



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 332 779**

⑤1 Int. Cl.:
B65D 1/02 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **03736215 .9**

⑨6 Fecha de presentación : **13.06.2003**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1634811**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **15.03.2006**

⑤4 Título: **Envase extensible.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.02.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.02.2010

⑦3 Titular/es: **Mori, Akihide**
8-22, Oimazato 1-chome, Higashinari-ku
Osaka-Shi, Osaka 537-0012, JP

⑦2 Inventor/es: **Mori, Akihide y**
Sakai, Shin

⑦4 Agente: **Mir Plaja, Mireia**

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

Envase extensible.

5 **Ámbito técnico**

La presente invención se refiere a los envases que tienen un cuerpo cilíndrico tipo fuelle que es extensible en la dirección longitudinal del mismo, y en particular a un envase que mantiene una extensión longitudinal predeterminada con una hoja envolviendo el cuerpo cilíndrico tipo fuelle durante el uso, mientras que se contrae en la extensión longitudinal para presentar un menor volumen con la hoja quitada durante el transporte o al ser desechado.

Antecedentes de la técnica

Se usan en grandes cantidades como envases para contener bebidas refrescantes, condimentos o cosas similares botellas de plástico tales como botellas de tereftalato de polietileno (llamado "PET" de aquí en adelante). Estos envases tienen un volumen constante independientemente de si los envases están vacíos o llenados con una bebida, y necesitan un gran espacio para el almacenamiento o el transporte. Puesto que el rendimiento de almacenamiento y transporte no es bueno, es costoso almacenar o transportar los envases. Los envases son voluminosos al ser desechados, y el proceso de eliminación no tan sólo consume tiempo, sino que además contamina el medio ambiente.

La Publicación Japonesa Nº 8-72844 y la Publicación Japonesa Nº 2002-326620 dan a conocer envases que tienen un cuerpo cilíndrico tipo fuelle. Tales envases están contraídos durante el transporte o al ser desechados. Sin embargo, el envase, si está llenado con contenido, es incapaz de mantener el volumen de envase del mismo porque el cuerpo cilíndrico tipo fuelle es extensible. Por ejemplo, si se eleva el envase, la parte cilíndrica es extendida en virtud del peso del envase y del contenido del mismo. Es por consiguiente difícil mantener el envase con una forma fija. La parte cilíndrica se inclina o se dobla, y el envase es incapaz de mantenerse verticalmente en pie por sí solo.

La Publicación Japonesa Nº 9-156625 propone una botella de PET. Se une un conjunto de refuerzo a la botella de PET para impedir que se doble la parte cilíndrica tipo fuelle de la misma.

El conjunto de refuerzo incluye un elemento anular superior, un elemento anular inferior y una pluralidad de bandas o cintas que no tienen forma fija. Los elementos anulares superior e inferior se alojan en una ranura superior y una ranura inferior dispuestas en la parte cilíndrica con las bandas extendidas entre los anillos superior e inferior. El envase es por consiguiente de estructura compleja, teniendo las ranuras una forma particular. Lleva tiempo encajar los elementos anulares. El envase es susceptible de ser perfeccionado.

La FR 2 695 627 A y la JP 2001 039443 A dan a conocer un envase extensible que comprende un cuerpo de envase que incluye una parte del fondo, una parte cilíndrica tipo fuelle que es extensible en la dirección de la altura y una parte superior que tiene una tapa abrible, y una hoja con la que se envuelve la periferia circunferencial exterior del cuerpo del envase para asegurar el cuerpo del envase.

Además, la FR 2 695 627 A, que se considera que representa el más relevante documento del estado de la técnica, da a conocer medios macho y hembra para unir en unión positiva entre sí la hoja y la parte tipo fuelle, pudiendo dichos medios estar situados ya sea en las partes inclinadas o bien en las partes superiores de los pliegues del fuelle. Pueden preverse en cualquier componente ambos tipos de elementos (macho y hembra).

La presente invención ha sido desarrollada para superar el inconveniente al que se ha aludido anteriormente. Es objeto de la presente invención el aportar un envase que tenga una parte cilíndrica tipo fuelle, mantenga una forma fija y vea reducido su tamaño con la extensión longitudinal del mismo contraída durante el transporte o el almacenamiento, o al ser desechado.

