



No. 12-037223- -00006-0000

Fecha: 2013-09-11 14:37:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: Expediente No. **12 037223**

Solicitud de Patente correspondiente a la Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:
"PROCEDIMIENTO Y MÁQUINA PARA FABRICAR EN CONTINUO ENVASES DE MATERIAL FLEXIBLE".

Solicitante: **VOLPAK, S.A.U.**

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, identificada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito presentar respuesta al oficio No. **10271** notificado por fijación en lista del **18 de junio de 2013**, estando dentro del término legal de sesenta días hábiles, en los siguientes términos:

1. Modificaciones a la solicitud

En primer lugar, considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 para que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nueva descripción y nuevo capítulo reivindicatorio que consta de quince(15) reivindicaciones, en los cuales se realizaron las siguientes modificaciones:

- Como primera medida, se realizó una corrección en la numeración de las reivindicaciones.
- Así mismo, se modificó todo el capítulo reivindicatorio con el fin de eliminar los términos considerados como imprecisos, esto es, "al menos" y "sensiblemente".
- Adicionalmente, se modificó la nueva reivindicación independiente 1 con el fin de indicar

que la forma de figura plana de sección transversal abierta que se genera al doblar la banda laminar continua.

Con relación a las modificaciones anteriormente mencionadas, el solicitante manifiesta que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la solicitud en estudio y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y novedad, planteadas por el examinador en el oficio para el cual se está presentando respuesta.

2. Cumplimiento de los requisitos de patentabilidad

a. Claridad de las reivindicaciones

Con relación a la claridad de la solicitud definida en el artículo 30 de la Decisión 486, es deseo del solicitante manifestar que las nuevas reivindicaciones 1 a 15 modificadas tal como se enunció previamente en el presente memorial cumplen con el requisito de claridad, toda vez que se encuentran debidamente enumeradas y además, no contienen términos o expresiones que puedan llegar a ser consideradas como imprecisas, permitiendo de esta forma realizar una comparación de la presente invención con el estado del arte.

b. Novedad

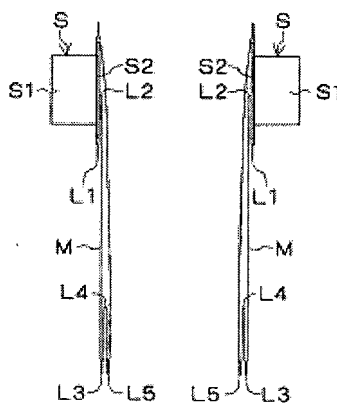
Con relación al cumplimiento del requisito de novedad, el examinador indica en el oficio 10271 que las antiguas reivindicaciones 1, 2 a 4 y 8 de la presente solicitud carecen de dicho requisito a la luz del documento D1 (WO 2008/096392), donde dicha anterioridad enseña “*un método para la fabricación de un paquete de bolsa con tapón que incluye una bolsa de fuelle de pie inferior y un pico de vertido unido a la bolsa*”.

De este modo, en primer lugar, me permito indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 establece que “*Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica*”.

Así, aplicando lo establecido en el artículo 16 a la presente solicitud, para que las razones indicadas por el examinador para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería obligatorio que se demuestre que la presente invención está comprendida en el estado de la técnica de forma **total y completa**, lo que no se presenta con la materia definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 15, como se demostrará a continuación.

