

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 811**

51 Int. Cl.:

B65D 85/60 (2006.01)

B65D 75/38 (2006.01)

B65D 75/62 (2006.01)

B65D 77/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.01.2009 PCT/JP2009/051670**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2009 WO09096573**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2009 E 09706069 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017 EP 2236436**

54 Título: **Artículo envasado**

30 Prioridad:

28.01.2008 JP 2008015908

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

05.07.2017

73 Titular/es:

**LOTTE CO., LTD. (100.0%)
20-1, NISHI-SHINJUKU 3-CHOME SHINJUKU-KU
TOKYO 160-0023, JP**

72 Inventor/es:

**ONOGI, ATSUSHI y
OGAKI, MITSUKO**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 621 811 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

Artículo envasado

Campo técnico

- 5 La presente invención se refiere a un envase que contiene productos alimenticios en forma de láminas, tales como gomas de mascar o chocolates.

Técnica anterior

- 10 La patente japonesa N° 3955355 y la patente japonesa N° 3955356 describen un envase de este tipo. Una caja de envase descrita en estos documentos contiene productos alimenticios en forma de láminas de una manera compacta en dos niveles en un estado en el que los productos alimenticios en forma de láminas están verticales y los productos alimenticios en una hilera trasera se colocan más altos que los productos alimenticios en una hilera delantera proporcionando escalones. Por consiguiente, puesto que los productos alimenticios en forma de láminas en la caja de envase están más altos en la hilera trasera que en la hilera delantera, es fácil extraerlos. Adicionalmente, puesto que los productos alimenticios en forma de láminas están fijados provisionalmente en la caja de envase, se previene que los contenidos en la hilera trasera se agiten, por ejemplo, cuando se extrae un producto alimenticio en forma de lámina en la hilera delantera. Un producto alimenticio en forma de lámina que es extraído es comido pelando una envoltura del mismo.

- 20 El documento JP 47 037883 U describe un envase que contiene productos alimenticios en forma de láminas en vueltos con envolturas en una caja de envase. El documento JP 2007 537103 T describe un conjunto de envase que incluye productos alimenticios consumibles alargados individuales.

25 Descripción de la invención

- 30 Sin embargo, en una caja de envase convencional, puesto que el envoltorio de producto alimenticio en forma de lámina individual que es extraído debe ser pelado cuando se va a comer, es difícil en la práctica comer el producto alimenticio cuando una mano está ocupada con otra cosa.

- La presente invención tiene el cometido de proporcionar una caja de envase, de la que se pueden extraer fácilmente los productos alimenticios en forma de láminas que deben comerse cuando una mano está ocupada con otra cosa así como en la que los productos alimenticios en forma de láminas están retenidos de manera compacta.

- 35 La invención proporciona un envase que contiene una pluralidad de productos alimenticios en forma de láminas como se define en la reivindicación 1.

- 40 El envase que contiene los productos alimenticios en forma de láminas envueltos con los envoltorios en la caja de envase de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el envoltorio está compuesto de una porción de extracción y una porción de fijación, y se puede abrir cortando perforaciones entre la porción de extracción y la porción de fijación para extraer la porción de extracción y, además, el envoltorio está fijado a la caja de envase con su porción de fijación.

- 45 Con el envase de acuerdo con la presente invención, los productos alimenticios en forma de láminas se pueden extraer fácilmente para comerlos cuando una mano está ocupada con otra cosa así como los productos alimenticios en forma de láminas están retenidos de manera compacta.

Breve descripción de los dibujos

- 50 La figura 1 es una vista en perspectiva de un envase en un estado abierto de acuerdo con una primera forma de realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista en alzado del envase en el estado abierto.

- 55 La figura 3 es una vista en perspectiva en un estado en el que una porción de extracción de un envoltorio que envuelve un producto alimenticio en forma de lámina es extraída y el producto alimenticio en forma de lámina retenido en el envase es extraído.

- 60 La figura 4 es una vista de la sección longitudinal del envase en el estado abierto.

La figura 5 es una vista de la sección longitudinal del envase en un estado cerrado.

La figura 6 (referencia) es una vista en perspectiva de un envase en un estado abierto de acuerdo con una forma de realización de referencia.

La figura 7 (referencia) es una vista en alzado del envase en el estado abierto.

La figura 8 (referencia) es una vista en perspectiva en un estado en el que una porción de extracción de un envoltorio que envuelve un producto alimenticio en forma de lámina es extraída y el producto alimenticio en forma de lámina retenido en el envase es extraído.

La figura 9 (referencia) es una vista de la sección longitudinal del envase en el estado abierto; y

La figura 10 (referencia) es una vista de la sección longitudinal del envase en un estado cerrado.

Mejores modos de realización de la invención

A continuación se describirán formas de realización de la presente invención. Una dirección lateral larga de un producto alimenticio en forma de lámina se llamará una "dirección vertical" en la descripción siguiente. Las direcciones verticales de un envoltorio que envuelve el producto alimenticio en forma de lámina y de una caja de envase que contiene el producto alimenticio en forma de lámina indican también direcciones laterales largas respectivas de los mismos así como en el caso del producto alimenticio en forma de lámina descrito anteriormente. Adicionalmente, visto desde una lámina principal, una dirección donde los productos alimenticios en forma de láminas están presentes se llama un frente del envase, mientras que una dirección donde no están presentes es un dorso del mismo. Esta dirección delante-detrás se aplica también a cada componente que constituye el envase, tales como los productos alimenticios en forma de lámina y la caja de envase.

El envase que contiene los productos alimenticios en forma de lámina envueltos con los envoltorios (referidos en adelante también simplemente también como "producto alimenticio en forma de lámina") en la caja de envase de acuerdo con la presente invención se caracteriza porque el envoltorio está compuesto de una porción de extracción y una porción de fijación, y se pueden abrir cortando perforaciones entre la porción de extracción y la porción de fijación para extraer la porción de extracción y, además, el envoltorio está fijado a la caja de envase con su porción de fijación.

La caja de envase está compuesta de una lámina principal de forma poligonal, una lámina de cubierta conectada con un lado superior de la lámina principal, y una lámina de soporte conectada con un lado inferior de la lámina principal, y entonces la lámina principal y la lámina de soporte forman una porción de retención para retener los productos alimenticios en forma de lámina y, además, la porción de fijación del envoltorio puede fijarse a una superficie interior de la porción de retención para mantener de esta manera los productos alimenticios en forma de lámina en la caja de envase.

La lámina principal puede ser un cuadrángulo.

Los productos alimenticios en forma de lámina contenidos en la porción de retención están dispuestos en una pluralidad de hileras en un lado de la lámina principal y un lado de la lámina de cubierta, y una porción de fijación en una hilera próxima a la lámina principal puede fijarse a la lámina principal en la porción de retención, mientras que una porción de fijación en una hilera próxima a la lámina de cubierta puede fijarse a una lámina de soporte en la porción de retención.

