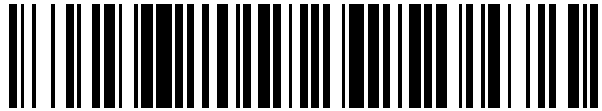


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 304**

51 Int. Cl.:

**A43B 1/00** (2006.01)

**A43B 3/00** (2006.01)

**A43B 23/24** (2006.01)

**B29D 35/12** (2010.01)

**B41M 3/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2009 E 09785788 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.10.2014 EP 2406083**

54 Título: **Elemento de material de tipo caucho con imágenes y procedimiento para fabricar el mismo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**22.01.2015**

73 Titular/es:

**VIBRAM S.P.A (100.0%)  
Via C. Colombo, 5  
21041 Albizzate (Varese), IT**

72 Inventor/es:

**BRAMANI, MARCO**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 527 304 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).

## DESCRIPCIÓN

Elemento de material de tipo caucho con imágenes y procedimiento para fabricar el mismo

### Campo técnico de la invención.

- 5 La invención se refiere a un elemento formado de un material de tipo caucho que presenta imágenes y un procedimiento para realizar el elemento. Con más detalle, la invención se refiere a un elemento formado de un material de tipo caucho que tiene una conformación sustancialmente laminar, destinado a diversos usos, sobre el que se imprime una o más imágenes y al procedimiento para realizar el elemento.

### Técnica anterior

- 10 Los objetos de uso común son conocidos en el mercado, que se fabrican de un material de tipo caucho, sobre los que se han imprimido imágenes, por ej., fotografías, dibujos o leyendas. Algunos de estos objetos están constituidos, por ejemplo, por alfombras y alfombrillas que se tienen que situar en el suelo o pequeñas alfombrillas de ratón para ordenadores. Otros objetos de estos tipos están constituidos por láminas o paneles que actúan como componentes de decoración, es decir, componentes de artículos de decoración, asientos y similares.

- 15 Las imágenes en los objetos de caucho pueden ser impresas, por ejemplo, usando procedimientos de impresión tradicionales, o se pueden imprimir sobre láminas fabricadas de otros materiales, por ej., materiales de plástico, que se fijan después, preferiblemente por encolado, sobre los objetos de caucho.

Una categoría más de los objetos de este tipo se representa por algunos tipos de suelas para zapatos, por ej., calzado deportivo o de tiempo libre. Actualmente, estas suelas están constituidas por porciones de diversos colores que presentan, por ej., la marca registrada del fabricante o que presentan otros motivos gráficos.

- 20 En las suelas de los zapatos, como con otros tipos de objetos que tienen principalmente un uso funcional más bien que uno estético, las tecnologías de impresión de imágenes tradicionales - impresión directa u otras aplicaciones de láminas impresas - no pueden proporcionar resultados cualitativos satisfactoriamente, ya que el uso hecho de las suelas u otros objetos conduce a la abrasión progresiva y al desgaste de la superficie, de manera que las imágenes impresas tienden a desaparecer con el tiempo.

- 25 Además, una suela de calzado, como otros objetos que tienen un uso principalmente mecánico, presenta requerimientos prácticos que no se podían satisfacer completamente si la imagen impresa en las suelas se realizara mediante tecnologías tradicionales. Estos requerimientos prácticos incluyen, por ejemplo, la función antideslizante de la suela o la necesidad de que dicha suela sea resistente a las condiciones de inclemencia del tiempo, a aumentos de temperatura y similares.

- 30 La patente de EE.UU. N° 4093694 describe un método de marcación de manera permanente de un producto de caucho durante el curado del mismo. El producto de caucho presenta una marca grabada de tipo bajorrelieve de un color particular en una porción del mismo y se define una capa de caucho como una parte integral del producto de caucho y rodea la marca con dicha capa de caucho con un color que es diferente de dicho color particular.

- 35 La solicitud de patente de EE.UU. N° 2004/0028929 A1 describe medios para la unión de cuadrícula o color de un trozo de caucho a un cuerpo principal de caucho.