Exposición de la invención

La presente invención aporta un envase extensible según la reivindicación 1. El uso del agente adhesivo pelable sobre una cara trasera de la hoja refuerza al cuerpo del envase para mantener la altura del mismo. Se logra así que el envase no se incline ni se doble.

Las partes anulares pueden incluir salientes dispuestos en las mismas a intervalos regulares, y la hoja incluye orificios de fijación en puntos que están en alineación con los salientes de la parte anular, con lo cual los orificios de fijación admiten a los respectivos salientes con la hoja aplicada como una envoltura en torno a la parte cilíndrica tipo fuelle. La hoja ayuda así a que el envase extensible mantenga la altura del mismo y se mantenga verticalmente en pie sin inclinarse o doblarse. Antes y después del uso se pliega el envase en la dirección de la altura para que así presente un menor tamaño. Se ve así reducido el espacio necesario para almacenar y transportar los envases. Ya no se requiere un espacio de almacenamiento tan grande, y se ven considerablemente reducidos los costes relacionados con el almacenamiento y el transporte. El cuerpo del envase queda fijado con los salientes dispuestos en al menos tres partes anulares que incluyen una parte anular de la parte superior, una parte anular intermedia y una parte anular del fondo.

Si se despegla la hoja, el cuerpo del envase puede ser plegado en la direcci3n de la altura. Se ve as3 reducido el tama1o del envase. Al presentar el envase un tama1o reducido, se ven considerablemente reducidos los costes relacionados con el almacenamiento, el transporte y la eliminaci3n. El agente adhesivo puede ser aplicado sobre la cara trasera de la hoja en una pluralidad de franjas que discurran en la direcci3n de la altura de la hoja o en la direcci3n circular de la hoja.

Breve descripci3n de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en alzado del envase extensible de la presente invenci3n, y la Fig. 2 es una vista en alzado del envase extensible al estar el mismo plegado, con una hoja despegada. La Fig. 3 ilustra parcialmente una estructura cil3ndrica tipo fuelle del envase extensible, y la Fig. 4 es una vista en alzado de un envase extensible que no forma parte de la presente invenci3n, con una pel3cula retr3ctil usada en lugar de la hoja.

Realizaciones preferibles de la invenci3n

Se describe a continuaci3n haciendo referencia a los dibujos un envase extensible de una realizaci3n preferida de la presente invenci3n. La Fig. 1 es una vista en alzado de un envase extensible de la presente invenci3n en el estado de uso del mismo, y la Fig. 2 es una vista en alzado del envase extensible al estar el mismo plegado en la direcci3n de la altura, con una hoja despegada.

Haciendo referencia a las Figs. 1 y 2, un cuerpo de envase cil3ndrico 1 incluye una parte del fondo 2, una parte cil3ndrica 3 que tiene una estructura tipo fuelle extensible en la direcci3n de la altura del mismo, y una parte superior 4 que tiene una tapa abrible 4a. La estructura tipo fuelle, que t3picamente est3 compuesta de picos y depresiones que se alternan entre s3, es plegable. Seg3n la presente realizaci3n, el pico est3 formado por una parte anular que tiene una anchura predeterminada. La parte anular 3a y la parte de la depresi3n 3b se alternan peri3dicamente entre s3. Est3n dispuestos a intervalos regulares a lo largo de cada parte anular 3a salientes 5 ... 5 Si se pliega el envase en la direcci3n de la altura del mismo, las partes de las depresiones 3b se pliegan como se muestra en la Fig. 2. Solamente quedan al descubierto las partes anulares 3a, y todo el envase queda as3 reducido, requiriendo con ello menos espacio.

Se aplica una hoja 6 como envoltura en torno a la parte cil3ndrica 3 del cuerpo 1 del envase. Se recubre con un agente adhesivo la cara trasera de la hoja 6. Se une la hoja 6 por encolado a la estructura tipo fuelle de las partes anulares 3a del cuerpo 1 del envase. Con la hoja 6 unida por encolado al cuerpo 1 del envase, quedan reforzadas las partes anulares 3a. La parte cil3ndrica 3 se mantiene verticalmente en pie por s3 sola sin inclinarse ni doblarse. La hoja 6 incluye orificios de fijaci3n 7 ... 7 ... en puntos que est3n en alineaci3n con los salientes 5 ... 5 ... que est3n dispuestos en las partes anulares 3a. Con los salientes 5 ... 5 ... respectivamente alojados en los orificios de fijaci3n 7 ... 7 ..., quedan aseguradas las partes anulares 3a y queda reforzado todo el envase. Pueden preverse muescas de fijaci3n en lugar de los orificios de fijaci3n 7. Independientemente de que sean orificios pasantes o muescas, son aceptables cualesquiera medios siempre que los medios fijen los salientes 5. Todo el envase firmemente reforzado de esta manera resiste suficientemente la presi3n incluso si el envase est3 llenado con una bebida puesta internamente a presi3n tal como una bebida carbonatada.

