

Calle 96 Nro 11 A -41 Interior 2 Segundo piso
PBX (071)2364500 FAX 6918087

email seneoryseneor@cable.net.co
www.seneorlawyers.com

Bogotá D.C-Colombia

Señores

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y C

E. S. [

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-046272- -00015-0000

Fecha: 2012-07-18 16:01:02 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 19

Referencia:

Expediente: **09 - 046272**

Asunto: Proceso gubernativo de **Concesión y Registro** de Patente de
Modelo de Utilidad denominada **"ENVASE BLISTER**
LENTICULAR".

Solicitante: **MAGIC VISION LTDA.**

Apoderado: **GINNA PAOLA RODRIGUEZ ROZO.**

Asunto: Contestación Requerimiento Oficio No. **09276** de 1 de Junio de 2012.

GINNA PAOLA RODRIGUEZ ROZO., mayor de edad, vecina de esta ciudad, abogada titulada, identificada como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderada dentro del proceso de la referencia, por medio del presente documento y de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, dentro del término legal, me permito dar respuesta al requerimiento realizado por el Despacho mediante el Oficio No. **09276** de 1 de Junio de 2012, en el cual el Despacho manifiesta:

"(...) Se sugiere al solicitante replantear el capítulo reivindicatorio eliminando estas expresiones y las reivindicaciones citadas, teniendo en cuenta que solo es permitido incluir las características estructurales tangibles de la invención. La forma como se debe redactar este capítulo se presenta en el anexo presentado cuando se realizó el examen de forma de la solicitud.

Al definir las reivindicaciones se debe recordar que todas las características estructurales incluidas, deben estar soportadas en la descripción, tener un único número de referencia y presentarse, en los dibujos, con el fin de lograr claridad y suficiencia en el capítulo reivindicatorio (...).

Los dibujos se enfocan en mostrar el proceso de fabricación y el molde del lenticular, mas no exponen de forma clara las características estructurales de

Calle 96 Nro 11 A -41 Interior 2 Segundo piso
PBX (071)2364500 FAX 6918087

email seneoryseneor@cable.net.co
www.seneorlawyers.com

Bogotá D.C-Colombia

la invención. Al plantear el capítulo reivindicatorio, el solicitante debe incluir figuras que expongan dichas características, incluyen sus respectivos números de referencia, guardando concordancia con lo presentado en la descripción y en las reivindicaciones (...)"

En atención al requerimiento de la referencia me permito adjuntar con el presente memorial la siguiente documentación:

- Documento Técnico con la correspondiente modificación y corrección del capítulo descriptivo.
- Reivindicaciones de la Invención con las correcciones y complementaciones correspondientes
- Dibujos con las correcciones y complementaciones correspondientes

Agradezco de antemano sea atendida mi solicitud, y se siga con el trámite de la referencia. En espera de sus decisiones, se suscribe,

Cordialmente.



GINNA PAOLA RODRIGUEZ ROZO.
C.C. No. 52.903.490 de Bogotá.
T.P. No. 158.087 del C.S. de la J.

ENVASE BLISTER LENTICULAR PARA ALIMENTOS

RESUMEN

La presente invención hace referencia a un blister Lenticular para ser utilizado en la línea envasado en Alimentos.

Fabricado con una fina película plástica transparente moldeada o termo formada que en su cara frontal posee pequeños canales grabados (Lentes) horizontales o verticales que permiten apreciar imágenes con efectos en relieve , movimiento y/o tercera dimensión (3-D) al ser incorporadas al interior del envase blister, sustancias comestibles transparentes como caramelo de gelatina, caramelo de Azúcar, pectinas gomas gellan, carrageninas .etc. y posteriormente sellado el blister con una membrana que sirve como tapa , que en su cara inferior contiene imágenes impresas entrelazadas con tintas comestibles transfer, (tattoo) y/o una impresión de imágenes entrelazadas con tintas convencionales laminadas para al final apreciar diferentes efectos visuales de la tecnología Lenticular.

1. La invención consiste en un envase blister Lenticular con **simulación**
2. En un plástico Lenticular rígido impreso de 40 y/o 50 LPI.
3. Los procesos para la implementación y desarrollo del envase blister Lenticular son:
4. La fabricación de un molde (hembra) con características especiales que reemplaza los moldes tradicionales en los procesos de termoformado en blister.
5. Este molde es fabricado sobre una placa en acero certificado con cavidades internas de depósito de (0.0635mm) conteniendo además un grabado de finas líneas paralelas horizontales y/o verticales de (0.0175mm) en el fondo de la cavidad para un lente de 40LPI y/o (0.0635mm) de cavidad y (0.05.8) de grabado en el fondo de la cavidad para un lente de 50 LPI.

ENVASE BLISTER LENTICULAR PARA ALIMENTOS

DESCRIPCIÓN

SECTOR TECNOLÓGICO

Esta invención se refiere a un blister lenticular para la línea de Alimentos. Consiste en un envase blister transparente que contiene un finísimo grabado en el fondo de la cavidad de depósito con pequeñas líneas paralelas o surcos (lenticulas)

El blister lenticular es utilizado para el dosificado de sustancias **comestibles transparentes** hasta el tope de la cavidad de depósito simulando el espesor de un plástico lenticular rígido utilizado en publicidad

Sellado el blister lenticular con una película plástica metalizada o foil de aluminio que sirve como tapa la cual contiene imágenes impresas en su interior para al final apreciar por su cara frontal los diferentes efectos visuales de la tecnología lenticular.

