



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 037**

51 Int. Cl.:
B65B 69/00 (2006.01)
B65D 5/54 (2006.01)
B65D 77/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09007748 .8**
96 Fecha de presentación : **12.06.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2138406**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

54 Título: **Bolsa y procedimiento para vaciar una bolsa.**

30 Prioridad: **23.06.2008 DE 10 2008 029 507**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.06.2011

73 Titular/es: **MONDI AG.**
Kelsenstrasse 7
1032 Wien, AT

72 Inventor/es: **Edlinger, Ernst**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 361 037 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).

DESCRIPCION

Bolsa y procedimiento para vaciar una bolsa.

5 La invención se refiere a un procedimiento para vaciar una bolsa que presenta al menos un fondo cruzado cubierto por una lámina de cubierta del fondo, que presenta una forma esencialmente rectangular y que está pegada a partir de pliegues de las esquinas doblados a partir de paredes laterales pequeñas alrededor de líneas de plegado y de solapas del fondo dobladas a partir de paredes laterales anchas alrededor de líneas de plegado, solapándose entre sí las solapas del fondo en una zona de solape y estando unidas entre sí en la zona de solape.

10 La invención se refiere además a una bolsa que está formada por al menos una capa de material, configurada para formar un tubo flexible cerrado, que puede formarse con una sección esencialmente rectangular con paredes laterales pequeñas y paredes laterales anchas, que presenta en un primer extremo una abertura de llenado que puede cerrarse y que en al menos uno de sus extremos está pegada formando un fondo cruzado con pliegues de las esquinas doblados a partir de las paredes laterales pequeñas y con solapas del fondo dobladas a partir de las paredes laterales anchas, solapándose entre sí las solapas del fondo en una zona de solape y estando unidas en la zona de solape entre sí como una solapa del fondo superior y otra inferior y estando cubierto el fondo cruzado con una lámina de cubierta del fondo.

15 Una bolsa según el correspondiente preámbulo de la reivindicación 1 y la reivindicación 5 se conoce por el documento DE 2323 726.

20 La formación de una bolsa a partir de un material con forma de tubo flexible plegando al menos un fondo cruzado, es un procedimiento usual. Al respecto puede estar previsto un fondo cruzado en ambos extremos del tubo flexible que forma la bolsa, pudiendo utilizarse en particular en uno de los fondos cruzados también una válvula, con lo que queda formada una bolsa de válvula que puede llenarse mediante una máquina de llenado de bolsas a través de una tubuladura de llenado. Pero también es posible por ejemplo configurar un fondo de bolsa sólo en un lado del tubo flexible y llenar la bolsa abierta por arriba y cerrarla tras el llenado, por ejemplo cosiéndola, pegándola, cerrándola mediante una banda adhesiva o de velcro, etc.

25 Una bolsa llena debe estar cerrada lo más herméticamente posible, para evitar incluso con materiales pulveriformes que salga polvo del material. Cuando la bolsa llena se ha transportado hasta su lugar de destino, en el que ha de utilizarse el producto que llena la bolsa, se rasga la bolsa, para verter el material o poder sacarlo de otra manera. Puesto que el fondo de la bolsa está compuesto por numerosas capas pegadas entre sí, no es propicio el fondo de la bolsa para el proceso de rasgado. El rasgado de la bolsa por debajo del fondo se realiza en el material con forma tubular flexible de la pared envolvente de la bolsa. Cuando el rasgado se realiza libremente, sucede a menudo que la rotura producida no discurre de la manera deseada transversalmente respecto al eje longitudinal de la bolsa, sino que se forma oblicuamente con un componente en dirección axial. Entonces puede suceder que la rotura prosiga hasta la altura del producto introducido en la bolsa, con lo que ya al rasgar se produce una indeseada salida de producto de la bolsa y ensucia la zona en la que se rasga la bolsa. Una mejora puede consistir en que la bolsa se abra con un instrumento de corte agudo en forma de una tijera o de un cuchillo. Entonces es un inconveniente el tiempo necesario para abrir la bolsa y el hecho de que para abrir la bolsa siempre es necesario un medio auxiliar puesto a disposición adicionalmente y mantenido en condiciones de funcionar.

35 Con el documento US 5,823,685 se ha propuesto formar una bolsa con un fondo cruzado en la que ciertamente las solapas del fondo se solapan entre sí, pero no están unidas entre sí. El cierre de la bolsa se realiza con una solapa del fondo que se extiende por toda la longitud del fondo configurado rectangular cuando está llena la bolsa y que está unida con las partes del fondo cruzado mediante un adhesivo tal que la lámina de cubierta del fondo puede extraerse del fondo desde un extremo que sobresale. De esta manera puede abrirse la bolsa fácilmente, extrayendo parcialmente la lámina de cubierta del fondo y formando con los pliegues de las esquinas no unidos entre sí y las solapas del fondo una boquilla de vertido. En este diseño la lámina de cubierta del fondo fijada con el adhesivo que puede soltarse debe asumir por sí sola y por completo el cierre de la bolsa. Entonces existe el peligro de que la lámina de cubierta del fondo se levante por descuido por su extremo que sobresale, con lo que el material a granel que se encuentra en la bolsa puede vaciarse sin más.

40 El documento EP 1 033 311 A2 da a conocer un fondo cruzado en el que las solapas del fondo están pegadas entre sí. El fondo así cerrado se cubre con una lámina de cubierta del fondo, que está pegada con las partes del fondo con un adhesivo usual. En esta bolsa está realizada una banda de rasgado tal que la bolsa puede rasgarse en el pliegue de la esquina. Esta estructura prevé generar una lengüeta de rasgado, lo que encarece la estructura. Además, es igualmente posible un rasgado inadvertido si la lengüeta de rasgado queda aprisionada por desgracia.