El agente adhesivo que se aplica sobre la cara trasera de la hoja 1 es preferiblemente un adhesivo de baja resistencia de adherencia. El uso del agente adhesivo de baja resistencia de adherencia permite despegar la hoja 6 tras el uso para as3 plegar el envase en la direcci3n de la altura del mismo. Para ayudar al usuario a despegar la hoja 6, puede extenderse desde el borde superior de la hoja 6 una leng3ueta 8. El usuario despegla la hoja 6 tirando de la leng3ueta 8. La hoja 6 puede ser encolada con el cuerpo del envase de forma tal que los bordes de la misma queden unidos. Es perfectamente aceptable que las partes de los bordes de la hoja 6 queden parcialmente solapadas una sobre otra cuando se envuelva el envase con la hoja de fijaci3n 6.

Se ajustan opcionalmente los intervalos en la direcci3n de la altura entre los orificios de fijaci3n 7 practicados en la hoja 6. Puesto que el cuerpo 1 del envase es extensible en la direcci3n de la altura del mismo, ajustando los intervalos entre los orificios de fijaci3n 7 a una extensi3n predeterminada se var3a la capacidad disponible del envase. Si el intervalo vertical entre los orificios de sujeci3n se ajusta para que sea peque1o, deviene menor la altura del envase. Si el intervalo vertical entre los orificios de fijaci3n se ajusta para que sea grande, deviene mayor la altura del envase. Los envases del mismo tipo pueden disponerse como envases de distinta capacidad.

Los materiales del cuerpo 1 del envase y de la hoja 6 no quedan limitados a materiales particulares de tipo alguno. En dependencia de las aplicaciones, los materiales del cuerpo 1 del envase pueden ser seleccionados de entre los miembros del grupo que consta de PET, polietileno y polipropileno.

Se describe a continuaci3n el m3todo de uso del envase extensible as3 construido.

El cuerpo 1 del envase sin usar se almacena en el estado en el cual el mismo est3 plegado como se muestra en la Fig. 2. La hoja 6 se almacena estando plana. En esos estados, tanto el cuerpo 1 del envase como la hoja 6 no requieren un gran espacio de almacenamiento. Antes del llenado del mismo con un contenido tal como una bebida, el envase tiene una capacidad suficientemente peque1a. Es peque1o el espacio que se requiere para el almacenamiento en un almac3n o para el transporte por cam3n. Se almacenan o transportan f3cilmente grandes cantidades de envases. Se ven considerablemente reducidos los costes relativos al almacenamiento y al transporte.

Al proceder a llenar el cuerpo 1 del envase con el contenido, se expande el cuerpo 1 del envase y se aplica la hoja 2 como envoltura en torno al cuerpo 1 del envase para que éste se mantenga verticalmente en pie por sí solo. Como se ha expuesto anteriormente, la capacidad del cuerpo 1 del envase viene determinada por los intervalos entre los orificios de fijación 7 de la hoja 6 en la dirección de la altura. Al igual como en el caso de un envase convencional, el envase se

llena con un contenido usando unas instalaciones convencionales. Se expide y se vende como producto el cuerpo del envase llenado con la bebida.

Al haber consumido la bebida hasta la mitad de la cantidad de la misma, puede despegarse la hoja 6 y se pliega parcialmente el envase hasta el nivel del contenido restante. De esta manera se ve minimizada la cantidad de aire contenida en el envase y se reprime la efervescencia de toda bebida carbonatada.

Al haber sido completamente consumida la bebida, se pliega el cuerpo 1 del envase y el mismo se desecha junto con la hoja 6. Se ve así considerablemente reducido el volumen de los envases desechados como basura. Se ven reducidos en gran medida los costes relativos al almacenamiento y al transporte.

