

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 683 521**

51 Int. Cl.:

B65D 30/08 (2006.01)

B65D 30/20 (2006.01)

B65D 30/24 (2006.01)

B65D 33/01 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.02.2015 PCT/IB2015/000419**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.08.2018 WO15125018**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2015 E 15717616 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018 EP 3107816**

54 Título: **Bolsa**

30 Prioridad:
20.02.2014 DE 102014002411

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
26.09.2018

73 Titular/es:
MONDI AG (50.0%)
Marxergasse 4A
1030 Wien, AT y
N ET B KNAUF & CIE S.C.S. (50.0%)

72 Inventor/es:
HARDEMANN, PETER y
RENCUROSÍ, FABIO

74 Agente/Representante:
LOZANO GANDIA, José

ES 2 683 521 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).

BOLSA**DESCRIPCIÓN**

5 La invención se refiere a una bolsa con una pared envolvente formada por al menos dos capas cerradas respectivamente mediante cordón de pegado longitudinal formando una manga con dos extremos frontales y con fondos plegados que cierran la bolsa en los extremos frontales y con una abertura de llenado para el llenado con un material de llenado, en la que la pared envolvente presenta al menos una capa de papel y la al menos una capa de papel determina al menos predominantemente la capacidad de carga con peso de llenado y la

10 estabilidad mecánica de la bolsa, en la que la pared envolvente presenta en su lado exterior una capa de una lámina de plástico, que rodea la al menos una capa de papel protegiéndola frente a la humedad y en una zona de los extremos superpuestos presenta puntos de pegado entre los que existen recorridos de ventilación.

15 La invención se refiere por consiguiente a una bolsa de papel, en la que la al menos una capa de papel, que está hecha en general de papel Kraft, establece la estática de la bolsa. La pared envolvente puede estar hecha a este respecto de una capa de papel, pero preferentemente también de dos o varias capas de papel. Además, se conoce disponer una capa de lámina de plástico entre las capas de papel para configurar en particular una barrera de vapor para el producto de llenado. De este modo se puede impedir, por ejemplo, la salida de olores de la bolsa.

20 El llenado de la bolsa a través de la abertura de llenado con producto de llenado también trae consigo en general una entrada de aire en el interior de la bolsa. Por ello se han tomado distintas medidas, para posibilitar el desaireado de la bolsa durante o después del llenado, por ejemplo, a través de tubos de llenado o construcciones de válvula, que permiten una evacuación de aire ya durante el llenado. Mientras que las capas de papel posibilitan la salida de aire, aún cuando de forma lenta, las capas de plástico son en general estancas al

25 aire. Para una desaireación a través de la pared envolvente se deben prever por ello perforaciones o insertos similares a cribas en las capas de plástico al menos en las zonas locales. Para las bolsas de plástico existe el problema de que las capas de papel se empapan con la humedad del entorno. Por ello pueden perder estabilidad y debido a la propensión del papel húmedo a ensuciarse también se vuelven de aspecto desagradable.

30 Como alternativa se conocen por ello bolsas de plástico. Éstas están hechas de al menos una capa de plástico con un espesor de capa que es suficiente para la estabilidad y rigidez pretendida de por ejemplo 100 µm. Se conoce prever una bolsa de lámina de este tipo con ranuras, a fin de posibilitar un desaireado. A este respecto, para evitar la salida del producto de llenado, se conoce recubrir la bolsa de lámina en el lado interior con una

35 capa de papel de filtro cresponado, que retiene el producto de llenado en el espacio interior de la bolsa en la zona de las ranuras. Una bolsa de lámina de este tipo es costosa en su fabricación y presenta desventajas en el procesamiento durante el proceso de fabricación de la bolsa.

40 Por el documento US 2007/0181459 A1 se conoce una bolsa multicapa, que se compone de una capa de papel y una lámina de plástico que protege frente a la humedad como capa exterior. Para la formación de la manga mediante un cordón de pegado longitudinal se superponen los extremos de la lámina de plástico y están provistos en esta zona con uno patrón denso de agujeros de perforación para permitir la desaireación. El pegado en la zona superpuesta puede estar interrumpido a este respecto por puntos.

45 La presente invención tiene por ello el objetivo de configurar una bolsa de papel, de modo que se evitan sus desventajas en el caso del efecto de la humedad, sin que se deba recurrir para ello a una bolsa de lámina, cuya estática se determina por láminas de plástico.