La lámina de soporte está compuesta de láminas laterales conectadas con la lámina principal para formar de esta manera el espesor de la porción de retención y las láminas de soporte que están conectadas con la lámina lateral y que soportan, de manera que los productos alimenticios en forma de lámina que contactan con las láminas laterales están retenidos en esquinas que se forman con las láminas laterales y la lámina principal.

Las láminas laterales están previstas sobre al menos tres lados de la lámina principal con los que no está conectada la lámina de cubierta.

La lámina de cubierta puede estar compuesta de una lámina de conexión conectada con el lado superior de la lámina principal, y de una lámina delantera conectada con la lámina de conexión, y una lámina delantera conectada con la lámina de conexión para cubrir y proteger de esta manera los productos alimenticios en forma de lámina.

El envase que contiene los productos alimenticios en forma de lámina envueltos con los envoltorios en la caja de envase de acuerdo con la presente invención está compuesto de dos láminas principales configuradas de forma poligonal que se cierran mutuamente para formar de esta manera un espacio de contención de productos alimenticios conectadas con bordes extremos libres de las láminas principales, y entonces las láminas de soporte se pueden plegar para contactar con las láminas principales, de manera que pueden cooperar con las láminas

principales para fijar la porción de fijación.

Las láminas principales pueden ser cuadrangulares.

5 Al menos una lámina de soporte puede constituir un espaciador que forma espesor suficiente para retener los productos alimenticios en forma de lámina cuando ambas láminas principales se cierran para formar de esta manera el espacio de contención de productos alimenticios.

10 La lámina de soporte que constituye el espaciador puede estar compuesta por una lámina de presión que está localizada en los bordes extremos libres de la lámina de soporte y que contacta con la lámina principal para fijar la porción de fijación, por una lámina de base inferior que está conectada con la lámina principal y forma el espesor del espaciador, por una lámina de soporte de cubierta que está conectada con la lámina de base inferior y que está opuesta a la lámina de presión para formar el espaciador, y por una lámina de base superior que está conectada entre la lámina de presión y la lámina de soporte de cubierta.

15 La lámina de soporte que no constituye el espaciador puede estar compuesta de la lámina de presión que contacta con la lámina principal y que coopera con la lámina principal para fijar la porción de fijación.

20 Los productos alimenticios en forma de lámina, cuyas porciones están fijadas con ambas láminas principales que cooperan con cada lámina de soporte pueden constituir una pluralidad de hileras cuando ambas láminas principales se cierran entre sí para formar de esta manera el espacio de contención de alimentos.

25 Un taladro de acoplamiento y una pieza de acoplamiento para acoplarse entre sí pueden formarse en las láminas de soporte, respectivamente, de manera que cuando ambas láminas principales se cierran para formar el espacio de contención de productos alimenticios, no se pueden disociar una de la otra.

[Primera forma de realización)

30 La presente forma de realización se describirá con referencia a las figuras 1 a 5.

El número 1 en los dibujos indica un producto alimenticio en forma de lámina, tal como gomas de mascar o chocolates, que muestran un esto no envuelto con un envoltorio.

35 El número 2 indica el producto alimenticio en forma de lámina envuelto con el envoltorio para envolver el producto alimenticio en forma de lámina, estando compuesto el envoltorio de un solo material, tal como papel, polipropileno, o aluminio, o laminación de los mismos y una periferia exterior del producto alimenticio en forma de lámina 1 es enrollada con una dirección vertical como un eje, y entonces se pliegan los extremos superior e inferior 3 y 4 para envolver de esta manera el producto alimenticio en forma de lámina 1. Se forman perforaciones 5 sobre una posición ligeramente inferior a un centro en la dirección vertical del envoltorio que envuelve el producto alimenticio en forma de lámina. Una porción superior desde las perforaciones del envoltorio se llama una porción de extracción 6 y una porción inferior es una porción de fijación.

45 Una lámina de soporte 11 está conectada con un borde inferior de una lámina principal 9 a través de una lámina de base 10, y también una lámina de soporte 13 con un borde izquierdo de la lámina principal 9 a través de una lámina lateral 12, mientras que una lámina de soporte 15 está conectada con un borde derecho de la lámina principal 9 a través de una lámina de soporte 14. Las láminas de soporte están compuestas de la lámina de base 10 o las láminas laterales 12 y 14, y las láminas de soporte 11 ó 13 y 15 están conectadas con ellas, respectivamente. Un espacio rodeado con la lámina de base 10, las láminas laterales 12 y 14 y las láminas de soporte 11, 13 y 15 constituye una porción de contención 20 de los productos alimenticios 2 en forma de lámina envueltos.

50 Una lámina delantera 17 está conectada con un borde superior de la lámina principal 9 a través de una lámina de conexión 16. Una lámina de cubierta está compuesta de la lámina de conexión 16 y la lámina delantera 17. La lámina de cubierta puede estar compuesta solamente de la lámina delantera, excluyendo la lámina de conexión. El número 18 indica una pieza de acoplamiento prevista en una punta de la lámina delantera 17 y el número 19 indica un taladro de acoplamiento que está abierto sobre la lámina de soporte 11 descrita anteriormente y que hace que la pieza de acoplamiento 18 se acople consigo misma cuando la lámina de cubierta está cerrada.

60 La porción de fijación 7 está fijada a una superficie de la lámina principal 9 que constituye una superficie interior de la porción de retención 20 de esta caja de envase o una superficie de la lámina de soporte, especialmente de la lámina de bastidor 11 (referida en adelante como una "superficie interior constituyente" de cada lámina.

El producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto se puede mantener en la porción de retención 20 en un estado donde está dispuestos en una pluralidad de hileras delante y detrás en niveles, por ejemplo en dos hileras. El producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto está fijado a la caja de envase 8 con la porción de fijación 7 del

mismo. El producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto retenido delante en la caja de envase 8 está fijado con preferencia a la superficie de la lámina de bastidor 11, mientras que el producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto detrás está fijado con preferencia a la superficie de la lámina principal 9. Especialmente, el producto alimenticio 1 en forma de lámina en una hilera delantera (referido en adelante como una "hilera delantera") fija una superficie delantera 7a de la porción de fijación 7 a la superficie interior constituyente 7 de la lámina principal 9. Adicionalmente, la superficie trasera 7b de la porción de fijación 7 en la hilera delantera y la superficie delantera 7a de la porción de fijación 7 en la hilera trasera se pueden fijar de manera adecuada entre sí, según se requiera.