- Sector Industrial.
- Sector Alimentos, empaques.

ESTADO DE LA TECNICA O TECNOLOGÍA ANTERIOR:

Como se conocen existen diferentes empaques, envases para la línea farmacéutica y Alimenticia entre ellos se encuentran:

1-) Los Blister: Son envases fabricados por delgadas películas rígidas y semirrígidas de polímeros transparentes de P.V.C (cloruro de polivinilo), PVDC (cloruro de polivinilideno) en un proceso llamado termoformado. Que consiste en un grabado de los diferentes plásticos por medio de temperatura y vacío sobre un molde plano en el cual existen diferentes áreas y/o cavidades de depósitos internas que al ser termo formado copian las partes internas y externas del molde formando burbujas que son utilizadas posteriormente para depositar los diferentes productos farmacéuticos y/o Alimenticios. Los plásticos de P.V.C. y/o PVDC son los mas recomendados por que poseen una alta barrera para evitar el paso de la luz, oxígeno y humedad, estos son de excelente termoformabilidad, brillo, resistencia al impacto, a la tensión, no tóxicos y son aprobados por la FDA (Food and Drug Administration) Sellados una vez dosificados estos blister con una membrana plástica y/o Aluminio como tapa la cual va impresa es su cara frontal con la marca y características del producto.

En la producción del blister para comestibles como: gomas, chocolates, dulces de caramelo, helados, galletas, etc. Es muy conocida la necesidad de elaborar

diferentes moldes de varios tamaños, formas y figuras según los productos en aceros certificados, estos envasados van sin impresión a todo color de imágenes en los productos.

2-) Tecnología Lenticular: Es una tecnología de impresión capaz de dar la sensación de movimiento y efecto de tercera dimensión (3-D) a imágenes planas.

La imagen lenticular combina dos elementos principales.

a) Una lamina plástica rígida transparente que en su cara frontal que posee una serie de pequeños canales grabados (lentes o lenticulas) horizontales y/o verticales que se aprecian muy levemente a la vista.

b-) Una impresión directa en la base de la lámina de una imagen interlazada y/o una imagen interlazada impresa en algún sustrato y posteriormente laminada, que nos permiten apreciar los diferentes efectos visuales de la Tecnología como:

Flip: cambio de dos o tres imágenes individuales que se intercambian en un simple movimiento muy eficaz para: antes / después, causa / efecto.

Zoom: animación que combina tamaños múltiples de la misma imagen, aumenta o disminuye.

Transformación: cambio gradual de la transformación de una imagen a otra similar o diferente.

3-D: efecto de ilusión óptica de distancia y profundidad entre elementos de un primer plano y de fondo.

Movie: Animación imágenes consecutivas que crean la percepción de un movimiento, una ilusión de imágenes animadas similar a una secuencia de video, película.

More: Cambio gradual de los fondos con diferentes líneas de impresión permaneciendo fija una imagen en el centro con Cambio gradual en los fondos.

Mixto: integración de dos o más efectos en un mismo gráfico.

Estos lenticulares son fabricados a partir de láminas plásticas con resinas rígidas o flexibles como polietileno Tereftalato (PET), acrílico, polipropileno, PVC, en sistema de extrusión y calandrado con rodillos gofrados, acanalados para obtener las diferentes lentes.

Las láminas lenticulares se clasifican de acuerdo a sus calibres y números de lentes por pulgada, las hay de 10 a 160 lentes.

Los lenticulares se trabajan desde pequeños formatos en láminas delgadas para promociones, hasta grandes formatos con calibres gruesos para avisos publicitarios (paraderos) entre mayor es el número de lentes por pulgada, la lámina esta será mas delgada.

Una vez ubicada la lámina lenticular que se va a imprimir se procede a encontrar la línea de registro de las imágenes que van hacer impresas en el lenticular para ello se emplea un software de interlazado y/o entrelazado lenticular. Licenciado, muy accesible hoy por hoy en el área grafica y en el comercio que cuenta con 3 programas.

1-) programa de calibración: Para ubicar la línea de registro en los diferentes lentes.

2-) Programa de interlazado ò entrelazado: para procesar las imágenes y obtener los cambios.

3-) Programa 3-D: Que nos permite la edición de los diferentes layers ò capas de las imágenes y que logran los planos de profundidad en los efectos de tercera dimensión.

El primer paso para la impresión de un lenticular es encontrar la resolución mas adecuada, el pitch o punto de calibración para el cambio de las imágenes.

Esto se basa en la secuencia del numero de las imágenes, el número de lentes y el dispositivo de salida del equipo de impresión, con el programa de calibración se imprimen una imagen TIFF de prueba que consiste en varias bandas enumeradas en líneas verticales blancas y negras y en variadas resoluciones.

Teniendo como ejemplo un lente de 40 LPI se multiplica por el número de imágenes por ejemplo 8 y el resultado es la resolución de la banda. Y esta misma resolución será utilizada en todas las imágenes.

En el programa de calibración las resoluciones por lo general van de .8 en .8 esto quiere decir que un lente de 40 LPI es $40 \times 8 = 320$ en resolución, Un lente de 40.1 LPI, la resolución es 320.08, en un lente de 40.2 la resolución es 320.16 y así sucesivamente.