50 Para la solución de este objetivo, una bolsa del tipo mencionado al inicio se caracteriza según la invención porque la lámina de plástico presenta un espesor de 60 µm o menos, y en la zona de extremos superpuestos también está libre de perforaciones.

La bolsa de papel según la invención presenta por consiguiente en su lado exterior una lámina de plástico delgada, que protege las capas de papel que determinan la estática de la bolsa frente a las influencias de la

55 humedad. La lámina de plástico presenta una zona de extremos superpuestos, en la que está pegada de forma cerrada consigo misma a través de un cordón de pegado longitudinal formando una manga. No obstante, los puntos de pegado correspondientes están provistos de escotaduras, de modo que se producen entre ellos caminos de desaireación. La bolsa de plástico está protegida por consiguiente mediante una lámina de plástico circundante frente a las influencias de la humedad, en particular influencias de la humedad debidas a vapor de

60 agua, permite por tanto una desaireación, según se produce a través de las capas de papel.

La lámina de plástico que rodea la bolsa de papel está configurada sin perforaciones, en particular también en la zona de los extremos superpuestos de las láminas de plástico, en la que se sitúan los puntos de pegado.

El pegado de los extremos superpuestos de la lámina de plástico entre sí se puede realizar con una aplicación de adhesivo apropiada, pero también es posible de otra forma, por ejemplo, mediante soldadura local de los dos extremos entre sí.

- 5 La lámina de plástico sobre el lado exterior de la pared envolvente presenta preferentemente un espesor entre 10 y 50 μm . Preferentemente la lámina de plástico sólo está pegada puntualmente con la capa de papel situada por debajo y por ello se puede retirar fácilmente de la capa de papel. De este modo se obtiene la ventaja de que la lámina de plástico se puede separar de las capas de papel. Esto es ventajoso para la posibilidad de reciclaje de la bolsa después de su uso. Pero la posibilidad de retirada sencilla también se puede usar para retirar la lámina de plástico ensuciada eventualmente durante el transporte, a fin de poder presentar la bolsa con una capa de papel exterior de buena presencia, por ejemplo para una venta en el mercado de la construcción o similares. En este caso es conveniente que la capa de papel situada por debajo de la lámina de plástico esté impresa. La lámina de plástico puede estar configurada en este caso preferentemente de forma transparente, de modo que la impresión sobre la capa de papel sea visible a través de la lámina de plástico. La lámina de plástico puede estar formada de plásticos de lámina usuales. Es preferible el uso de polietileno.

En otra forma de realización de la invención, la lámina de plástico misma está impresa, preferentemente, en el lado interior, que señala hacia la capa de papel situada por debajo, de la lámina de plástico configurada de forma transparente. De este modo se produce una impresión brillante, que es adecuadamente legible y se puede presentar para finalidades de compra.

En todos los casos en los que se usa una lámina de plástico transparente, es conveniente configurar al menos la capa de papel situado por debajo con papel blanqueado. De este modo se evitan reflexiones parásitas, según aparecerían en el caso de un fondo oscuro que se produce por papel Kraft no blanqueado.

La fijación sólo puntual de la lámina de plástico en la capa de papel situada por debajo tiene además ventajas para la desaireación de la bolsa, dado que se aumenta la sección transversal de flujo para el transporte del aire formando los recorridos de desaireación entre los puntos de pegado de la lámina de plástico.

30 Para la retirada de la lámina de plástico de la capa de papel situada por debajo, la lámina de plástico puede estar provista de una ayuda de arranque, que puede estar formada entre otros por una línea de debilitación, una lengüeta de material saliente.

Mediante la invención no se excluye que la lámina de plástico también está conectada en toda la superficie con la capa de papel situada por debajo.

Para el aseguramiento de la función protectora de la lámina de plástico frente a efectos de la humedad es conveniente que la lámina de plástico esté integrada en el pliegue de los fondos.