La patente británica N° GB 651253 describe un cuerpo de plástico moldeado y un método para producir el mismo. El cuerpo moldeado se fabrica de material plástico de resina sintética que tiene embebidos en el mismo uno o más elementos sólidos definiendo una o más celdas o compartimentos que contienen un material plástico de resina sintética de un color diferente del del cuerpo moldeado.

- 40 La patente británica N° GB 965957 describe una alfombrilla moldeada que tiene áreas de diferente color y un método de realización de la misma. La alfombrilla moldeada comprende una superficie principal compuesta de al menos dos materiales moldeables coloreados diferentes parcialmente para mostrar un parche, por ejemplo, una marca registrada.

- 45 La patente de EE.UU. N° 6629292 B1 describe un método para conformar imágenes gráficas en dispositivos semiconductores.

### Objetos de la invención

- 50 El objetivo técnico de la presente invención es, por lo tanto, evitar la desventaja ya descrita, proporcionando un elemento de caucho que soporte representaciones gráficas complejas y que tenga al mismo tiempo las características físicas y mecánicas requeridas por el uso del elemento a que se someterá o el uso del objeto que soporta el elemento a que se someterá.

Dentro del alcance del objetivo técnico anterior, un objeto de la presente invención es realizar un elemento de caucho que soporte imágenes de alta calidad en relación a su nitidez y coloración.

Un objeto más de la presente invención es el de perfeccionar un procedimiento para realizar un elemento de caucho que conduzca a obtener sobre el mismo imágenes de alta calidad con costes que soporten comparación con aquéllos sobre elementos de caucho con características tradicionales.

5 Un objeto más pero no final de la presente invención es llevar a cabo el objetivo ya descrito con un elemento simple que sea relativamente fácil de fabricar, de uso seguro y funcionamiento eficaz, así como que tenga costes relativamente reducidos.

10 El objetivo y los objetos se consiguen todos mediante el elemento presente formado de un material de tipo caucho que presenta imágenes, que comprende porciones de diferentes colores, dispuestas sobre al menos una superficie, caracterizado por que dichas porciones de diferentes colores se ordenan sobre dicha superficie de manera que se define, mediante contraste cromático, al menos una imagen predeterminada.

#### **Breve descripción de los dibujos.**

15 Más características y ventajas de la invención llegarán a estar más claras y serán más evidentes a partir de la descripción detallada que sigue de realizaciones preferidas aunque no exclusivas de un elemento formado de un material de tipo caucho provisto de imágenes de la invención y del procedimiento para la realización del mismo, ilustrado como ejemplo no limitante en las figuras adjuntas de los dibujos, en que:

la figura 1 es una vista en planta de un elemento de caucho provisto de imágenes según la invención;

la figura 2 es un detalle de la figura 1.

#### **Realización de la invención**

20 En las realizaciones que siguen, las únicas características, mencionadas en relación a realizaciones específicas, pueden ser intercambiables en realidad con otras diversas características existentes en otras realizaciones.

Además, se tiene que entender que todos los detalles descritos durante el procedimiento de concesión de la patente que se ve que son de tipo conocido, no se reivindican y son susceptibles de eliminación de las reivindicaciones.

Con referencia la figura 1, 1 indica en su totalidad un elemento formado de un material de tipo caucho, que presenta imágenes según la invención, en una primera realización preferida aunque no es exclusiva de la misma.

25 La primera realización preferida del elemento de la figura 1 está constituida por una suela para zapatos, fabricada de un material de tipo caucho y similar; la figura 1 ilustra una porción sustancialmente central de la suela. Con más detalle, el elemento 1 se fabrica de un material de deformación permanente sustancialmente elástica y en particular un material que puede ser similar a caucho natural o sintético o una mezcla de caucho y derivados del mismo. En particular, puede ser de caucho natural, caucho sintético, caucho de estirolo, caucho de estireno - butadieno, caucho de polibutadieno, caucho de nitrilo, caucho butílico, caucho de espuma y diversas mezclas de caucho o materiales similares.