Los pasos para lograr una la calibración perfecta de un lenticular son:

Imprimir las bandas de calibración dependiendo del número de lentes por pulgada que se esta utilizado.

Colocar la lámina lenticular sobre la impresión alineando las lentes con los patrones de líneas verticales de las bandas.

Observar muy detalladamente el montaje desde diferentes ángulos y distancias.

Localizar la banda perfecta que cambia de color en todo su ancho de blanco a negro.

Tener muy en cuenta el número y resolución de la banda de cambio para utilizarla posteriormente con el programa de interlazado de las imágenes.

Este procedimiento permitirá encontrar de manera inequívoca la lineatura exacta y/o perfecta del lenticular con la mayor precisión.

Hay que recordar siempre que cada plástico lenticular esta dependiendo del número de lentes por pulgada ejemplo 40 Lpi (Lentes o líneas por pulgada).

Cada lenticula ò lente esta compuesto por una cresta, un calibre y un área plana de impresión, que se dividirá en **Pixeles** que son los elementos mínimos de una imagen digital, de acuerdo al número de imágenes inter lazadas 2, 3, 4, 8, 16,Según los efectos deseados.

Por lo general se utilizan 8, 9, 12, 16, pixeles en cada lente o lenticula.

Una imagen interlazada ò entrelazada esta conformada por varias imágenes que están impresas en líneas alternas secuenciales esto quiere decir una franja angosta de una imagen con otra franja de otra imagen adicional por ejemplo: si se van a combinar tres imágenes para un efecto FLIP de tres pasos la impresión compuesta incluirá una franja angosta de la imagen 1 seguida por una franja angosta de la imagen 2, la cual es seguida por una franja angosta de la imagen 3.

Este patrón de impresión se repite para toda la impresión (1,2,3,1,2,3,1,2,3,1,2,3 etc.)

La imagen interlazada se imprime de tal manera que coincida o corresponda con el patrón de registro de la lente, también conocido como pitch.

La imagen impresa resultante se torna muy confusa. Sin embargo, cuando se coloca debajo de la lámina Lenticular se obtiene la vista de los 3 diferentes cambios.

Para lograr un efecto FLIP de 2 imágenes con 8 píxeles como ejemplo. El lente se divide en dos, esto quiere decir que cada imagen es de 4 píxeles

Para un Flip de 3 imágenes con 9 píxeles en el lente se divide por 3 que quiere decir que cada imagen es de 3 píxeles. Para lograr los diferentes efectos de Zoom, Animación, Transformación.

En un lente de 8 a 16 divisiones en píxeles se puede dividir de uno a dos píxeles por cada imagen. Dependiendo del numero de imágenes que se quiere en la Animación.

Las imágenes utilizadas para los diferentes efectos de interlazado tienen que ser editadas como capas o layers siempre con un mismo tamaño y resolución. En el efecto 3-D se trabajan varias capas o layers en un mismo grafico editadas en el programa de 3-D que posteriormente son entrelazadas para obtener los diferentes planos de profundidad.

Hay que recordar siempre que para lograr los diferentes efectos de movimiento las imágenes deben ser editadas con un mismo tamaño y resolución.

Efecto Flip: Dos o tres imágenes distintas, dos o tres imágenes con un mismo fondo pero con cambios internos diferentes.

Efecto Zoom: Cuatro imágenes centradas de 100%,75%,50%,25% con el mismo fondo.

Efecto 3-D: Edición de 2 a 99 imágenes recortadas para ubicar planos de distancia y profundidad.

Efecto Transformación: ocho a dieciséis imágenes editadas por programa fantamorf que consiste en ver fusión de una imagen a otra distinta

Efecto Movie: 4, 8,16, imágenes consecutivas, captura de video.

Efecto More: 2 a 4 Fondos lineales diferentes con una misma imagen fija en el centro.

Ejemplo de lentes lenticulares y otros, incluidos los métodos.

Patentes EE.UU. pat

Nº6.781.761,6.751.024,6.414.794,6.256.150,6.256.149,6.091.482,6.084.713,6.046.855,5.896.230,5.714.218,5.647.151,5.642.226,5.623.368,5.588.526,5.554.32,5.519.539,5.500.157,5.544.741,5.439.621,5.330.799,5.300.263,5.298.366,4.935.335,4.767.186,4.528.260,4.498.736,4.541.727,4.420.221,4.414.316,4.129.628,4.034.55,3.706.486,3.594.457,3.584.369,3.565.733,3.538.198,3.357.772,Y 3.146.492 y de los EE.UU pat. Ed Núms. 2004/0070836, 2003/0214080 y 2004/0195732 la totalidad de las revelaciones de los cuales son incorporados aquí por referencia en su totalidad a todos los efectos métodos de impresión directa e indirecta sobre el plástico y los softwares licenciados para la venta y conocimiento de la técnica de

entrelazado de imágenes, como además los diferentes procesos de impresión como inkjet, ofset o litografía, serigrafía todos estos procesos realizados por tamaños específicos y no por sistema de impresión de flexografía continua

Sistemas de impresión de las imágenes interlazadas para Los Lenticulares:

Inkjet o chorro de tinta: con tintas uv y/o convencionales: Impresión directa a 4 colores policromía (Cian, Magenta, Amarillo y Negro) sobre la base de lámina de imágenes interlazadas o impresión de imágenes interlazadas sobre un sustrato que posteriormente es laminado, utilizado en todos los diferentes Lenticulares.