La fijación de la porción de fijación 7 se puede realizar por adhesión con adhesivo o con una cinta adhesiva o por soldadura.

El envase 100 se cierran haciendo que la pieza de acoplamiento 18 de la lámina delantera 17 se acople con el taladro de acoplamiento 19 y de esta manera se convierte en una película fina compacta que mantiene el producto alimenticio 1 en forma de lámina en dos niveles (figura 5).

Haciendo que el espesor de la porción de retención 20 sea más fino, a saber, en la primera forma de realización estrechando las anchura de la lámina de base 10, de las láminas laterales 12 y 14, y de la lámina de conexión 16, se puede hacer que el envase que contiene el producto alimenticio 2 en forma de lámina esté solamente en una hilera. En este caso, la superficie delantera de la porción de fijación 7 se puede fijar a la superficie interior constituyente de la lámina principal 9.

Reuniendo para extraer una porción superior del producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto junto con la porción de extracción 6 del envoltorio, se cortan las perforaciones 5 y de esta manera se puede extraer el producto alimenticio 1 en forma de lámina en un estado expuesto. Alternativamente, solamente se extrae la porción de extracción 6 del envoltorio. Como resultado de esto, puesto que el producto alimenticio 1 en forma de lámina está expuesto en la caja de envase, y se puede extraer hacia arriba, se puede extraer con los dedos o retener en la boca directamente para ser extraído, y de esta manera, incluso con una mano ocupada con otra cosa, se puede extraer fácilmente para comerlo.

Como se ha descrito anteriormente, el envase 100 de acuerdo con la presente invención es una lámina fina que es fácil de llevar en un bolsillo o una bolsa en un estado cerrado, puesto que cada producto alimenticio 1 en forma de lámina está fijado a la caja de envase 8 y, además, está cerrado no se dispersa en el bolsillo o la bolsa cuando se transporta. Adicionalmente, la extracción del producto alimenticio 1 en forma de lámina es también extremadamente fácil de realizar.

[Forma de realización de referencia]

Una forma de realización de referencia se describirá con referencia a las figuras 6 a 10.

En una caja de envase 31 del envase 200 de acuerdo con la presente invención, además de una lámina de refuerzo de cubierta 34, una lámina de base superior 35 y una lámina de presión 36 están conectadas, a su vez, con un borde inferior de una lámina principal 32 a través de una lámina de base inferior 33, otra lámina principal 38 que funciona también como una lámina delantera (referida en adelante también como "lámina de cubierta") está conectada con un borde superior de la lámina principal 32 a través de una lámina de conexión 37. En efecto, la lámina de soporte está compuesta de la lámina de base inferior 33, la lámina de soporte de cubierta 34, la lámina de base superior 35 y la lámina de presión 36. Adicionalmente, si las láminas principales 32 y 38 son suficientemente grandes para acoplar totalmente una pieza de acoplamiento con un taladro de acoplamiento, que se describirá más adelante, en un estado en el que el producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto está retenido, es posible también una configuración sin proporcionar la lámina de conexión 37.

Una lámina de presión 39 está conectada con un borde extremo libre de la lámina de cubierta 38. Esta lámina de presión 39, que no constituye un espaciador que se describirá más adelante constituye independientemente la lámina de soporte conectada con la lámina principal 38.

El número 40 es la pieza de acoplamiento que se forma en un centro de la lámina de presión, y que está localizada en el borde extremo libre de la lámina principal 38, mientras que el número 41 es el taladro de acoplamiento que está abierto sobre la lámina de refuerzo de la cubierta 34 y que hace que la pieza de acoplamiento 40 se acople consigo misma cuando la lámina principal 38 está cerrada.

Esta caja de envase 31 está ensamblada de tal manera que se ensambla la lámina descrita anteriormente, a saber, la lámina de base inferior 33, la lámina de refuerzo de cubierta 34, la lámina de base superior 35 y la lámina de presión 36 se pliegan para formar de esta manera un espaciador 42 en forma de bastidor hueco y, además, se pliega la lámina de presión 39, que está conectada con la lámina de cubierta 38 que tiene el borde extremo libre sin el espaciador.

5 Cuando se montan, los productos alimenticios 2 en forma de lámina envueltos se adhieren, con un extremo de la porción de fijación 7 de los mismos retenido entre la lámina de presión 36 y la lámina principal 32 similar a la caja de la primera forma de realización, y con ellos retenidos entre la lámina de cubierta 38 y la lámina de presión 39, y de esta manera los productos alimenticios 2 en forma de lámina se fijan para ser retenidos.

10 Cerrando la lámina de cubierta 38 y haciendo que la pieza de acoplamiento 40 se acople con el taladro de acoplamiento 41, el envase 200 es una lámina fina compacta que contiene los productos alimenticios 2 en forma de lámina envueltos fijados a la lámina de presión 36 conectada con la lámina principal 32 y la lámina de presión 39 conectada con la lámina de cubierta 38 en un estado de dos niveles (figura 10). Hay que indicar que fijando los productos alimenticios 2 en forma de lámina envueltos, de manera que pueden formar una pluralidad de hileras delante y detrás en al menos una lámina principal 32 ó 38, como en el caso de la primera forma de realización, el producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto puede colocarse en dos o más hileras. En este caso, cada porción de fijación está fijada a solapa entre cada lámina principal con la que se dan los productos alimenticios 2 en forma de lámina y la lámina de prensa que acompaña a cada lámina principal.

20 Como resultado, puesto que el producto alimenticio 1 en forma de lámina se puede extraer hacia arriba, se puede coger con los dedos o se puede retener en la boca directamente para tomarlo y, por lo tanto, incluso cuando una mano está ocupada con otra cosa, se puede coger fácilmente para comerlo. Cuando se come el producto alimenticio 1 en forma de lámina, abriendo una lámina de cubierta 38 y haciendo un acopio para extraer una porción superior del producto alimenticio 2 en forma de lámina envuelto junto con la porción de extracción 6 del envoltorio, se cortan las perforaciones 5 y de esta manera se puede extraer el producto alimenticio 2 en forma de lámina a un estado expuesto. Alternativamente, se extrae solamente la porción de extracción 6 del envoltorio. Como resultado de esto, puesto el producto alimenticio 1 en forma de lámina está expuesto en la caja de envase , y se puede extraer hacia arriba, se puede coger con los dedos o retener en la boca directamente para ser extraído y, por lo tanto, incluso cuando una mano está ocupada con otra cosa, se puede extraer fácilmente para comerlo.

30 Como se ha descrito anteriormente, el envase 200, similar al envase 100, es una lámina fina que es fácil de llevar guardada en un bolsillo o una bolsa en un estado cerrado, puesto que cada producto alimenticio 2 similar a una hoja envuelto está fijado a la caja de envase 31 y, además, no es dispersa en el bolsillo o la bolsa cuando se transporta. Adicionalmente, la extracción del producto alimenticio 1 en forma de lámina es también extremadamente fácil de realizar.