30 El elemento 1 comprende porciones de diferentes colores, indicadas por 2 y 3 en la figura 1, dispuestas en al menos una superficie, indicada en su totalidad por 4. Según la invención, las porciones 2, 3 de diferentes colores se ordenan de manera ventajosa sobre dicha superficie 4 de manera que se define al menos una imagen, indicado en conjunto por 5, gracias al efecto de contraste óptico entre los colores.

35 En la presente realización del elemento de la invención, las porciones 2, 3 son, con más detalle, de dos colores, por ejemplo, blanco y negro. La imagen 5, mediante el contraste entre los dos colores, parece estar en escala de grises, con zonas más claras y zonas más oscuras.

40 Obviamente se pueden seleccionar otros colores, contrastando sustancialmente, de manera que se realicen imágenes que estén en escalas de otras tonalidades.

Además, se puede usar un número de colores mayor que dos para realizar imágenes con tonos de color más complejos. Naturalmente, al aumentar el número de los colores seleccionados, también aumentará la complejidad y el coste del procedimiento tecnológico usado para obtener el elemento de caucho.

45 La imagen 5 que aparece en el elemento 1 puede estar constituida, por ejemplo, por una imagen fotográfica en color, en blanco y negro o en escalas de otros colores; de manera similar, la imagen 5 puede estar constituida por un dibujo, más o menos complejo, especialmente realizado en relación a las necesidades de la aplicación.

La imagen 5 es ventajosamente de un tipo procesado gráficamente por ordenador, usando por ejemplo una fotografía real o un dibujo real como un punto de partida. Este aspecto se aclarará mejor en la siguiente descripción, con especial referencia al procedimiento de realización del elemento 1 de la invención.

50 Las porciones 2, 3 de diferente color del elemento 1 se pueden realizar del mismo material que el tipo de caucho o se pueden realizar usando materiales que son diferentes entre sí, por ejemplo con diversas mezclas de materiales

de una misma familia de materiales, si las necesidades de aplicación requieren que las dos porciones 2, 3 posean diferentes características físicas y/o mecánicas.

5 Con más detalle, las porciones de diferente color comprenden ventajosamente una primera porción 2 de un primer color, por ejemplo negro, u otro color oscuro, que funciona sustancialmente como una base del elemento 1, y una segunda porción 3 de un segundo color, por ejemplo blanco u otro color claro, que comprende a su vez una pluralidad de áreas 6 que definen la imagen 5 en combinación gráfica con la primera porción 2 del primer color, gracias al contraste entre los colores claros y los colores oscuros.

10 En la presente realización del elemento 1 de la invención, la primera porción 2 del primer color constituye preferiblemente la estructura de soporte de la suela del zapato o una parte de la misma: puede constituir, por ejemplo, la superficie de rodadura de la suela. Las áreas 6 de la segunda porción 3 del segundo color, por otra parte, se distribuyen de un modo ordenado sobre la primera porción 2 del primer color de manera que se define la imagen 5 predeterminada.

15 Con respecto a la naturaleza de la imagen que se tiene que realizar - fotografía, dibujo, redacciones y similares - las áreas 6 de la segunda porción 3 del segundo color se pueden realizar con geometrías y dimensiones que se investigan y se calculan especialmente. En particular, para obtener imágenes fotográficas de alta calidad, se ha observado - con referencia a las figuras 1, 2 adjuntas - que es ventajoso elegir las áreas 6 de la segunda porción 3 conformada en franjas sustancialmente alargadas y paralelas, que presentan espesores respectivos variables en relación al área particular de la imagen 5 que tienen que definir.

20 Por ejemplo, para realizar áreas de la imagen que presentan tonos sustancialmente oscuros, las áreas 6 de la segunda porción 3 deben ser delgadas y/o ligeramente engrosadas, de manera que se realce, a una cierta distancia de observación, el color oscuro de la primera porción 2, es decir, el color de fondo. De modo distinto, para realizar áreas de la imagen que presentan tonos sustancialmente pálidos, las áreas de la segunda porción 3 deben ser de un espesor mayor y/o ser más densas, de manera que se realcen, visto a una distancia, los colores más claros.