45 Los documentos JP 61-153731 A y US 7,285,082 B1 dan a conocer embalajes de cartón cúbicos en los que una esquina en la zona de una pared lateral pequeña está dotada de líneas de rasgado, mediante las cuales puede rasgarse una parte de la pared del embalaje. Mediante la abertura así formada, pueden entonces tomarse los objetos empacquetados en la zona del fondo o verterse material a granel desde la bolsa invirtiéndola.

55

La presente invención tiene por lo tanto como tarea básica posibilitar el vaciado de una bolsa sin medios auxiliares y sin el peligro de las casi inevitables impurezas.

5 Esta tarea se resuelve en el marco de la invención con un procedimiento del tipo indicado al principio extrayéndose la lámina de cubierta del fondo, partiendo de una pared lateral pequeña, tirándose del correspondiente pliegue de la esquina y de una parte de la solapa del fondo contigua, rasgando la solapa superior del fondo en la zona de solape transversalmente respecto a su borde libre hasta la pared lateral ancha contigua para separar una parte de la solapa del fondo, rasgando a continuación la solapa inferior del fondo transversalmente respecto a su borde libre hasta la pared lateral ancha contigua para separar una parte de esta solapa del fondo y tal que las partes separadas de las solapas del fondo se doblan junto con el pliegue de la esquina desplegando alrededor de las líneas de plegado para formar un canal de vertido, a través del que se realiza el vaciado del contenido de la bolsa.

10 En el marco de la invención está previsto así que el rasgado de la bolsa para vaciarla se realice en la zona del fondo, extrayendo la lámina de cubierta del fondo al menos en parte de las solapas del fondo que se solapan. Esta extracción puede verse apoyada por un pegado adecuado de la lámina de cubierta del fondo y/o dotando la lámina de cubierta del fondo de una ayuda para la extracción, por ejemplo en forma de una banda de rasgado. Cuando las solapas del fondo quedan libres en su zona de solapamiento mutuo, se realiza el rasgado de las solapas del fondo perpendicularmente a la dirección longitudinal y de rasgado de la lámina de cubierta del fondo, precisamente hasta la pared lateral ancha contigua. De esta manera se libera una parte de ambas solapas del fondo y puede abatirse hacia arriba alrededor de la línea de plegado existente hacia la pared lateral ancha. Dado el caso, se suelta entonces el pegado existente entre la solapa del fondo y el correspondiente pliegue de la esquina. Así puede apoyarse este proceso de apertura realizando este pegado sólo en una pequeña superficie. Al levantar las solapas del fondo puede levantarse también el pliegue de la esquina no pegado con las solapas del fondo en la cara interior. Resulta así una abertura de vertido conexa limitada por tres lados (dos solapas del fondo y el pliegue de la esquina). Puesto que el pliegue de la esquina presenta una línea de plegado central, que resulta de colocar plano el tubo flexible de la bolsa para el transporte antes del llenado, es posible sin más utilizar la línea de plegado aún existente para plegar el pliegue de la esquina con forma de V y realizar un canal de vertido con forma triangular.

15 El procedimiento correspondiente a la invención permite así la formación de una abertura de llenado en la zona del fondo, realizándose el proceso de rasgado al soltar la lámina de cubierta del fondo y al rasgar las solapas del fondo en la zona del fondo y por lo tanto no es crítico para el producto con el que se ha llenado la bolsa. Eventuales desgarros que discurran oblicuos, permanecen en la zona del fondo y no dan lugar a que sin quererlo se vierta de la bolsa el producto con el que se ha llenado. El canal de vertido configurado según la invención permite un vertido seguro del producto desde la bolsa, no viniendo limitado el canal de vertido por las paredes de la bolsa rasgadas, sino utilizando los bordes de corte generados cuando se fabrica la bolsa.

20 Para facilitar el rasgado de las solapas del fondo, pueden éstas estar dotadas de ayudas de rasgado. Son adecuadas en particular pequeñas incisiones, que no llegan más allá de la zona de solape de ambas solapas del fondo y que aseguran un inicio definido de la línea de rasgado que se extiende hasta la pared lateral ancha contigua en la solapa del fondo y que limitan considerablemente la dispersión de la dirección de la línea de rasgado.

25 Para solucionar la tarea antes citada, se caracteriza además una bolsa del tipo citado al principio según la invención porque la lámina de cubierta del fondo, partiendo de una pared lateral pequeña, está configurada tal que puede extraerse al menos a lo largo de una zona parcial del fondo cruzado más allá del correspondiente pliegue de la esquina y tal que al menos la más superior de las solapas del fondo presenta en una zona que ya no se encuentra sobre el pliegue de la esquina al menos una ayuda de rasgado para separar una parte de las solapas del fondo, con lo que las partes separadas de las solapas del fondo forman, junto con el pliegue de la esquina extraído hacia fuera, una canal de vertido.

30 La posibilidad de extraer la lámina de cubierta del fondo puede apoyarse mediante un pegado adecuado de la lámina de cubierta del fondo con el fondo. En particular puede estar previsto un pegado entre la lámina de cubierta del fondo y el pliegue de la esquina que no prosigue en la zona de las solapas del fondo.

La posibilidad de extraer la lámina de cubierta del fondo puede además estar apoyada por una banda de rasgado en la lámina de cubierta del fondo.