Ofset o Litografía: Con tintas uv y/o convencionales. Impresión directa a 4 colores policromía (Cian, Magenta, Amarillo y Negro) sobre la base de lámina de imágenes interlazadas o impresión de imágenes interlazadas sobre un sustrato que posteriormente es laminado, de 133 a 400 líneas por pulgada con tramas de punto, estocástica, sublima en Lenticulares de 75 a 160 LPI.

Flexografía: con tintas uv y/o convencionales: Impresión a 4 colores policromía (cian, magenta, Amarillo y Negro) de imágenes interlazadas sobre un sustrato que posteriormente es laminado, de 133 a 400 líneas por pulgada con tramas de punto, estocástica, sublima en Lenticulares de 75 a 160 LPI.

Screen o Serigrafía : con tintas uv y/o convencionales: Impresión directa a 4 colores policromía (cian, magenta, Amarillo y Negro) sobre la base de lámina de imágenes interlazadas de 100 líneas por pulgada, con punto redondo en lenticulares de 10 a 30 LPI.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION:

El objetivo principal de la presente invención es obviar los inconvenientes antes descritos proporcionando una nueva tecnología de envase y/o empaque blister Lenticular que se pueden implementar fácilmente en líneas de producción con Maquinas envasadoras solo para Alimentos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del proceso del envase blister lenticular, se acompaña de una serie de dibujos en donde se ilustra con detalle la invención.

La Figura 1 Muestra una vista frontal de un molde en Acero (1) con una cavidad interna de depósito (A) con finísimas líneas grabadas (lentes) paralelas horizontales y/o verticales (B) para proceso de termo formado.

La Figura 2 Muestra esquemáticamente una vista frontal de un plástico termoformado (C) sobre un molde Lenticular (1).

La Figura 3 Muestra esquemáticamente una vista de un envase Blister Lenticular (2), con una cavidad interna de depósito (A) y grabado de finas líneas paralelas horizontales y/o verticales (B).

La Figura 4 Muestra el proceso de dosificado de comestibles transparentes (3) en el interior del Blister (2)

La Figura 5 Muestra el blister (2) dosificado de comestibles transparentes (3) hasta su tope, obteniendo las mismas características externas y de espesor de un plástico lenticular utilizado en publicidad.

La Figura 6 Muestra una impresión de dos imágenes (D) y (G) entrelazadas Con tintas comestibles y/o convencionales (5) en película o membrana de Aluminio (4)

La Figura 7 Muestra el Blister (2) dosificado (3) hasta el tope, sellado (6) con la membrana impresa (4) con dos o más imágenes (D) y (G) entrelazadas con tintas comestibles y/o convencionales laminadas sobre el blister (2).

La Figura 8 Vista frontal del Blister lenticular (2) dosificado (3) hasta el tope, sellado (6) con la membrana impresa (4) con dos o más imágenes (D) y (G) entrelazadas con tintas comestibles y/o convencionales laminadas (5) sobre el blister (2).

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION:

El objetivo principal de la presente invención es proporcionar una nueva tecnología de blister Lenticulares que se pueden implementar muy fácilmente en la líneas de producción utilizadas hoy en día con Maquinas envasadoras para Alimentos.

El blister Lenticular es fabricado con una fina película plástica transparente moldeada o termo formada que en su cara frontal posee pequeños canales grabados (Lentes) horizontales o verticales que se aprecian levemente a la vista, que permiten apreciar imágenes con efectos en relieve ,movimiento y/o tercera dimensión (3-D) al ser incorporadas en el interior del envase lenticular hasta el tope, **sustancias comestibles transparentes** como caramelo de gelatina, caramelo de Azúcar, pectinas, gomas gellan, carrageninas .etc. y sellado el envase blister con una membrana que sirve como tapa que en su cara inferior contiene una impresión de imágenes entrelazadas con tintas comestibles transfer, (tattoo) y/o una impresión de imágenes interlazadas con tintas convencionales laminadas para al final apreciar por su cara frontal los diferentes efectos visuales de la tecnología lenticular.

La invención se compone de un fino blister plástico lenticular dosificado en su cavidad interna de depósito con sustancias comestibles transparentes. Que simulan el espesor de un plástico lenticular rígido de 40 y 50 LPI.

Los procesos para la implementación y desarrollo del envase blister Lenticular son:

- La fabricación de un molde (hembra) con características especiales que reemplaza los moldes tradicionales en los procesos de termoformado en blister.

Este molde es fabricado sobre una placa rectangular en acero certificado con cavidades internas de depósito de (0.0635mm) conteniendo además un grabado de finas líneas paralelas horizontales y/o verticales de (0.0175mm) en el fondo de la cavidad para un lente de 40LPI y/o (0.0635mm) de cavidad y (0.05.8) de grabado en el fondo de la cavidad para un lente de 50 LPI (líneas por pulgadas).

Las cavidades del molde pueden ser de diferentes tamaños y figuras geométricas, (cuadrados, rectángulos, círculos, etc)

Sistemas de impresión de las imágenes interlazadas aplicables para el envase blister objeto de la presente solicitud.