35 Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente japonesa N° 2008-15908 presentada el 28 de Enero de 2008.

REIVINDICACIONES

- 1.- Un envase (100) que contiene una pluralidad de productos alimenticios (1) en forma de lámina envuelto con envoltorios en una caja de envase (8),
5 en el que la caja de envase (8) comprende una lámina principal (9) configurada de forma poligonal, una lámina de cubierta conectada con un lado superior de la lámina principal (9), y una lámina de soporte conectada con un lado inferior de la lámina principal (8), y la lámina principal (9) y la lámina de soporte forman una porción de contención (20) para contener los productos alimenticios (2) en forma de lámina envueltos,
10 en el que la lámina de soporte comprende una lámina de base (10) y láminas laterales (12, 14) previstas sobre al menos tres lados de la lámina principal (9) con los que la lámina de cubierta no está conectada, estando conectadas dicha lámina de base (10) y dichas láminas laterales (12, 14) con la lámina principal (9) para formar de esta manera el espesor de la porción de contención (20), comprendiendo dicha lámina de soporte, además, unas láminas de bastidor (11, 13, 15) que están conectadas con la lámina de base (10) y con las láminas laterales (12, 14),
15 **caracterizado** porque cada uno de dichos envoltorios comprende una porción de extracción (6) y una porción de fijación (7) y está adaptado para ser activado por perforaciones de corte (5) entre la porción de extracción (6) y la porción de fijación (7) de cada envoltorio que se fija a una superficie interior de la porción de contención (20), para mantener de esta manera cada uno de los productos en forma de lámina (2) envueltos en la caja de envase,
20 en el que la porción de fijación (7) de cada envoltorio tiene una longitud en la dirección vertical de los productos alimenticios (1) en forma de lámina que es mayor que una profundidad de la porción de contención (20) en esta dirección, de tal manera que las perforaciones (5) de cada envoltorio están expuestas desde las láminas de bastidor, en el que cuando se extrae una porción superior del producto alimenticio en forma de lámina (2) envuelto junto con la porción de extracción (5) del envoltorio, se cortan las perforaciones (5) y de esta manera se puede extraer el producto alimenticio en forma de lámina (1) en un estado expuesto; o alternativamente cuando sólo se extrae la porción de extracción (6) del envoltorio, se expone el producto alimenticio en forma de lámina (1) en la caja de
25 envase (8), y
en el que las perforaciones (5) se forman sobre una posición ligeramente inferior a un centro en la dirección vertical del envoltorio que envuelve el producto alimenticio en forma de lámina (1).
- 2.- El envase (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la lámina principal (9) es un cuadrángulo.
30
- 3.- El envase (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por que los productos alimenticios en forma de lámina (2) envueltos contenidos en la porción de retención (20) están dispuestos en una pluralidad de hileras en una lámina principal y un lado de la lámina de cubierta, y una porción de fijación (7) en una hilera próxima a la lámina principal (9) está fijada a la lámina principal (9) en la porción de contención (20), mientras que una porción de fijación (7) en una hilera próxima a la lámina de cubierta está fijada a una lámina de bastidor (11, 13, 15) en la porción de contención (20).
35
- 4.- El envase (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la lámina de cubierta comprende una lámina de conexión (16) conectada con el lado superior de la lámina principal (9), y una lámina delantera (17) conectada con la lámina de conexión (16) para cubrir y proteger de esta manera los productos alimenticios en forma de lámina (2) envueltos.
40