La realización a la que se ha aludido anteriormente emplea dos medios para aplicar la hoja 6 como envoltura en torno al cuerpo del envase, siendo dichos medios concretamente el agente adhesivo aplicado sobre la cara interior de la hoja 6 y el acoplamiento de los salientes 5 previstos en la parte anular 3a y los orificios de fijación 7. Los de una de las dos clases de medios son suficientes para fijar la altura del envase. Más específicamente, la altura del envase queda suficientemente fijada por el procedimiento de solamente aplicar la hoja 6 con el agente adhesivo aplicado sobre la cara inferior de la misma como envoltura en torno a la periferia circunferencial exterior del cuerpo 1 del envase expandido hasta la altura deseada. La altura del envase queda también fijada por el procedimiento de solamente poner a los orificios de fijación 7 en acoplamiento con los salientes 5 previstos en la parte anular 3a del cuerpo del envase.

No es necesario aplicar el agente adhesivo sobre toda la cara trasera de la hoja 6. El agente adhesivo puede ser aplicado en una pluralidad de franjas de pequeña anchura que discurren en la dirección de la altura, o bien en una pluralidad de franjas de pequeña anchura que discurren en la dirección circular en alineación con las partes anulares. Queda así fijada la altura del envase. Cuando los salientes 5 previstos en las partes anulares 3a del cuerpo 1 del envase son puestos en acoplamiento con los orificios de la hoja 6, no es necesario prever los salientes 5 en todas las partes anulares 3a. La altura del envase queda fijada si los salientes 5 se prevén en al menos tres partes anulares 3a, que son concretamente una parte anular 3a de la parte superior, una parte anular 3a intermedia y una parte anular 3a del fondo.

Si la hoja 6 es aplicada como envoltura en torno al cuerpo 1 del envase y fijada al mismo con los salientes 5 en acoplamiento con los orificios de fijación 7, no se requiere en el cuerpo 1 del envase la parte anular 3a verticalmente plana. Como alternativa, la estructura tipo fuele puede estar formada por picos y depresiones, con un pico alternándose con otra depresión, y los salientes se prevén en los picos. La hoja es aplicada como envoltura en torno al envase y fijada al mismo usando los salientes previstos en los picos.

La estructura tipo fuele de la parte cilíndrica 3 no queda limitada a aquélla en la que la parte anular 3a se alterna con la parte de la depresión 3b. Como se muestra en la Fig. 3, un pico 3c y una depresión 3b se alternan entre partes anulares 3a que tienen una superficie verticalmente plana. En esta disposición, el cuerpo del envase es extensible, y con la hoja aplicada como envoltura en torno al cuerpo del envase se alcanza el objetivo de la presente invención.

La hoja 6 puede ser transparente u opaca. Opcionalmente pueden imprimirse en la cara delantera de la hoja 6 un nombre comercial, un dibujo y especificaciones. Puede acrecentarse el valor comercial del envase poniendo una variedad de dibujos y presentaciones visuales en la superficie de la hoja.

La hoja es preferiblemente aplicada como envoltura usando los medios según la presente invención a los que se ha aludido anteriormente. Como se muestra en la Fig. 4, la parte cilíndrica 3 puede ser según la presente invención simplemente cubierta con una película retráctil cilíndrica 9, y entonces se calienta la película 9 para que se contraiga para así fijar la parte cilíndrica 3. La parte cilíndrica extensible 3 queda así fijada temporalmente. En este caso puede preverse en la dirección de la altura de la hoja una cinta 10 o una línea perforada para así ayudar al usuario a desgarrar la hoja para así abrirla y separarla del cuerpo del envase.

Aplicabilidad industrial

Como se ha descrito anteriormente, el envase extensible de la presente invención incluye la parte cilíndrica del cuerpo del envase que tiene una estructura tipo fuele extensible. El envase puede estar plegado durante el almacenamiento antes del uso o durante el transporte y al ser desechado después del uso. Se ve reducido el espacio requerido por el envase. El envase requiere un pequeño espacio para el almacenamiento y el transporte, y se logra una considerable reducción de costes. Puesto que al ser desechado el envase está plegado, se ve muy reducido el volumen de los envases desechados.

Durante el uso, la hoja está aplicada como envoltura en torno al cuerpo del envase y fijada al mismo. El cuerpo del envase se mantiene verticalmente en pie por sí solo sin inclinarse ni deformarse. La capacidad del envase se ajusta de manera variable poniendo los orificios de fijación en los puntos adecuados en la hoja.