Inkjet ò chorro de tinta: Impresión rollo con tintas **Comestibles y/o convencionales** directa a 4 colores policromía (cian, magenta, Amarillo y Negro) sobre el respaldo de la membrana ò foil de Aluminio que sirve como tapa.

Flexografía: Impresión rollo rollo con tintas **Comestibles y/o convencionales** directa a 4 colores policromía (cian, magenta, Amarillo y Negro) sobre el respaldo de la membrana ò foil de Aluminio que sirve como tapa. De 133 a 400 líneas por pulgada con tramas de punto, estocástica, sublima.

Screen ò Serigrafía: Impresión rollo a rollo con tintas **Comestibles y/o convencionales** directa a 4 colores policromía (cian, magenta, Amarillo y Negro) sobre el respaldo de la membrana ò foil de Aluminio que sirve como tapa. De 133 a 300 líneas por pulgada con tramas de punto, estocástica, sublima.

ENVASE BLISTER LENTICULAR PARA ALIMENTOS

REIVINDICACIONES:

1-) Envase blister Lenticular (2) para la línea de Alimentos **caracterizado** por ser fabricado a partir de un molde (hembra) rectangular (1) realizado sobre una placa en acero certificado con cavidades internas de depósito (A) de (0.0635mm) conteniendo además un grabado de finas líneas paralelas horizontales y/o verticales (B) de (0.0175mm) en el fondo de la cavidad para un lente de 40 LPI y/o (0.0635mm) de cavidad y (0.05.8) de grabado en el fondo de la cavidad para un lente de 50 LPI.

2-) Envase blister Lenticular (2) para la línea de Alimentos, **caracterizado** por ser fabricado con una película de PVC moldeada o termo formada a partir del molde indicado en la reivindicación No. 1 que en su cara frontal posee pequeños canales grabados (Lentes) que permiten apreciar imágenes con efectos en movimiento y/o tercera dimensión (3-D) al ser incorporadas en su interior sustancias comestibles transparentes y sellado (6) el blister con una membrana (4) como tapa que en su cara inferior contiene una impresión de imágenes interlazadas (D) y (G) con tintas comestibles y/o convencionales laminadas (5) para evitar el contacto de las tintas con los Alimentos.

3-) Envase blister Lenticular (2) para la línea de Alimentos **caracterizado** Por ser utilizado y dosificado (3) únicamente con sustancias comestibles transparentes en su interior

4-) Envase blister Lenticular (2) para la línea de Alimentos **caracterizado** Por que contiene una Impresión de imágenes entrelazadas (D) y (G) con tintas comestibles y/o convencionales laminadas (5) en la membrana de Aluminio de sellado (6) de blister (2).

5) Envase blister Lenticular (2) para la línea de Alimentos de acuerdo con reivindicaciones 1 y 2 esta **caracterizado** Por que simula los mismos efectos ópticos de imágenes con movimiento o 3D de un plástico Lenticular rígido de 40 y 50 LPI utilizados en el área grafica y de publicidad.

