

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 794**

21 Número de solicitud: 201931739

51 Int. Cl.:

B65D 30/20 (2006.01)

B65D 33/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.02.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.12.2019

71 Solicitantes:

INDUSTRIAS PLÁSTICAS ORENSANAS, S.L.

(100.0%)

**Pol. Ind. Seixalbo, Calle 1 - No. 5
32970 OURENSE ES**

72 Inventor/es:

**PAZOS GONZÁLEZ, Emilio José y
PAZOS GÓMEZ, Emilio**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **BOLSA DE FONDO CUADRANGULAR**

ES 1 238 794 U

DESCRIPCIÓN

BOLSA DE FONDO CUADRANGULAR

5

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una bolsa de fondo cuadrangular que tiene por objeto reducir la cantidad de material empleado en la fabricación de la bolsa, reduciendo el gramaje del material de sus paredes, al mismo tiempo que permite simplificar el proceso de producción, reduciendo, en definitiva, el coste de la bolsa.

La invención se aplica en la fabricación de bolsas que se obtienen a partir de cualquier tipo de lámina, que mediante líneas de plegado pueda ser plegada y desplegada, y más concretamente se aplica en la fabricación de bolsas obtenidas a partir de láminas papel.

Antecedentes de la invención

Es sobradamente conocido el empleo de bolsas de papel con un fondo plano, definido por un borde recto que permite el apoyo de la bolsa en una superficie, pero esta configuración no proporciona estabilidad vertical a la bolsa cuando se apoya en una superficie. Este tipo de bolsas se emplean principalmente para el transporte de productos alimenticios y pequeños artículos de farmacia. Estas bolsas tienen una pequeña solapa en uno de los laterales de la boca de acceso y carecen de asas.

Para solucionar este problema es conocido el empleo de bolsas de papel con un fondo rectangular, que permite su apoyo sobre una superficie proporcionando estabilidad vertical a la bolsa. Este tipo de bolsas sobre todo se emplea en el sector de la moda.

En cualquiera de los casos las bolsas pueden fabricarse de forma manual por parte de un operario, mediante la ayuda de herramientas, de forma que va aplicando dobleces, troquelados, adhesivos, refuerzos, colocación de asas, etc., lo que determina un tiempo elevado de fabricación y encarecimiento del producto.

Para solventar este problema es conocida la fabricación automática de las bolsas con un fondo definido por un borde recto, a partir de una bobina, de la que se obtiene una lámina troquelada, sobre la que se practican dos grupos de tres líneas paralelas que se pliegan, de manera que la línea central se dirige hacia el interior de la bolsa según una configuración en "V" para formar dos paredes laterales plegadas a modo de fuelles laterales, que quedan

dispuestas entre una pared frontal y otra posterior, de forma que antes de realizar dicho plegado, se aplica adhesivo, al menos en uno de los bordes laterales y en uno de los bordes inferiores que constituyen el fondo de la bolsa, de modo que se pegan los bordes laterales e inferiores para obtener una configuración tubular plana cerrada lateralmente y con un fondo definido por un borde recto. Es conocido que el borde recto del fondo se materialice mediante una solapa que se dobla y pega sobre una de las caras frontal o posterior de la bolsa. En este caso el gramaje mínimo que se requiere de la lámina de papel para permitir realizar el proceso de fabricación es de 30 g/m², pues este valor permite soportar las tensiones de fabricación en este proceso. También es conocido que la bolsa se fabrique sin los fuelles laterales, en cuyo caso únicamente se practican dos líneas de doblez que se pliegan para formar una pared frontal y una posterior, obteniendo una bolsa muy simple, con una solapa en uno de los laterales de la embocadura, de formato similar a un sobre con solapa.

