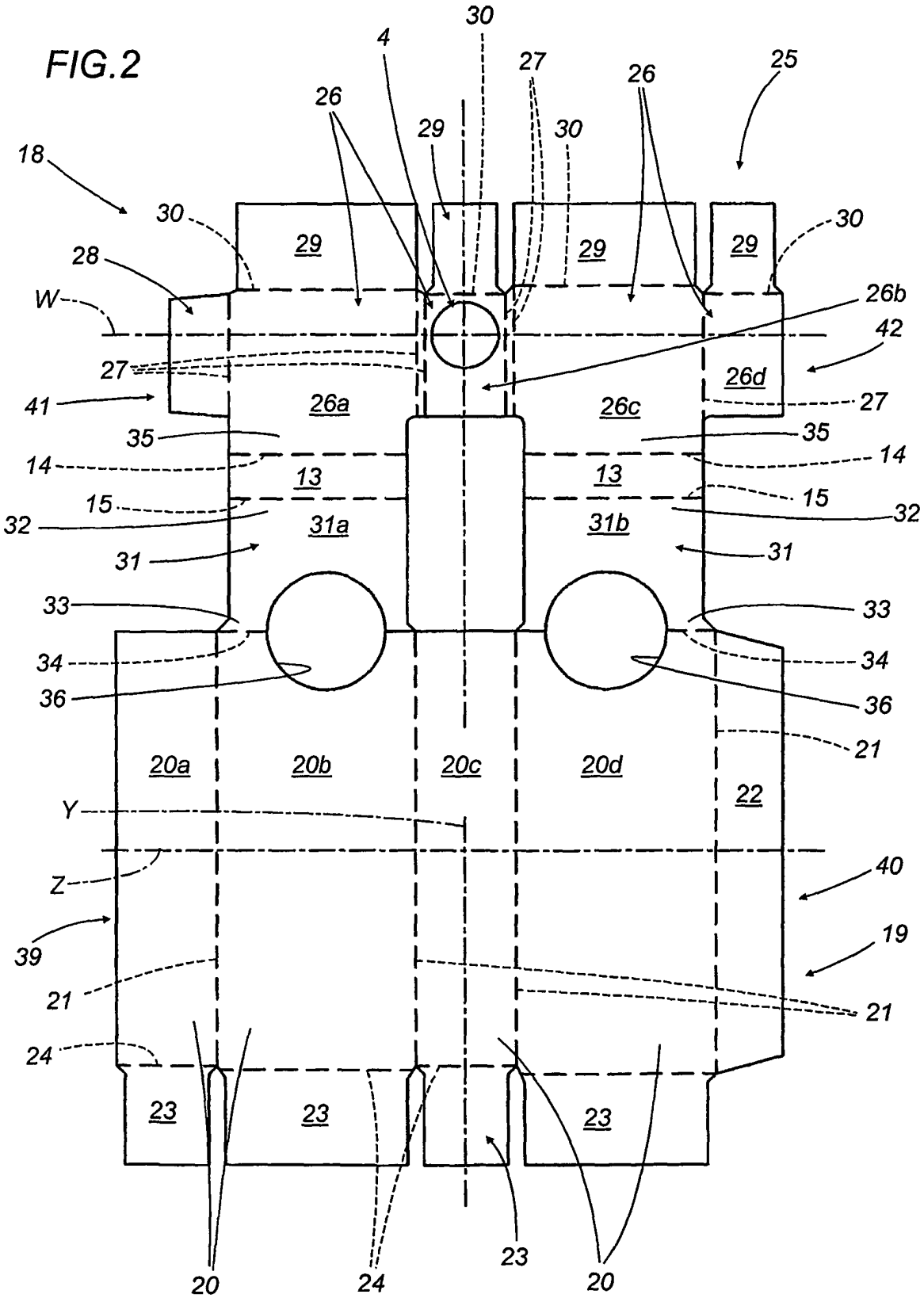
30
4
27
26
25
26
29
30
18
30
29
29
29
30
28
26b
W
42
27
26d
41
26a
26c
27
35
35
14
14
13
13
15
15
32
32
31a
31b
31
31
33
33
34
34
36
36
21
20a
20b
20c
20d
22
Y
Z
40
39
19
21
21
24
23
23
23
20
24
23
20

FIG.3a

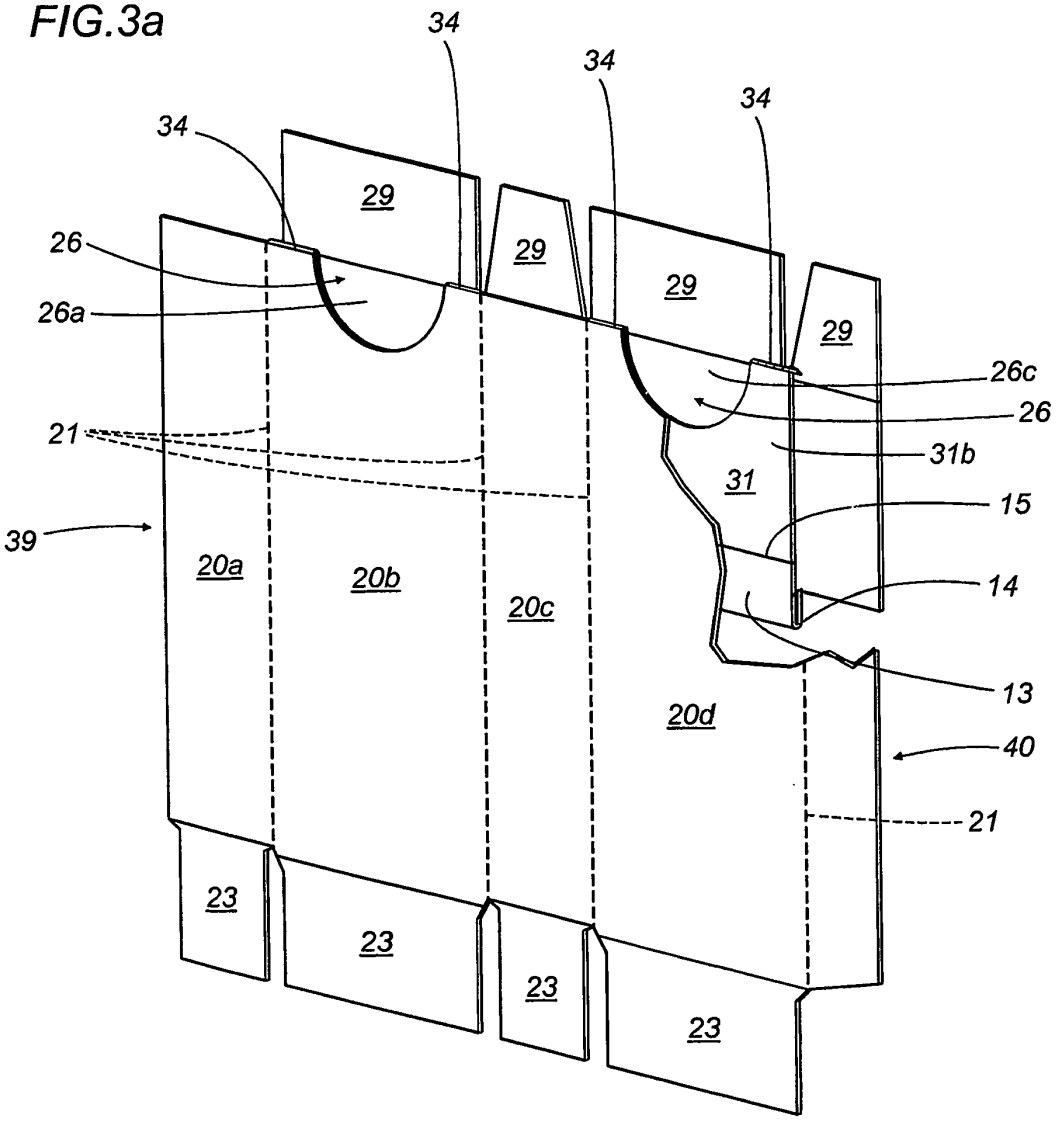
34
34
34
34
29
29
29
29
26
26a
26c
26
21
31b
31
15
39
20a
20b
20c
14
13
20d
40
21
23
23
23
23