FIG. 1

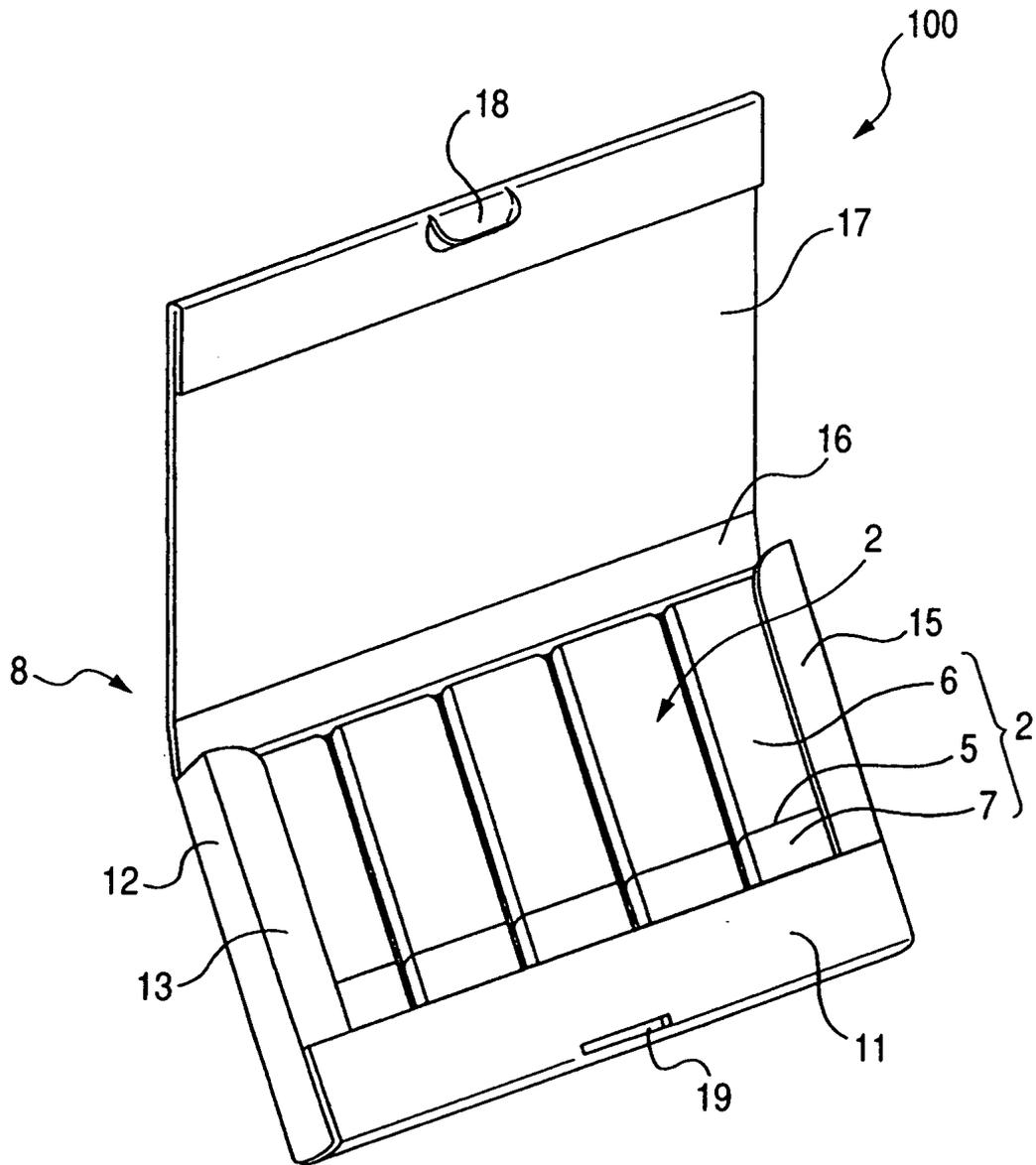


FIG. 2

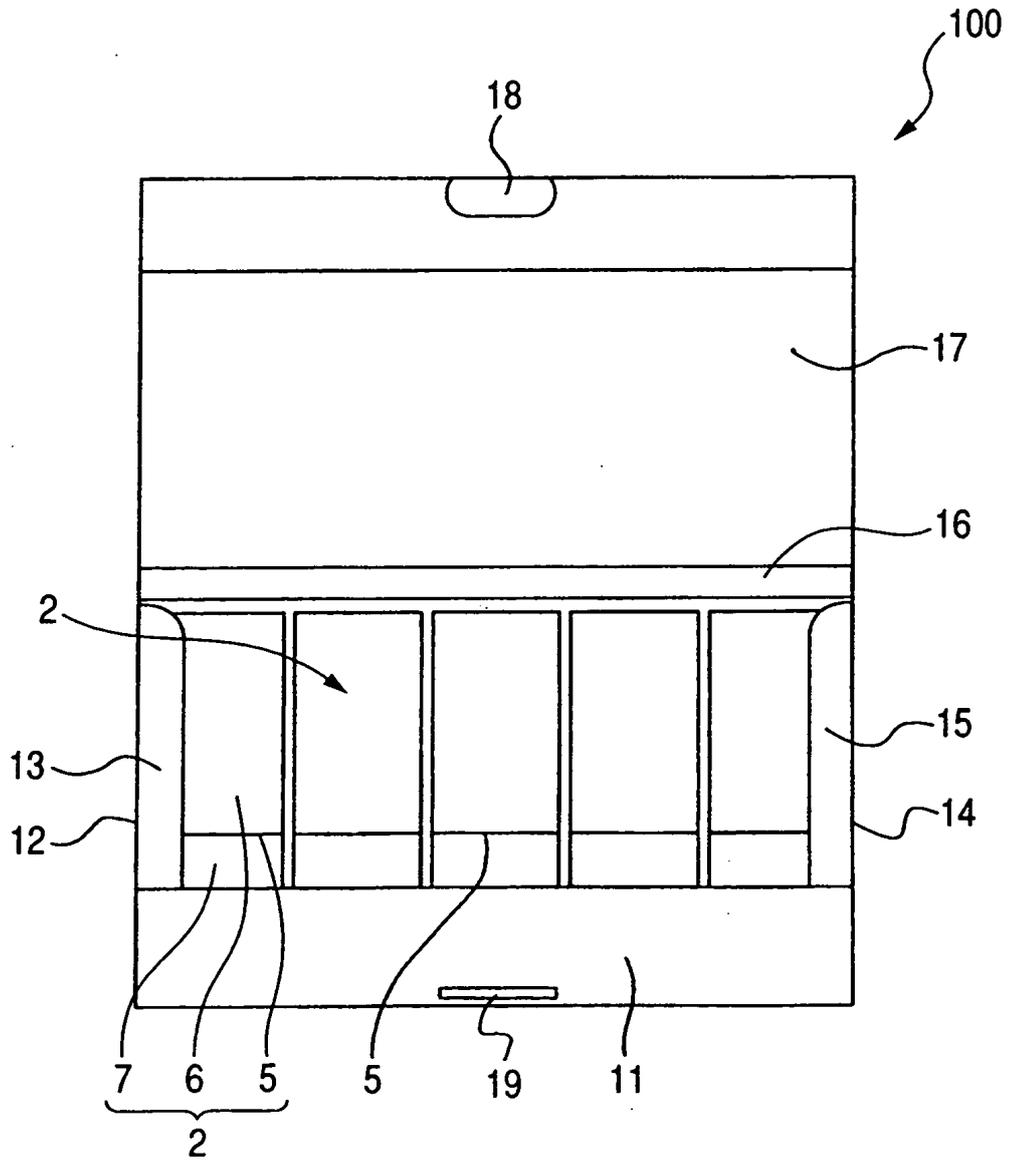


FIG. 3

