

CUBIERTA DE LOMO REFORZADO PARA EL FORRADO FÁCIL DE LIBROS Y CUADERNOS

5

I. CAMPO TÉCNICO

Esta invención está comprendida en el campo técnico de la industria y
fabricación de protectores o cobertores de libros y otros objetos como
10 cuadernos, etc. que requieren una protección exterior, que otorgue
mayor duración al libro, cuaderno o sucedáneos.

II. OBJETO DE LA INVENCION

15

El objeto de la invención es proponer un producto y la estructura de
constitución de un cobertor, forro o cubierta para libros (en adelante el
cobertor), cuadernos u otros tipos de objetos similares conformados con
páginas y un empastado, tapa, contratapa o también denominadas
20 cubierta, la cubierta anterior y la posterior, y un “lomo”, incluido cualquier
sucedáneo, que en adelante para referir a este conjunto se dirá
“cuaderno”; con la particularidad de que este producto, o cubierta, esté
hecho de un material flexible, que otorgue comodidad para la
manipulación y que a su vez proteja al cuaderno otorgándole una mayor
25 vida útil y a su vez el cobertor tenga una vida superior a las de otros
productos que cumplen la misma función.

III. ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

En el mercado, actualmente todos los cobertores para protección de
cuadernos, han mejorado sus cualidades técnicas, pero ninguno ha

resuelto el problema de las fisuras o rasgaduras en la región del cobertor que protege el lomo del cuaderno.

Existen muchos cobertores en el mercado, como el descrito en el
5 documento ES1038374, que presenta un producto cuya particularidad
está, en que otorga mayor versatilidad para la instalación del cobertor
de protección al cuaderno, sin embargo, si se observa sigue mostrando
debilidad en los bordes libres en la región del lomo del cuaderno, aun
cuando como consecuencia de la instalación del producto, resulta una
10 doble película o capa del producto cobertor en dicha región.

En el producto presentado en el documento ES1074023, se describe
una alternativa de cobertor. En particular en este se prioriza las mejoras
técnicas para lograr una instalación en el cuaderno de forma más
15 precisa y cómoda, pero igual sigue presentando debilidad en el borde
expuesto del lomo.

US5029900, en este documento se describe una alternativa de un
cobertor para cuadernos; en particular el producto en la región que
20 corresponde al lomo del cuaderno, se ha plegado la lámina y se ha
termosellado con puntos de fusión, pero esto no da un reforzamiento
efectivo para evitar la rajadura o fisura de los bordes expuestos en el
lomo del cuaderno, tal como se ha observado en la experimentación.

25

IV. ANÁLISIS PROBLEMA – SOLUCIÓN (INVENCION)

El problema técnico que la invención resuelve es cómo lograr un
cobertor de cuadernos, que en particular tenga la peculiaridad de resistir
30 más en el desempeño de su función de protección del cuaderno, en
especial en la región del lomo del cuaderno. Se ha observado que

normalmente los productos presentes en el mercado mantienen muchas veces la apariencia o tienen una durabilidad relativamente mayor en la región de las cubiertas, con respecto a la región del lomo, donde pronto se generan rasgados.

5

La invención propone un cobertor de cuaderno, que tiene una película adicional en la región que va a cubrir el lomo del cuaderno y que además, dicha segunda película se fija a la película del material original del cobertor, mediante puntadas de termosellado. Adicionalmente en el
10 borde libre del cobertor, donde corresponde a la región del lomo, tanto el extremo superior, como el inferior, tiene una especie de rayas, que se pueden visualizar como “acabado texturizado”, por estar en sentido opuesto, lo cual también se hace mediante el termosellado de una lámina sobre la otra. Esto otorga la mayor resistencia para alargar la
15 vida útil del cobertor. Adicionalmente, se propone el método para la fabricación de este cobertor, de modo que resulte con la doble capa en la región del lomo, o un engrosamiento en dicha región y adicionalmente se hagan las puntadas y acabado texturizado mediante termosellado.

