



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 293 134**

51 Int. Cl.:
B31B 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04019010 .0**

86 Fecha de presentación : **11.08.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1510332**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.03.2005**

54 Título: **Procedimiento para la fabricación de recipientes de material flexible.**

30 Prioridad: **30.08.2003 DE 103 40 103**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

73 Titular/es: **Bischof + Klein GmbH & Co. KG.**
Rahestrasse 47
49525 Lengerich, DE

72 Inventor/es: **Hofmeyer, Dieter y**
Huckriede, Klaus

74 Agente: **Torre Serrano, M^a Victoria de la**

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

Procedimiento para la fabricación de recipientes de material flexible.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de unos recipientes a partir de un material flexible, conforme a lo indicado en la reivindicación de patente 1).

Son conocidos ya los procedimientos de esta clase (Patente Francesa Núm. FR-A-1 044 871; Patente Europea Núm. EP-B-0487 788). Asimismo, es conocido (Patente Alemana Núm. DE-A-198 25 080) fabricar unas bolsas de pliegues a partir de dos bandas separadas de láminas, entre las cuales es soldada o sellada una separada y plegada lámina de fondo. Una vez aplicadas las costuras de soldadura transversal, se lleva a efecto una individualización de las bolsas de pliegues mediante un proceso de corte transversal, que divide las costuras de soldadura transversal entre las bolsas de pliegues, que son colindantes entre si. La presente invención se ocupa del problema de simplificar el proceso de fabricación de una cadena de recipientes de doble fila. De acuerdo con la presente invención, este problema es resuelto por medio de un procedimiento con las características de patente 1). En cuanto a otras formas de realización, se remite a las reivindicaciones de patente 2) hasta 4).

Por el hecho de trabajar con una banda superior y con una banda inferior, los procesos de trabajo se simplifican gracias a la supresión o a la reducción de unos procesos de plegadura, de tal manera que el procedimiento pueda ser empleado en las normales máquinas para fabricar bolsas con un fondo estable, y este procedimiento no precisa ninguna complicada maquinaria especial. Además, de una manera sencilla se ofrece la posibilidad de realizar también con dos capas la tira central, que une las dos filas de bolsas entre si, y de reforzar la misma de este modo. Gracias a la incorporación de unas separadas tiras de fondo, resulta que para el fondo puede ser empleado un material que es distinto del material restante y está, por ejemplo, reforzado.

Otros detalles y los efectos de la presente invención pueden ser apreciados en la descripción, relacionada a continuación, así como en los planos adjuntos, a través de los cuales el procedimiento de la presente invención es explicado con más detalles. En estos planos:

La Figura 1 muestra una vista parcial de perspectiva para indicar dos procesos de trabajos sucesivos entre si;

La Figura 2 indica una vista esquematizada de sección para poner de manifiesto el estado de las partes componentes después de insertarse la tira de fondo entre la banda superior y la banda inferior;

La Figura 3 muestra una vista parcial de perspectiva - realizada desde arriba - de una cadena de recipientes al término de todos los procesos de trabajo; mientras que

La Figura 4 indica la vista de perspectiva de la formación de un paquete a través de una plegadura de tipo Leporello.

El procedimiento para la fabricación de bolsas B, conforme a la presente invención, es iniciado por unirse entre si dos bandas iguales, 1 y 2, hechas de un material flexible. En este caso, las dos bandas, 1 y 2, pueden ser desenrolladas, por ejemplo, de unos rollos de reserva separados y pueden ser colocadas la una

sobre la otra - de forma alineada entre si - para luego seguir siendo transportadas en conjunto. En lugar de ello también es posible dividir, durante su avance, una banda de partida, con la anchura correspondiente, en dos mitades, cambiar de cara una mitad de la banda y colocar la misma - ahora como banda superior y de forma alineada - sobre la otra mitad de banda, o sea, sobre la banda inferior 2, para después transportar las bandas conjuntamente. La inversión de la cara de una banda con respecto a la cara de la otra banda es sobre todo necesaria si se llegan a emplear unas bandas de material de capas múltiples para, en este caso, asegurar que desde dentro hacia fuera sea guardado, en las dos bandas, el mismo orden de las capas. Finalmente, puede pensarse también en plegar una banda plana de partida, con una anchura correspondiente, por su eje central longitudinal para así obtener una banda doble; las mitades de esta banda, las cuales están colocadas una sobre la otra, son luego individualizadas mediante un proceso de separación, y las mismas deben seguir siendo transportadas ahora como banda superior 1 y banda inferior 2, puestas la una sobre la otra y de forma alineada entre si.