FIG.3b

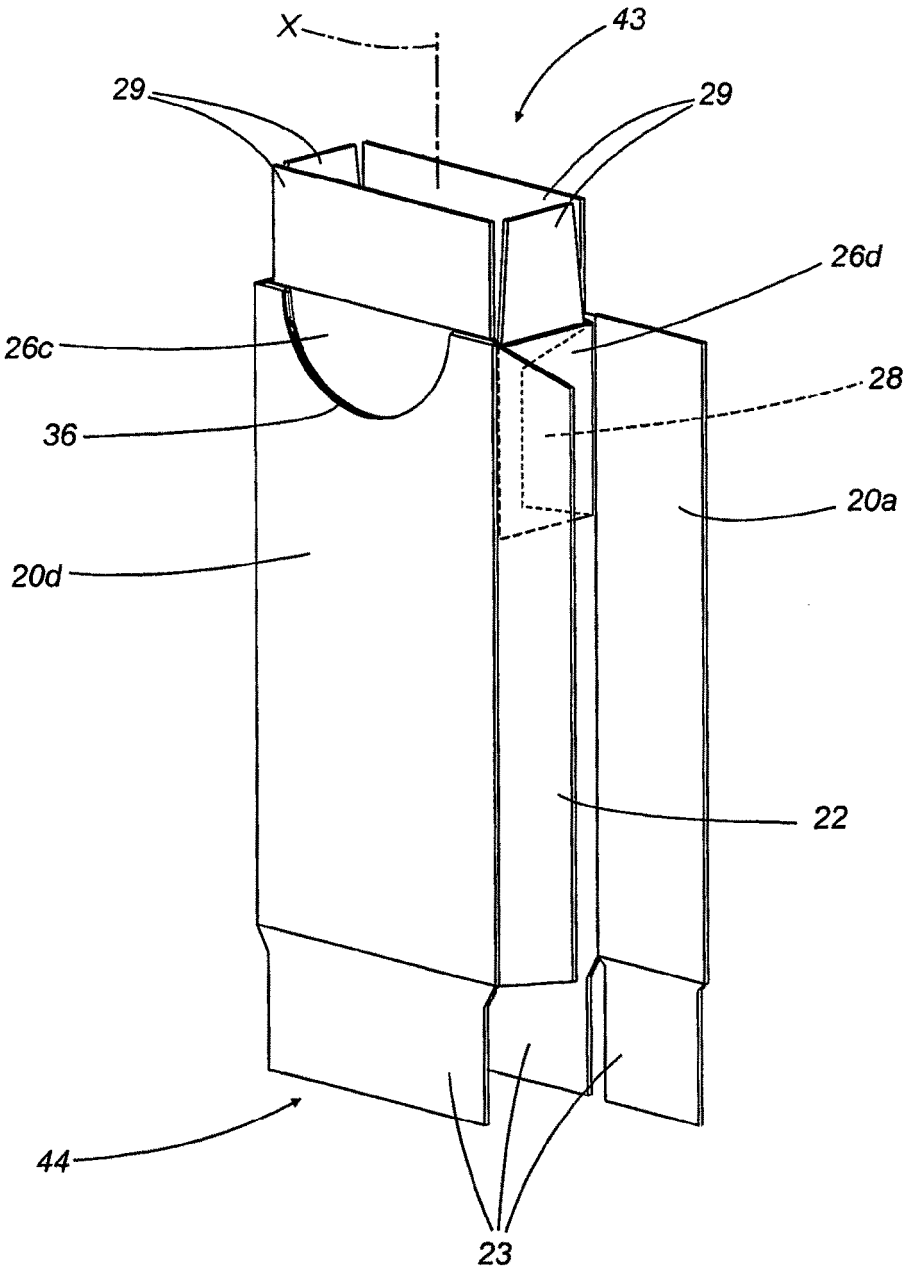

FIG.4

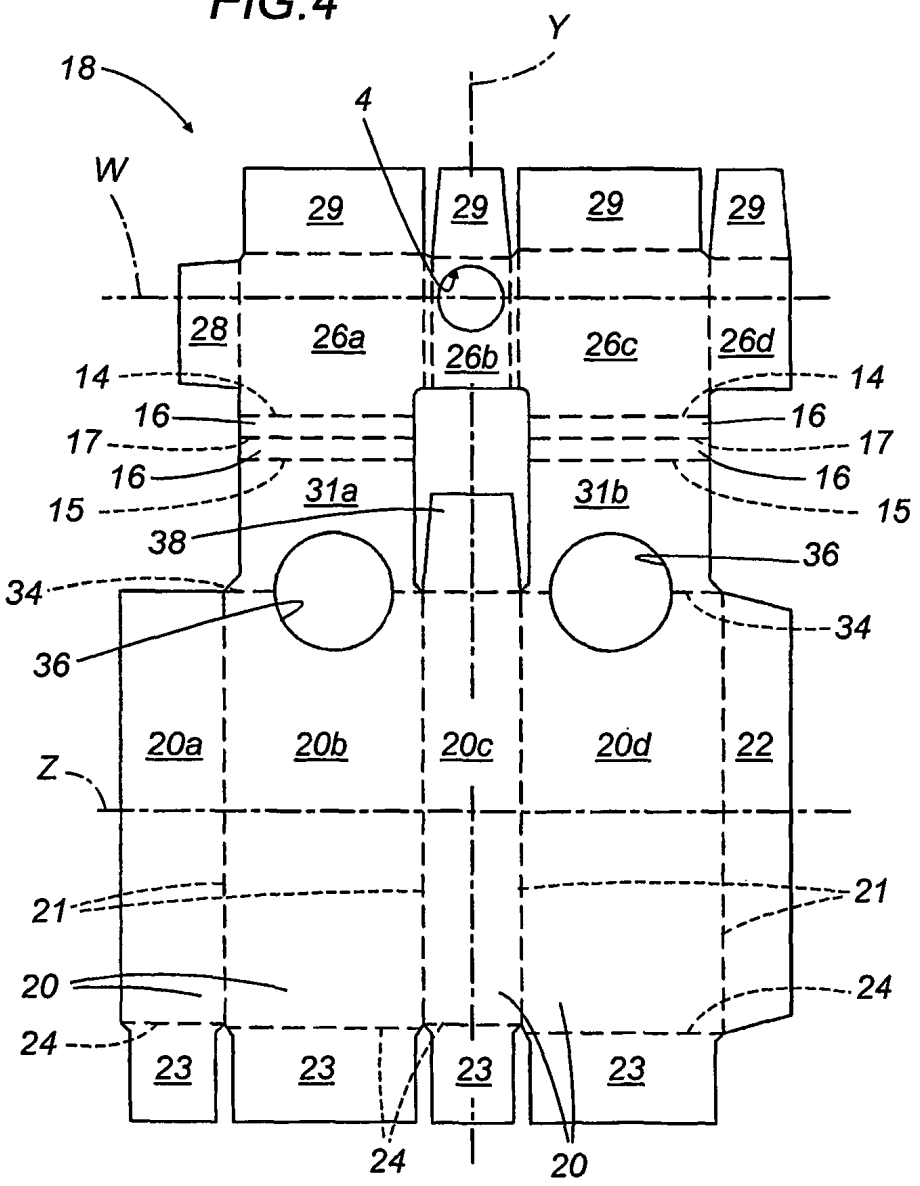
18
Y
4
W
29
29
29
29
28
26a
26b
26c
26d
14
16
17
16
15
31a
31b
38
36
34
36
34
20a
20b
20c
20d
22
Z
21
21
20
24
24
23
23
23
23
24
20