25 La figura 2, en particular, destaca cómo las secciones de un espesor diferente de cada una de las áreas 6 - indicado en la figura 2 por 7, 8 - define, mediante un efecto óptico de contraste cromático, un área determinada en la imagen 5 que se puede distinguir a una cierta distancia.

30 En el elemento de la invención, la superficie 5, formada de la primera porción 2 y la segunda porción 3, puede ser sustancialmente lisa, es decir, sin partes en relieve. Obsérvese, sin embargo, que si son esos los requerimientos de aplicación - por ej., para producir una superficie de rodadura de una suela del zapato - las áreas 6 ya mencionadas de la segunda porción 3 se pueden realizar sustancialmente en relieve con respecto a la primera porción 2, o viceversa.

En una realización más de la invención, no ilustrada en las figuras, el elemento 1 puede estar constituido por una alfombra o alfombrilla; en otras realizaciones, no ilustradas en las figuras de los dibujos, el elemento 1 puede estar constituido, por ej., por una unidad de decoración o similar, sin ninguna limitación.

35 El procedimiento de fabricación del elemento 1, en una realización preferida pero no exclusiva, comprende las fases que se describirán en la presente memoria a continuación.

40 En una primera fase, la imagen 5 que se tiene que reproducir sobre el elemento 1 se define - por ej., una fotografía digitalizada o un dibujo digitalizado - en escalas de color, por ej., en escalas de grises si los colores seleccionados son blanco y negro. Esta fase de definición se realiza de manera conveniente usando un programa informático para retoque fotográfico u otras herramientas equivalentes.

Sigue después una fase de rasterización de dicha imagen 5, realizada usando un programa informático para tratamiento gráfico de la imagen u otras herramientas equivalentes. La fase de rasterización permite que se obtenga una imagen de un tipo "trama", es decir constituida, como se sabe, por una cuadrícula de píxeles.

45 Sigue una fase de vectorialización de la imagen 5, también hecha usando un programa informático para tratamiento gráfico de la imagen u otras herramientas equivalentes. Dicha fase de vectorialización permite que se obtenga una imagen vectorial, es decir, una que se describe, como se sabe, por un montaje de estados primitivos geométricos que describen puntos, líneas, curvas y polígonos, a los cuales se pueden atribuir colores e incluso matices. Las ventajas conocidas de los gráficos vectoriales son principalmente mayor calidad, mayor comprensión de datos y una más fácil gestión de cualquier cambio y modificación eventual, así como independencia de resolución.

50 La imagen 5 así realizada se usa después en una fase posterior del procedimiento según la invención para crear un molde para el elemento 1, molde que presenta las características geométricas que corresponden a las de la imagen que se tiene que obtener, tanto desde el punto de vista de los bordes como desde el de los matices y tonalidades del color. El molde se realiza ventajosamente mediante programas informáticos y dispositivos de tipo CAD-CAM o usando otras herramientas equivalentes, explotando la ventaja de poder usar una imagen vectorializada.

55 Alternativamente, un molde con las mismas características geométricas, mejor descritas en la presente memoria a

continuación, se pueden realizar sin embargo de una manera tradicional usando programas informáticos y dispositivos del tipo CAD-CAM, incluso sin tratamiento para la vectorialización de la imagen.

5 Con más detalle, el molde presenta una pluralidad de cavidades y/o canales distribuidos igualmente para las áreas 6 de la segunda porción 3 o la conformación de la primera porción 2, según el producto que se tenga que obtener. Para una mejor comprensión tanto de las características del molde como del procedimiento de moldeado para un componente de caucho de dos colores, sin embargo, se hace referencia a la solicitud de patente Europea nº EP 1604795 A2, con el nombre del presente solicitante.

10 En una fase final del procedimiento, usando un molde realizado como se describe en las fases precedentes, se moldea el elemento 1: como se describe en la solicitud de patente Europea ya mencionada, EP 1604795 A2, el moldeado del elemento 1 se realiza preferiblemente en dos sub-fases sucesivas, relativa cada una a un color respectivo del elemento que se tiene que realizar.