El tipo de material, del cual está hecha la banda, está en función del género que ha de ser envasado así como de los esfuerzos, que son aplicados sobre el recipiente lleno B hasta llegar el mismo al consumidor final. Para ello es esencial que los materiales flexibles de las bandas puedan ser unidos entre si por medio de unas costuras de pegamento o de un sellado en caliente; en este caso, se da preferencia a las costuras de sellado en caliente, debido a la mayor velocidad en el trabajo.

Una vez efectuada la orientación de las bandas de forma alineada entre si, la banda superior 1 - en su guía por encima de la banda inferior 2, la cual está provisionalmente separada a una determinada distancia de ésta última - es dividida en tres tiras, 3, 4 y 5, de las cuales la tira central 4 de la banda superior puede ser separada de las tiras exteriores, 3 y 5, de la banda superior por medio de un sencillo proceso de corte. En lugar de ello, la tira central 4 de la banda superior también puede ser separada de las tiras exteriores, 3 y 5, a través de una línea de doble corte y luego puede ser eliminada la zona de la tira, la cual se encuentra entre las líneas de doble corte. Esta última forma de realización está representada en los planos adjuntos, que permiten apreciar - entre las tiras 3 y 4 así como 4 y 5 - un respectivo espacio libre en forma de tira, 6 y 7, tal como el mismo se produce al ser eliminada la zona de tira situada entre las líneas de doble corte.

Entre los bordes exteriores de las tiras, 3 y 5, de la banda superior y la banda inferior 2 se introducen ahora unas tiras de fondo sinfín, 8 y 9, que están plegadas en forma de V, y estas tiras son orientadas de tal manera, que los bordes exteriores de las mismas se encuentran en alineación con los bordes exteriores de la banda superior 1 y de la banda inferior 2, tal como esto está indicado en la Figura 2.

Una vez efectuada la colocación de las tiras de fondo, 8 y 9, las bandas, 1 y 2, se unen ahora entre si - estando las mismas puestas una sobre la otra así como unidas con las tiras de fondo, 8 y 9 - después de lo cual son realizadas las costuras de unión longitudinales y transversales para la confección del recipiente. A este efecto, mediante las costuras longitudinales de unión 10 son unidas - preferentemente a través de un sellado en caliente - las tiras, 3 y 5, de la banda supe-

rior con las tiras de fondo, 8 y 9, así como las tiras de fondo, 8 y 9, con la banda inferior 2. En la Figura 2, estas costuras longitudinales de unión 10 están indicadas sólo de una manera esquematizada. Las costuras transversales de unión 11 constituyen el cierre lateral de los recipientes B, que han de ser fabricados, y las mismas se extienden desde las costuras de unión longitudinales 10 - que realizan el cierre del fondo del recipiente - hasta los cantos interiores, 3' y 5', de las tiras, 3 y 5, de la banda superior 1. No obstante, estas costuras transversales de unión 11 también pueden terminar a una corta distancia por delante de estos cantos interiores, 3' y 5'. De forma preferente, las costuras transversales de unión 11 son de una anchura que permite efectuar - a través de las mismas y mediante, por ejemplo, un cuchillo troquelador - unas perforaciones transversales 12; cada una de las perforaciones se extiende desde los cantos exteriores de las tiras, 3 y 5, de la banda superior así como de la banda inferior 2 hasta el canto interior, 3' y 5', de las tiras, 3 y 5, de la banda superior.

Además, por medio de otras costuras longitudinales de unión, 13 y 14, es fijada la tira central 4 de la banda superior sobre una continua zona de tira central de la banda inferior 2, la cual se extiende entre los cantos interiores, 3' y 5', de las tiras, 3 y 5, de la banda superior y la que, por consiguiente, o es de la misma anchura de la tira central 4 de la banda superior, o bien es ligeramente más ancha que ésta última,

al llegar la tira 4 de la banda superior a ser separada a través de las líneas de doble corte.