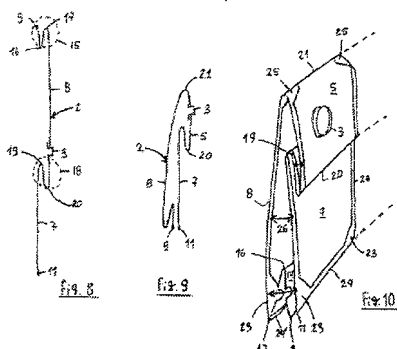
En este sentido, nos permitimos informar que la nueva reivindicación independiente define un "Procedimiento para fabricar en continuo envases (1, 10) de material flexible, a partir de una única banda laminar (2) continua de material plástico termosoldable por una de sus caras, siendo el envase del tipo en los que se distingue, en la posición normal de apertura, dos paredes laterales (7, 8) enfrentadas y al menos una base superior (5), estando el procedimiento caracterizado porque en una fase confección, la única banda laminar continua de partida se dobla sobre sí misma a lo largo de líneas de doblez longitudinales según un primer (15) y un segundo (18) dobles pliegues en zigzag y también sobre sí misma según un tercer pliegue en 180° hacia su cara termosoldable hasta formar una figura plana de sección transversal abierta que comprende la primera pared lateral (8), a lo largo de uno de cuyos cantos queda abatida la base superior (5) del envase; y la segunda pared lateral (7), cuya parte extrema superior queda plegada sobre sí misma hacia abajo y adosada por detrás de la base superior abatida del envase, previamente a que la citada banda laminar continua única sea cortada transversalmente", donde las características resaltadas anteriormente no habían sido divulgadas ni sugeridas por ningún documento en el estado del arte.

Específicamente, el documento D1 no anticipa la reivindicación modificada 1 debido a que dicha anterioridad no menciona el hecho que el primer paso del proceso es doblar la única banda laminar continua de partida sobre sí misma a lo largo de las líneas de dobles longitudinales, esto con el fin de formar una figura plana de sección transversal abierta, toda vez que la invención definida en D1 establece que los dobleces para formar el envase de material flexible no permiten obtener una figura plana, sino que por el contrario la figura es diferente, tal como se puede ver en la siguiente figura de dicho documento:



En donde un experto en la materia puede ver de forma clara y evidente que el envase obtenido en dicha anterioridad requiere de unos pasos en su proceso de fabricación, tal como lo son los dobleces en la parte superior para la unión de la tapa o similar (S), donde dicha parte superior no corresponde a un doblez sino que por el contrario requiere de la unión de otra parte separada de material flexible, mientras que la presente invención especifica que hay una única

lámina de material flexible, la cual debe ser doblada en los pliegues (15) y (18) con el fin de mejorar los problemas existentes en el estado del arte relacionados con la modificación de la maquinaria con la que se fabrican dichos envases, al tiempo que permite tener una reducción considerable de desperdicio de material, lo cual se traduce en una reducción en costos de producción, teniendo en cuenta el hecho que no se requiere hacer la unión de varias láminas de material sino que todo el proceso se realiza por medio de dobleces en unos pliegues previamente definidos, con lo que se obtiene el envase flexible, tal como se muestra en las siguientes figuras:



Esta forma plana reivindicada con todas las limitaciones de la reivindicación independiente 1 no es posible de alcanzar en D1 siguiendo ninguno de los procesos descritos. En efecto, la forma de la Fig. 10a, mostrada anteriormente, sólo puede conseguirse cortando longitudinalmente “la lámina continua de partida” como se explica en referencia a las Figs. 9 y 15b, es decir, la lámina que forma el envase de la Fig. 10a no es la lámina continua de partida sino una mitad o una parte de dicha lámina continua de partida.

Así las cosas, una persona versada en la materia puede ver de forma clara y evidente que el envase final obtenido por medio del proceso de fabricación de la presente invención, difiere en gran medida del envase obtenido mediante el proceso de D1, específicamente en el hecho de los dobleces realizados en los pliegues de la lámina de material flexible, lo cual no se realiza en la invención de dicha anterioridad, toda vez que el proceso allí divulgado requiere de la adición y unión de otra lámina de material para formar la parte o superficie superior del envase final, tal como se indicó anteriormente.