20

V. VENTAJAS DE LA INVENCION

El cobertor aquí propuesto como invención tiene la ventaja técnica de alargar la vida del cobertor, por cuanto los cobertores convencionales
25 tienen una corta vida relativa, debido a que se generan rasgaduras en los bordes expuestos del cobertor en la región del lomo, por cuanto la fricción e impactos durante su uso funcional, genera dichas rasgaduras. En cambio, el producto propuesto resulta ventajoso, por cuanto el reforzamiento en la región del lomo, y el acabado texturizado en los
30 bordes expuestos del cobertor en la región del lomo, hacen que este

resista más las acciones del uso y en consecuencia una vida relativa más larga.

A su vez el método para la fabricación y obtención del cobertor aquí
5 propuesto permite que el producto resulte con las peculiaridades
descritas, algo que no se conocía antes.

VI. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL INVENTO

10

La invención está referida a un cobertor de cuaderno, como una cubierta de protección y al método para su fabricación.

El cobertor para cuadernos, está conformado de un material sintético,
15 más específicamente de una película de una composición que
comprende: 20 – 26 % de resina pvc, 37 – 43 % plastificante, 27 – 33 %
caucho, 4 – 10 % otros aditivos (que son de uso común en la fabricación
de esos cobertores), el espesor de la película es 100 μm . Este cobertor
(fig. 1) está compuesto de una película del material antes descrito, que
20 va a cubrir al cuaderno por la parte externa, o la superficie externa de
las cubiertas. Para que el cobertor se fije al cuaderno, este tiene un
“bolsillo”, indicado en (1), este bolsillo se genera por la fijación a través
de los bordes de la película que va a cubrir el exterior de las cubiertas
con una porción de la misma película (2), mediante termosellado de los
25 bordes (fig. 2). En el otro extremos de la película del cobertor que cubre
la parte externa de las cubiertas del cuaderno, no hay bolsillo, en su
defecto, se ha prolongado la película generando una solapa (3), esta
solapa en el área de su cara interna está untada con un pegamento
autoadhesivo (fig. 3) y cubierta hasta su instalación por una película de
30 un material antiadherente, que se remueve para la instalación (4); en la
instalación se dobla la solapa y se adhiere a la parte interna de la

cubierta del cuaderno, a la manera de una solapa de un libro; en su defecto también podría haber un bolsillo (Fig. 4), o una banda transversal (6). Al estar instalado el cobertor, éste también cubre el lomo del cuaderno, o libro, o álbum u otro artículo con forma de cuaderno, en particular la película del cobertor, tiene la sección del lomo reforzado (7). Dicho reforzamiento se da de las siguientes formas:

1.- En el área del lomo se pone una banda de 6 – 10 cm de ancho, esta película es del mismo material de la película que cubre la cara externa de las cubiertas del cuaderno, del mismo espesor y, se fija a la superficie de la primera película del cobertor que corresponde a la región del lomo, mediante una técnica de termosellado, esto permite que el producto final luzca en esa área una apariencia punteada (8) y en el borde libre del cobertor, en la misma región del lomo, luce una apariencia de "acabado texturizado" (9) (fig. 5), tan igual como el diseño que se hace en las superficies de placas de acero denominado "diamond plate", que se hace mediante una técnica de termosellado con malla metálica o radiofrecuencias. Este "acabado texturizado" va a través del ancho de la banda de reforzamiento (6 – 10 cm) por 1,5 – 3 cm.

2.- Otra forma de hacer tal reforzamiento en la región que va a proteger el lomo, es de la misma forma que en el acápite anterior, la banda con las mismas dimensiones también, pero con una composición que hace más elástica a la banda de reforzamiento, para lograr esta banda más elástica la película del material se elabora colocando más plastificante en la composición. De igual forma la banda se fija con las mismas técnicas de realización de acabado texturizado y punteado.