La Figura 3 muestra las partes componentes 1, 2, 8 y 9, que ahora están ensambladas entre sí para formar una cadena de recipientes, que comprende dos filas de recipiente B que - de forma transversal a la dirección de transporte 15 - están dispuestos para estar alineadas entre sí por las parejas, que están mutuamente opuestas, y los recipientes lindan individualmente entre sí a través de las líneas de perforación transversales 12. Por sus extremos abiertos, los recipientes B están unidos con la zona de la tira central de la banda inferior 2. Para constituir una reserva de recipientes, una cadena de recipientes de esta clase puede estar devanada sobre un casquillo de soporte, pero también puede estar configurada - a través de una plegadura de tipo Leporello - como un paquete P, tal como el mismo está indicado en la Figura 4, en el cual cada capa comprende cuatro recipientes B correspondientes.

Por medio de la zona de tira central de la banda inferior 2, la cual queda ahora reforzada por la tira central 4 de la banda superior entre los recipientes B, éstos pueden ser aportados - por parejas - a un puesto de envasado; los mismos pueden ser llenados para luego ser cerrados; a continuación, los recipientes B son separados de la zona de la tira central de la banda inferior 2 para, de este modo, estar completamente individualizados.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de recipientes, en especial bolsas, a partir de un material flexible, cuyas paredes pueden ser unidas entre sí por un sellado en caliente y/o mediante un pegamento; en este caso, una banda plana del material flexible es transportada continuamente hacia unos sucesivos puestos de trabajo, en los cuales son realizadas las costuras de unión, son efectuados los procesos de separación, como asimismo son formados dos filas de recipientes (B) que están alineados de forma transversal a la dirección de transporte y por parejas están dispuestos de forma opuesta entre sí para ser individualizados a lo largo de sus bordes laterales; recipientes éstos que por el lado inferior y por sus extremos abiertos - que están dirigidos entre sí - se encuentran unidos con una continua zona de tira central de la banda para así formar una cadena de recipientes que, a los efectos de constituir un conjunto de reserva de recipientes, puede ser devanada sobre un soporte o puede ser plegada para formar un paquete (P); este procedimiento está **caracterizado** porque:

- Sobre una banda plana inferior (2) es colocada una banda plana superior (1) y ambas bandas se siguen transportando conjuntamente - como banda superior y banda inferior, respectivamente - estando las mismas alineadas entre sí y estando una banda colocada sobre la otra;

- La banda superior (1) es dividida en tres tiras de banda superior (3; 4; 5) de las cuales la tira central de banda superior (4) cubre - entre las posteriores filas de recipientes - la zona de tira central de la banda inferior (2);

- Entre los bordes exteriores de las tiras exteriores (3; 5) de la banda superior y la banda inferior (2) son colocadas unas tiras de fondo de tipo sinfín (8; 9), hechas de un material flexible, las cuales están plegadas en forma de V y las mismas constituyen luego los fon-

dos del recipiente; en este caso, los cantos exteriores de estas tiras están en alineación con los cantos exteriores de la banda superior (1) y de la banda inferior (2);

