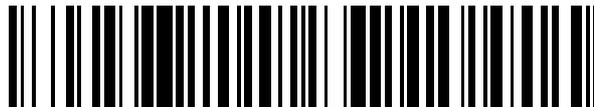


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 693**

51 Int. Cl.:

D06N 7/00 (2006.01)

A47G 27/02 (2006.01)

A47G 27/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.01.2002 E 02704228 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.09.2014 EP 1362138**

54 Título: **Baldosas de moqueta ortogonalmente ambiguas**

30 Prioridad:

14.02.2001 US 783354

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

14.01.2015

73 Titular/es:

**INTERFACE, INC. (100.0%)
2859 PACES FERRY ROAD, SUITE 2000
ATLANTA, GEORGIA 30339, US**

72 Inventor/es:

**DANIEL, SYDNEY D. y
OAKEY, DAVID D.**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 526 693 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

Baldosas de moqueta ortogonalmente ambiguas

CAMPO DE LA INVENCIÓN

Esta invención se refiere generalmente a baldosas de moqueta y a un método para diseñar baldosas de moqueta que tienen patrones y esquemas de color que permiten la colocación de las baldosas de moqueta en cualquier orientación con respecto de las baldosas de moqueta adyacentes a la vez que consigue la apariencia de una moqueta de telar ancho.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Tradicionalmente, ha sido necesaria la colocación adecuada de las baldosas de moqueta para dar la apariencia de moquetas de telar ancho sin costura o al menos la apariencia de una instalación de baldosa de moqueta en la que las baldosas no están fuera de su sitio o descolocadas. Las baldosas de moqueta convencionales, que incluyen particularmente baldosas de moqueta almohadilladas, unidas fusionadas o de cara de madera, normalmente tienen una "dirección" como resultado de (1) el diseño de las baldosas y/o (2) el proceso de fabricación.

Después de que la lámina continua de moqueta se corte en baldosas, las baldosas deben estar orientadas en el suelo de manera que su patrón se alinea con los patrones de las baldosas adyacentes o con el aspecto de las baldosas adyacentes. La mayoría de las baldosas de moqueta son cuadradas. Si una primera baldosa de moqueta se coloca en el suelo, una segunda baldosa se puede colocar en cuatro posiciones diferentes con relación a cada lado de la primera baldosa girando la segunda baldosa en incrementos de 90 grados con relación a la primera baldosa de moqueta y colocando la segunda baldosa en incrementos de 90 grados con relación a los cuatro lados de la primera baldosa. En sólo uno de las cuatro posiciones rotacionales de la segunda baldosa es orientada la segunda baldosa en la misma "dirección" que la primera baldosa, de manera que ambas baldosas están en la misma orientación rotacional en la que estaban entre sí en la lámina continua de moqueta desde la que fueron cortadas o como salieron de la máquina de producción de moqueta. Además, algunos patrones utilizados en las baldosas de moqueta requieren que la segunda baldosa sea colocada sólo adyacente a un lado o lados particulares de la primera baldosa, en lugar de adyacente a cualquiera de los cuatro lados de la primera baldosa.

Además, debido al proceso de fabricación, incluso las baldosas de color liso sin ningún patrón normalmente tienen una orientación o "dirección" de pelo. Adicionalmente, variaciones menores de color requieren que las baldosas de moqueta en una instalación particular utilicen todas hilo teñido en el mismo lote de tinte para evitar diferencias visualmente perceptibles entre las baldosas de moqueta adyacentes que dan lugar de las variaciones de tinte.

Por lo tanto, no sólo deben estar alineados los patrones de las baldosas adyacentes, las baldosas adyacentes deben ser colocadas de manera que el pelo esté orientado en la misma dirección, y es frecuentemente necesario asegurar que las baldosas adyacentes, y a veces todas las baldosas de una instalación particular, estén teñidas o tengan las fibras teñidas al mismo tiempo. Si una baldosa de moqueta en una instalación está orientada inadecuadamente con respecto a las baldosas de moqueta adyacentes, normalmente es fácilmente evidente que la baldosa ha sido descolocada, por lo que se destroza la apariencia de continuidad del diseño, pelo y el color de toda la instalación de baldosa de moqueta. El instalador de moqueta, por tanto, debe emplear un tiempo valioso durante la instalación asegurando la adecuada orientación de las baldosas.

TÉCNICA ANTERIOR

El documento GB-A-1 537 727 (CHAMPION INT CORP) del 4 de Enero de 1979, expone una moqueta con patrones que se puede ensamblar con cualquiera de los cuatro lados de una moqueta con patrones similares para formar una costura bien "escondida" sin la etapa de hacer encajar los patrones en la costura.

El documento US-A-3 875 716 (EUSEMANN STEPHAN) del 8 de abril de 1975, Una baldosa, particularmente para decoración interior, en donde la baldosa tiene una configuración definida y una estructura de superficie formada por una pluralidad de zonas de diferentes tonos de colores. Las zonas subdividen los bordes laterales de las baldosas en secciones de longitudes iguales y/o múltiples de las mismas y en una baldosa que tiene cuatro bordes laterales, cada uno de los bordes laterales proporciona una configuración de superficie de conexión diferente al diseño formado por una pluralidad de baldosas dispuestas en una relación de lado con lado.