15 Por ejemplo, se puede proporcionar una primera sub-fase de moldeado en caliente de la segunda porción 3 con las respectivas áreas 6 - que corresponden a las cavidades y/o los canales del molde ya mencionados - así como una segunda sub-fase de moldeado en caliente, con un molde adicional, de la primera porción 2, que se superpone sobre y se adhiere a la segunda porción 3 por vulcanización: naturalmente el molde adicional sigue la geometría de la base estructural del elemento que se tiene que realizar.

20 Una realización adicional del procedimiento de realización del elemento 1 según la invención comprende una fase de moldeado en caliente de la primera porción 2 del primer color, una fase de moldeado en caliente de la segunda porción 3 del segundo color sobre la primera porción 2 - cuyo segundo color se adhiere así a la última por vulcanización - y una fase de trabajar la superficie de la segunda porción 3 mediante la máquina herramienta. La fase última mencionada consiste, en particular, en retirar material de caucho de la segunda porción 3 tal que se pone borde a las áreas 6 que definirán la imagen 5 que se tiene que realizar. Con más detalle, la eliminación de material, realizada usando herramientas especiales, por ej., cortadores-recortadores, de geometría apropiada y puestas a una velocidad de corte adecuada, permite que se obtenga una distribución de cavidades y/o canales en la segunda porción 3 que penetra en el espesor de la segunda porción 3 hasta alcanzar la superficie de la primera porción 2, que así no está cubierta de manera que se consigue el contraste deseado con las áreas 6 de la segunda porción 3 y la imagen 5 deseada definida.

25 Se destaca que la fase de retirar material de caucho de la segunda porción 3 del elemento 1 se puede realizar con más eficacia después de enfriar primero el elemento 1 a una temperatura adecuada (por ej., aproximadamente -50°), de manera que se lleve el material a un estado de mejor aptitud para ser trabajado que el que se obtendría a temperatura ambiente normal.

30 Una realización más del procedimiento de realización del elemento 1 según la invención, comprende una fase de moldeado en caliente de la primera porción 2 del primer color. Sigue una fase de trabajo de dicha primera porción 2 mediante la máquina herramienta. Durante esta operación de trabajo, las cavidades y/o los canales de tamaños adecuados y densidad superficial adecuada se realizan por eliminación de material, en relación a las diversas áreas de la imagen 5 que se tiene que obtener. El procedimiento comprende además una fase de moldeado de la segunda porción 3 del elemento 1, que consiste en particular en la deposición del material del segundo color en las cavidades y/o los canales realizados en la primera porción 2, de manera que se definen las áreas 6 de la segunda porción como se describió anteriormente y para realizar el contraste cromático deseado.

35 Esta fase de moldeado final de la segunda porción 3 se puede realizar de diversas maneras. Por ejemplo, se puede realizar un moldeado de una capa sustancialmente uniforme de material del segundo color sobre la primera porción 2 del primer color - de manera que el segundo color penetre en las cavidades y/o los canales realizados en la fase precedente - seguido por una especie de raspado de la superficie así moldeada retirando el material del segundo color en exceso. De esta manera, se definirá una superficie 4 que sea sustancialmente lisa y esté caracterizada por contrastes cromáticos que realizan la imagen.

40 En una modalidad de moldeo más de la segunda porción 3, por otra parte, el material del segundo color se puede depositar directamente y exclusivamente en las cavidades y/o los canales presentes en la primera porción, usando un molde o una plantilla de impresión realizada especialmente. En esta última modalidad, al contrario que la descrita previamente, las áreas 6 de la segunda porción 3 así realizadas también se pueden producir en relieve con respecto a la superficie de la primera porción 2.

La invención consigue así los objetos fijados de ahí.

45 Se proporciona el elemento formado de un material de tipo caucho según la invención con representaciones gráficas que son agradables y nítidas y, al mismo tiempo, con características físicas y mecánicas que son óptimas incluso para usos funcionales especiales - tales como, por ej., sobre las suelas de zapatos y alfombrillas - de manera que los productos constituidos por tal elemento o que incorporan el elemento como un componente se caracterizan por alta calidad y resistencia al desgaste y al desgarro.