3.- Otra forma del reforzamiento es que durante la fabricación la película del cobertor resulte con un engrosamiento en la región del lomo (fig. 6), el engrosamiento en la región del lomo puede ser de 1,5 veces el espesor

de la película del resto del cobertor hasta el triple de la película. Igual mediante técnica de termosellado se obtiene el acabado texturizado y el punteado.

- 5 El punteado puede ser cambiado por otro aspecto para que tome el aspecto de otras figuras.

En particular esa región con acabado texturizado otorga al cobertor, la propiedad de ser más resistente a fisuras, rasgaduras, ante el impacto
10 del borde o la fricción y con ello se extiende la vida relativa del cobertor.

Es parte de la invención la forma de la fabricación de los cobertores. En particular se ha innovado para obtener un cobertor que tenga la región del lomo reforzado, para estos fines se propone el siguiente método:

15

- 1.- cortar una banda de la película fabricada para el cobertor.
- 2.- disponer dicha banda en la región del lomo del cobertor y termosellarla, mediante puntadas, con un termosellador de radiofrecuencias.
- 20 3.- luego hacer el acabado texturizado mediante una malla de termosellado.

Otro método para obtener el cobertor de esta invención, es:

- 1.- elaborar la lámina del cobertor, pero en la etapa del planchado los
25 rodillos de las matrices de bronce, tienen una modificación, ya los rodillos que se aplican no tienen la forma cilíndrica regular, sino, tienen una muesca central, de modo que la película del cobertor, ya resulta con un engrosamiento en la región que corresponde al lomo del cuaderno.
- 30 2.- luego se procede mediante técnicas de termosellado a grabar en la región del lomo con diversas figuras.

3.- luego con técnicas de termosellado con malla, igual se hace el acabado texturizado en los bordes libres en la región que corresponde al lomo del cuaderno.

5 Otro método alternativo, es:

1.- preparar una banda de película, pero en esta oportunidad, la banda es más elástica que la de la película del cobertor. Para esto dicha banda es elaborada con una composición donde el plastificante está en una
10 proporción mayor.

2.- luego se procede a disponer la banda de la etapa anterior sobre la región del cobertor que corresponde al lomo del cuaderno y termosellarla con puntadas mediante técnicas de termosellado de radiofrecuencias.

15 3.- luego hacer el acabado texturizado en el borde libre en la región del lomo del cuaderno, mediante una malla metálica con técnicas de termosellado.

20 VII. RESEÑA DE LAS FIGURAS.

Figura 1. Cobertor de cuaderno, se indica sus partes constituyentes.

Figura 2. Bolsillo formado por dos películas termoselladas en tres bordes.

25 **Figura 3.** Una sección de la solapa, se observa el levantamiento del protector del área con autoadhesivo.

Figura 4. Es una presentación alternativa del cobertor, que tiene dos bolsillos.

30 **Figura 5.** Se presenta la sección del borde libre del lomo, con el acabado texturizado de reforzamiento.

Figura 6. Una sección transversal de un cobertor con el lomo engrosado de fabricación.

5 **VIII. UNA DESCRIPCIÓN DE UNA MEJOR MANERA DE LLEVAR LA PRÁCTICA O EJECUTAR LA INVENCIÓN.**

El siguiente ejemplo o realización preferida es solo ilustrativo, pero no limitativo de la invención

10

EJEMPLO 1.

En una realización preferida se prepara la película del cobertor del cuaderno con la forma, según la figura 1 y luego se procede a cortar una
15 sección de la misma película para disponerla sobre la película con la finalidad de formar el bolsillo de la cubierta anterior del cuaderno; para formar el bolsillo (1), una vez dispuesta esta película sobre el extremo de la otra película se procede al termosellado del borde, esta acción se lleva a cabo en la fabricación y se realiza en todo el borde libre del
20 cobertor, que como consecuencia termina generando el bolsillo. Alternativamente también se puede hacer otro bolsillo (5) en el otro extremo del cobertor para la cubierta del cuaderno. Así de esta manera el cobertor resulta removible con mayor facilidad. Sin embargo, en su defecto, si es necesario la solapa (3). Se puede optar por cualquier otra
25 forma de sujeción a las cubiertas del cuaderno. Es imprescindible proceder luego con el reforzamiento del cobertor en la región del lomo del cuaderno (7). Para este fin, se procede con el termosellado de una banda, constituida de una película del mismo material que el resto del cobertor. Este termosellado se puede hacer con punteadas, tal como se
30 muestra en la fig. 1 o también mediante la aplicación de otras matrices que permitan la generación de otras figuras de carácter estético, pero siempre es necesario, para evitar que se forme una bolsa llena de aire