El proceso de fabricación de bolsas con fondo rectangular es similar al anterior, con la diferencia de que, una vez obtenida la configuración tubular plana cerrada lateralmente, el fondo de la bolsa se remata con pliegues desde las paredes laterales, frontal y posterior de la bolsa, conforme a un recipiente con forma de caja con base rectangular, de forma que dichos pliegues se pegan entre sí para formar esta configuración, lo que dificulta considerablemente el proceso de fabricación. Además, en este caso las láminas de papel han de tener un gramaje mínimo comprendido entre 70 y 80 g/m², en función del fabricante de la bolsa, para que las máquinas que fabrican las bolsas puedan operar correctamente, debido a las tensiones y esfuerzos que debe soportar la lámina de papel en el proceso de plegado, pegado y arrastre, sin que se deterioren los vértices y dobleces, ya que con gramajes menores el papel no soportaría el proceso de fabricación del fondo.

En este caso se prevé la posibilidad de que la bolsa pueda estar dotada de asas, para lo que sobre la lámina troquelada se adhieran unas asas con o sin un parche de refuerzo para facilitar el asido y transporte de la bolsa.

No se conoce ningún procedimiento que permita obtener de forma automática bolsas de papel con fondo rectangular y con gramaje inferior a 70 g/m², respetando las especificaciones técnicas de los fabricantes de maquinaria para producirlas. Por tanto, tampoco se conoce la existencia de bolsas fabricadas de forma automática con gramaje inferior a 70 g/m² y fondo rectangular.

La invención se refiere a una bolsa, que se basa en el proceso de formación de bolsas con

fondo definido por un borde recto, para lo que comprende formar una bolsa con dos paredes laterales plegadas a modo de fuelles laterales, con los bordes laterales e inferiores pegados para obtener una configuración tubular plana cerrada lateralmente y con un fondo definido por un borde recto. También presenta la innovación de que mediante la incorporación de líneas adicionales de plegado en la zonas correspondientes a los fuelles laterales y el fondo de la bolsa y un sencillo método de pegado del fondo se permite la obtención de bolsas con fondo rectangular, con un gramaje desde 30 g/m², muy inferior al mínimo conocido de 70 g/m² en este tipo de bolsas. Esto permite reducir considerablemente la cantidad de material empleado en la fabricación de la bolsa, al mismo tiempo que mejora considerablemente el proceso de fabricación de bolsas con fondo cuadrangular, repercutiendo en un menor coste de la bolsa. Otra novedad que aporta respecto a las bolsas fabricadas a partir de una configuración de pegado de fondo recto, de las que deriva, es la eliminación de la solapa en uno de los laterales de la boca de acceso de la bolsa, incluso si la bolsa lleva asas, lo que permite ofrecer un mejor acabado del producto.

15 **Descripción de la invención**

Para conseguir los objetivos y resolver los problemas anteriormente comentados, la bolsa de fondo cuadrangular de la invención, al igual que las convencionales, presenta una configuración tubular, cerrada por su borde inferior de fondo, y dos grupos de tres líneas paralelas, de forma que su línea central es plegable hacia el interior de la bolsa según una configuración en "V", formando dos paredes laterales plegadas a modo de un fuelle lateral, que permiten obtener una configuración de bolsa plana.

La principal novedad de la bolsa se centra en que se caracteriza por que comprende una franja inferior, que está adherida sobre la superficie exterior del fondo de la bolsa. Esta franja inferior se establece mediante un pliegue. Además comprende una línea de doblez que está dispuesta paralela y por encima de la franja inferior, y además está separada del pliegue una distancia correspondiente a la mitad de la anchura de las paredes laterales plegadas a modo de fuelles laterales de la bolsa.

Las anteriores características se complementan con unas líneas de doblez dispuestas en forma de triángulo invertido, que están situadas en las paredes laterales de la bolsa, de manera que la base del triángulo se corresponde con la línea de doblez, y su vértice inferior coincide con la intersección de la línea central y el pliegue de la franja inferior, de modo que su ensamblado permite obtener una bolsa de formato cuadrangular a partir de una configuración muy sencilla, que permite reducir considerablemente la cantidad de material empleado en la bolsa.