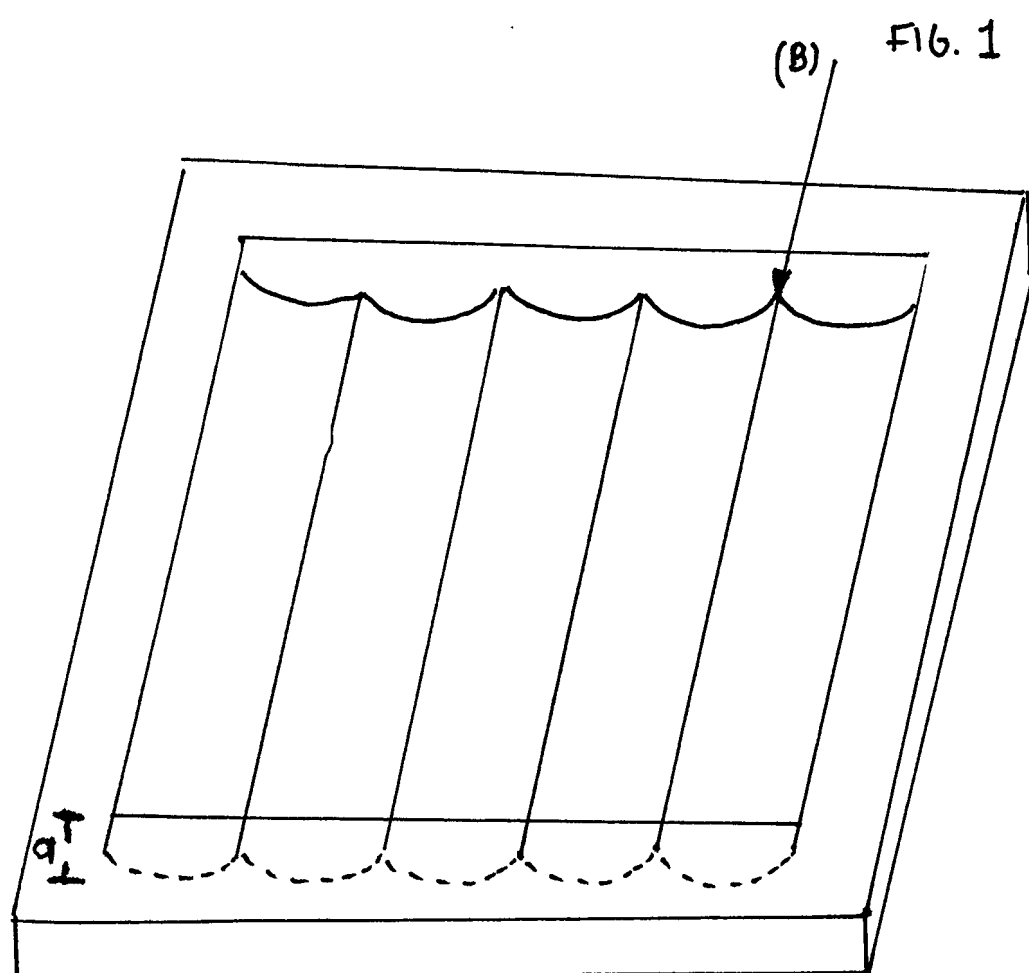


FIG. 2

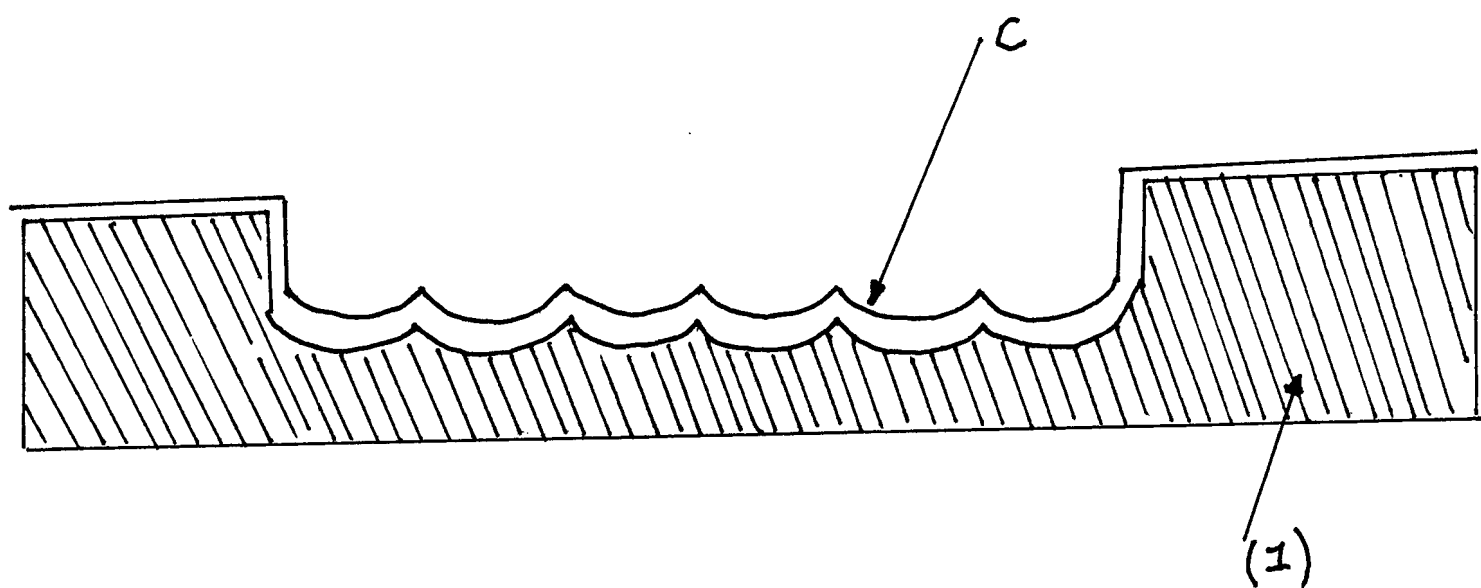
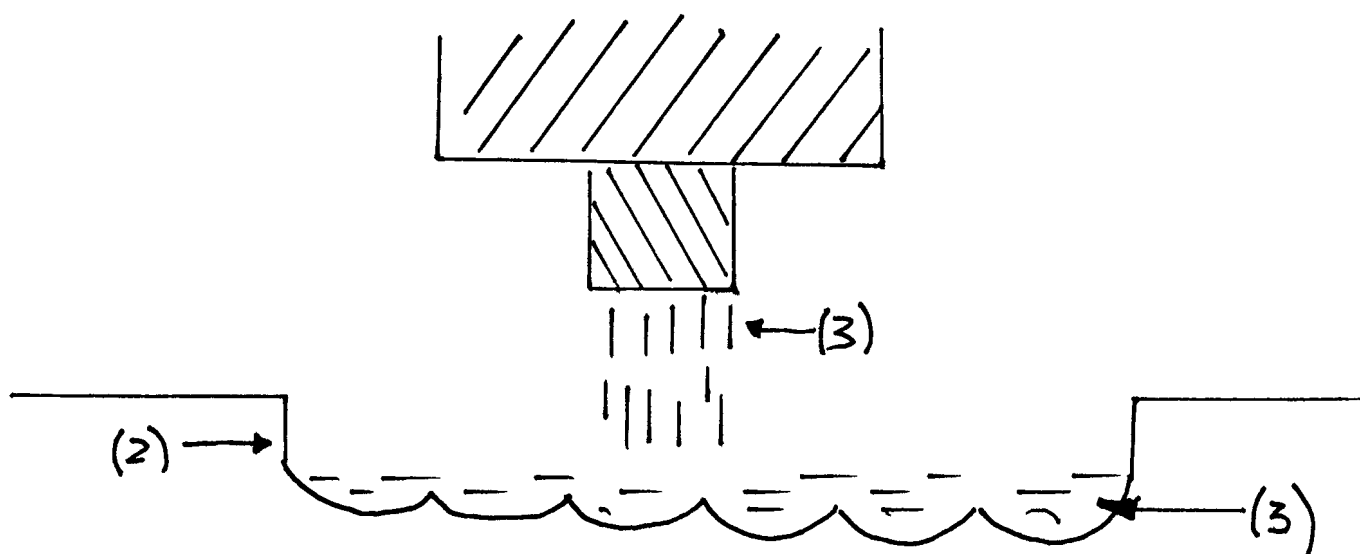