Por otro lado, mientras que la figura plana que se muestra en la Fig. 10a de D1 sólo se puede obtener una vez que la banda única de partida se corta y se llevan a cabo diferentes operaciones de soldadura longitudinal sobre los bordes longitudinales de cada mitad de lámina obtenida, para unir las bases superiores con respectivas paredes laterales (ver 16a en Fig. 7; y Fig. 15 en combinación con el contenido del párrafo [0032]), el lenguaje de la reivindicación 1 a la luz de las figuras y de la descripción describe un estado plegado plano obtenido por plegado

sobre sí misma de la banda laminar continua única sin realizar ninguna operación de soldadura para sellar, por ejemplo, "... una parte correspondiente a un borde periférico de la sección de refuerzo superior y una parte correspondiente a un borde superior de la sección del cuerpo" como se describe en D1.

En resumen, D1 no describe ninguna fase de confección en la que sea la única banda laminar de partida la que adopta la forma plana descrita en la reivindicación 1; y D1 no describe tampoco que dicha forma plana es de sección abierta. Contrariamente, en D1 es un trozo de la lámina de partida la que adopta la forma plana descrita y además siempre dicha forma plana es de sección cerrada, pues en todas las formas de realización previstas se une por termosoldadura un canto de la base superior con un lateral del envase, tal como se ha venido mencionando a lo largo del presente memorial.

Por lo tanto, el proceso definido en la nueva reivindicación independiente 1 es novedoso a la luz del documento D1. Así mismo, teniendo en cuenta que las reivindicaciones dependientes 2 a 10 a su vez contienen todas las características definidas en la reivindicación independiente, éstas también cumplen con el requisito de novedad, tal como es claro para un experto en la materia y como se establece en el Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina emitido por la OMPI.

Ahora bien, con relación ahora al envase definido en la reivindicación independiente 11, se hace énfasis en el hecho que el documento D1 describe diferentes versiones de un método en el que es esencial unir las boquillas S a la banda que forma los envases una vez que ésta está en un estado intermedio de pliegue (véase la columna 7, líneas 18 del documento equivalente EP 2119558). El objetivo es tener acceso a la cara interior de la base superior de los dos envases para sujetar las respectivas boquillas. Como consecuencia, el borde periférico de la base superior del envase tiene que ser soldado al borde superior de la sección del cuerpo (es decir, a una pared), tal como se indicó previamente, lo que hace que el envase de dicha anterioridad requiera del uso de una lámina de material flexible adicional. Así, las Figs. 7 bis y 15 ter, muestran la operación de soldadura o sellado específico. No es posible por lo tanto, obtener un recipiente como se describe en la nueva reivindicación 11.

Por consiguiente, el envase obtenido según D1 no tiene la característica técnica de la reivindicación 11 que se refiere al hecho de que *"...las porciones de lámina que forman la base superior (5) y las paredes laterales (7, 8) del envase son dos porciones contiguas de la lámina unidas sin solución de continuidad"*. Por este motivo el envase según la nueva reivindicación 11 actual también es nuevo frente a D1.

Ahora bien, en cuanto al cumplimiento del requisito de nivel inventivo el solicitante desea manifestar que es esencial para el método descrito en D1 el sellado por calor de “... *una porción correspondiente a un borde periférico de la sección de refuerzo superior (eso es la base superior) y una parte correspondiente a un borde superior de la sección del cuerpo (eso es una pared lateral)*”, mientras que el método de acuerdo con la reivindicación 1 hace posible la fabricación de los envases según la reivindicación 11 a partir de una única banda laminar, en donde el problema a resolver puede ser visto como la forma de producción de envases, en el que las porciones de lámina que forman la base superior y las paredes laterales del envase son porciones contiguas de la lámina unidas sin solución de continuidad, siendo la solución compatible con la fabricación de envases con o sin picos de vertido (boquillas) y suficientemente versátil como para poder prever diferentes disposiciones de la boquilla en la zona de la base superior del envase en caso de que los envases tengan boquillas.

Por el contrario, el documento D1 no sólo no sugiere la posibilidad de eliminar las citadas uniones por soldadura por calor del material de que está formado el envase en las zonas de unión entre la base superior y las paredes del envase, sino que considera esta operación esencial para llevar a cabo el procedimiento descrito. Además, D1 niquiera se ocupa del problema de confeccionar envases con la banda laminar única de partida, sino que emplea una franja longitudinal de la misma.