FIG.5

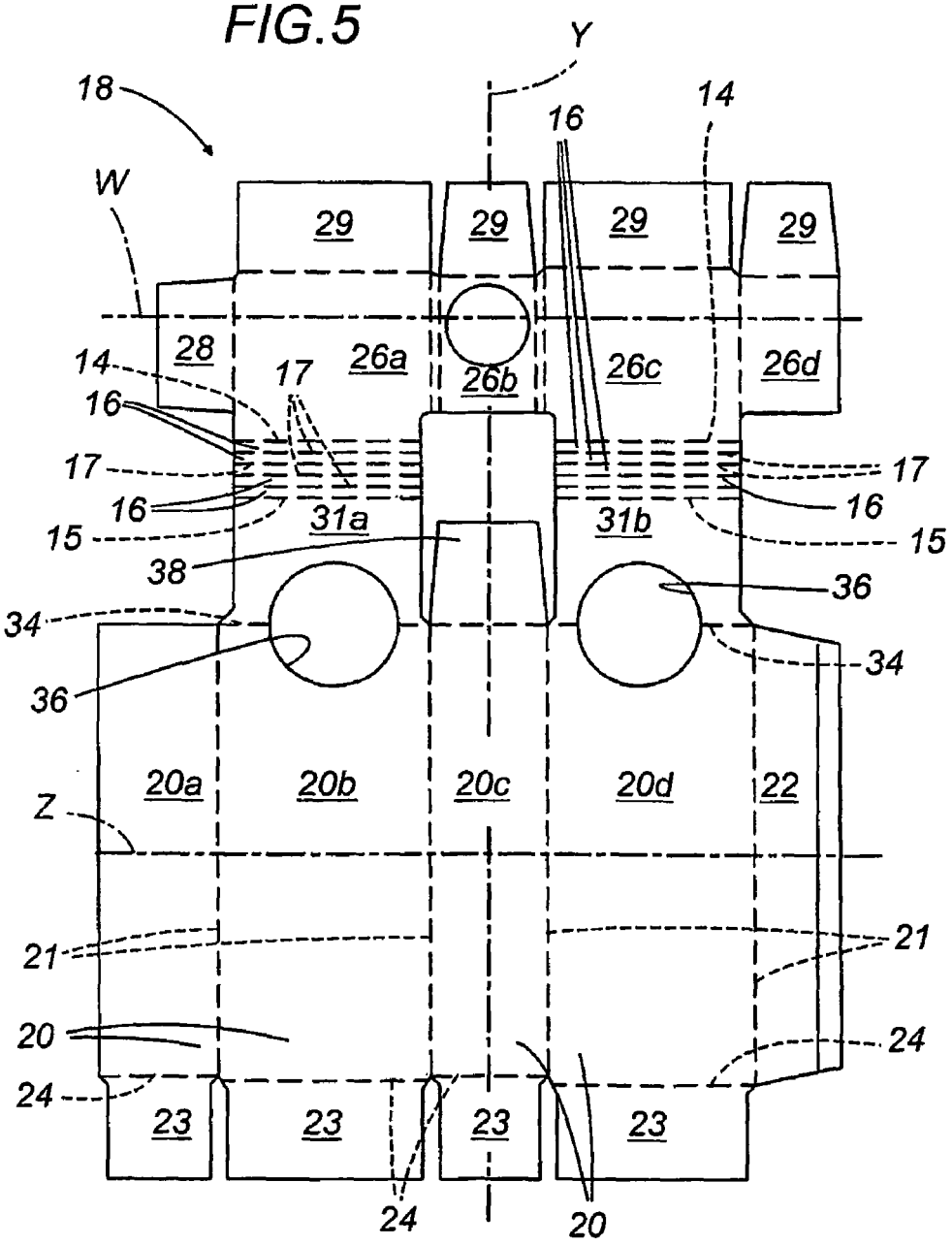
Y
18
16
14
W
29
29
29
29
28
26a
26b
26c
26d
14
17
16
17
16
15
31a
31b
17
16
15
38
36
34
34
36
20a
20b
20c
20d
22
Z
21
21
20
24
24
23
23
23
23
24
20