35 En una forma de ejecución preferente, está limitada la incisión de la lámina de cubierta del fondo, prevista como ayuda al rasgado, a menos de la mitad de la longitud de las solapas del fondo. En particular es conveniente que la incisión sólo se extienda por la zona en la que se solapan entre sí ambas solapas del fondo, con lo que no se ve afectada por la incisión la hermeticidad del fondo cruzado para el transporte del producto desde la estación de llenado hasta el lugar de utilización.

40 La presente invención es adecuada en particular para bolsas compuestas por materiales que se rasgan fácilmente, como por ejemplo bolsas de papel kraft. Entonces pueden estar configuradas las bolsas también con varias capas. No obstante, la presente invención puede realizarse también en bolsas de plástico adecuadas, en particular cuando la ayuda de rasgado se extiende dado el caso por toda la longitud de las líneas de rasgado. Como ayudas de

rasgado se dispone, además de las ya citadas bandas de rasgado, también de líneas de perforación, en particular perforaciones de hendidura.

La invención se describirá más en detalle a continuación en base un ejemplo de ejecución representado en el dibujo. Se muestra en:

- 5 figura 1 un tubo flexible de bolsa tendido plano con pliegues de las esquinas y líneas de doblado con canales previos, así como una lámina de cubierta del fondo;
- figura 2 una representación en perspectiva de un fondo cerrado con una lámina de cubierta del fondo parcialmente extraída;
- figura 3 la representación en perspectiva según la figura 2 con una primera solapa del fondo comenzada a rasgar ;
- 10 figura 4 la representación correspondiente a la figura 3 con una segunda solapa del fondo liberada;
- figura 5 una representación en perspectiva según la figura 4, en la que también se ha doblado hacia arriba el pliegue de la esquina para configurar una canal de vertido.

15 La figura 1 muestra una pared envolvente 1 con forma de tubo flexible de una bolsa, que en dos líneas de plegado laterales 2, 3 está plegada, un lado sobre otro, para tender planas las capas de la pared envolvente. La pared envolvente 1 con forma de tubo flexible está formada a partir de un material tendido plano plegando por las líneas de plegado laterales 2, 3 y por ejemplo unida mediante un pegado longitudinal para formar el tubo flexible cerrado en una zona de solape. El pegado longitudinal no se representa en el dibujo.

20 La figura 1 muestra que el tubo flexible cortado a partir de un material continuo está dotado en ambos extremos de un fondo cruzado 4, 5. El fondo cruzado 5 inferior representado en la figura 1 está compuesto por dos pliegues de la esquina 6 enfrentados y dos solapas del fondo 7 enfrentadas, que forman así el material del fondo cruzado 5 con forma de cruz. Las solapas del fondo 7 están dotadas en sus caras inferiores de zonas de pegado 8, 9 representadas con rayado, de las cuales las zonas de pegado 8 dan lugar entre sí a la unión con el pliegue de la esquina 6 y la zona de pegado 9 a la unión entre sí de las solapas del fondo 7 que se solapan una con otra tras el plegado. Mediante uno de los pliegues de las esquinas 6 se representa en la figura 1 simbólicamente una válvula 10, que puede estar constituida según una de las numerosas formas constructivas conocidas. La válvula 10, que puede estar compuesta por ejemplo de una hoja insertada plegada con forma de tubo, está tendida en el fondo antes de plegar las solapas del fondo 7 y con ello está unida fijamente con el fondo. Mediante la válvula 10 se realiza el llenado de la bolsa mediante una tubuladura (no representada) de una máquina de llenado (no representada).

30 El fondo cruzado 4 configurado en el otro extremo de la pared envolvente 1 está configurado según la invención tal que a través del mismo puede realizarse el vaciado de la bolsa. El fondo cruzado 4 está formado igualmente mediante pliegues de las esquinas 11 y solapas del fondo 12. Las solapas del fondo están dobladas con las capas de la pared envolvente cilíndrica 1 mediante líneas de plegado 13, 14. Las correspondientes líneas de plegado 13, 14 prosiguen en la zona de los pliegues de las esquinas 11. Puesto que los pliegues de las esquinas 11 se han formado tras el plegado de la pared envolvente cilíndrica 1 para formar un tubo flexible tendido plano a lo largo de las líneas de plegado lateral 2, 3, prosiguen las líneas de plegado lateral 2, 3 en los pliegues de las esquinas 11 como líneas de plegado centrales 2', 3'. Los pliegues de las esquinas 11, configurados con forma triangular, se extienden formando una sola pieza al unirse en la zona de las solapas del fondo 12, con lo que las solapas del fondo 12 están configuradas con doble pared mediante los tramos de los pliegues de las esquinas 11 más allá de las líneas de plegado 13, 14.

40 Puede observarse que las solapas del fondo 12 están dotadas en su cara interior de superficie de pegado 15, 16, mediante las cuales, al plegar las solapas del fondo 12 alrededor de las líneas de plegado 13,14, se establece una unión por pegado de las solapas del fondo 12 con los tramos centrales de los pliegues de las esquinas 11 por un lado y entre las zonas que se solapan entre sí de las solapas del fondo 12 por otro lado.

45 Primeramente se abate la solapa del fondo 12 alrededor de la línea de plegado 14 (en la figura 1 hacia arriba), con lo que se realiza el pegado con los tramos centrales de los pliegues de las esquinas 11 mediante las superficies de pegado 15. Puede observarse que en la figura 1 está previsto para el pliegue de la esquina derecho de ambos pliegues de las esquinas 11 un pegado sólo mediante una pequeña banda 15' entre las solapas del fondo 12 y el pliegue de la esquina 11.