La bolsa puede fabricarse en cualquier tipo de material que permita obtener una lámina flexible sobre la que sea posible aplicar las operaciones anteriores, preferentemente el material empleado es papel.

5 En caso de que la bolsa sea de papel, se puede fabricar con gramajes desde 30 g/m², a diferencia del estado de la técnica, en el que las bolsas de papel de fondo rectangular se fabrican con gramaje mínimo de 70 g/m², tal y como fue señalado con anterioridad, lo que permite reducir en más de un 50% la cantidad de papel empleada en la obtención de la bolsa.

10 Además se prevé que la bolsa comprenda asas para facilitar su asido. Estas asas también pueden ser de cualquier material, como por ejemplo asas de papel planas o asas de papel retorcido. Adicionalmente estas asas pueden reforzarse con un parche de refuerzo, que se ubica sobre sus extremos, para permitir soportar una mayor cantidad de peso en el interior de la bolsa.

15 En definitiva, la invención supone una gran alternativa sostenible y económica a la fabricación de bolsas de plástico y de papel de mayor gramaje, que permite adecuar los espesores que constituyen la bolsa, en función de las necesidades requeridas, proporcionando un gran ahorro de material, que es especialmente importante en el gramaje de la lámina de papel.

Descripción de las figuras

20 Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1 muestra una vista de la lámina obtenida por troquelado a partir de una bobina de papel con las líneas de doblez y las asas colocadas, de acuerdo con una posible realización del procedimiento de fabricación de la invención.

La figura 2 muestra una vista de la figura anterior con los bordes laterales adheridos formando una configuración tubular con las paredes laterales comenzando a plegarse.

30 La figura 3 muestra una vista de otra fase del proceso de formación de la bolsa de la invención, a partir de la que se obtiene el fondo cuadrangular de la bolsa.

La figura 4 muestra una vista de la bolsa acabada con las paredes laterales parcialmente

desplegadas en su parte superior.

La figura 5 muestra una vista de la bolsa acabada desplegada.

La figura 6 muestra una vista en planta del interior de la bolsa desplegada, en la que se aprecia la configuración cuadrangular del fondo en el interior de la bolsa.

- 5 La figura 7 muestra una vista del fondo cuadrangular de la bolsa desde el exterior de la bolsa en la posición desplegada.

Realización preferente de la invención

- A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas, y que se refiere a una bolsa de fondo cuadrangular, que en el ejemplo de realización es de configuración rectangular.
- 10

- Tal y como ha sido descrito, es conocido en el estado de la técnica, que para obtener una bolsa se parte de una bobina, por ejemplo de papel, de la que se obtiene, mediante troquelado, una lámina 1 (figura 1) sobre la que se practican dos grupos de tres líneas paralelas 2, que se pliegan dirigiendo la línea central 3 hacia el interior de la bolsa según una configuración en "V" (figura 2) creando dos paredes laterales 4 a modo de fuelles laterales, para obtener una configuración tubular plana cerrada según un borde inferior 5 , para lo que previamente al plegado en "V" se aplica adhesivo en uno de los bordes laterales 6 y en uno de los bordes inferiores 5 de la bolsa.
- 15

- Una novedad de la invención consiste en aplicar unas líneas de doblez de configuración triangular invertida 11 sobre las laterales 4, tal y como se describe más adelante.
- 20

- Además, comprende realizar un pliegue 8, de una franja inferior 9 que contiene el borde inferior 5 de bolsa, y que se pega sobre la superficie exterior del fondo de la bolsa (figura 3), de forma que se obtiene un doble cierre del fondo de la bolsa, que le proporciona una gran consistencia. Para ello, es necesario aplicar previamente adhesivo 16 en una de las superficies que contactan al realizar el pliegue 8 de la franja 9.
- 25

También se practica una línea de doblez 10 situada por encima de la franja 9 y paralela a la misma. La línea de doblez 10 está separada del pliegue 8 una distancia que se corresponde con la mitad de la anchura de las paredes laterales 4, y por tanto de los fuelles laterales de la bolsa.