Además, el procedimiento de realización del elemento ya mencionado es particularmente ligero, preciso y

económico, y se puede realizar usando medios y herramientas que son esencialmente de tipo conocido y tradicional.

La invención como está concebida en la presente memoria es susceptible de numerosas modificaciones y variantes, encontrándose todas dentro del alcance del concepto de la invención.

5 Todos los detalles de las realizaciones descritos anteriormente pueden ser reemplazados por otros detalles técnicamente equivalentes.

Los materiales usados, así como las formas y dimensiones de los mismos, pueden ser en la práctica de cualquier tipo según las necesidades, sin que la invención renuncie así al alcance de protección como se define en las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 1) Elemento formado de un material de tipo caucho que presenta imágenes, que comprende porciones (2, 3) de diferentes colores dispuestas sobre al menos una superficie (4), en el que dichas porciones (2, 3) de diferentes colores se ordenan sobre dicha superficie (4) de manera que se define, por contraste cromático, al menos una imagen (5) predeterminada, comprendiendo dichas porciones (2, 3) de diferente color al menos una primera porción (2), de al menos un primer color, que constituye una especie de una base del elemento y al menos una segunda porción (3) de al menos un segundo color, que comprende a su vez una pluralidad de áreas (6) que definen dicha imagen (5), en contraste cromático con dicha porción de dicho primer color (2), caracterizado por el hecho de que cada una de dichas áreas (6) comprende al menos una franja que comprende la secciones (7), (8) de un espesor variable a lo largo de una longitud del mismo.
- 2) Elemento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichas áreas (6) de la segunda porción (3) se conforman en franjas alargadas y paralelas, que presentan espesores respectivos variables en relación al área particular de la imagen (5) que tienen que definir.
- 3) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) presentan dimensiones y/o densidades superficiales respectivas que se adaptan para definir zonas de dicha imagen (5) zonas que se distinguen por diferentes colores debido a contraste cromático entre dicha primera porción (2) y dicha segunda porción (3).
- 4) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dicha superficie (4) es sustancialmente lisa.
- 5) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) de dicho segundo color están sustancialmente en relieve con respecto a dicha primera porción (2) de dicho primer color.
- 6) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dicha primera porción (2) de dicho primer color está sustancialmente en relieve con respecto a dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) de dicho segundo color.
- 7) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dicha primera porción (2) y segunda porción (3) de diferentes colores se realizan en un mismo material de tipo caucho.
- 8) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dicha primera porción (2) y segunda porción (3) de diferentes colores se realizan respectivamente en diferentes materiales de tipo caucho.
- 9) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, caracterizado por el hecho de que dicha imagen (5) se trata por ordenador de manera gráfica.
- 10) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, que comprende al menos una suela para zapatos.
- 11) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, que comprende al menos una alfombrilla.
- 12) Elemento según una cualquiera de las reivindicaciones previas, que comprende al menos un componente de decoración.
- 13) Procedimiento para realizar un elemento (1) en un material de tipo caucho que presenta imágenes, que comprende las siguientes fases:
- definir al menos una imagen (5) que se tiene que reproducir sobre dicho elemento (1) en escalas de colores;
  - rasterizar dicha imagen (5);
  - realizar al menos un molde de dicho elemento (1) correspondiendo a dicha imagen (5);
  - moldear dicho elemento (1) usando al menos dicho molde,
  - vectorializar dicha imagen (5),
- en el que dicho elemento (1) comprende porciones (2), (3) de diferentes colores dispuestas sobre al menos una superficie (4) y ordenadas de manera que se defina dicha imagen (5), en el que dichas porciones (2), (3) de diferentes colores comprenden al menos una primera porción (2) de al menos un primer color, que constituye una especie de una base del elemento, y al menos una segunda porción (3) de al menos un segundo color, que comprende a su vez una pluralidad de áreas (6) que definen dicha imagen (5), en contraste cromático con dicha porción de dicho primer color (2), caracterizado por el hecho de que cada una de dichas áreas (6) comprende al

menos una franja que comprende las secciones (7), (8) de un espesor variable a lo largo de una longitud del mismo.

14) Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que dicha imagen (5) se define en escalas de al menos dos colores.

5 15) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 14, caracterizado por el hecho de que dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) presentan dimensiones y densidades superficiales respectivas adaptadas para definir áreas de dicha imagen (5) áreas que se distinguen por diferentes colores debido a contraste cromático entre dicha primera porción (2) y dicha segunda porción (3).

16) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 15, caracterizado por el hecho de que dicha superficie (4) es sustancialmente lisa.

10 17) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 16, caracterizado por el hecho de que dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) de dicho segundo color están sustancialmente en relieve con respecto a dicha primera porción (2) de dicho primer color.

15 18) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 17, caracterizado por el hecho de que dicha primera porción (2) de dicho primer color está sustancialmente en relieve con respecto a dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) de dicho segundo color.

19) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 18, caracterizado por el hecho de que dicho molde para dicho elemento (1) comprende una pluralidad de cavidades y/o canales situados de manera que corresponda con dichas áreas (6) de dicha segunda porción (3) de dicho segundo color.

20 20) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 19, caracterizado por el hecho de que al menos dicha fase de definición de dicha imagen (5) en escalas de colores se realiza mediante un programa informático de retoque fotográfico.

21) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 20, caracterizado por el hecho de que al menos dicha fase de rasterización de dicha imagen (5) se realiza mediante un programa informático para tratamiento gráfico de imagen.

25 22) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 21, caracterizado por el hecho de que al menos dicha fase de vectorialización de dicha imagen (5) se realiza mediante un programa informático para tratamiento gráfico de la imagen.

30 23) Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de 13 a 22, caracterizado por el hecho de que dicha fase de realización de dicho molde para dicho elemento (1) se realiza usando programas informáticos y dispositivos de tipo CAD-CAM.