En este sentido, es claro que existe una serie de diferencias entre la presente invención y el estado del arte, con lo cual se puede establecer que las nuevas reivindicaciones 1 a 15 cumplen tanto con el requisito de novedad como el de nivel inventivo, tal como se encuentra definido en los artículo 16 y 18 de la Decisión 486 y de acuerdo con los lineamientos definidos en la Guía para Examinadores de esa Superintendencia.

En conclusión, me permito establecer que gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos declaridad, novedad y nivel inventivo respecto al proceso de fabricación, el envase y la máquina expuestos en las nuevas reivindicaciones 1 a 15.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones.

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá D.C. **11 SET. 2013**
MCA/P2419
MEMORIAL RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para fabricar en continuo envases (1, 10) de material flexible, a partir de una única banda laminar (2) continua de material plástico termosoldable por una de sus caras, siendo el envase del tipo en los que se distingue, en la posición normal de apertura, dos paredes laterales (7, 8) enfrentadas y al menos una base superior (5), estando el procedimiento caracterizado porque en una fase confección, la única banda laminar continua de partida se dobla sobre sí misma a lo largo de líneas de doblez longitudinales según un primer (15) y un segundo (18) dobles pliegues en zigzag y también sobre sí misma según un tercer pliegue en 180° hacia su cara termosoldable hasta formar una figura plana de sección transversal abierta que comprende la primera pared lateral (8), a lo largo de uno de cuyos cantos queda abatida la base superior (5) del envase; y la segunda pared lateral (7), cuya parte extrema superior queda plegada sobre sí misma hacia abajo y adosada por detrás de la base superior abatida del envase, previamente a que la citada banda laminar continua única sea cortada transversalmente.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque previamente a la fase de confección, en una primera operación previa se aplica sobre la única banda laminar continua de partida una sucesión de espitas (3) para permitir la salida del producto contenido en el interior de los envases a fabricar, equidistantes entre sí y alineadas según una línea paralela a los bordes longitudinales de la banda correspondiente.

3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque con carácter previo a la aplicación de las espitas (3), se dota a la porción de banda laminar destinada a proveerse de las espitas (3) de una serie de perforaciones (6) para comunicar el interior del envase a fabricar con el exterior a través de las correspondientes espitas (3).

4.- Procedimiento según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque la alineación de espitas (3) está desplazada hacia uno de los bordes longitudinales (11) de la única banda laminar (2) de partida, y porque la porción de material que separa las espitas de los respectivos bordes longitudinales (9, 11) de la citada banda laminar es suficiente para formar en la fase posterior de confección una mitad de la base superior (5) y una correspondiente pared lateral (7, 8).

5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la fase de confección comprende las operaciones de:

a) doblar la banda laminar (2) según un primer doble pliegue en zigzag (15), hacia su cara termosoldable, alrededor de una primera y una segunda líneas de doblez longitudinales (16, 17), con ángulos alternativos de 180° , para formar la base inferior (14) del envase;

b) doblar la banda laminar según un segundo doble pliegue en zigzag (18), también hacia su cara termosoldable y con ángulos alternativos de 180° , alrededor de una tercera y una cuarta líneas de doblez longitudinales (19, 20), determinándose la segunda pared lateral (7) del envase entre la cuarta línea de doblez (20) y el borde longitudinal (11) más próximo de la banda laminar;

c) doblar la banda laminar sobre sí misma según un tercer pliegue en 180° hacia su cara termosoldable, alrededor de una quinta línea de doblez longitudinal (21), quedando la cuarta y la quinta líneas de doblez, que delimitan la base superior (5) del envase, cada una a un lado de la alineación de espitas (3), de modo que la cara interna del segundo borde longitudinal (11) de la banda laminar quede superpuesta y coincidente con la cara interna del primer borde longitudinal (9) de la banda laminar, determinándose la primera pared lateral (8) del envase entre la quinta línea de doblez (21) y la segunda línea de doblez (17);