Puesto que cuando el envase se mantiene verticalmente en pie por sí solo con la hoja aplicada como envoltura en torno al mismo la postura del cuerpo del envase no es distinta de la del envase convencional, el envase se llena con un contenido usando las instalaciones ya existentes.

5

Referencias citadas en la descripción

10 *Esta lista de referencias que cita el solicitante se aporta solamente en calidad de información para el lector y no forma parte del documento de patente europea. A pesar de que se ha procedido con gran esmero al compilar las referencias, no puede excluirse la posibilidad de que se hayan producido errores u omisiones, y la OEP se exime de toda responsabilidad a este respecto.*

Documentos de patente citados en la descripción

- 15 • JP 8072844 A [0003] • FR 2695627 A [0006] [0007]
- JP 2002326620 A [0003] • JP 2001039443 A [0006]
- 20 • JP 9156625 A [0004]

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Envase extensible que comprende un cuerpo de envase (1) que incluye una parte del fondo (2), una parte cilíndrica tipo fuelle (3) extensible en la dirección de la altura y una parte superior (4) que tiene una tapa abrible (4a), y una hoja (6) aplicada como envoltura en torno a la periferia circunferencial exterior del cuerpo (1) del envase para asegurar el cuerpo del envase, donde la parte cilíndrica tipo fuelle (3) comprende partes anulares (3a) que tienen cada una una anchura predeterminada y partes (3b) que constituyen depresiones; **caracterizado** por el hecho de que la hoja (6) es fijada a la parte cilíndrica tipo fuelle (3) aplicando un adhesivo pelable a la cara trasera de la hoja y luego aplicando la hoja (6) como envoltura en torno a la parte cilíndrica tipo fuelle (3) con la cara trasera de dicha hoja en contacto con la parte cilíndrica tipo fuelle (3).

15 2. Envase extensible según la reivindicación 1, donde la parte anular (3a) incluye salientes (5) dispuestos en la misma a intervalos regulares, y donde la hoja (6) comprende orificios de fijación (7) en partes que están en alineación con los salientes (5) de la parte anular (3a), con lo cual los orificios de fijación (7) alojan a los respectivos salientes (5) con la hoja (6) aplicada como envoltura en torno a la parte cilíndrica tipo fuelle (3).

20 3. Envase extensible según la reivindicación 1 o 2, donde comprenden salientes (5) al menos tres partes anulares (3a) que incluyen una parte anular de la parte superior, una parte anular intermedia y una parte anular del fondo.

25 4. Envase extensible según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el adhesivo se aplica sobre la cara trasera de la hoja (6) en una pluralidad de franjas que discurren en la dirección de la altura de la hoja (6) o en la dirección circular de la hoja (6).