50 Una vez que la solapa del borde 12 se ha plegado alrededor de la línea de plegado 14 y sobre el pliegue 11, se dobla la solapa del fondo 12 alrededor de la línea de plegado 13. Con las superficies de pegado 15, 15', se realiza el pegado de la zona del pliegue 11 aún no cubierta por la otra solapa del fondo 12 y de la zona de solape de ambas solapas del fondo 12 entre sí. Para completar el pegado de ambas solapas del fondo entre sí sirve una superficie de pegado con forma de banda 16, que discurre en paralelo a las líneas de plegado 13, 14.

55 Ambas solapas del fondo 12 presentan, fuera del pliegue de la esquina 11 derecha, incisiones 17 de pequeña longitud que discurren perpendicularmente a sus bordes libres, que así discurren en paralelo al borde libre del pliegue

del borde 11 contiguo. Las incisiones 17 se extienden exclusivamente por la zona de solape de ambas solapas del fondo 12 plegadas.

5 Una de ambas solapas del fondo 12 está pegada con una lámina rectangular que cubre el fondo 18. La lámina que cubre el fondo 18 cubre en esta forma constructiva todo el fondo de la bolsa, una vez que ésta, tras el llenado, se ha conformado formando una sección esencialmente rectangular, tal como se representa en las figuras 2 a 5.

La lámina de cubierta del fondo 18 presenta en uno de los lados cortos una superficie adhesiva 19 con forma de V, mediante la que se realiza el pegado de la lámina de cubierta del fondo 18 con una zona central del correspondiente pliegue de la esquina 11. No obstante, este pegado 19 está claramente distanciado de la solapa del fondo contigua 12.

10 Por lo demás, la lámina de cubierta del fondo 18 está dotada en su cara interior de superficies adhesivas 20, que se extienden como bandas longitudinales hasta la superficie adhesiva 19 y como una banda de unión frontal que discurre transversalmente sobre la lámina de cubierta del fondo 18.

15 Además, está dotada la lámina de cubierta del fondo 18 de una banda de rasgado 21 que se extiende longitudinalmente, dispuesta aproximadamente en el centro de la lámina de cubierta del fondo y que puede extenderse por toda su longitud.

La figura 2 muestra la bolsa formada a partir del corte a medida de la figura 1, que en su lado superior presenta el fondo cruzado 4.

20 La lámina de cubierta del fondo 18 se ha extraído mediante su banda de rasgado 21 del material del pliegue de la esquina 11 y de las solapas del fondo 12, con lo que la incisión 17 de la solapa del fondo superior 12 queda libre. La banda de rasgado 21 asegura que en la zona que cubre no se pega (indebidamente) la lámina de cubierta del fondo 18 con el fondo de la bolsa.

En la figura 2 puede observarse que la lámina de cubierta del fondo 18 está dotada en el ejemplo de ejecución representado de una banda de soporte 22 perforada libremente.

25 El siguiente paso de la abertura de la bolsa para vaciarla se representa en la figura 3. Iniciando el rasgado de la solapa del fondo superior 12 en la incisión 17 hasta la línea de plegado 13, en la que está unida la lámina de cubierta del fondo con grandes paredes laterales de la pared envolvente cilíndrica 1, puede doblarse hacia arriba una parte 12' de la solapa del fondo 12 alrededor de la línea de plegado 13. Debido a ello queda libre la incisión 17 de la solapa del fondo inferior 12.

30 En la siguiente etapa, representada en la figura 4, se rasga también la solapa del fondo inferior mediante la incisión 17 hasta la línea de plegado 14, con lo que puede doblarse posteriormente de la misma forma una parte 12' de la solapa del fondo 12.

Las partes 12' dobladas hacia arriba de las solapas del fondo 12, están configuradas predominantemente con dos capas, ya que las mismas están unidas mediante un pliegue con partes del pliegue de la esquina 11.