FIG.6

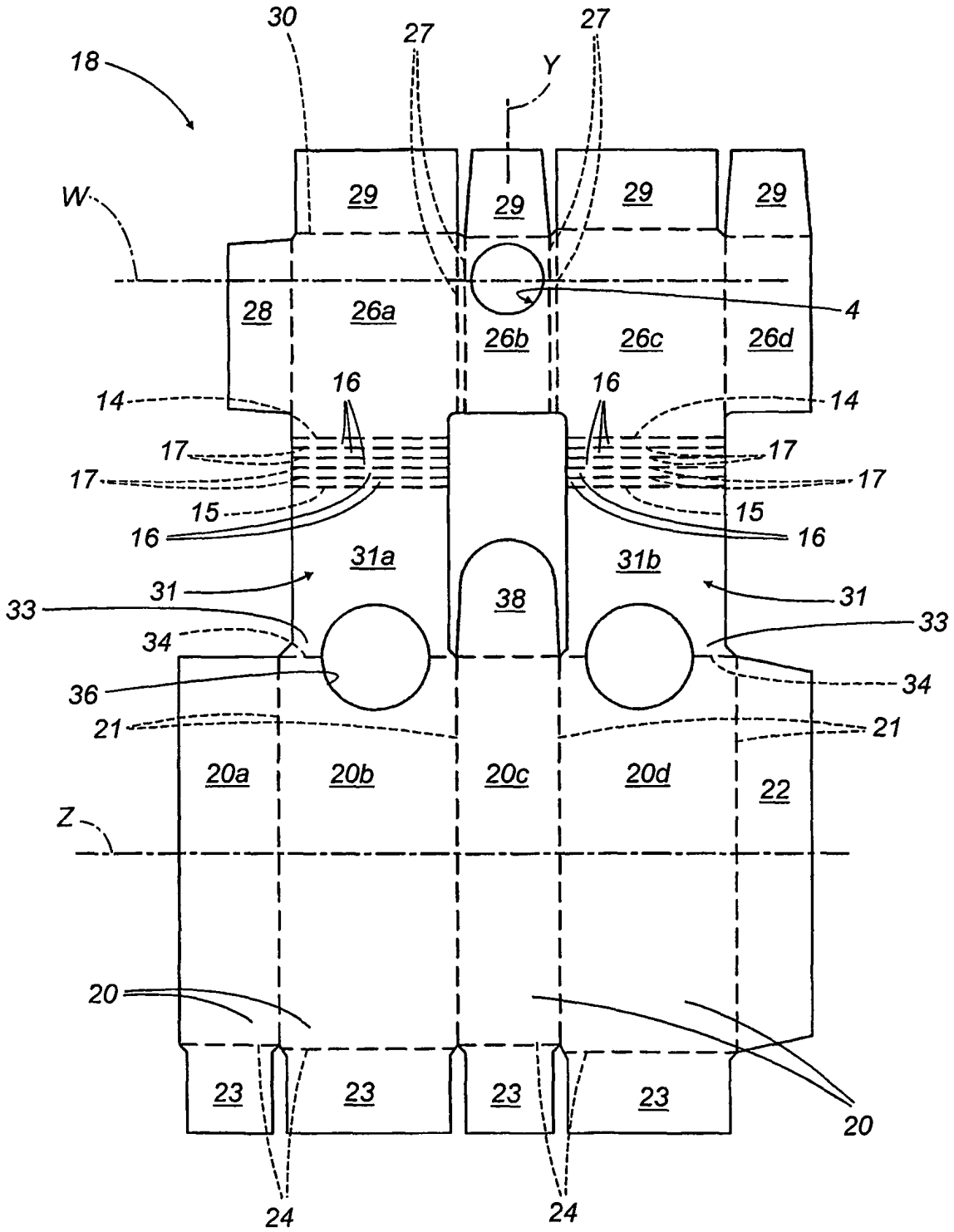
30
27
27
18
Y
W
29
29
29
29
28
26a
26b
26c
26d
4
14
16
16
14
17
17
17
17
15
15
16
16
31a
31b
31
31
38
33
33
34
34
36
21
21
20a
20b
20c
20d
22
Z
20
23
23
23
23
20
24
24