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

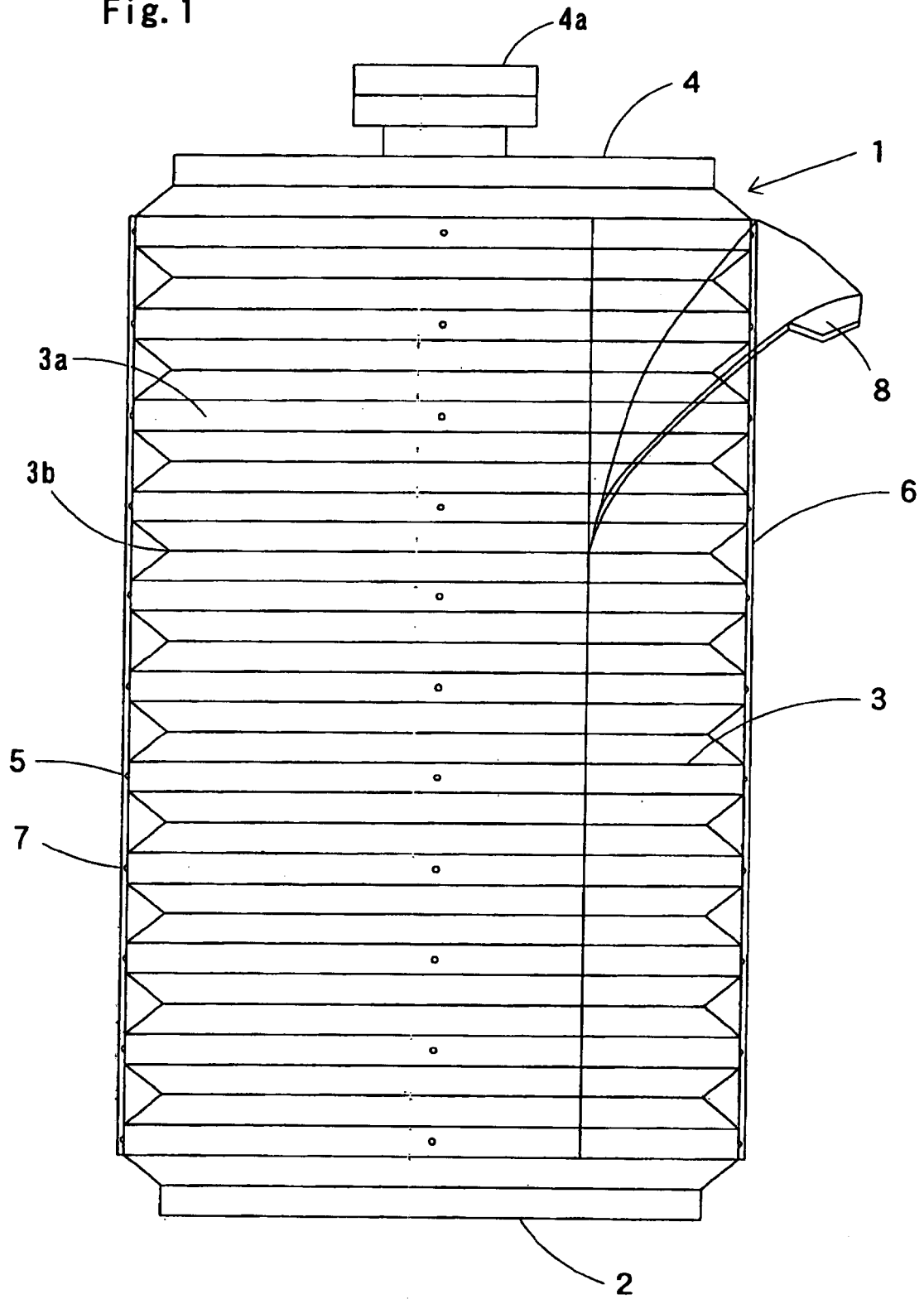


Fig. 2