d) unir, por soldadura, las esquinas de la base inferior (23) a las respectivas zonas enfrentadas de la primera y segunda paredes laterales, parcial o totalmente los bordes longitudinales enfrentados de la banda laminar, las porciones enfrentadas de la banda laminar a lo largo de una franja longitudinal (24') coincidente con la segunda línea de doblez, y la primera y segunda paredes laterales a lo largo de dos cordones de soldadura transversales (26) separados según la anchura de un envase vacío y plegado;

e) cortar transversalmente la banda doblada sobre sí misma mediante un corte practicado sensiblemente por la mitad de los cordones de soldadura transversales (26), individualizando uno o más envases del resto de la banda laminar; y

f) girar la porción de envase comprendida entre las citadas cuarta y quinta líneas de doblez, que determina su base superior, separándose la cuarta línea de doblez (20) de la segunda pared lateral (7) del envase hasta adoptar una posición sensiblemente perpendicular al cuerpo del envase.

6.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los envases (1, 10) se confeccionan en posición invertida y porque son llenados a través de la porción no unida de los bordes longitudinales enfrentados de la banda laminar.

7.- Procedimiento según las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque comprende las operaciones añadidas de unir, por termosoldadura,

g) las esquinas de la base superior (27) con las porciones de banda laminar de la segunda pared lateral (7) que están adosadas por debajo de la citada base superior (5), y las esquinas de ésta con las porciones de banda laminar de la primera pared lateral (8) que quedan enfrentadas por debajo de la citada base superior en caso de no haberse realizado esta operación en un estadio anterior; y

h) las esquinas de la base superior (25) con las porciones de banda laminar de la primera pared lateral (8) que quedan enfrentadas por detrás de la citada base superior.

8.- Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado porque las porciones resultantes de las cuatro uniones por soldadura de los dos pares de esquinas (25, 27) de la base superior (5) con las paredes laterales (8 y 7) son sometidas a una operación adicional de cortado, pegado, doblado o acondicionado.

9.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque las cuatro uniones por soldadura de los dos pares de esquinas (25, 27) de la base superior (5) con las paredes laterales (8 y 7) presentan forma triangular, y porque dichas uniones son sometidas a una operación de cortado, en la dirección de la hipotenusa y dotando a la base superior (5) del envase en confección y a las respectivas paredes laterales de correspondientes chaflanes.

10.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, caracterizado porque

- en la operación a), el primer doble pliegue en zigzag (15) se realiza de modo que la distancia que separa un primer borde longitudinal (9) de la banda laminar (2) de la primera línea de doblez longitudinal (16) sea igual que la que separa esta última de la segunda línea de doblez longitudinal (17), haciendo que dicho primer borde longitudinal de la banda laminar quede superpuesto y coincidente con la segunda línea de doblez longitudinal;

- en la operación b), el segundo doble pliegue en zigzag (18) se realiza de modo que la distancia entre dichas tercera y cuarta líneas de doblez longitudinales (19, 20) sea igual a la que hay entre las primera y segunda líneas de doblez longitudinales; y

- la operación c) se realiza de modo que la distancia entre la cuarta y la quinta líneas de doblez longitudinales (20, 21) sea sensiblemente el doble que la que hay entre la primera y la segunda líneas de doblez, y de manera que una la espitas (3) del envase en formación quede preferentemente dispuestas en el centro geométrico del área cuadrangular que constituye la base superior (5) del citado envase en formación.