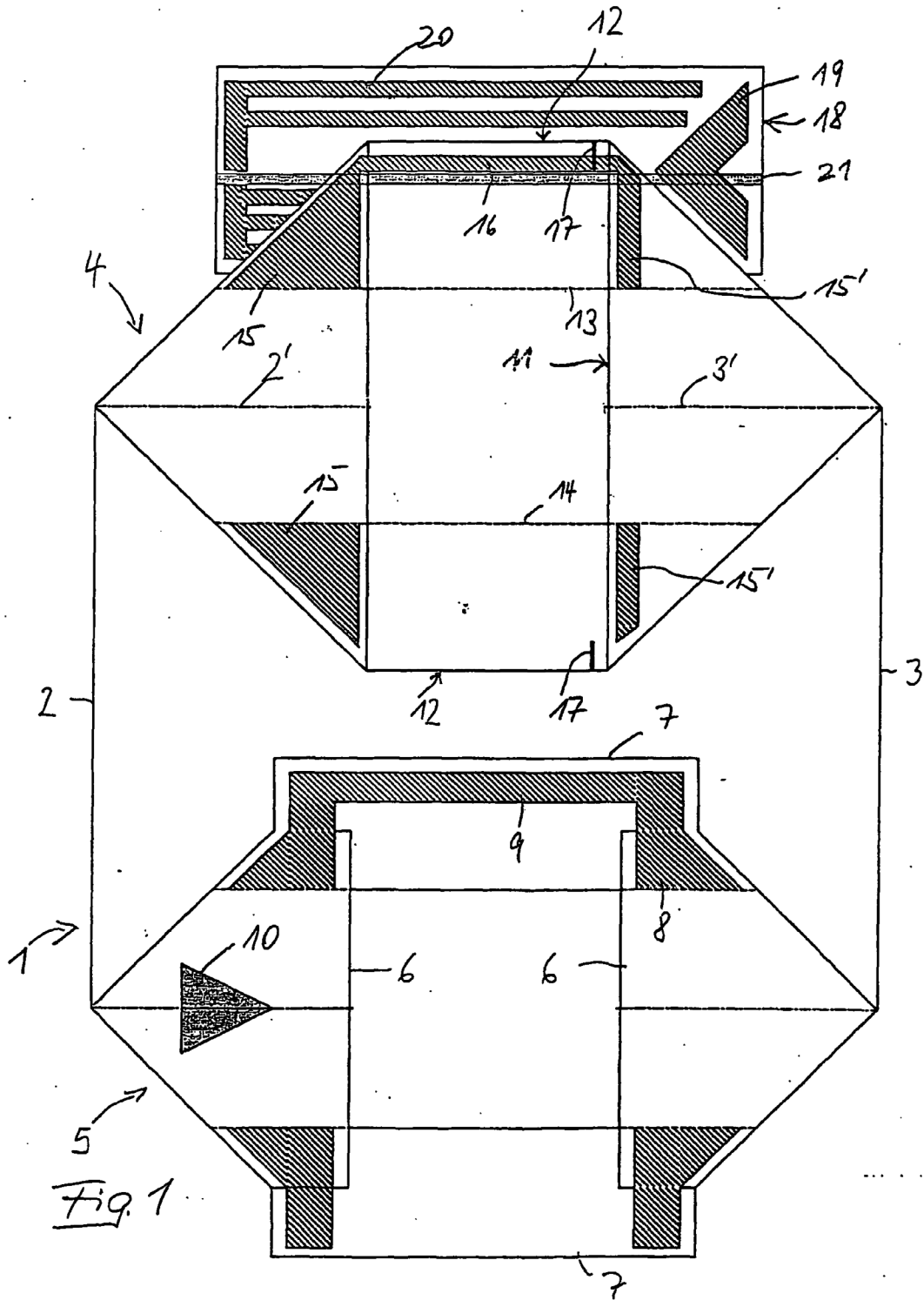
35 La zona central del pliegue de la esquina 11 puede doblarse directamente alrededor de la línea de plegado 23 hacia arriba, tal como se representa en la figura 5. Mediante el despliegue del material del pliegue de la esquina 11 respecto al material de la parte 12' de la solapa del fondo 12, resulta un canal de vertido 24, limitado por tres tramos de material 25, 25' y 25". Los tramos de material 25, 25' y 25" están limitados en la parte superior con bordes lisos cortados durante la fabricación de la bolsa, con lo que existe un canal de vertido 24 definido. Puesto que el tramo de material 25 está dotado de un tramo de la línea de plegado 3, puede conformarse el canal de vertido 24 mediante un pliegue con forma de V en la línea de plegado 3 fácilmente como un canal de vertido 24 con forma triangular, en forma de V. De esta manera puede asegurarse un vertido específico del producto introducido en la bolsa, incluso cuando las cantidades de vertido sean pequeñas.

45 Así puede generarse en el marco de la invención un canal de vertido 24 definido a partir del material del fondo cruzado 4, que posibilita un vertido definido del producto desde la bolsa sin el peligro de ensuciamiento. En particular se facilita así considerablemente el manejo de materiales que ensucian mucho o incluso tóxicos.