- 30 Las líneas de doblez de configuración triangular invertida 11, practicadas sobre las paredes

laterales 4, presentan una estructura en la que la base 12 de los triángulos coincide con la línea de dobléz 10 y su vértice inferior 13 está dispuesto en la intersección de la línea central 3 con el pliegue 8 de la franja 9.

De acuerdo con la estructura descrita se obtiene una bolsa de configuración tubular con sus
5 paredes laterales 4 plegadas formando un cuerpo plano desplegable (figura 4), de forma que al introducir la mano por la embocadura de la bolsa se produce el despliegue de las paredes laterales 4, lo que provoca que dichas paredes laterales se doblen por las líneas de dobléz triangulares 11 y además las paredes frontal y posterior 7 se doblen por la línea de dobléz 10, de manera que se establece un fondo rectangular, cuya vista interior y exterior se
10 muestra en las figuras 6 y 7 respectivamente.

En la realización de la invención se prevé que la bolsa pueda incluir unas asas 14, que se disponen de forma convencional, para lo que, una vez obtenida la lámina 1 a partir de la bobina, se aplica adhesivo en la cara interior de las paredes frontal y posterior 7 de la bolsa, y se pegan las asas 14, que pueden ser de papel de configuración plana o de papel
15 retorcido, de forma que se facilite el asido y transporte de la bolsa. Además las asas 14 pueden estar dotadas de un parche de refuerzo 15, que se pega sobre los extremos de las asas 14, para fortalecer su fijación.

En consecuencia, la bolsa obtenida comprende las líneas y dobleces descritos para el procedimiento de fabricación de la bolsa.

REIVINDICACIONES

- 1.- Bolsa de fondo cuadrangular, de configuración tubular, cerrada por su borde inferior (5) de fondo, que comprende dos grupos de tres líneas paralelas (2), cuya línea central (3) es plegable hacia el interior de la bolsa según una configuración en "V" formando paredes laterales (4) a modo de fuelles para obtención de una configuración plana plegada, que se caracteriza por que comprende:
- una franja inferior (9), adherida sobre la superficie exterior de la bolsa, y establecida por un pliegue (8),
 - 10 - una línea de doblez (10) dispuesta paralela y por encima de la franja inferior (9) y separada del pliegue (8) una distancia correspondiente a la mitad de la anchura de las paredes laterales (4),
 - unas líneas de doblez de configuración triangular invertida (11), en las paredes laterales (4), donde la base (12) de dicha configuración triangular invertida (11) se
15 corresponde con la línea de doblez (10), y su vértice inferior (13) coincide con la intersección de la línea central (3) y el pliegue (8) de la franja inferior (9),
 - unas asas (14) seleccionadas entre asas de papel planas y asas de papel retorcido, fijadas mediante adhesivo con un parche de refuerzo (15) previsto en los extremos de las asas (14).
- 20 2.- Bolsa, según la reivindicación 1, caracterizada por que es de papel con un gramaje de valor mínimo de 30 g/m².