40 La bolsa de papel según la invención se forma preferentemente con una o con dos capas de papel Kraft, aunque no está excluido que en particular para solicitudes mecánicas considerables también se usa al menos una capa de papel adicional. Las capas de papel tienen preferentemente un peso por unidad de superficie de 70 o 80 g/m^2 en el caso de una estructura de varias capas de papel, mientras que al usar una capa de papel puede ser razonable un peso por unidad de superficie más elevado, por ejemplo, de 120 g/m^2 . Los tipos de papel presentan preferiblemente un valor TEA (Tensile Energy Absorption) según la norma ISO 1924-3 en la dirección de la máquina de al menos 100 J/m^2 para tipos de papel Kraft normales, de al menos 180 J/m^2 para tipos de papel Kraft "semi-extensibles" y de al menos 240 para tipos de papel Kraft "extensibles". Estos tipos de papel Kraft se usan habitualmente para bolsas de papel a fin de determinar su estática y rigidez. La lámina de plástico prevista adicionalmente no tiene por consiguiente ninguna función que influye en la estática, sino que sirve particularmente para la protección de las capas de papel frente a los efectos de la humedad.

La formación de una bolsa de papel según la invención según la invención a partir de una pared envolvente en forma de manga con fondos plegados, en particular fondos en cruz o fondos estables o de bloque, se realiza de manera convencional y por ello aquí no se describe más en detalle.

55 La invención ofrece en particular ventajas, cuando la bolsa presenta dos fondos plegados, de los que uno está provisto de una abertura de válvula, en la que está insertada una válvula situada plana, plegable en forma tubular para la configuración de un canal de llenado para el proceso de llenado. A este respecto, la válvula forma un primer extremo que señala hacia el interior de la bolsa respecto a la abertura de válvula y un segundo extremo que señala hacia la pared envolvente. La configuración de la bolsa, que protege frente al efecto de la humedad, mediante la lámina de plástico que rodea la bolsa de papel se complementa de forma eficaz porque la válvula presenta una primera capa de papel que forma el primer extremo, que en un segundo extremo está revestida por una capa de lámina replegada, que presenta una primera sección de lámina y una segunda sección de lámina conectada con ella a través de la línea de pliegue. Por consiguiente el segundo extremo, que señala hacia el exterior de la bolsa, de la capa de papel está revestido por la lámina de plástico y por consiguiente protegido igualmente frente al efecto de la humedad. Por tanto en el primer extremo de la válvula se hace uso del efecto de

las capas de papel de una válvula, el cual obtura adecuadamente bajo la presión del producto de llenado. La capa de papel preferida para la obturación está recubierta por ello hacia el exterior de la bolsa por la capa de lámina y por consiguiente protegida frente al efecto de la humedad. Para poder usar adecuadamente el efecto obturador de la capa de papel para la bolsa de válvula, está previsto que las secciones de lámina se extiendan respectivamente sólo sobre una parte de la longitud de la capa de papel. A este respecto es conveniente además, cuando la capa de lámina es más ancha que la capa de papel, es decir, la capa de papel sobresale en ambos lados en la dirección de anchura, que está perpendicularmente respecto a la dirección longitudinal de la abertura de válvula.

La configuración de válvula todavía se mejora de manera conocida en sí porque en el pliegue del fondo en la zona de la válvula está insertada una hoja de refuerzo de papel, que termina a distancia del segundo extremo de la válvula. La hoja de refuerzo facilita el plegado de la abertura de fondo cerrada por las capas de pared situadas planas de la bolsa formando una abertura de válvula tubular.

En una forma de realización preferida, la capa de lámina presenta un espesor de 30 a 50 μm , preferentemente de 40 μm . La capa de papel está configurada preferentemente con un peso por unidad de superficie entre 50 y 100 g/m^2 , preferentemente 80 g/m^2 . Pero en el caso individual también es concebible combinar la capa de lámina con el espesor indicado con una capa de papel con otro peso por unidad de superficie o una capa de papel con el peso por unidad de superficie indicada con una capa de lámina de otro espesor.

La invención se debe explicar más en detalle a continuación mediante ejemplos de realización representados en los dibujos. Muestran:

Figura 1 una representación sólo esquemáticamente de la configuración de un cordón de pegado longitudinal en una zona superpuesta de la lámina de plástico;

Figura 2 un fondo en cruz plegado parcialmente mediante dobleces en esquina de fondo con tapa de fondo abierta y el posicionamiento de una hoja de refuerzo para la abertura de válvula;

Figura 3 el fondo en cruz en la representación de la figura 2 con el posicionamiento de una válvula a partir de una capa de papel y de una capa de lámina que reviste la capa de papel en un extremo;

Figura 4 una representación en perspectiva del fondo según las figuras 2 y 3 en representación despiezada con la hoja de refuerzo y la válvula a insertar, formada por la capa de papel y la capa de lámina;

Figura 5 una vista lateral de una bolsa según la invención con abertura de válvula ligeramente abierta con finalidades de representación con la hoja de refuerzo y la válvula insertada.