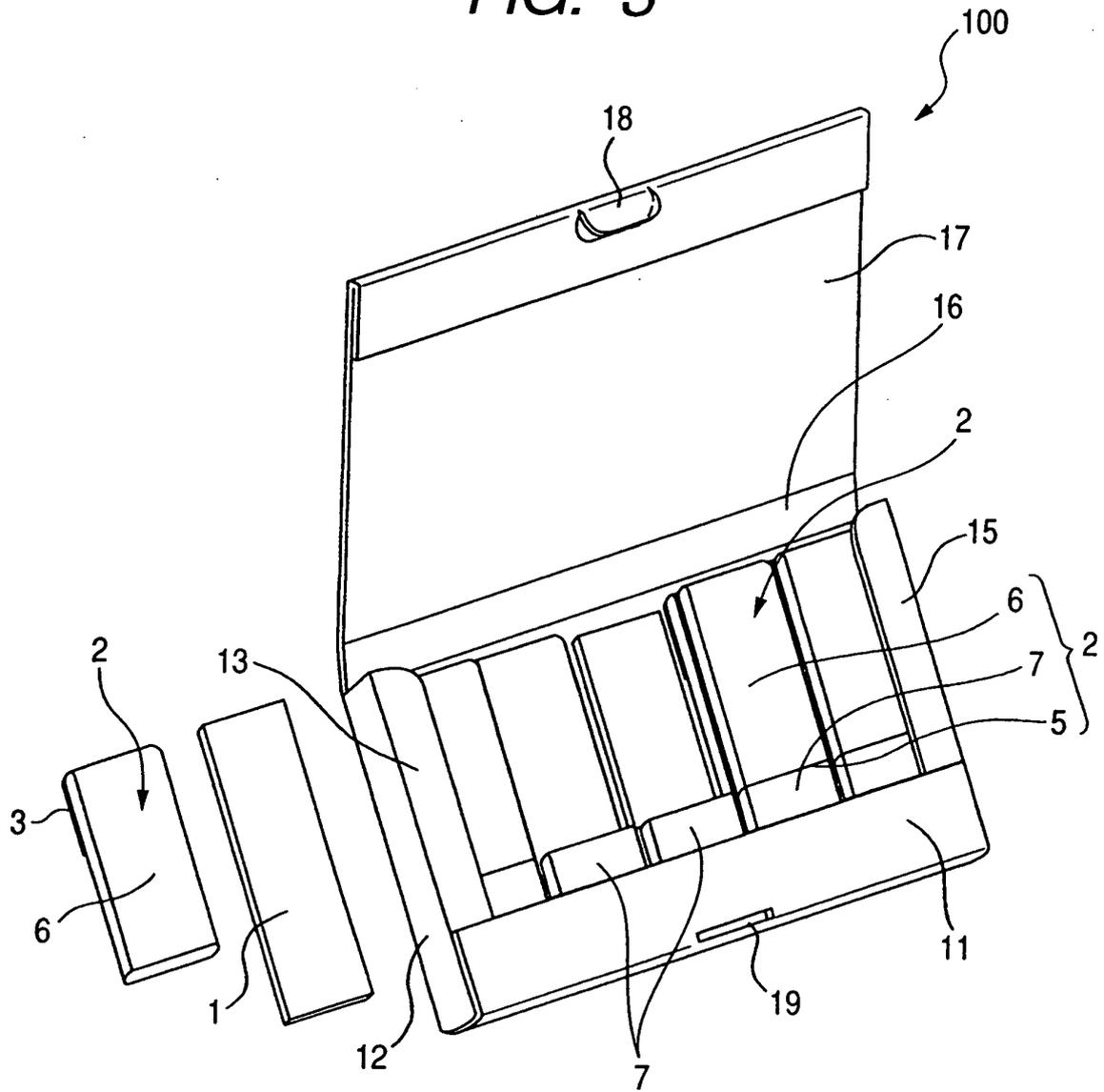


FIG. 4

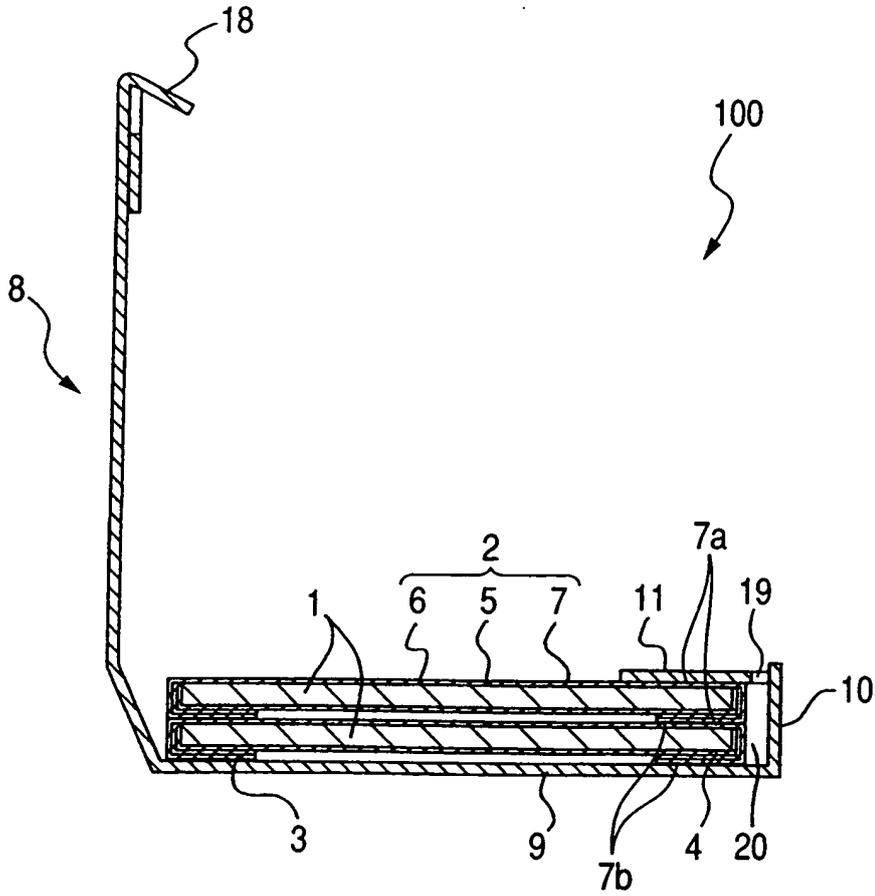


FIG. 5

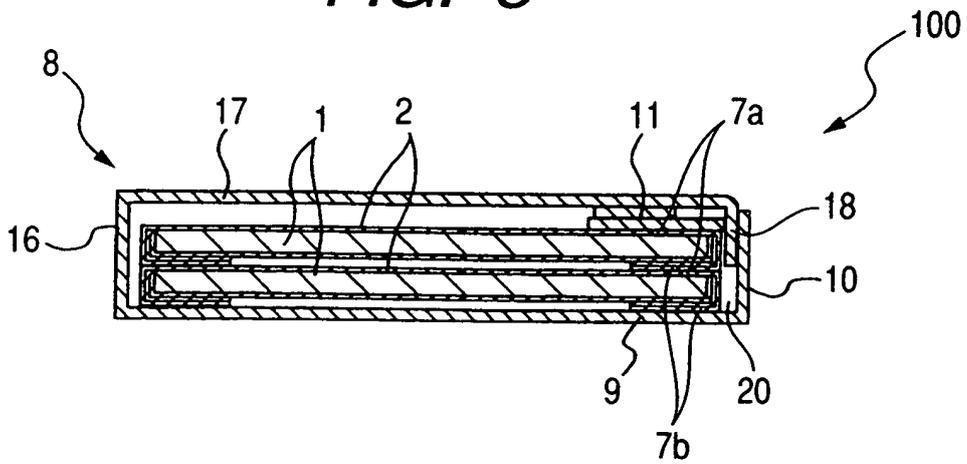