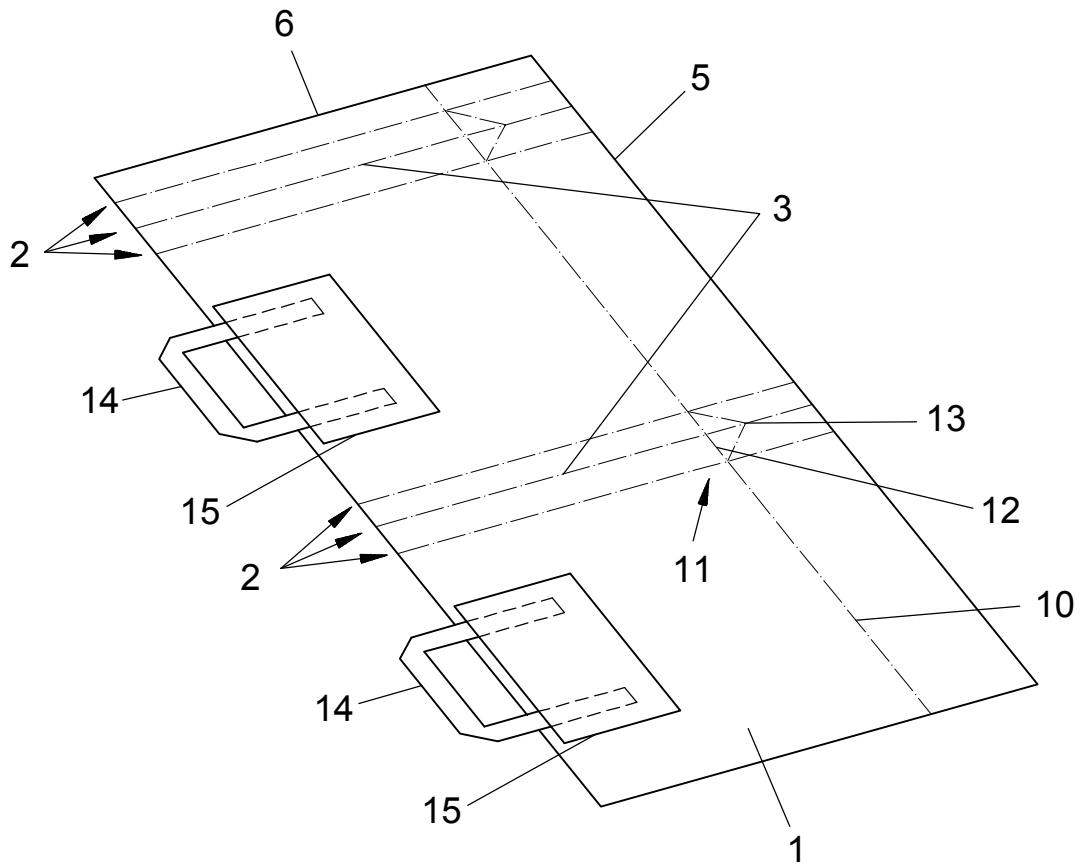


FIG. 1

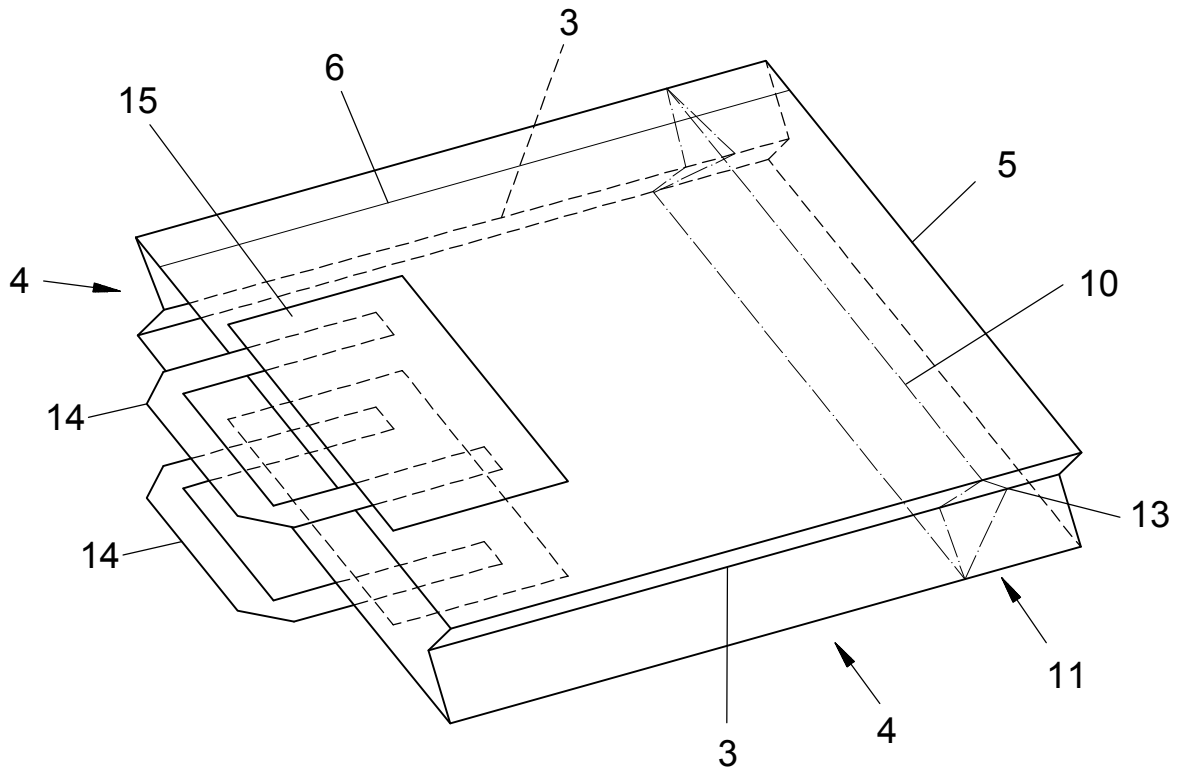