En la figura 1 sólo está representada esquemáticamente la configuración del cordón de pegado longitudinal en una zona superpuesta de la lámina de plástico. Los puntos de pegado K, que aquí están alineados entre sí en forma de banda formando un cordón de pegado longitudinal, están separados por pequeños espacios intermedios Z, a través de los que puede salir aire del interior de la bolsa hacia fuera, según está clarificado esto mediante las flechas P en el dibujo. Las nubecitas representadas en el dibujo clarifican el aire o gas del interior de la bolsa antes del paso a través de los espacios intermedios Z hacia fuera.

Evidente también son apropiados otros patrones de puntos de pegado, que no se extienden por ejemplo de forma lineal, sino de forma plana en la tira de superposición, para el ejercicio de la invención.

En las figuras 2 y 4 está representada la estructura de un fondo plegado de una bolsa según la invención en una forma de realización preferida. El fondo está realizado como fondo en cruz y se origina porque la pared de bolsa se ha fabricado como manga abierta, situada plana con dos líneas de pliegue 1. Partiendo de las líneas de pliegue 1 están plegados bolsillos triangulares 2 hacia dentro y cortados de modo que se producen tapas de fondo 3, que están conectadas de forma pivotable con las grandes paredes de la bolsa a través de las líneas de pliegue 4. Las tapas de fondo 3 se pliegan perpendicularmente respecto a los bolsillos 2, de lo que se deduce la configuración como fondo en cruz.

Las figuras 2 y 3 muestran un estado de pliegue del fondo, en el que las tapas de fondo 3 todavía no están plegadas. Según la figura 2, una hoja de refuerzo 5 de papel se pega sobre uno de los bolsillos, que debe formar una abertura de válvula para una válvula insertada, extendiéndose la hoja de refuerzo 5 lateralmente sobre las líneas de pliegue 4 aproximadamente en la zona de las tapas de fondo 3 y también se pega allí. La hoja de refuerzo 5 está provista preferentemente hacia el doblez en esquina de fondo 6 de un extremo rebatido 7, de modo que el extremo correspondiente de la hoja de refuerzo 5 está configurado de forma reforzada en forma de dos capas. Durante el abatido posterior de las tapas de fondo para la formación del fondo en cruz se abate la correspondiente tira de borde de la hoja de refuerzo 7 situada sobre la tapa de fondo 3. La hoja de refuerzo 7 está hecha preferentemente de una capa de papel con un peso por unidad de superficie entre 20 y 40 g/m^2 , preferentemente 30 g/m^2 .

Sobre la disposición elaborada según la figura 2 se aplica ahora según la figura 3 una combinación de material para la configuración de una válvula. La combinación de material está hecha de una capa de lámina 8 y una capa de papel 9. La capa de lámina 8 está rebatida alrededor de una línea de pliegue 10 y presenta por consiguiente una primera sección de lámina superior 11 y una segunda sección de lámina inferior 12. La capa de lámina 8 configurada de esta manera en forma de una V tendida recibe la capa de papel 9, en tanto que la primera sección de lámina 11 reviste el lado superior de la capa de papel 9 y la segunda sección de lámina 12 el lado inferior de la capa de papel 9. La capa de papel 9 presenta igualmente por motivos de refuerzo un extremo delantero rebatido 13, que se introduce hasta el extremo delantero de la capa de lámina 8. La capa de papel 9 está configurada en la dirección longitudinal de la válvula más larga que la capa de lámina 8, de modo que la capa de papel 9 sobresale de la capa de lámina 8 hacia el interior de la bolsa. La capa de lámina 8 está configurada más ancha que la capa de papel 9 perpendicularmente a la dirección longitudinal de la válvula. Tanto la capa de lámina 8 como también la capa de papel 9 se extienden lateralmente sobre las líneas de pliegue 4 de las tapas de fondo 3 y se pliegan por consiguiente con las tapas de fondo 3 durante la formación del fondo plegado alrededor de las líneas de pliegue 4.