FIG.7a

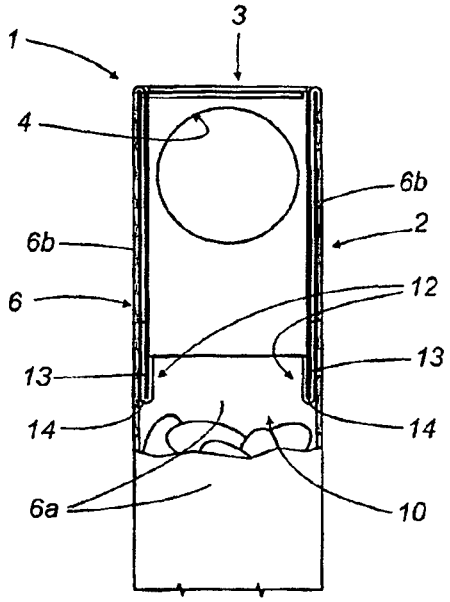

FIG.7b

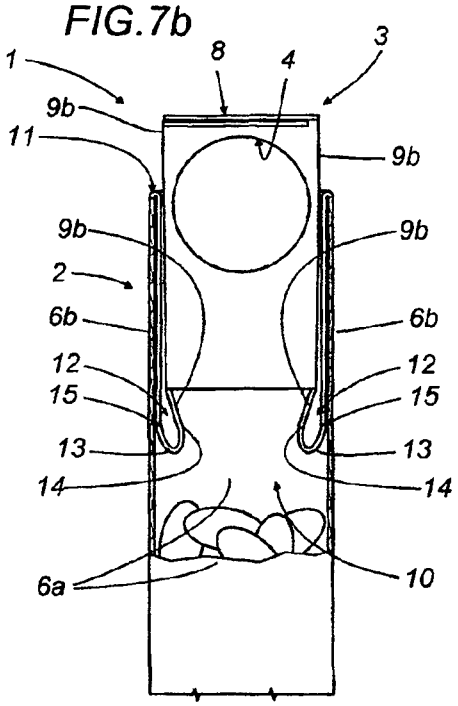

FIG.7c

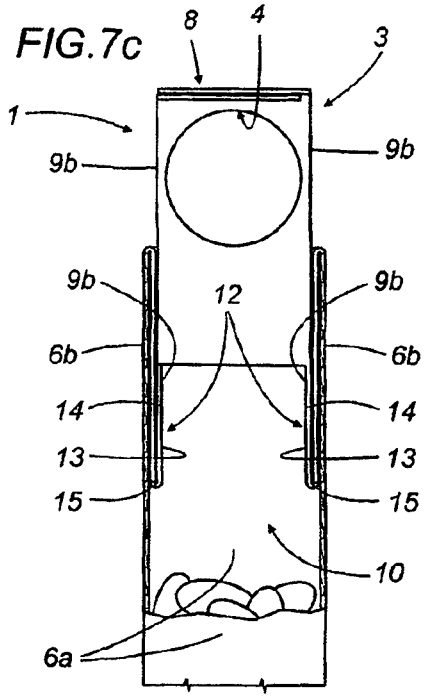

FIG.8a

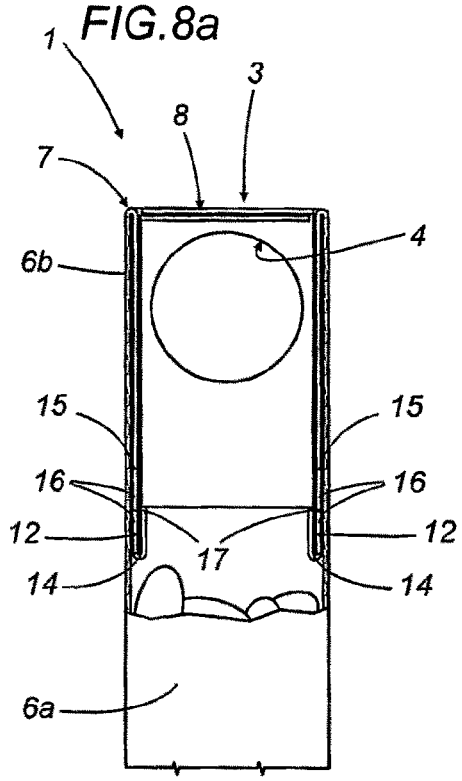

FIG.8b

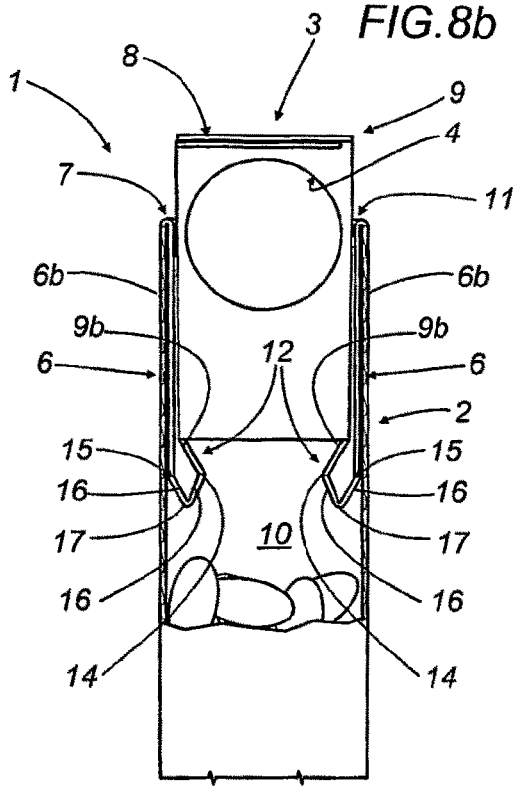

FIG.8c

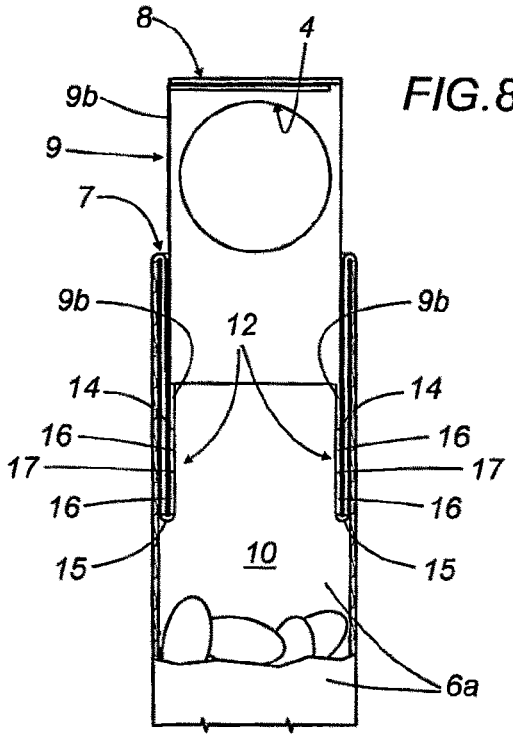

FIG.9a