FIG. 2

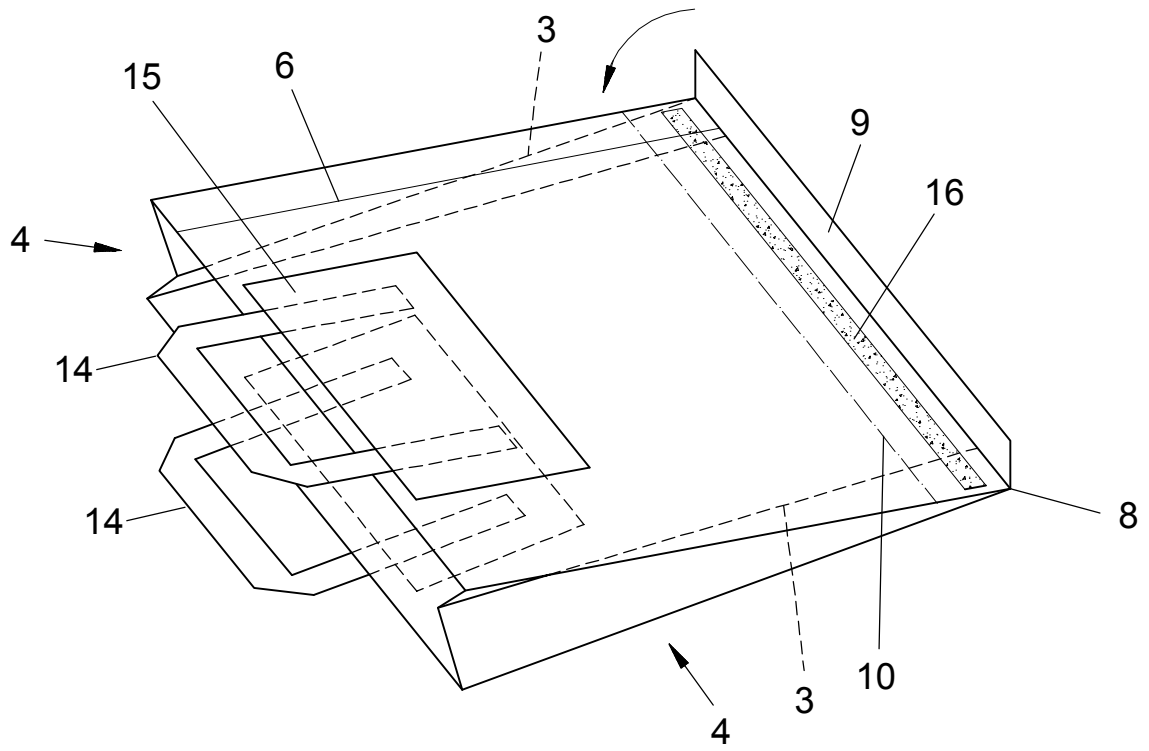


FIG. 3

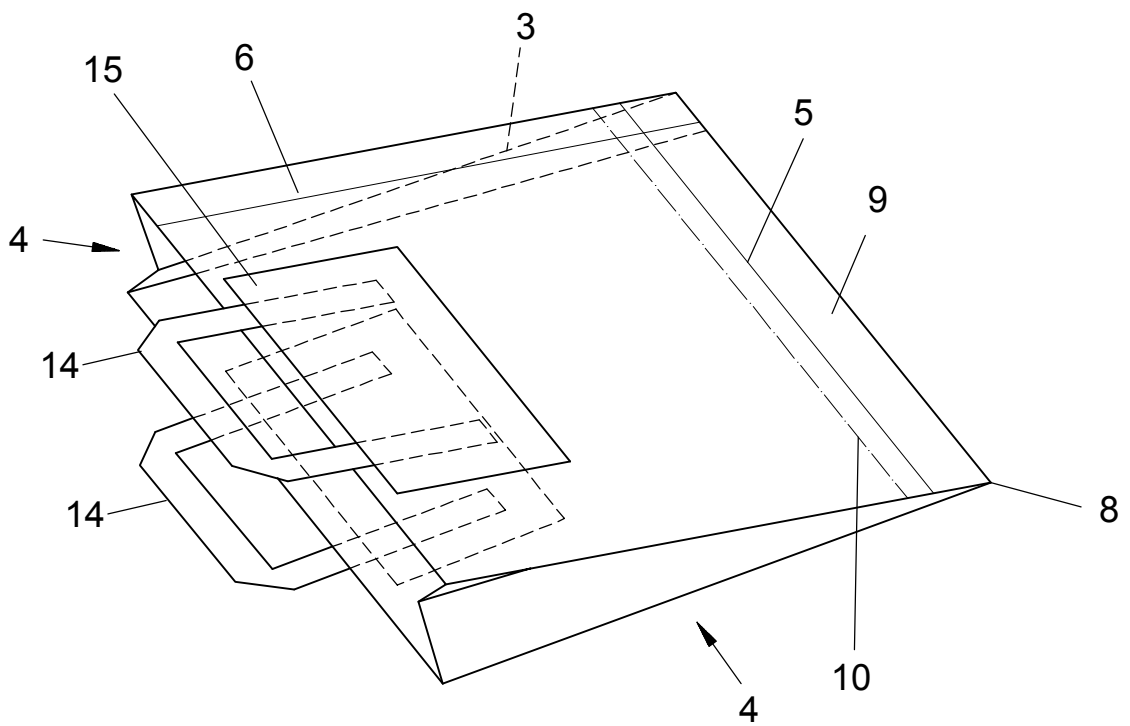