FIG. 6

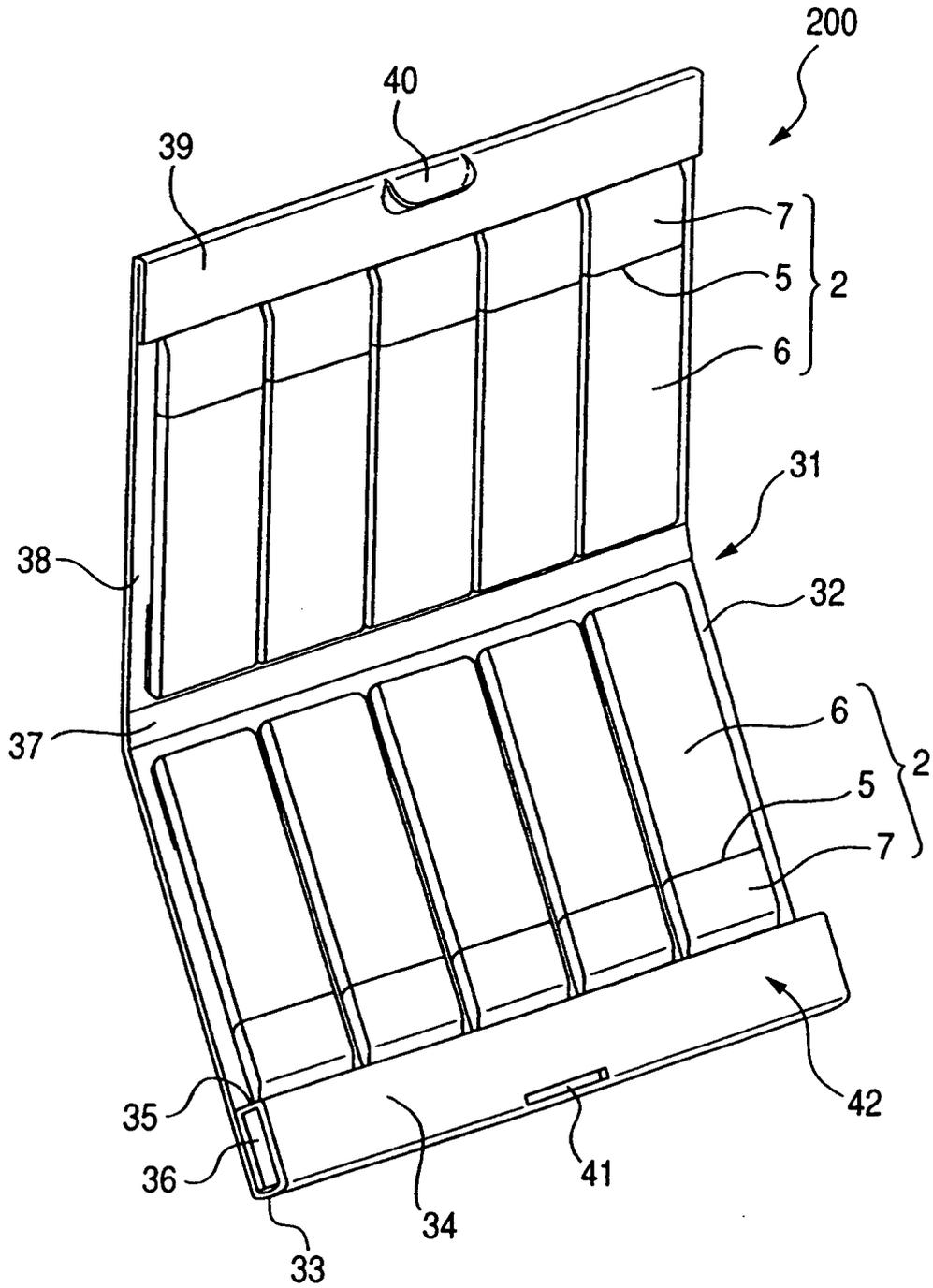


FIG. 7

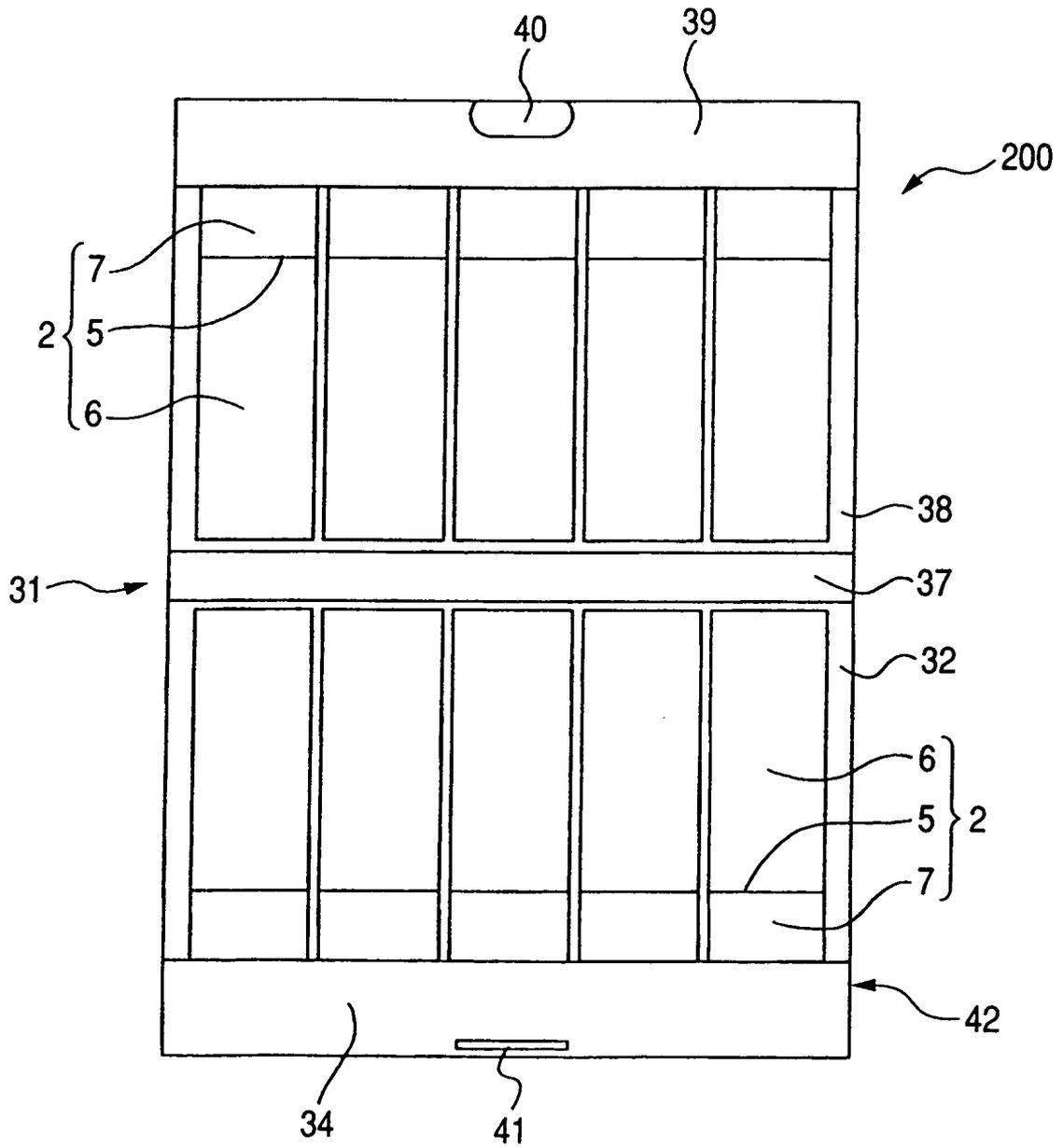