Por consiguiente se forma una disposición de válvula, que en la dirección longitudinal de la válvula, es decir, dirigida hacia fuera en la figura 3, presenta un primer extremo 13 y un segundo extremo 14 opuesto, dirigido hacia el interior de la bolsa.

El primer extremo 13 sobresale a este respecto de la arista delantera de la hoja de refuerzo 5 y recubre completamente en el estado no abierto de la abertura de válvula la hoja de refuerzo 5, por lo que ésta está protegida frente al efecto de la humedad. El segundo extremo 14 se forma por la capa de papel 9 y la hoja de refuerzo 5, de modo que se produce una obturación de papel sobre papel. La capa de lámina 8 se extiende sólo sobre una parte de la capa de papel 9, de modo que una parte esencial de la longitud de la válvula en la zona del segundo extremo 14 sólo está hecha de papel. La longitud de la capa de lámina 8 está preferentemente entre 1/2 y 3/4 de la longitud de la capa de papel 9.

La figura 5 muestra una vista lateral de una bolsa llenada que adopta su forma de caja debido al llenado. Por ello se pueden reconocer las líneas de pliegue típicas, que parten de la línea de pliegue central 1 hasta las esquinas del fondo. Aquí está representada esquemáticamente la hoja de refuerzo 15, la válvula formada por capa de lámina 8 y capa de papel 9 con sus tiras de borde abatidas hacia arriba y las tapas de fondo 3 situadas por encima, que forman el cierre de fondo y están cubiertas eventualmente con una hoja cobertora de fondo (no representada). La abertura de válvula está representada algo abierta para la posibilidad de reconocimiento de las capas de la hoja de refuerzo 5, de la válvula 8, 9, así como de las tiras de borde abatidas. El cierre de la válvula se realiza habitualmente de modo que la bolsa se pone sobre el fondo configurado con la válvula, de modo que el producto de llenado echado en la bolsa cierra la válvula, en tanto que la capa de papel 9 se presiona contra la hoja de refuerzo 5.

REIVINDICACIONES

1. Bolsa con una pared envolvente formada por al menos dos capas cerradas respectivamente mediante cordón de pegado longitudinal formando una manga con dos extremos frontales y con fondos plegados que cierran la bolsa en los extremos frontales y con una abertura de llenado para el llenado con un material de llenado, en la que la pared envolvente presenta al menos una capa de papel y la al menos una capa de papel determina al menos predominantemente la capacidad de carga con peso de llenado y la estabilidad mecánica de la bolsa, en la que la pared envolvente presenta en su lado exterior una capa de una lámina de plástico, que rodea la al menos una capa de papel protegiéndola frente a la humedad y en una zona de los extremos superpuestos presenta puntos de pegado (K) entre los que existen recorridos de ventilación (Z), en la que la lámina de plástico presenta un espesor de 60 µm o menos, **caracterizada porque** la lámina de plástico está libre de perforaciones en la zona de los extremos superpuestos.
2. Bolsa según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la lámina de plástico presenta un espesor entre 10 y 50 µm.
3. Bolsa según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** la lámina de plástico sólo está pegada puntualmente con la capa de papel situada por debajo y por ello se puede retirar fácilmente de la capa de papel.
4. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** la lámina de plástico está configurada de forma transparente.
5. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** la lámina de plástico está hecha de polietileno.
6. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la capa de papel situada por debajo de la lámina de plástico está hecha de papel blanqueado.
7. Bolsa según una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizada porque** la lámina de plástico está impresa en su lado interior que señala hacia la capa de papel situada por debajo.
8. Bolsa según una de las reivindicaciones 3 a 7, **caracterizada porque** la lámina de plástico está provista de una ayuda de arranque que facilita la retirada de la pared envolvente.
9. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** la lámina de plástico está integrada en el pliegue de los fondos.
10. Bolsa según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** presenta dos fondos plegados, de los que uno está provisto de una abertura de válvula, en la que está insertada una válvula situada plana, doblable en forma tubular para la configuración de un canal de llenado para el proceso de llenado, la cual presenta un primer extremo (13) que señala hacia el interior de la bolsa respecto a la abertura de válvula y un segundo extremo (14) que señala hacia la pared envolvente, **porque** la válvula presenta una capa de papel (9) que forma el primer extremo (13), que en el segundo extremo (14) está revestida por una capa de lámina (8) replegada, que presenta una primera sección de lámina (11) y una segunda sección de lámina (12) conectada con ella a través de una línea de pliegue (10).
11. Bolsa según la reivindicación 10, **caracterizada porque** las secciones de lámina (11, 12) se extienden respectivamente sólo sobre una parte de la longitud de la capa de papel (9).
12. Bolsa según la reivindicación 10 u 11, **caracterizada porque** la capa de lámina (8) es más ancha que la capa de papel (9).
13. Bolsa según una de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizada porque** en el pliegue del fondo en la zona de la válvula está insertada una hoja de refuerzo (5) de papel que termina a distancia del segundo extremo (14) de la válvula.
14. Bolsa según una de las reivindicaciones 10 a 13, **caracterizada porque** la capa de lámina (8) presenta un espesor de 30 a 50 µm y la capa de papel (9) un peso por unidad de superficie entre 50 y 100 g/m².