FIG. 4



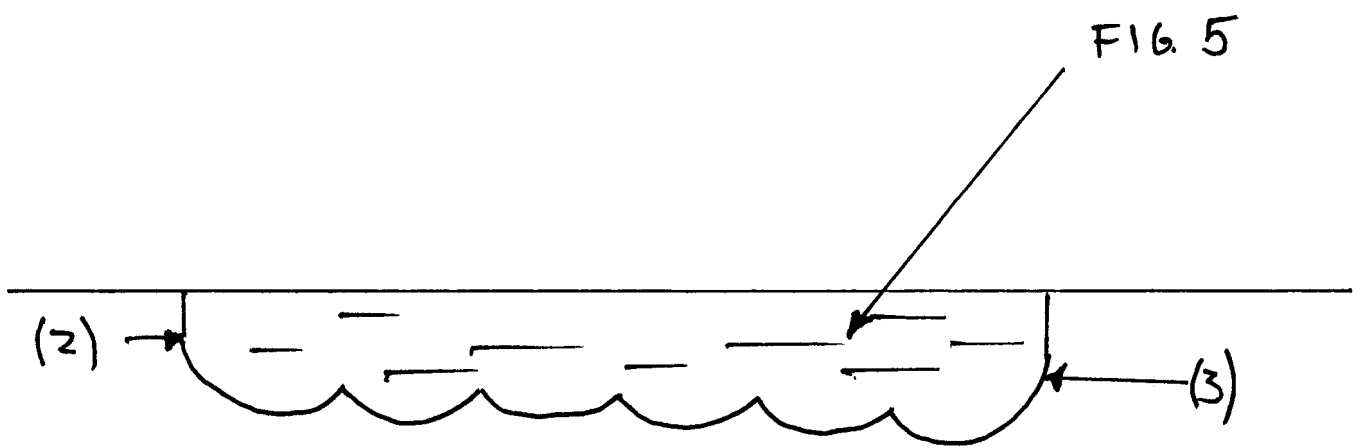
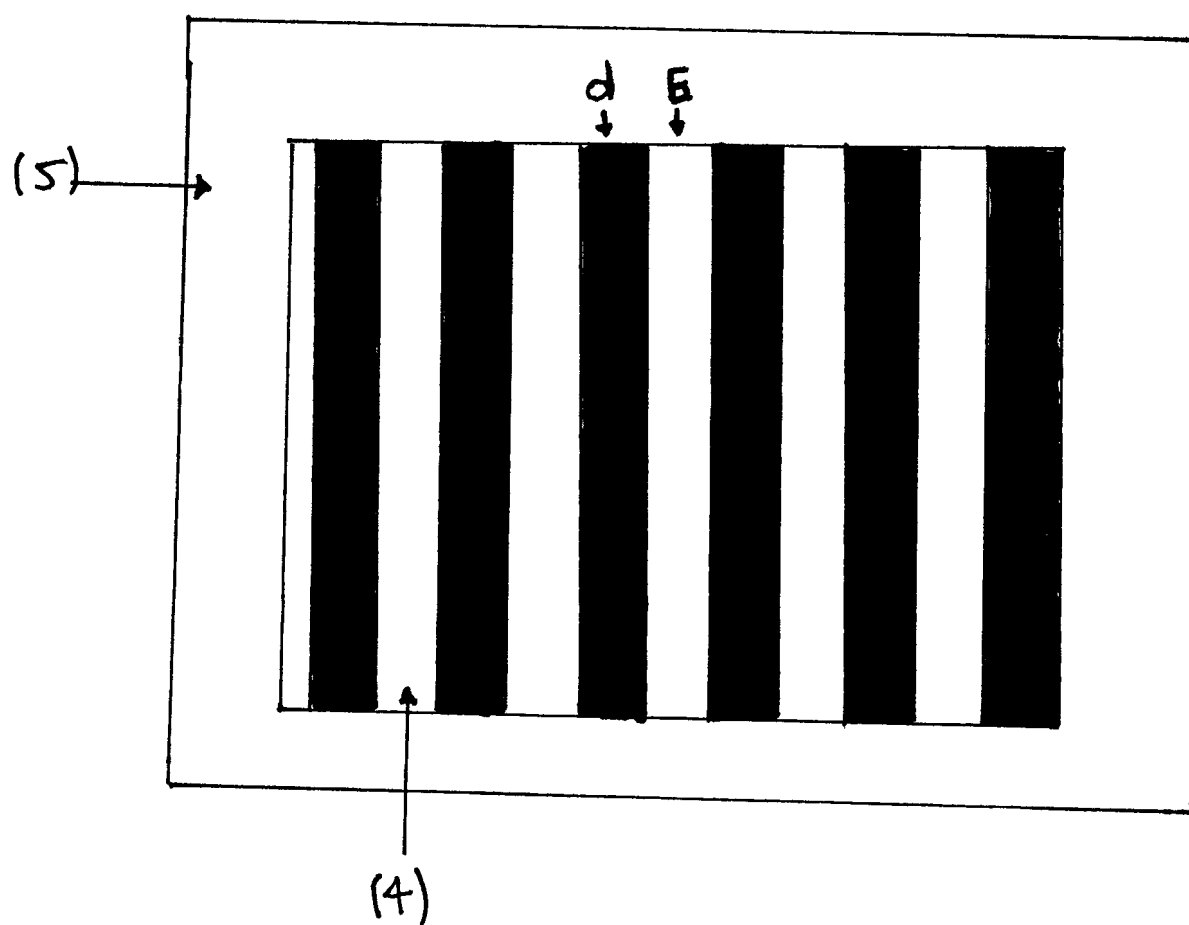