FIG. 8

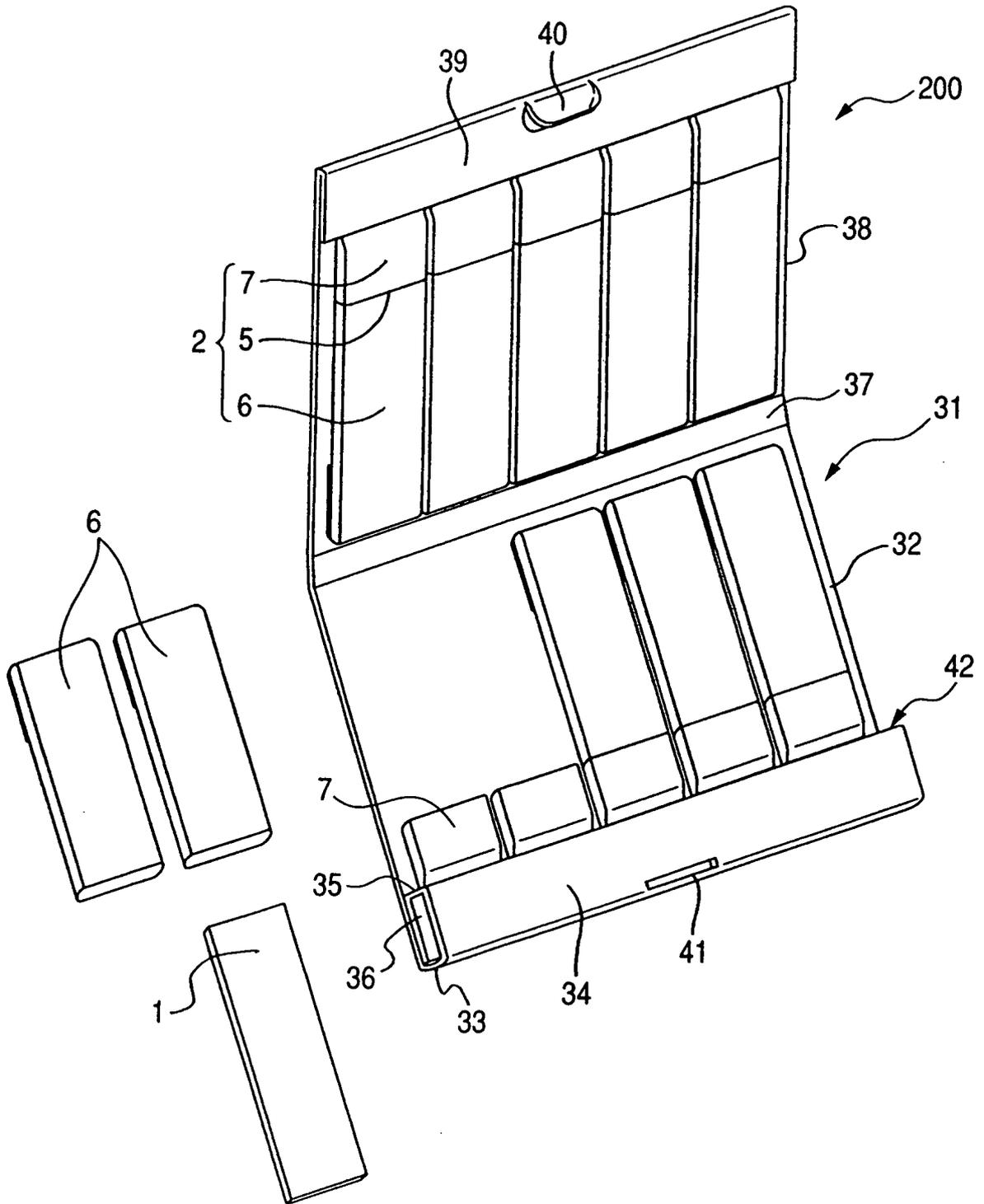


FIG. 9

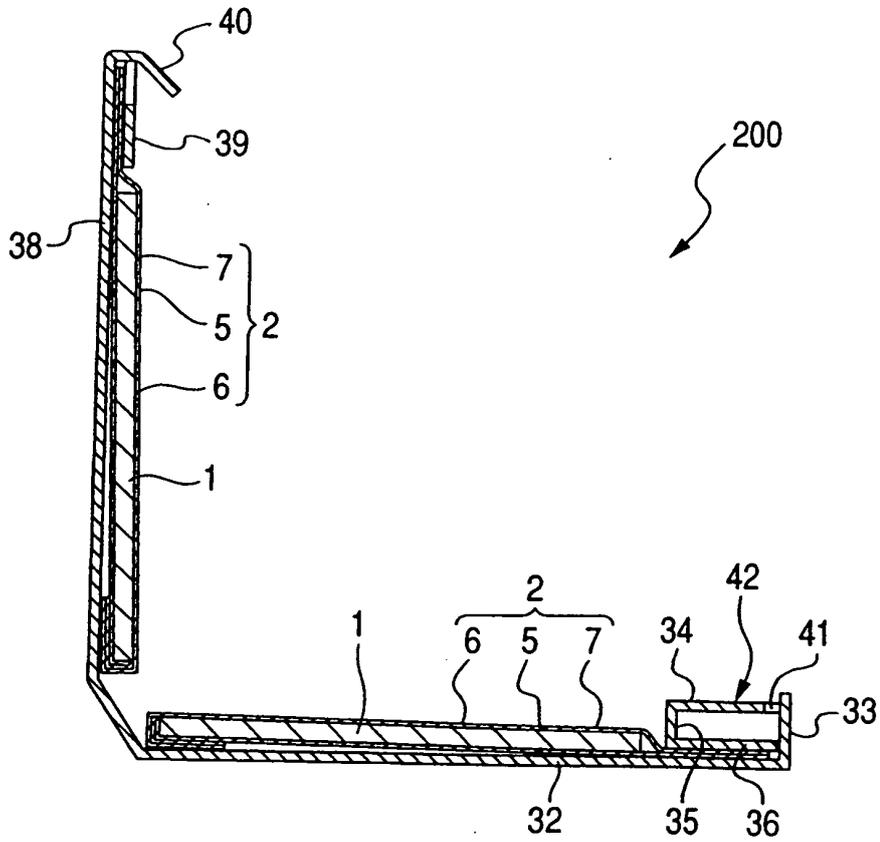


FIG. 10