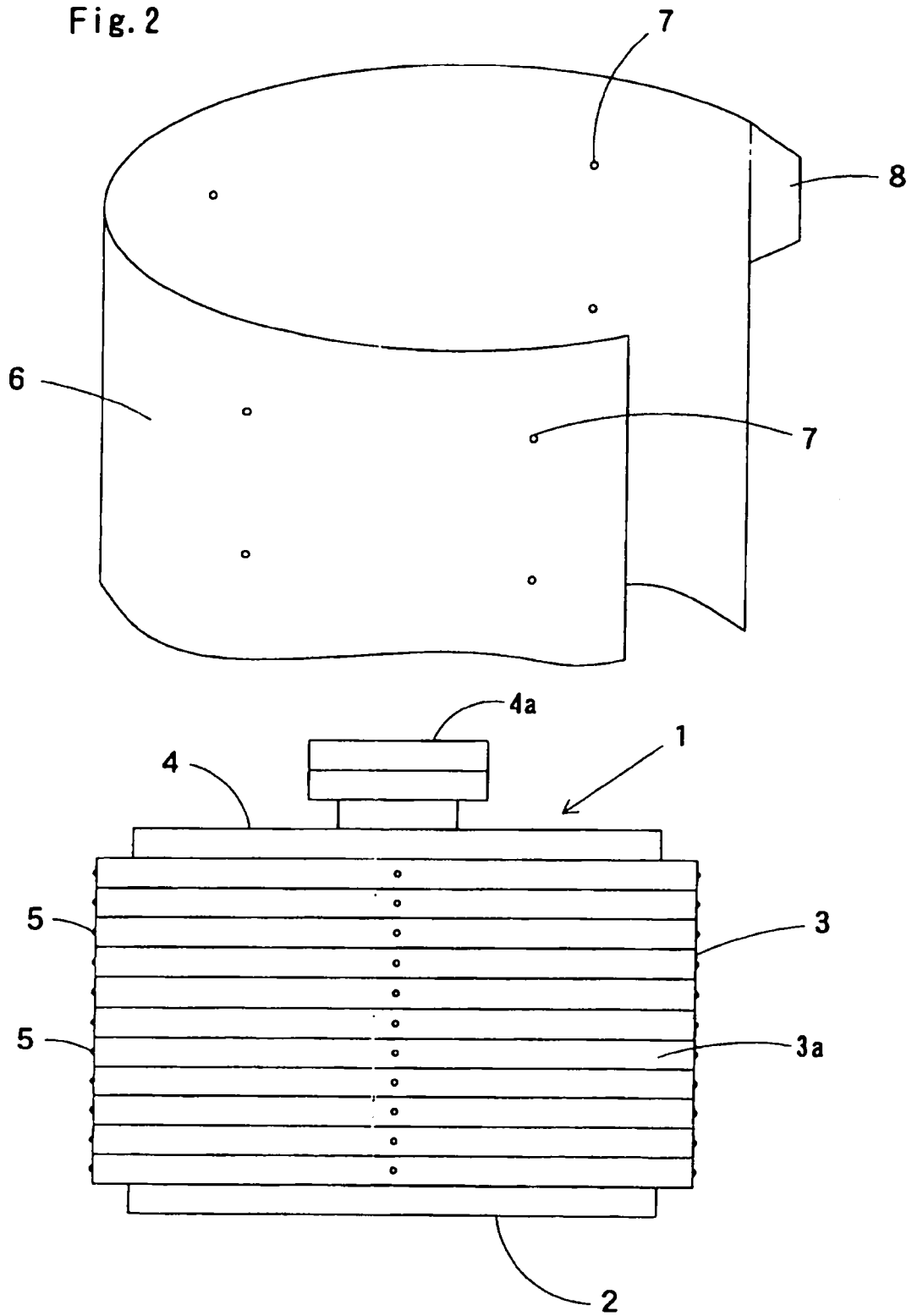


Fig. 3

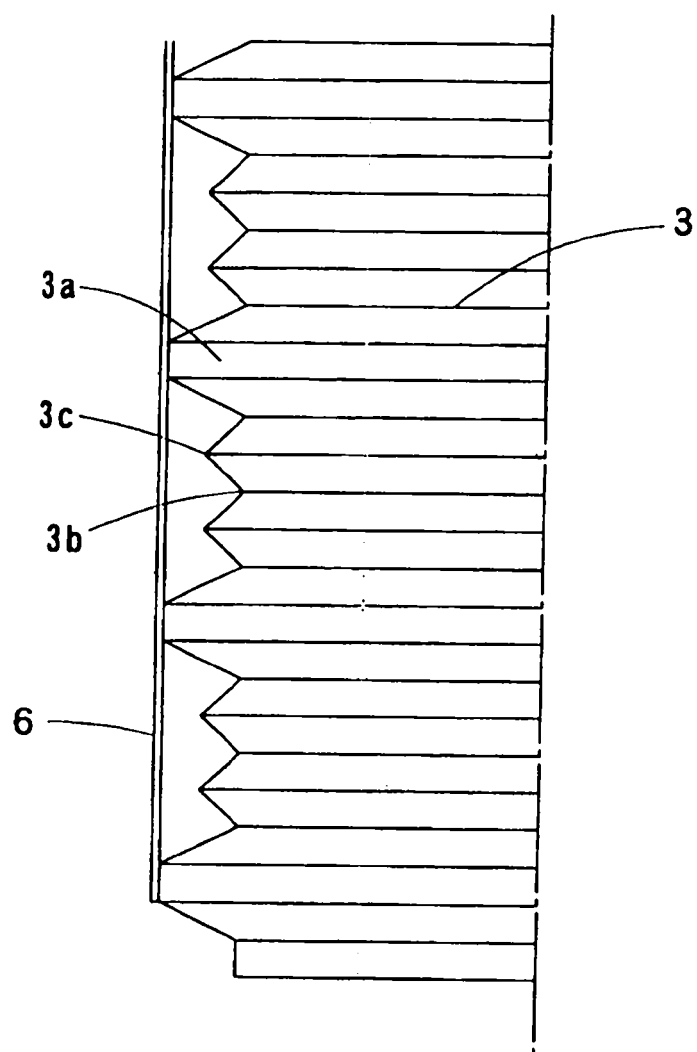


Fig. 4