FIG. 6



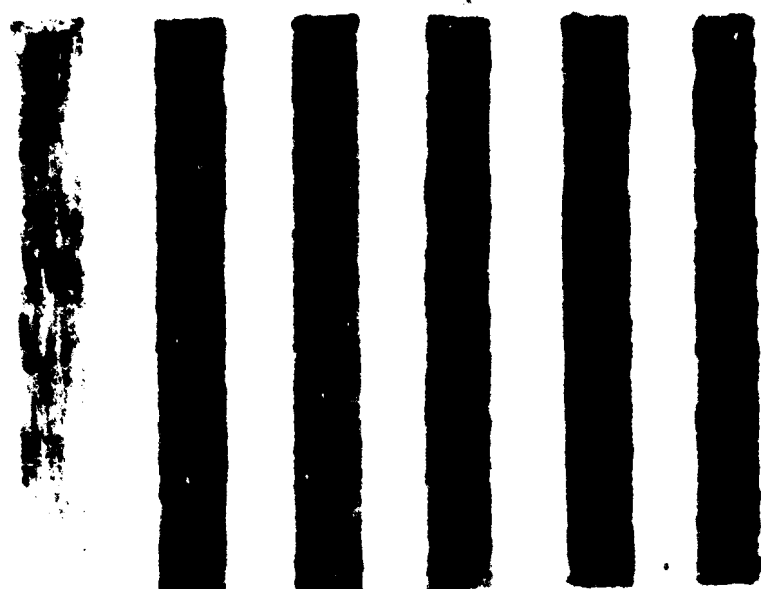


FIG. 7

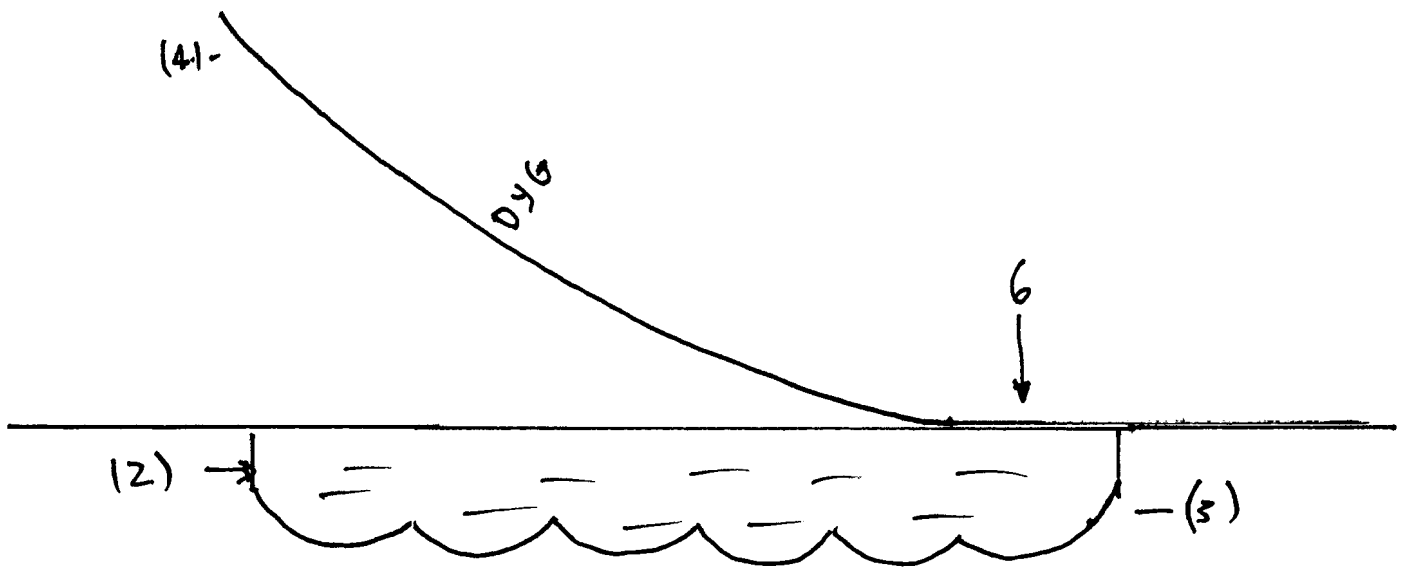


FIG. 8