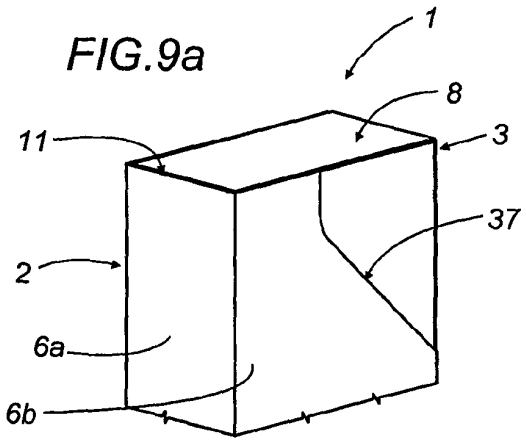

FIG.9b

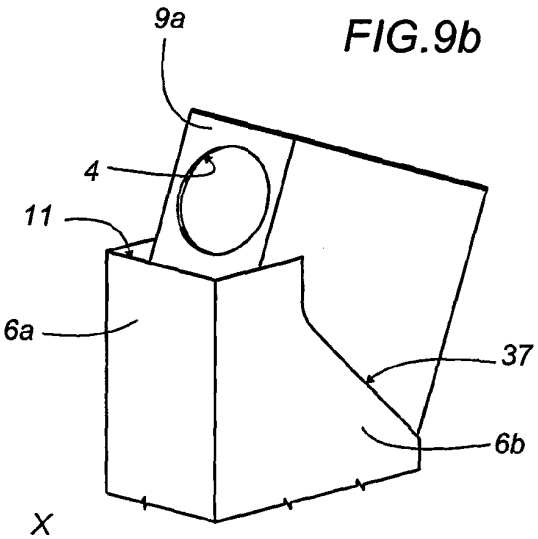

FIG.10

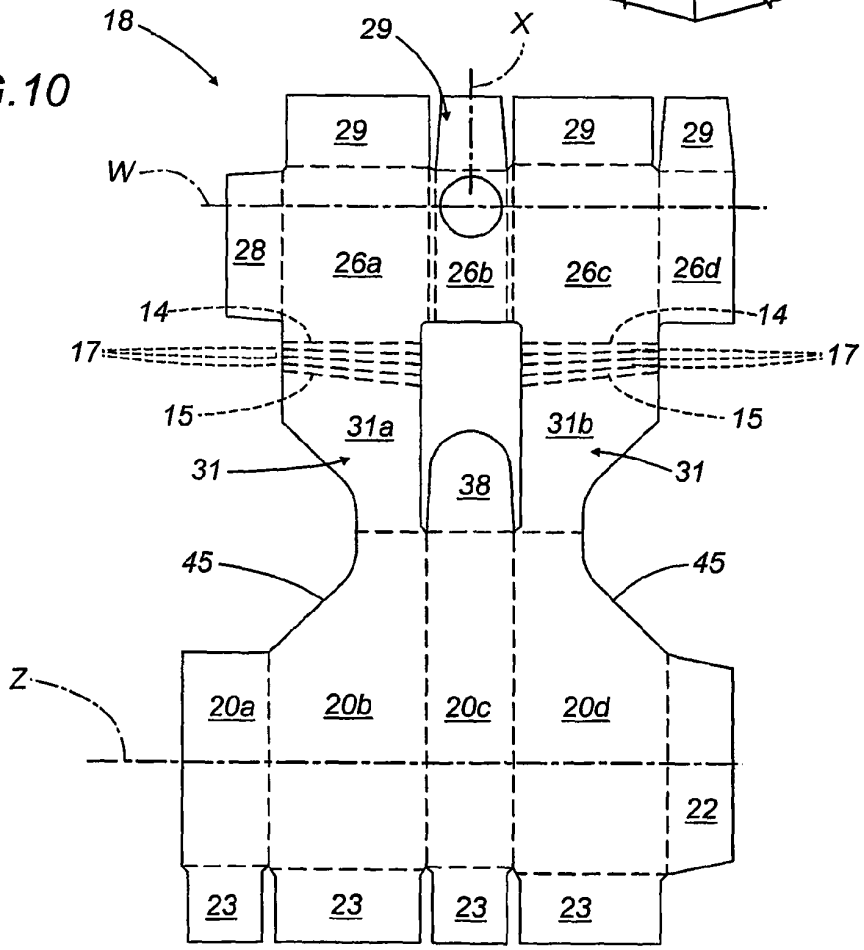

FIG.11a

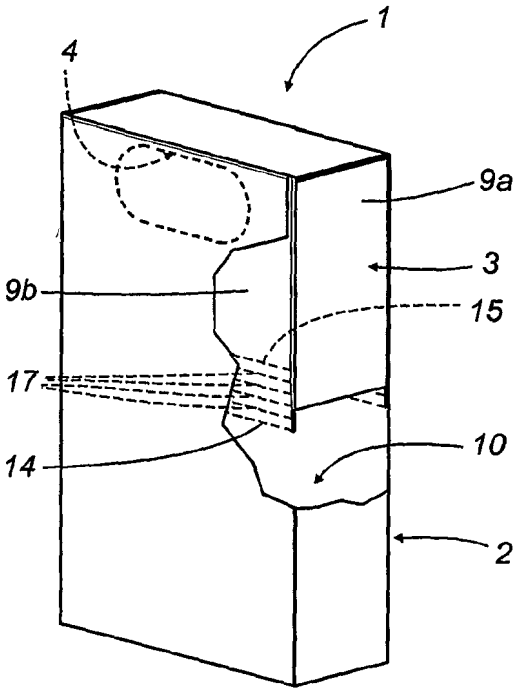

FIG.11b

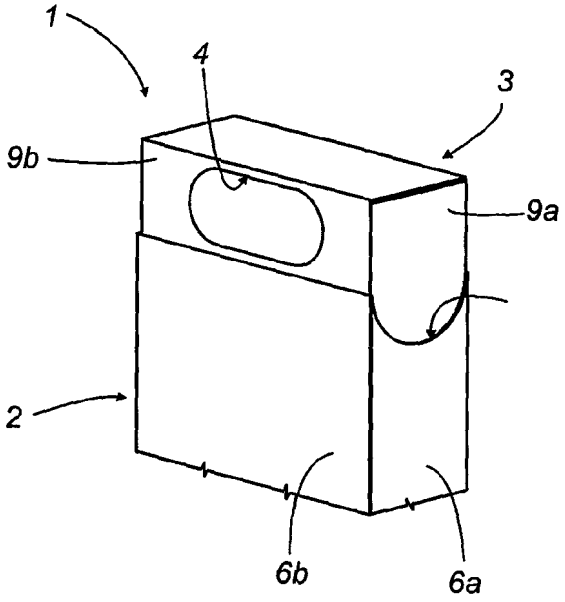

FIG.12

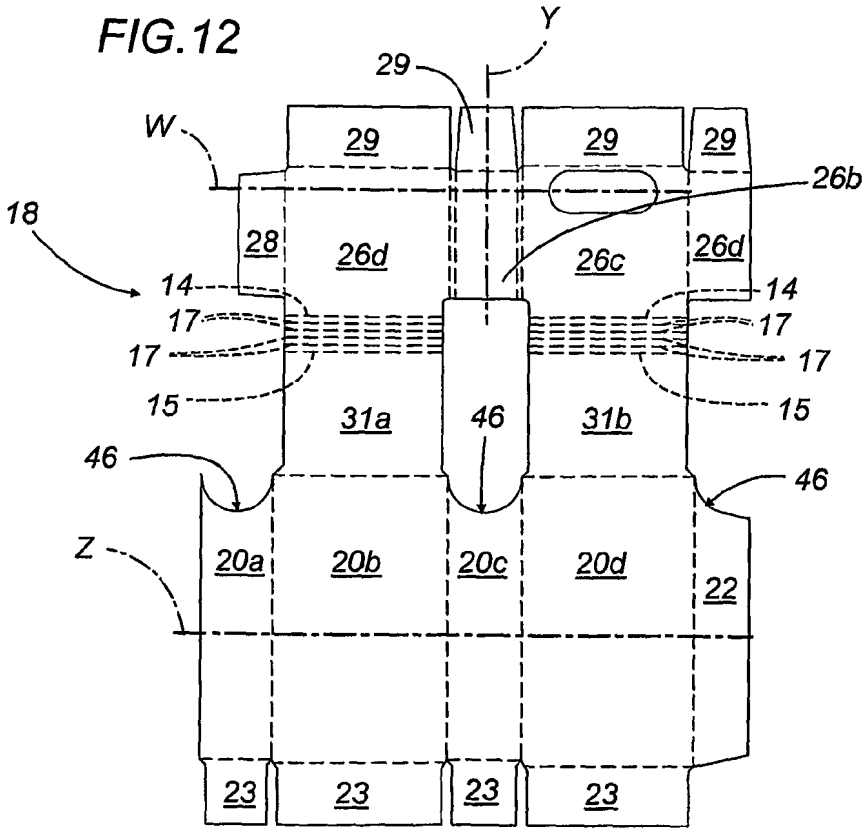

FIG.13a