FIG. 4

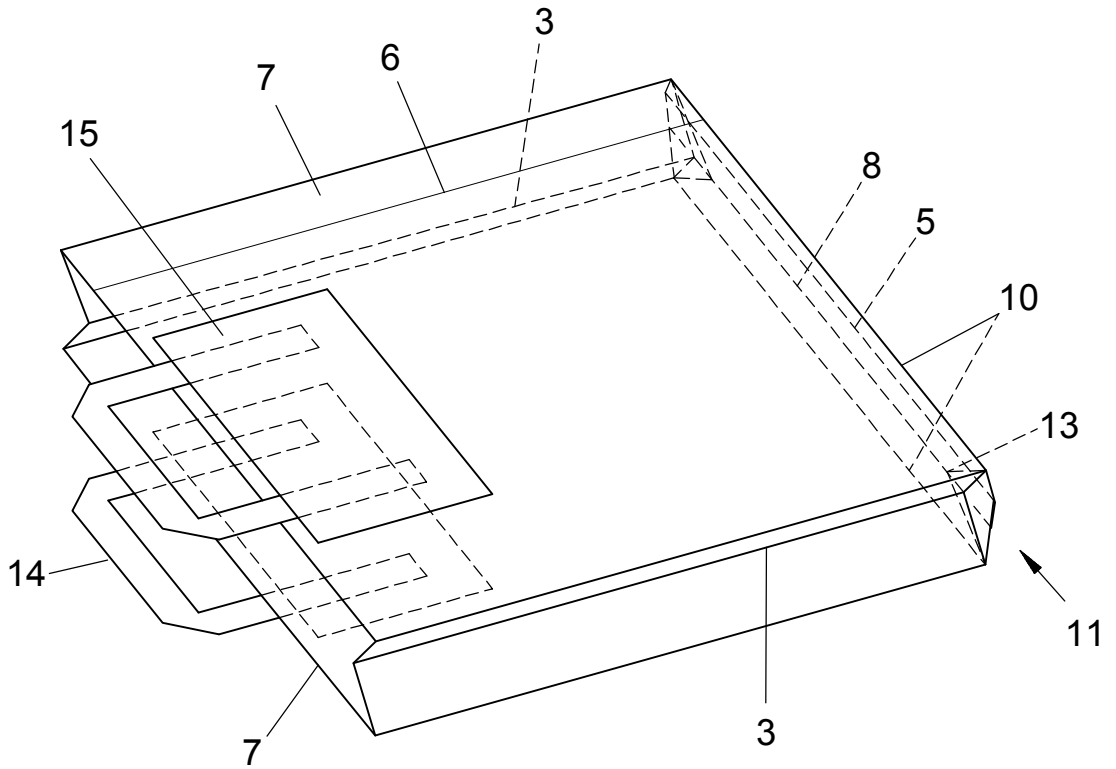


FIG. 5