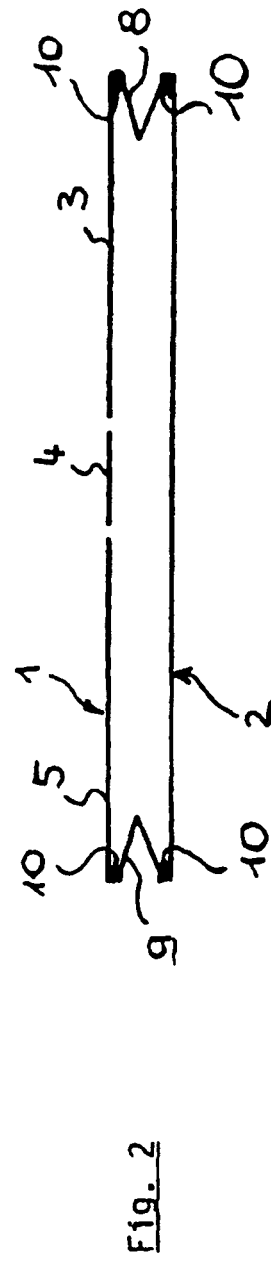
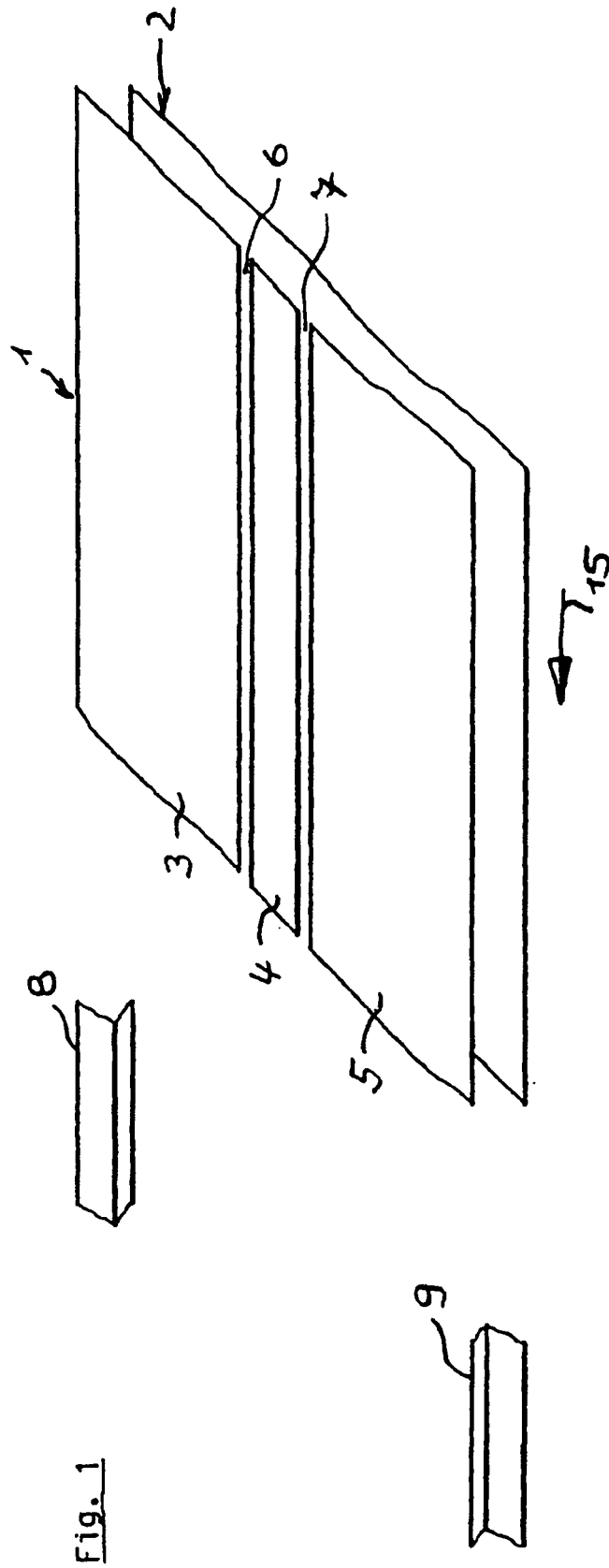
- Son realizadas las costuras longitudinales de unión (10) y las costuras transversales de unión (11) para el cierre de fondo y el cierre lateral, respectivamente, del recipiente (B) como asimismo son realizadas las costuras longitudinales de unión (13; 14) para unir la tira central (4) de la banda superior con la zona de la tira central de la banda inferior (2); y finalmente

- A efectos de una individualización lateral de los recipientes (B), son realizadas unas perforaciones transversales (12), que se extienden hasta la zona de la tira central de la banda inferior.

2. Procedimiento conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque una banda plana de partida es dividida en dos mitades; la cara de una mitad de banda es invertida para seguir siendo transportada como banda superior (1) y de forma alineada con la otra mitad de la banda, la cual constituye ahora la banda inferior (2).