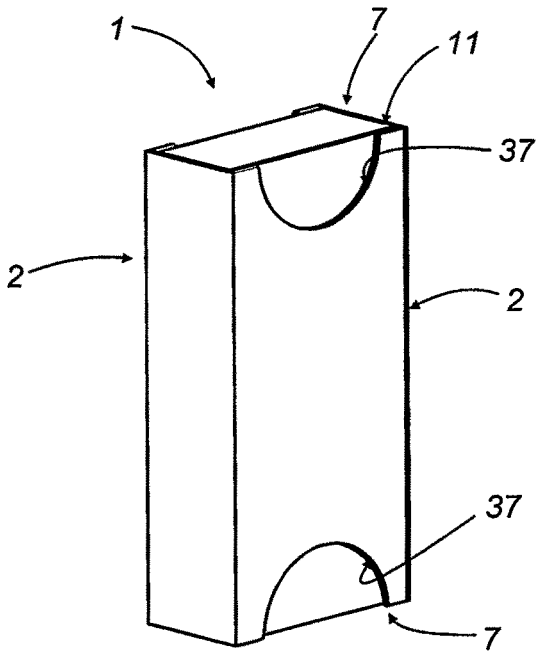

FIG.13b

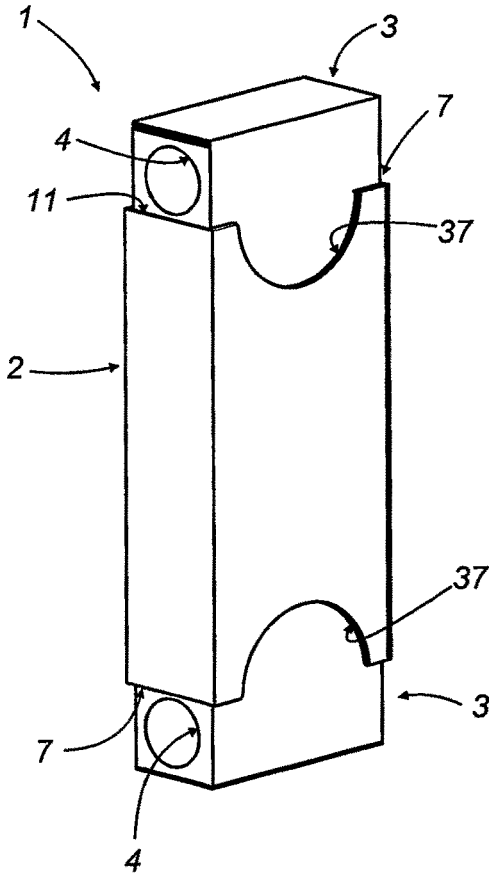

FIG.14

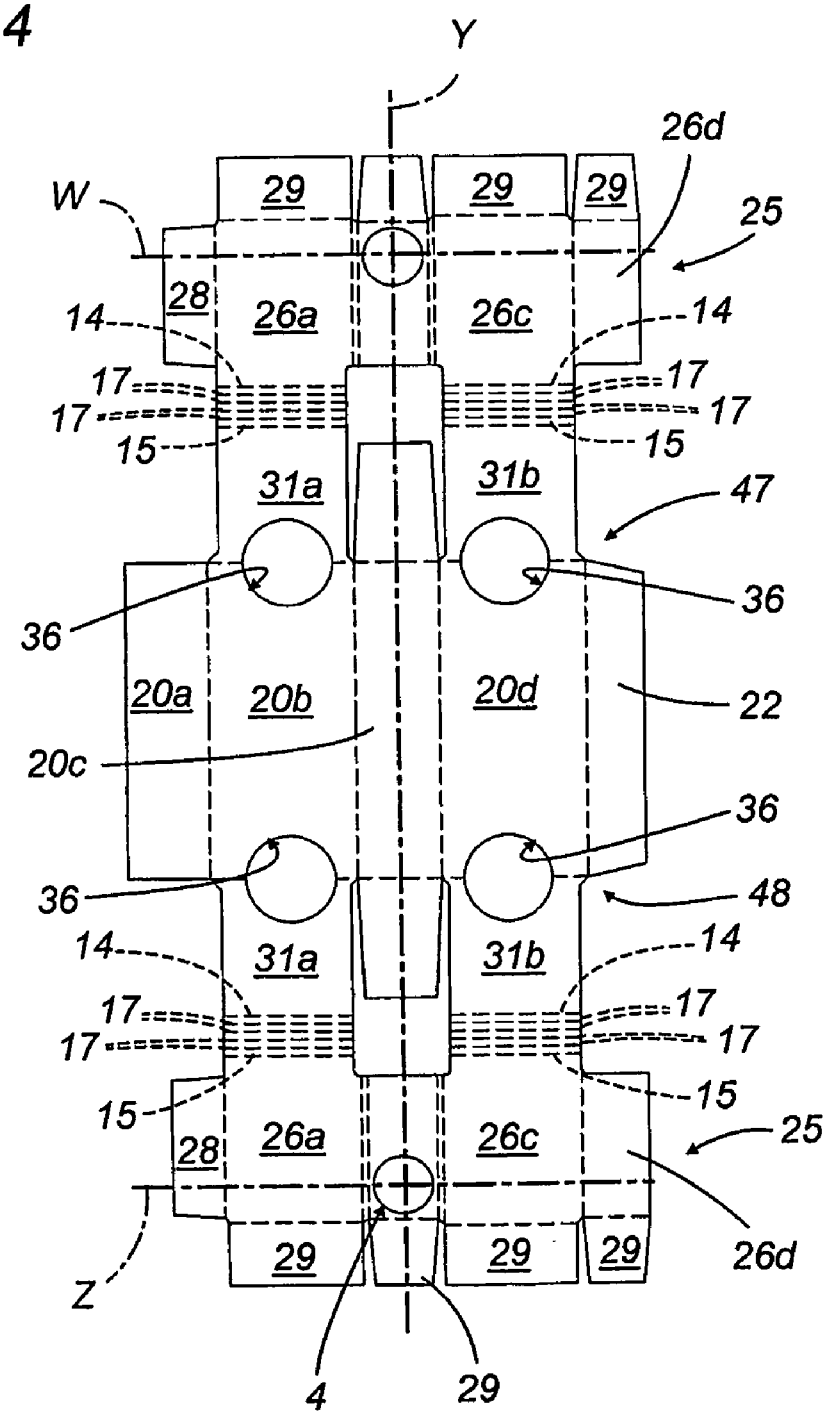
Y
26d
W
29
29
29
25
28
26a
26c
14
14
17
17
17
17
15
15
31a
31b
47
36
36
20a
20b
20d
22
20c
36
36
48
14
31a
31b
14
17
17
17
17
15
15
25
28
26a
26c
26d
29
29
29
Z
4
29