50 En el ejemplo de ejecución representado se encuentra el fondo cruzado 4 previsto para formar el canal de vertido 24 en el extremo opuesto de la pared envolvente cilíndrica 4, donde está configurado el fondo cruzado 5 dotado de una válvula 10. La configuración según la invención del canal de vertido 24 puede naturalmente realizarse igualmente bien en el fondo cruzado 5, que está dotado de una válvula 10 para introducir el producto en la bolsa. La configuración de una lámina de cubierta del fondo 18 con asidero de transporte 22 en el extremo de la bolsa opuesto a la válvula, tiene desde luego la ventaja de que al transportar la bolsa el peso del producto se encuentra sobre la válvula 10 y cierra ésta, dado el caso adicionalmente. No obstante, puede preverse también en un fondo cruzado 5 dotado de una válvula 10 la correspondiente abertura de vaciado para formar un canal de vertido 24.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para vaciar una bolsa que presenta al menos un fondo cruzado (4) cubierto por una lámina de cubierta del fondo (18), que presenta una forma esencialmente rectangular y que está pegada a partir de pliegues de las esquinas (11) doblados a partir de paredes laterales anchas alrededor de líneas de plegado y de solapas del fondo dobladas a partir de paredes laterales anchas alrededor de líneas de plegado (13, 14), solapándose entre sí las solapas del fondo (12) en una zona de solape y estando unidas entre sí en la zona de solape,
- 10 **caracterizado porque** la lámina de cubierta del fondo (18), partiendo de una pared lateral pequeña, tirándose del correspondiente pliegue de la esquina (11) y de una parte de la solapa del fondo (12) contigua, porque se rasga la solapa superior del fondo (12) en la zona de solape transversalmente respecto a su borde libre hasta la pared lateral ancha contigua para separar una parte (12') de la solapa del fondo, porque se rasga a continuación la solapa inferior del fondo transversalmente respecto a su borde libre hasta la pared lateral ancha contigua para separar una parte (12') de esta solapa del fondo y porque las partes separadas (12') de las solapas del fondo (12) se doblan junto con el pliegue de la esquina (11) desplegando alrededor de las líneas de plegado (13, 14) para formar una canal de vertido (24), a través del que se realiza el vaciado del contenido de la bolsa.
- 15 2. Procedimiento según la reivindicación 1,
- caracterizado porque** la lámina de cubierta del fondo (18) está dotada de una banda de rasgado (21) con la que se extrae la lámina de cubierta del fondo (18).
3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2,
- caracterizado porque** las solapas del fondo (12) están dotadas de ayudas de rasgado (17), con las que se realiza el rasgado de las solapas del fondo (12).
- 20 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3,
- caracterizado porque** el canal de vertido (24) se conforma mediante un pliegue central (3') de la pared lateral pequeña con forma de V.
5. Bolsa para realizar el procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4,
- 25 formada por al menos una capa de material, configurada para formar un tubo flexible (1) cerrado, que puede formarse con una sección esencialmente rectangular con paredes laterales pequeñas y paredes laterales anchas, que presenta en un primer extremo una abertura de llenado que puede cerrarse y en al menos uno de sus extremos está pegada formando un fondo cruzado (4) con pliegues de las esquinas (11) doblados a partir de las paredes laterales pequeñas y con solapas del fondo (12) dobladas a partir de las paredes laterales anchas, solapándose entre sí las solapas del fondo (12) en una zona de solape y estando unidas en la zona de solape entre sí como una solapa del fondo superior y otra inferior (12) y estando cubierto el fondo cruzado (4) con una lámina de cubierta del fondo (18),
- 30 **caracterizada porque** la lámina de cubierta del fondo (18), partiendo de una pared lateral pequeña, está configurada tal que puede extraerse al menos a lo largo de una zona parcial del fondo cruzado (4) más allá del correspondiente pliegue de la esquina (11) y porque al menos la más superior de las solapas del fondo (12) presenta en una zona que ya no se encuentra sobre el pliegue de la esquina (11) al menos una ayuda de rasgado (17) para separar una parte (12') de las solapas del fondo (12), con lo que las partes separadas de las solapas del fondo (12') forman, junto con el pliegue de la esquina (11) extraído hacia fuera, un canal de vertido (24).
- 35 6. Bolsa según la reivindicación 5,
- caracterizada porque** queda asegurada la posibilidad de extraer la lámina de cubierta del fondo (18) mediante un pegado adecuado (19, 20).
- 40 7. Bolsa según la reivindicación 5 ó 6,
- caracterizada porque** se apoya la posibilidad de extraer la lámina de cubierta del fondo (18) mediante una banda de rasgado (21).
8. Bolsa según una de las reivindicaciones 5 a 7,
- 45 **caracterizada porque** la ayuda de rasgado (17) está formada por una incisión orientada hacia el borde libre de la solapa del fondo (12).
9. Bolsa según la reivindicación 8,
- caracterizada porque** la incisión se extiende por menos de la mitad de la longitud de las solapas del fondo (12).
10. Bolsa según la reivindicación 9,
- 50 **caracterizada porque** la incisión sólo se extiende por la zona en la que ambas solapa del fondo (12) se solapan entre sí.