y las películas se muevan independientemente una de otra y así ya no cumpliría con el reforzamiento de manera más efectiva.

5 Luego se procede a realizar el acabado texturizado (9), igual mediante técnicas de termosellado, en los bordes libres de la región del lomo del cuaderno.

EJEMPLO 2.

10 En otra realización, se fabrica un cobertor de cuaderno, el cual se produce para lograr una película, en esta oportunidad, no de un espesor uniforme. Para esto se tiene el rodillo de la matriz de bronce modificado, de tal modo que, en el momento del laminado, este rodillo no es un cilindro uniforme, sino que tiene una muesca en la posición apropiada
15 para que el cobertor tenga un mayor espesor en la región correspondiente al lomo de un cuaderno. De manera tal, que dicha región, tiene un espesor superior a 100 μm , más preferentemente un espesor de 150 μm o más preferentemente de un espesor de 300 μm .

20

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Un cobertor de cuaderno, que comprende una película que cubre el exterior de unas cubiertas de un cuaderno donde dicha película tiene una región de lomo reforzado (7), **CARACTERIZADO PORQUE** la región de lomo reforzado (7) presenta una película adicional sobre el cobertor de cuaderno fijada con punteadas (8) y en sus bordes libres comprende un acabado texturizado (9).
2. Un cobertor de cuaderno, que comprende una película que cubre el exterior de unas cubiertas de un cuaderno donde dicha película tiene una región de lomo reforzado (7), **CARACTERIZADO PORQUE** la región de lomo reforzado (7) consiste en un engrosamiento en dicha región, y en sus bordes libres comprende un acabado texturizado (9).
3. Un cobertor de cuaderno, según la Reivindicación 2, **CARACTERIZADO PORQUE** el engrosamiento tiene un espesor de 1,5 a 3 veces el espesor del resto de la película del cobertor.
4. Un cobertor de cuaderno según la Reivindicación 1 o 2, **CARACTERIZADO PORQUE** el acabado texturizado (9) tiene un ancho de 1,5 a 3 cm.
5. Un cobertor de cuaderno, según cualquiera de las Reivindicaciones 1 - 4, **CARACTERIZADO PORQUE** la película comprende: 20 – 26% de resina PVC, 37 – 43 % plastificante, 27 – 33 % caucho, 4 – 10 % otros aditivos.

IX. RESUMEN

La invención está referida a un cobertor de cuaderno, considerando a esto como una cubierta que otorga protección al cuaderno o libro, en particular a las cubiertas. Este cobertor se caracteriza por un reforzamiento en la región del lomo del cuaderno, con lo cual se evita los rasgados en el borde libre del cobertor, en la región del lomo. Esto permite alargar la vida del cobertor y que por mayor tiempo cumpla su función protectora de forma más eficiente.