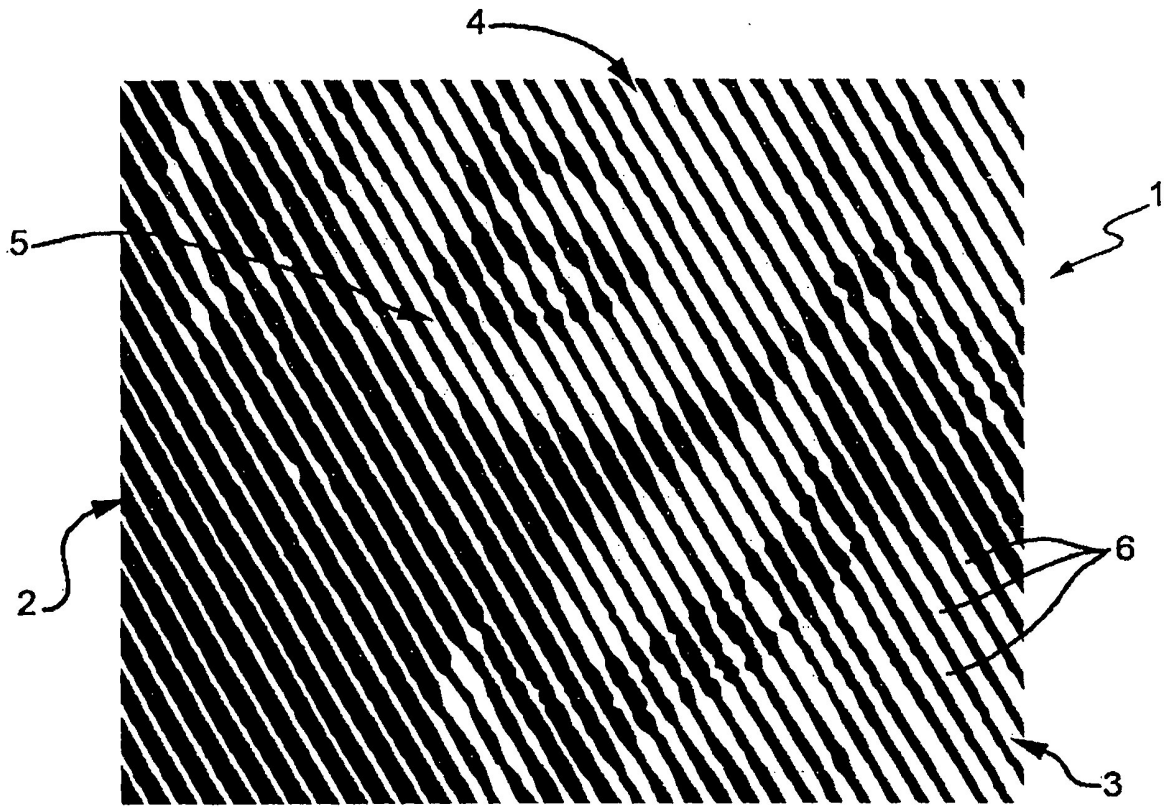


FIG. 1

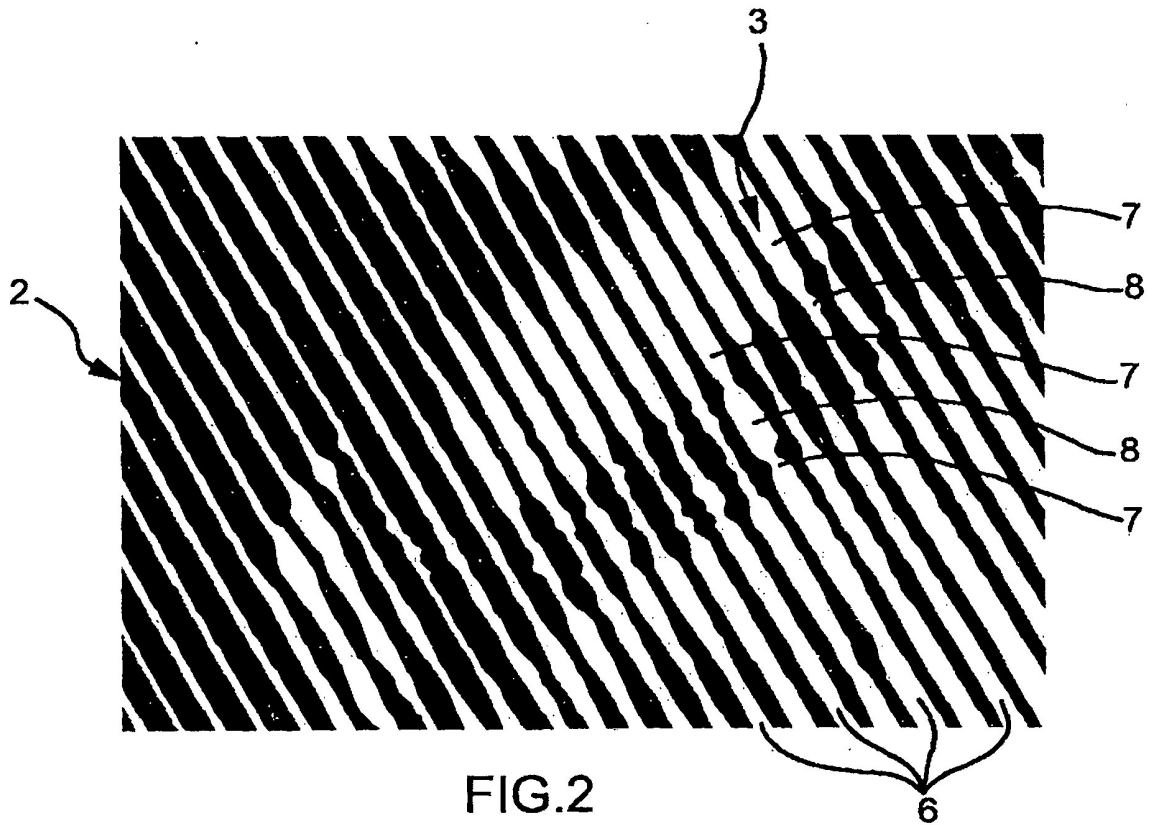


FIG. 2