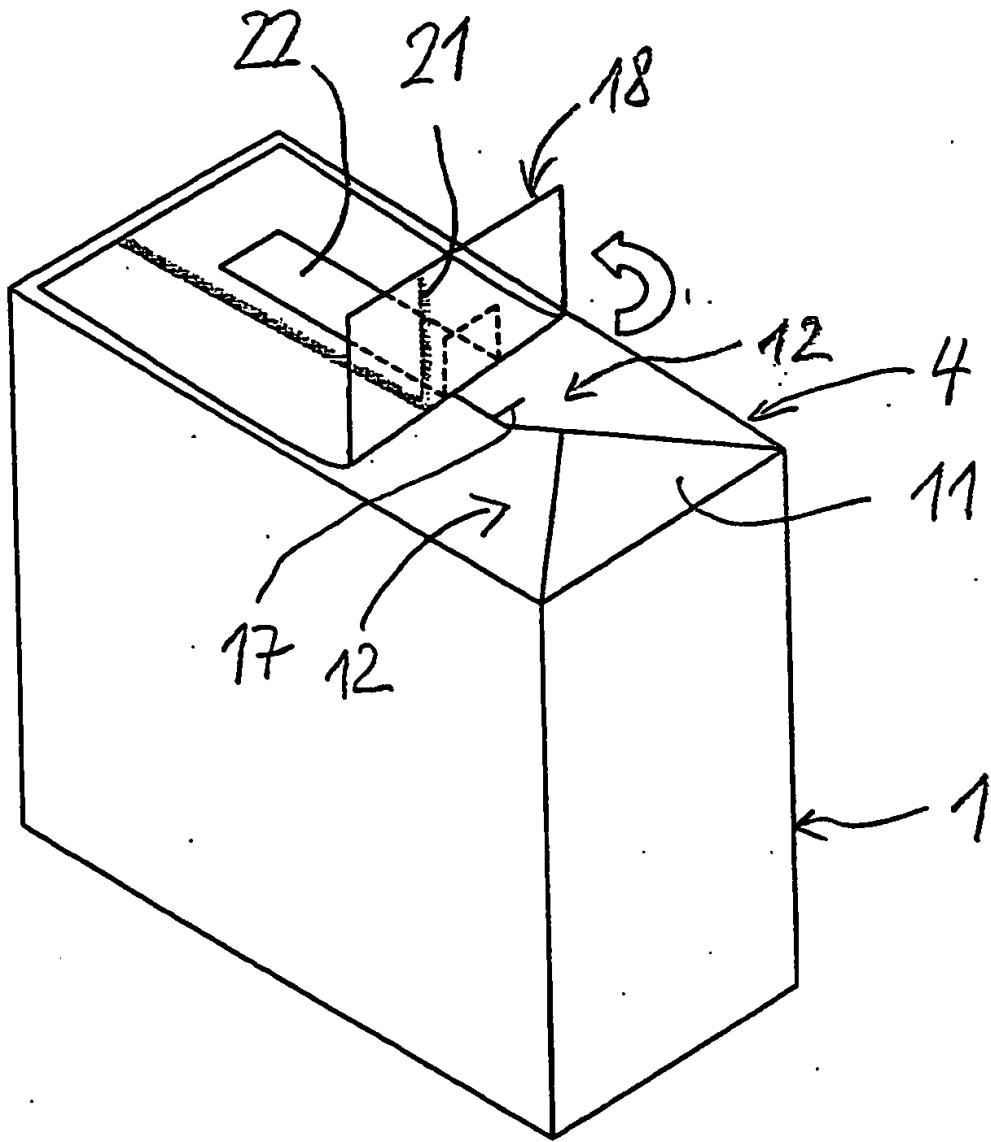


Fig. 2

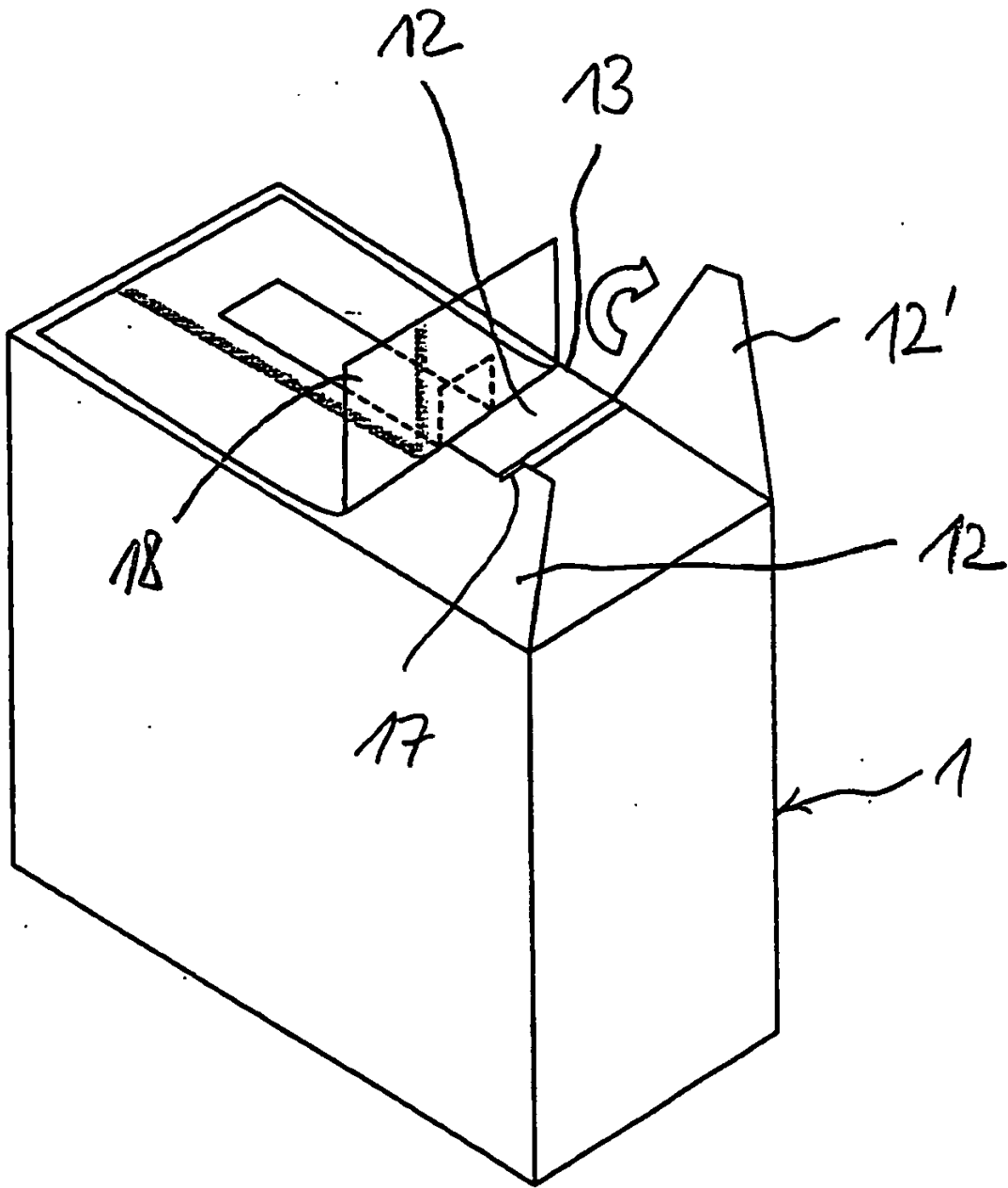


Fig. 3