10

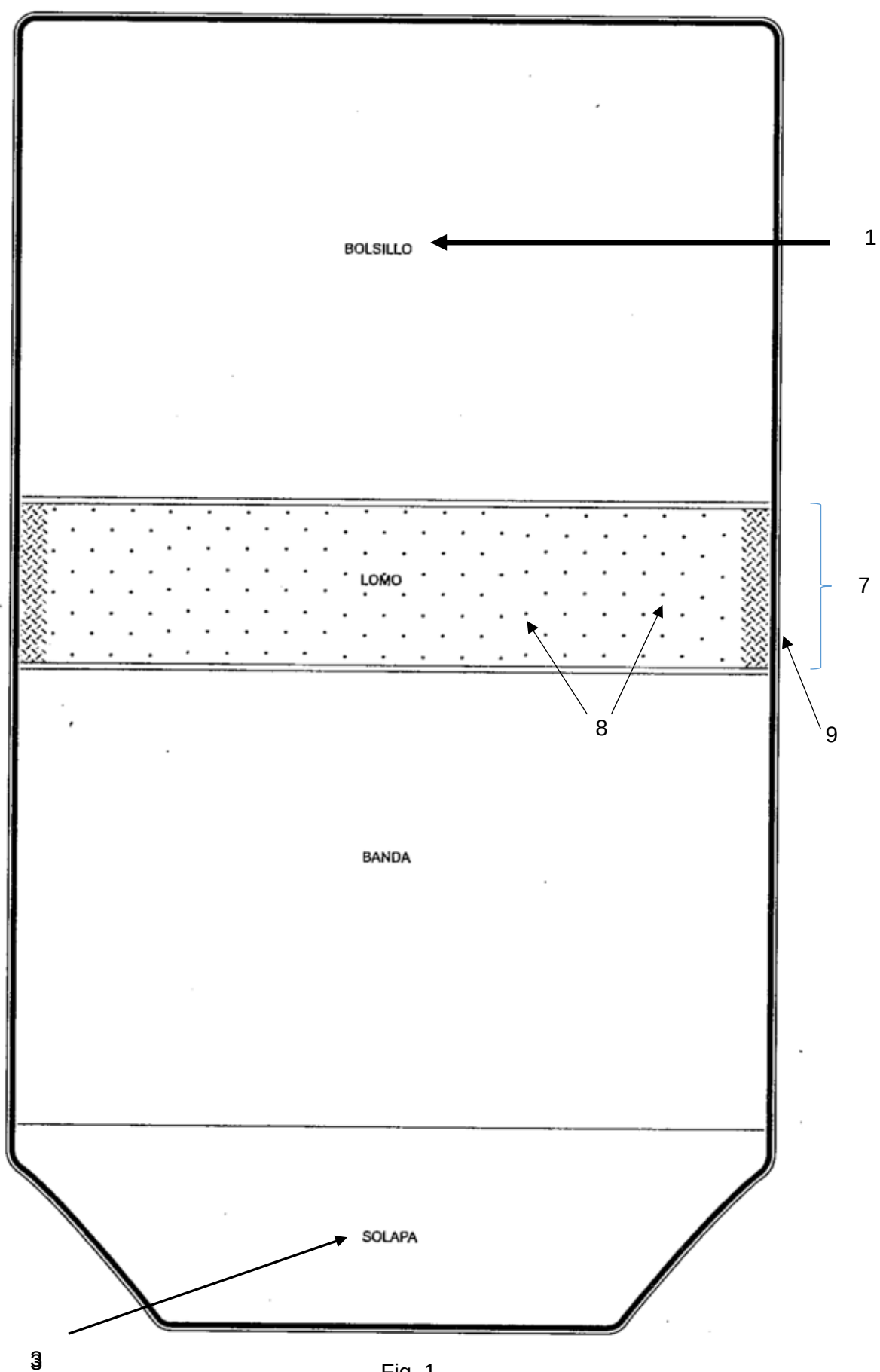


Fig. 1

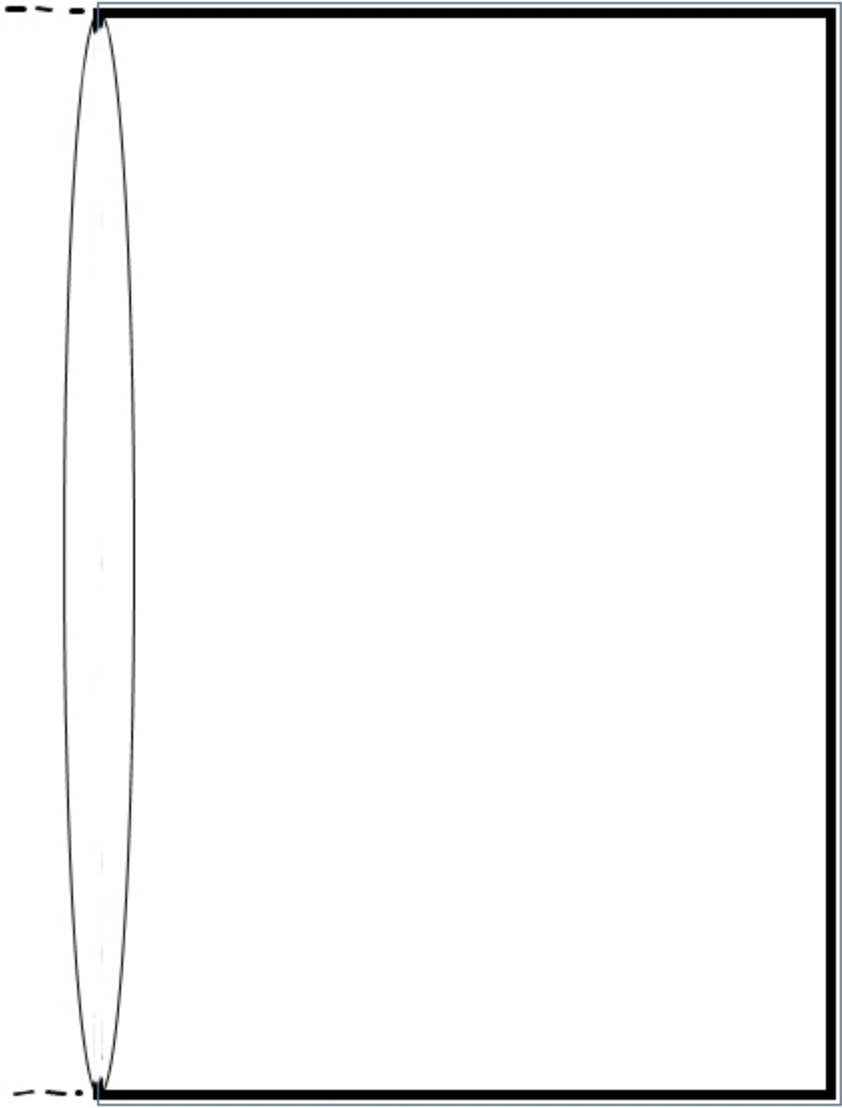


Fig. 2