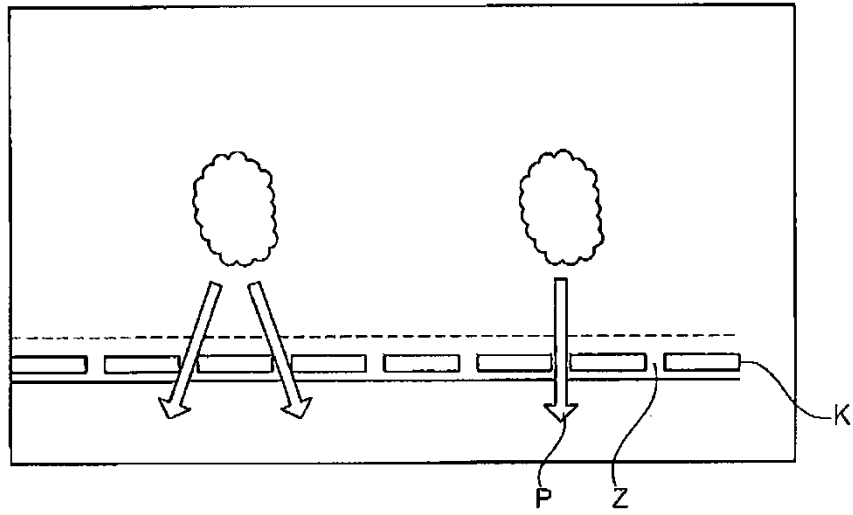


Fig. 1

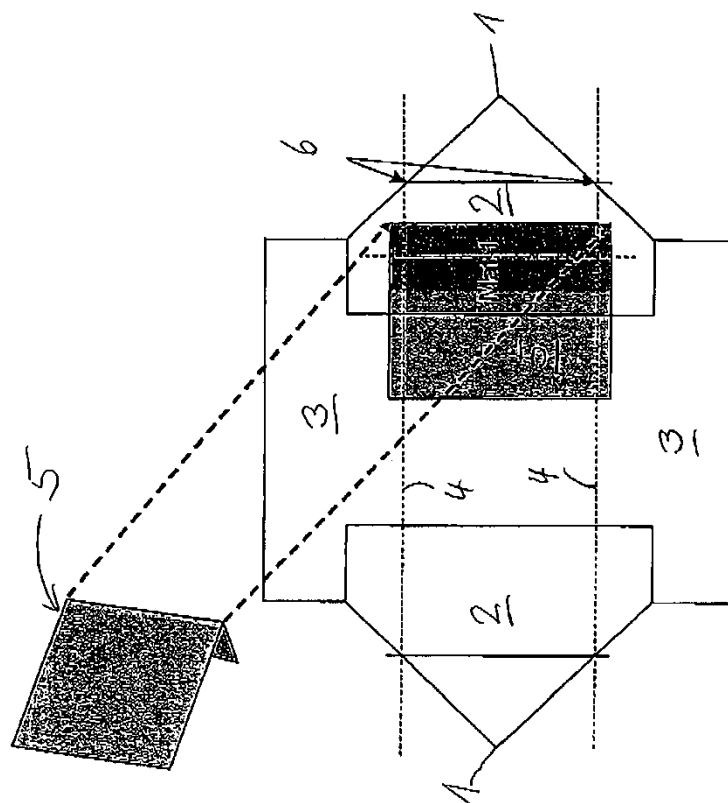


Fig. 2