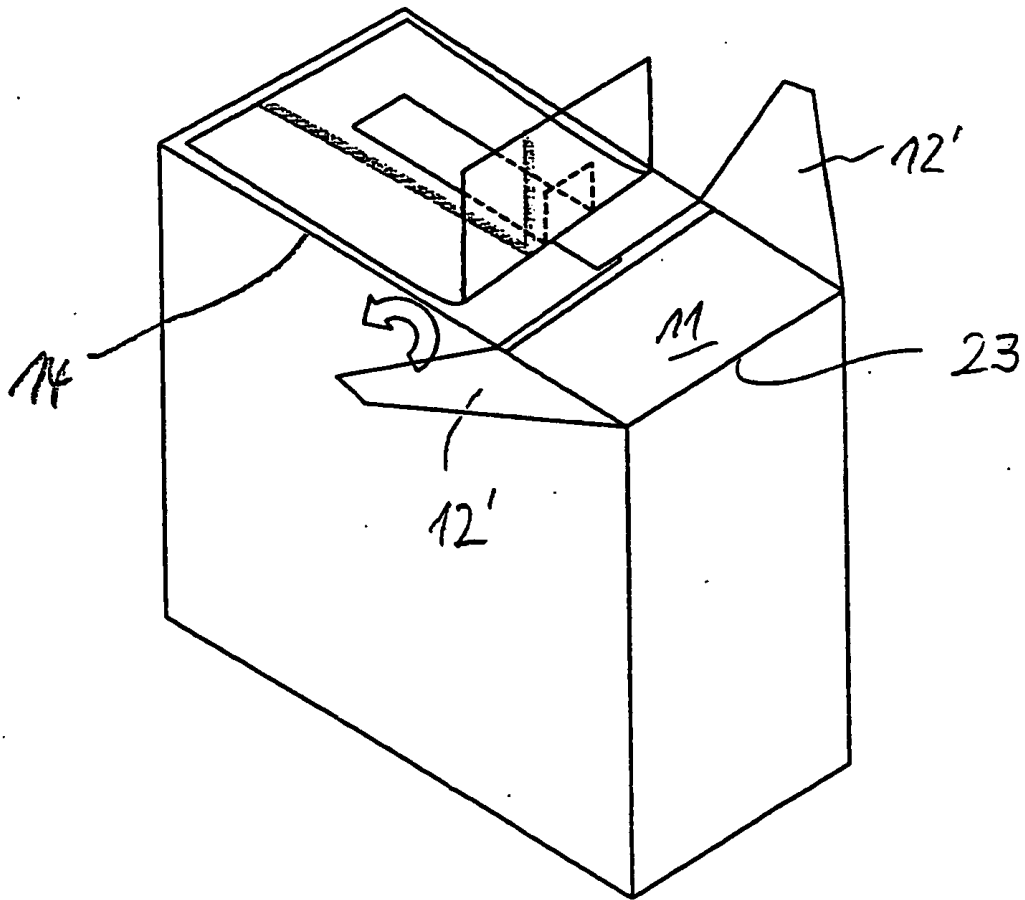


Fig. 4

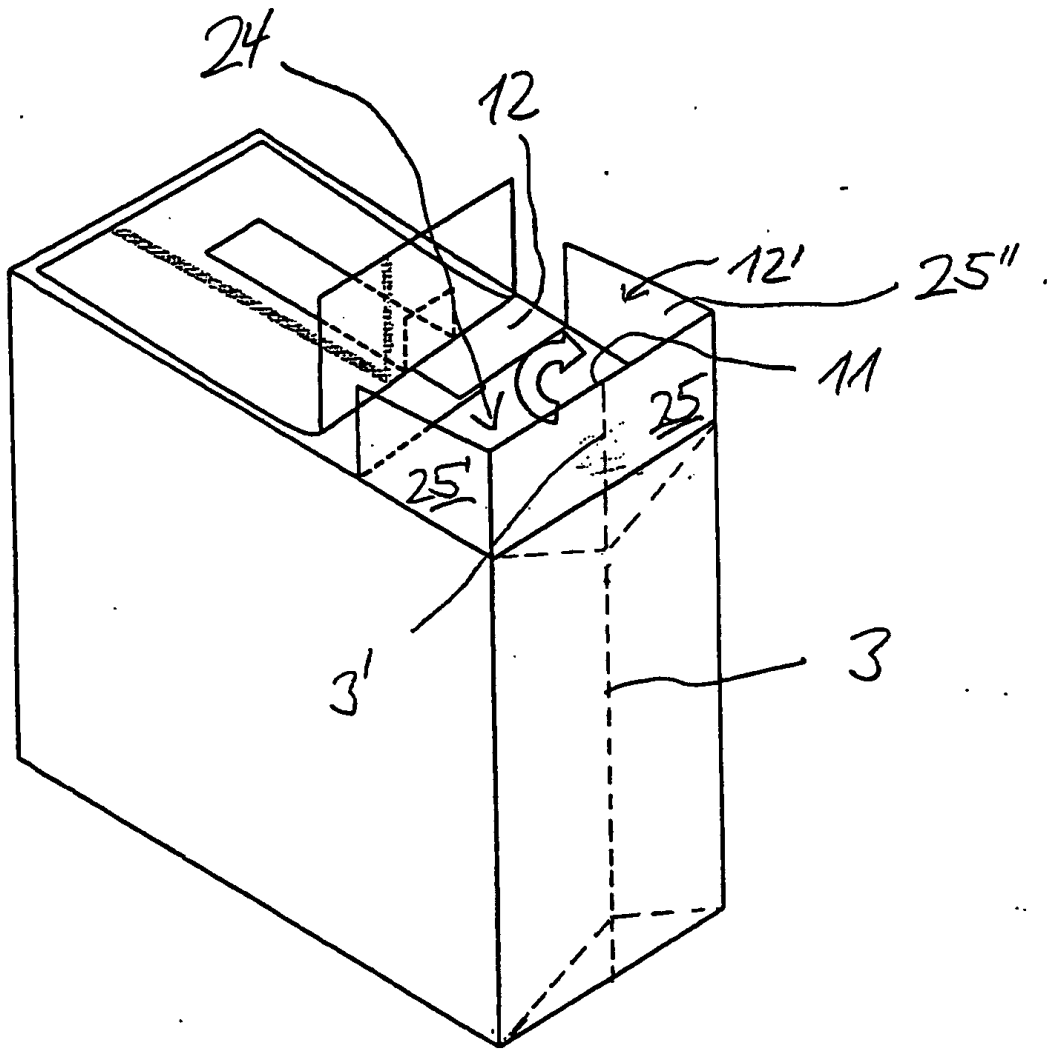


Fig. 5