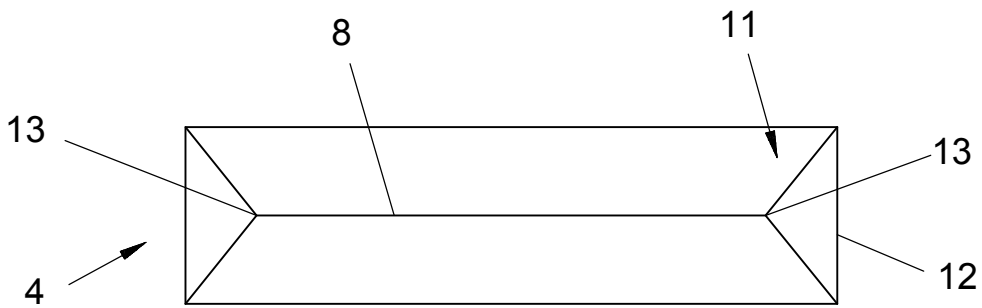


FIG. 6

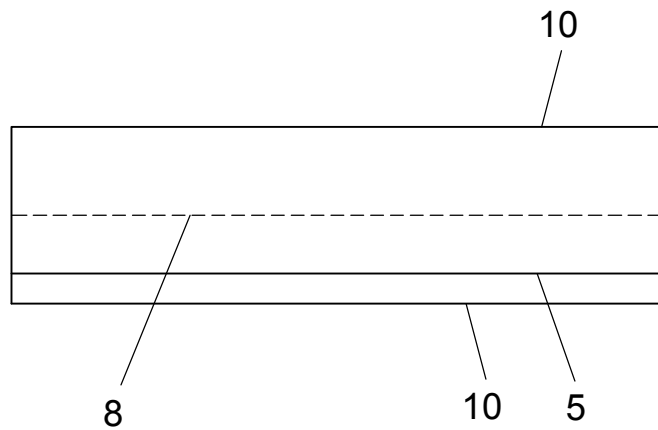


FIG. 7