11.- Envase (10) formado por una lámina de material flexible y termo-soldable por una de sus caras, caracterizado porque comprende

- una base superior (5) de forma general paralelepípedica con sus cantos achaflanados (31) y desprovista de línea de doblez alguna que la atraviese transversal o longitudinalmente, dotada de una espita (3) a través de cual puede verterse el contenido del envase al exterior, caracterizado porque comprende

- dos paredes laterales (7, 8) con sus cantos superiores achaflanados (32) en correspondencia con los chaflanes de la citada base superior, estando cada chaflán de la base superior unido por termo-soldadura al canto achaflanado de una correspondiente pared lateral formándose un par de cordones de soldadura inclinados (33) a cada lado del envase, que determinan respectivos hombros (34) de transición entre la porción central de la base superior y los laterales del envase, convergiendo los cordones de soldadura inclinados de un mismo par en un correspondiente cordón de soldadura vertical (35) de unión entre los bordes enfrentados de las dos paredes laterales del envase, que se extiende hasta el fondo, o base inferior (14), del citado envase, y porque

- las porciones de lámina que forman la base superior (5) y las paredes laterales (7, 8) del envase son dos porciones contiguas de la lámina unidas sin solución de continuidad.

12.- Envase (10) según la reivindicación 11, caracterizado porque una de las paredes laterales (8) está dotada de una prolongación superior (8'), que se extiende por encima del nivel de la base superior (5) del envase, y porque uno de los lados de la citada base superior está constituido por una línea de doblez (36) a lo largo de la cual la porción de lámina que la constituye está plegada hacia arriba para formar una solapa (37), estando dicha solapa yuxtapuesta a la prolongación superior de la pared lateral y unida a ella de forma estanca por su contorno para formar un cuello lateral (38) del envase.

13.- Envase (10) según una cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado porque la espita (3) está dispuesta en la zona de la base superior (5) que determina uno de los hombros (34) de transición.

14.- Máquina para la puesta en práctica del procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende, en el sentido de avance de la banda,

- un dispositivo (101, 102, 103) adaptado para realizar una alineación de perforaciones en una banda laminar continua y para colocar en cada una de ellas una correspondiente espita (3);

- medios para doblar sobre sí misma la banda laminar única de partida hasta que su sección transversal forma una figura plana que comprende una primera pared lateral a lo largo de uno de cuyos cantos queda abatida una franja longitudinal de banda laminar que comprende la porción de banda previamente dotada de espitas, y una segunda pared lateral, cuya parte externa superior queda plegada sobre sí misma hacia abajo y adosada por detrás de la citada franja longitudinal de banda laminar, comprendiendo los medios para doblar sobre sí misma la banda laminar

- un primer dispositivo doblador (104) de la banda para formar de forma simultánea un primer doble pliegue en zigzag, alrededor de una primera y una segunda líneas de doblez longitudinales, y un segundo doble pliegue también en zigzag, alrededor de una tercera y una cuarta líneas de doblez longitudinales; y

- un segundo dispositivo doblador (105) simple de la banda para doblar la banda sobre sí misma según un tercer pliegue en 180° hacia su cara termosoldable, alrededor de una quinta línea de doblez longitudinal, comprendiendo además la máquina

- medios de corte transversal (108) de la banda laminar única doblada para separar un envase en curso de fabricación del resto de banda laminar doblada; y

- medios para girar la citada franja longitudinal del envase separado respecto de las paredes laterales hasta adoptar la sección transversal del envase en curso de fabricación un contorno de forma general de "T".

15.- Máquina según la reivindicación 14, caracterizada porque la distancia que separa un primer borde longitudinal de la banda laminar de la primera línea de doblez es igual que la que separa esta última de la segunda línea de doblez, haciendo que dicho primer borde longitudinal de la banda laminar quede superpuesto y coincidente con la segunda línea de doblez; porque la distancia entre la tercera línea de doblez y el borde longitudinal más próximo de la banda laminar es igual a la altura deseada de un lateral del envase; y porque

- la cuarta y la quinta líneas de doblez quedan cada una a un lado de las perforaciones, de modo que la cara interna del otro borde longitudinal de la banda laminar quede superpuesta y coincidente con la cara interna del primer borde longitudinal de la banda laminar,

en donde la máquina además comprende aguas abajo del sistema para el doblado de la banda laminar un juego de rodillos para aplanar dicha banda ya doblada y para arrastrarla en dirección a los medios de corte transversal (108).