3. Procedimiento conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque una banda plana de partida es plegada por un eje central longitudinal para constituir una banda doble, y las mitades de la banda, las cuales están colocadas una sobre la otra, son individualizadas mediante un proceso de separación para luego seguir siendo transportadas como banda superior (1) y como banda inferior (2), entre sí separadas, las cuales están dispuestas una sobre la otra y se encuentran alineadas entre sí.

4. Procedimiento conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 3) y **caracterizado** porque la tira central (4) de la banda superior es separada - a través de una respectiva línea de doble corte - de las tiras exteriores (3, 5) de la banda superior, y es eliminada la zona de tira, que está situada entre las líneas de doble corte.



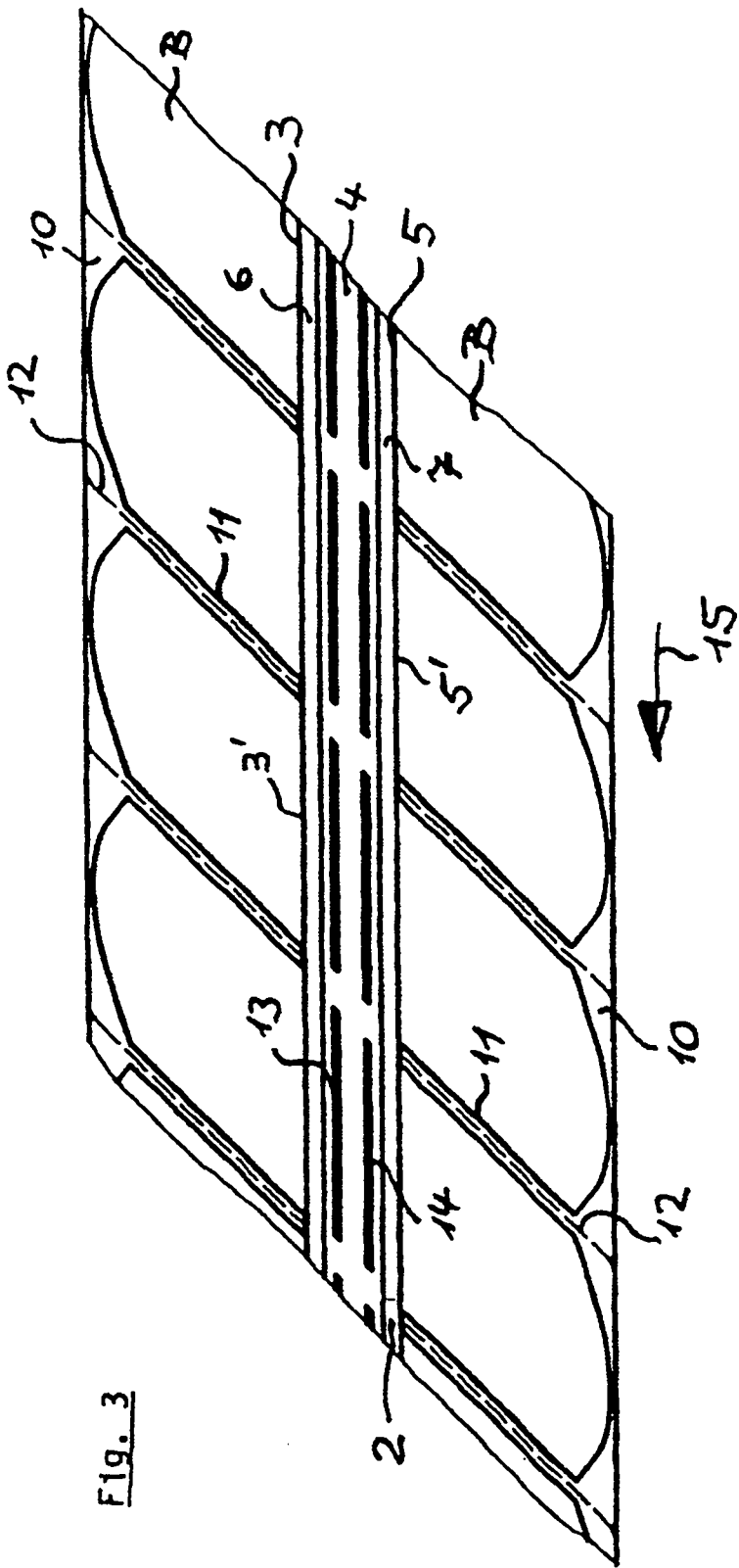


Fig. 3

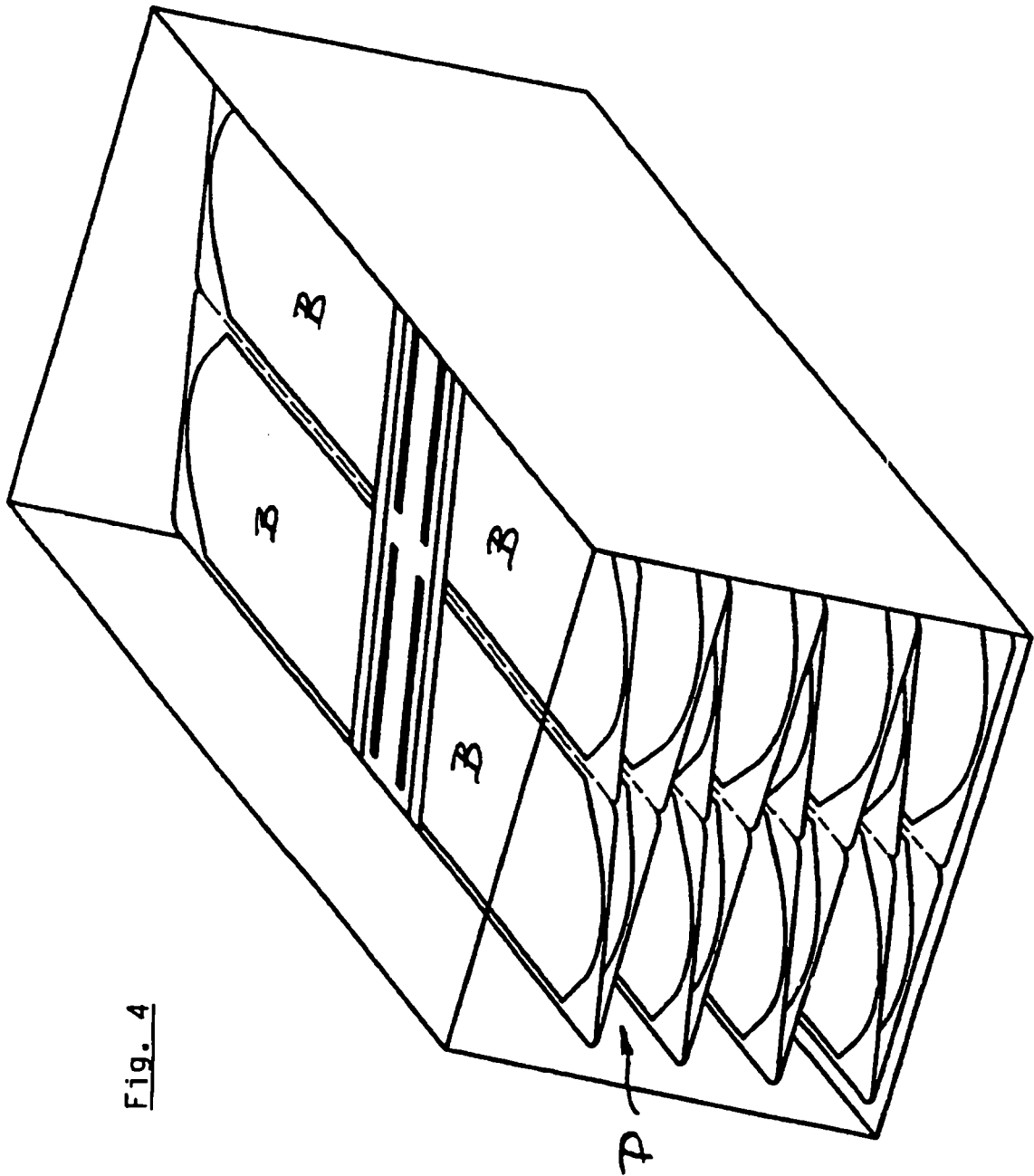


Fig. 4