FIG.15a

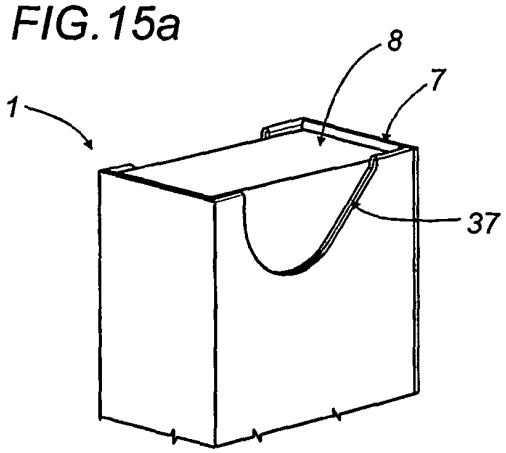

FIG.15b

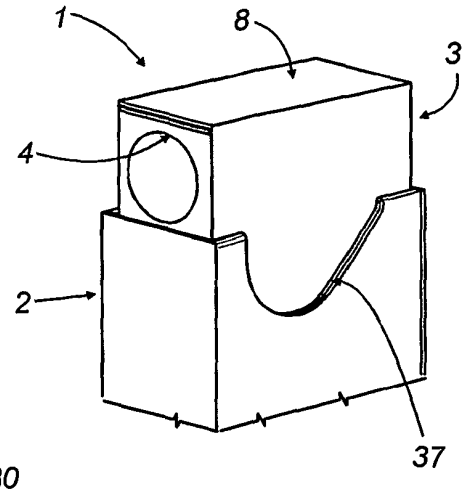

FIG.16

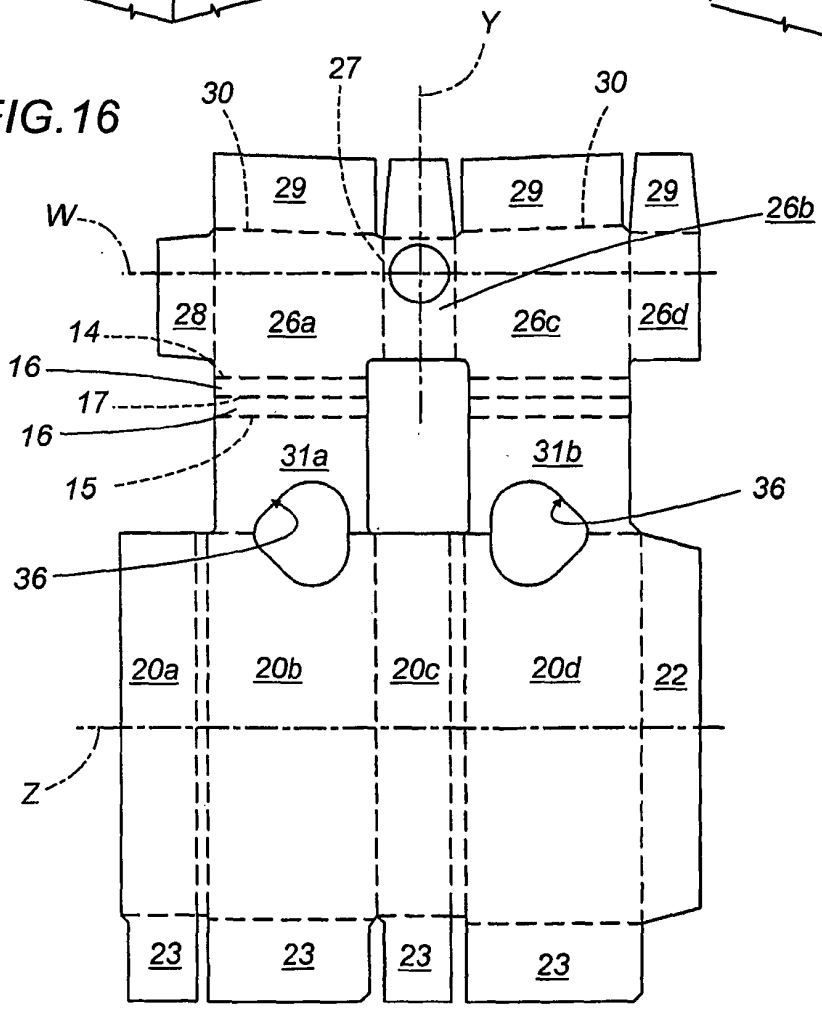

FIG.17a

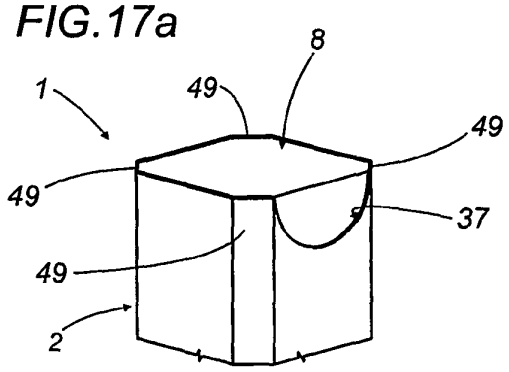

FIG.17b

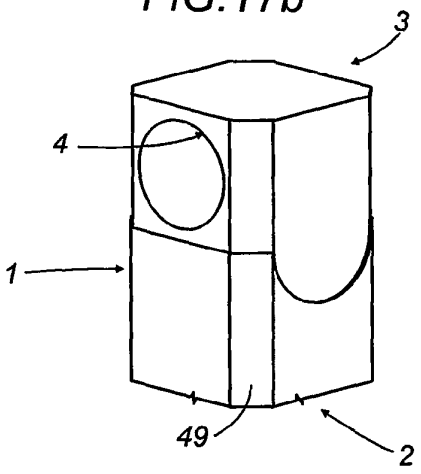

FIG.18

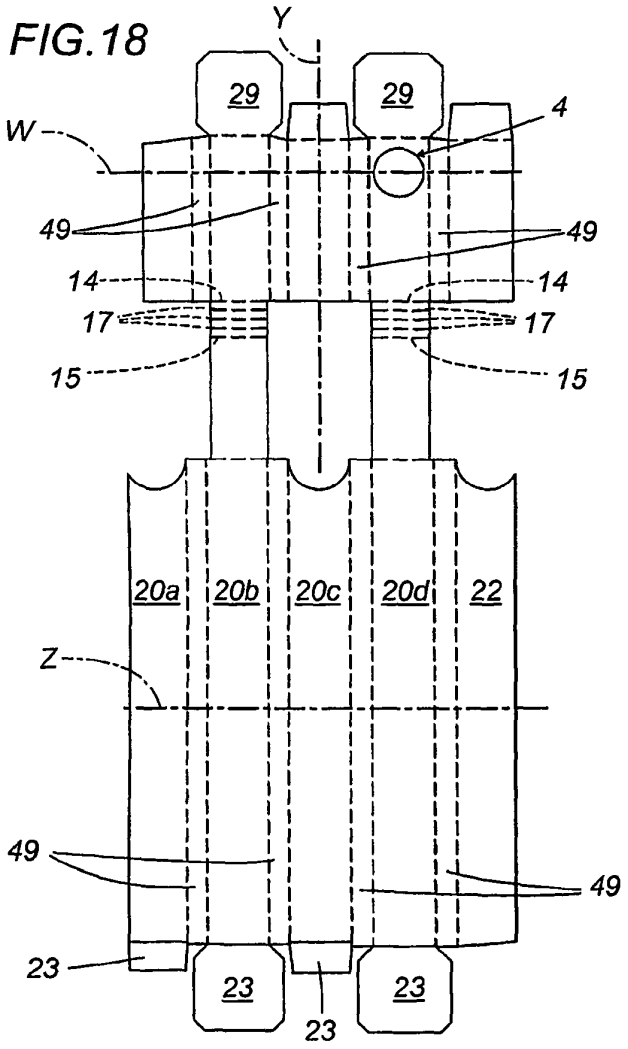

FIG.19a

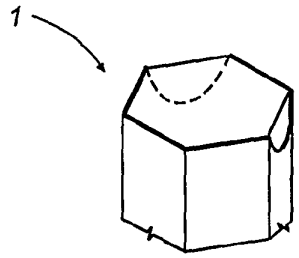

FIG.19b

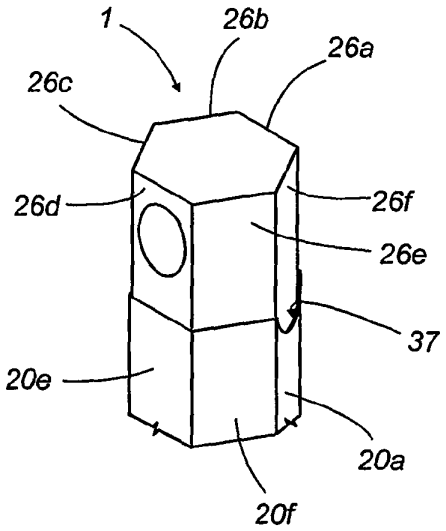

FIG.20

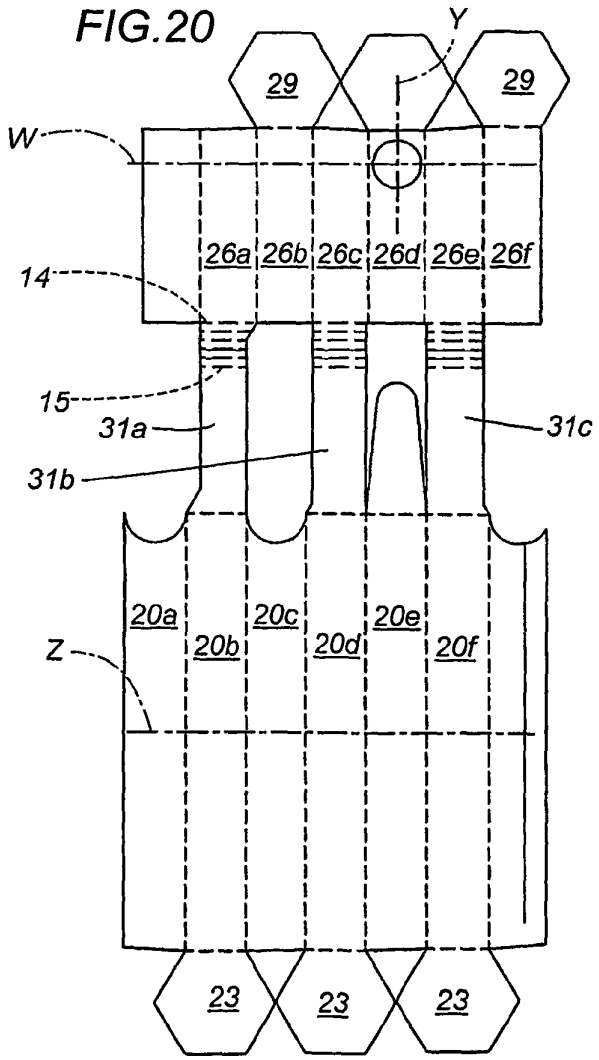

FIG.21