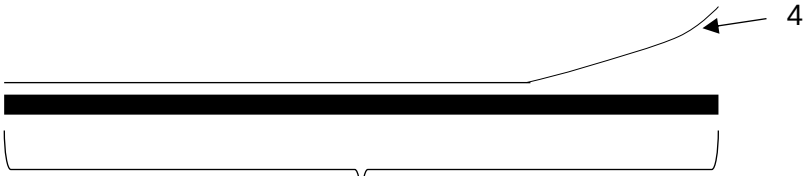
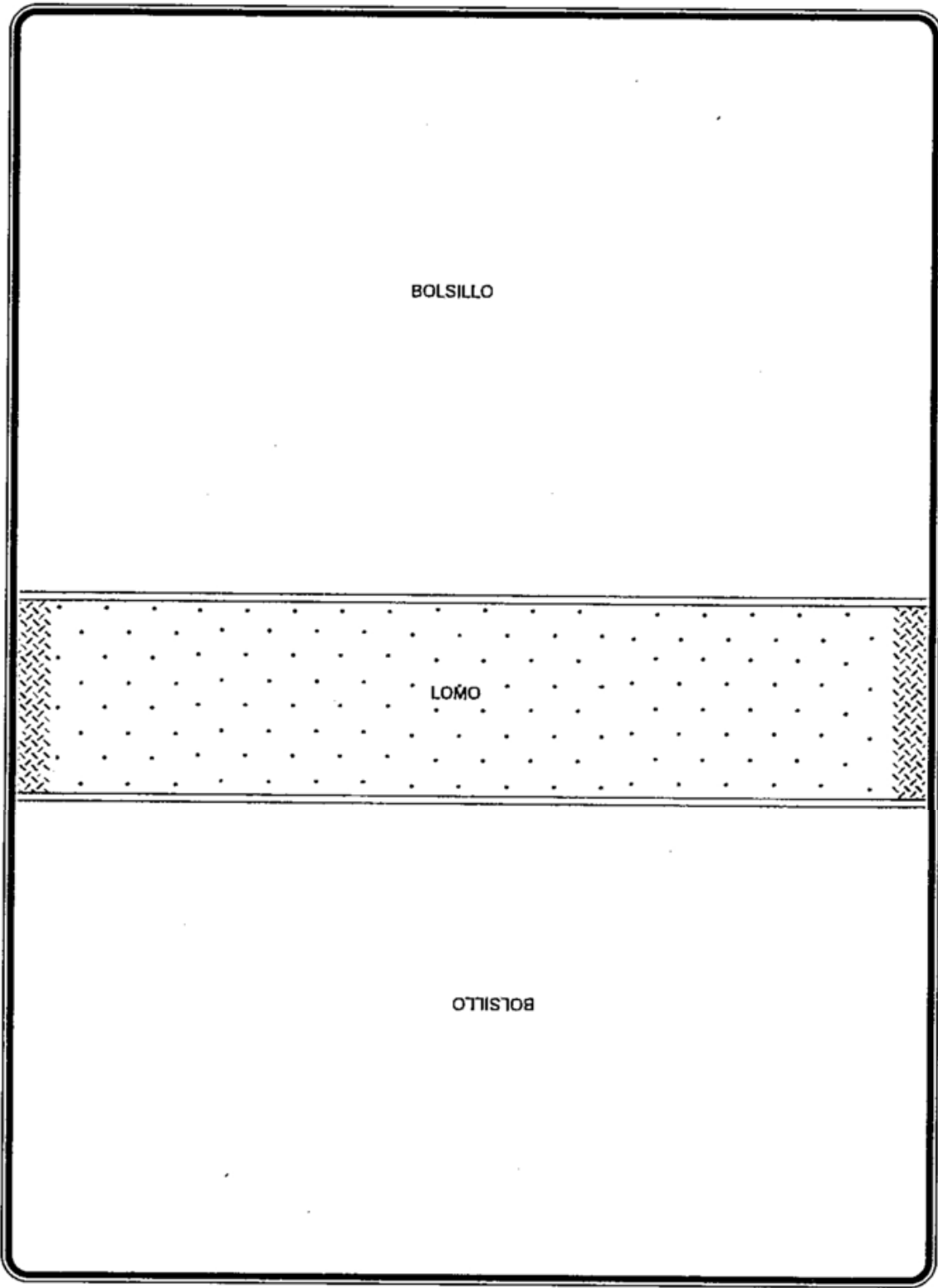


Fig. 3



Fig, 4

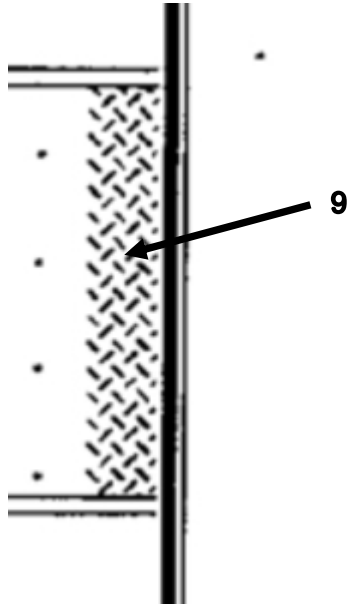


Fig. 5

5

10

15

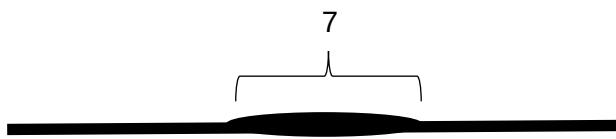


Fig. 6