SUMARIO DE LA INVENCIÓN

La invención está dirigida a los problemas anteriormente descritos proporcionando baldosas de moqueta y un método para fabricar baldosas de moqueta que tienen patrones y esquemas de color que obvian la necesidad de orientar las baldosas (con respecto al patrón o pelo) entre sí y que generalmente elimina la necesidad de hacer coincidir las baldosas con un lote de tinte. En su lugar, las baldosas presentan ambigüedad ortogonal, lo que significa que las baldosas se pueden colocar en cualquier orientación lado con lado con respecto a las baldosas adyacentes sin que queden fuera de su lugar a la vista y por tanto consiguiendo un aspecto de continuidad a través de toda la instalación como si las baldosas fueran parte de una lámina continua de telar ancho.

Baldosas “ortogonalmente ambiguas” se deben colocar en una de las dieciséis posiciones relativas entre sí. Tal colocación se consigue girando las baldosas adyacentes en incrementos de noventa grados unas con relación a las otras. Un patrón de lámina continua de moqueta de “posición rotacional indeterminada” se puede imaginar en la que cualquier baldosa se puede cortar a partir de una lámina continua en cualquier posición rotacional con relación a cualquier otra baldosa cortada a partir de la lámina continua, incluyendo un posición rotacional desplegada por otros incrementos distintos de noventa grados (por ejemplo, cuarenta y cinco grados). Sin embargo, el corte de baldosas de una lámina continua en tales orientaciones generalmente producirá un derroche sustancial y puede no ser práctico.

Las baldosas ortogonalmente ambiguas de esta invención son producidas produciendo primero una lámina continua de moqueta que tiene un patrón que presenta las características descritas aquí y después cortando la lámina continua en baldosas de formas convencionales, siendo esas baldosas cortadas típicamente a partir de una lámina continua de moqueta producida para ese fin. La lámina continua tiene un patrón de formas que tiene al menos algún borde recto que será paralelo a los bordes de la baldosa pero que parecerá estar aleatoriamente orientado y colocado con el patrón. Las formas son formadas a partir de un color o una combinación de colores de manera que los bordes adyacentes de cada baldosa tienen al menos un color en común. Además, cada baldosa siempre tiene al menos un color en común con cada una de las otras baldosas, de manera que cuando las baldosas son colocadas, los colores de las baldosas adyacentes se combinarán. Todos los colores típicamente deberían tener intensidades similares de manera que ningún color sobresalga de los otros colores.

Debido a que el patrón de cada baldosa tiene apariencia aleatoria, la colocación de las baldosas en el suelo en cualquier orientación simplemente crea un patrón de apariencia aleatoria más grande, haciendo imposible que cualquier baldosa se salga de su sitio. Tal aleatoriedad enmascara los efectos visuales de tener diferentes baldosas de moqueta desalineadas o pelos orientados de diferente manera y también enmascara ligeras variaciones de color que resultan de los diferentes lotes de tinte. La presencia, dentro del patrón, de forma con bordes paralelos a los bordes de la baldosa aseguran que, si las formas son divididas cuando la lámina continua es cortada en baldosas, las formas divididas por parecerán fuera de lugar, dado que las formas del patrón ya incluyen elementos, que tienen bordes rectos paralelos a al menos una de los bordes de baldosa, similares a las formas divididas, que tienen un borde recto definido por el borde recto de un panel. Dada la cantidad de aleatoriedad del patrón y el esquema de color, las baldosas gastadas o lisas en una instalación particular puede ser fácilmente remplazada por una baldosa sin usar sin que la nueva baldosa muestre un aspecto drásticamente diferente del resto de las baldosas como a menudo resulta con baldosas con patrones convencionales.

De este modo, es un objeto de esta invención proporcionar baldosas de moqueta que puedan ser colocadas en cualquier orientación unas con respecto a las otras y todavía consiguen la apariencia de una pieza continua de moqueta de telar ancho.

EXPOSICIÓN DE LA INVENCION

La presente invención está definida por las reivindicaciones

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 es una vista en planta superior de una lámina continua de baldosa de moqueta producida de acuerdo con una realización de a esta invención.

La Fig. 2 es una vista en planta superior de dos baldosas de moqueta producidas de acuerdo con esta invención situadas en una primera orientación una con relación a la otra.

La Fig. 3 es una vista en planta superior de las dos baldosas de moqueta ilustradas en la Fig. 2 con una de las baldosas girada noventa grados desde la orientación ilustrada en la Fig. 2.

DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 ilustra una lámina continua de moqueta 22 que tiene un patrón de acuerdo con esta invención. Las líneas de división longitudinales 24-26 y las líneas de división horizontales 27-30 muestran como la lámina continua 22 puede ser dividida en veinte baldosas de moqueta individuales 1-20. Un número de factores contribuye a la ambigüedad ortogonal de cada baldosa de moqueta, incluyendo las formas y la disposición y los colores de forma.

El patrón producido en la lámina continua 22 produce baldosas con formas que parecen colocadas aleatoriamente en la baldosa. Sólo las formas que tienen ciertas características son utilizables. En primer lugar, al menos alguna de las formas debe tener lados rectos paralelos a la dirección de “máquina” y “transversales a la máquina” de la lámina continua 22, y por tanto paralelos a los bordes de las baldosas. Por ejemplo, la forma 32 de la Fig. 1 tiene un borde recto 34 paralelo a la línea de división longitudinal 24 y por lo tanto paralelo al borde de la baldosa 1 que será definido por la línea de división longitudinal 24. De manera similar, la forma 32 tiene un lado recto 36 paralelo a la línea de división horizontal 27, y también será paralela al borde de la baldosa 1 que estará definido por la línea de división horizontal 27. La línea de división 24 pasará a través de la forma de división 32, dando lugar con ello a que una parte del borde 32 termine en cada una de las baldosas 1 y 2. El borde de forma recta 32 que aparecerá en

cada una de las baldosas 1 y 2 no parecerá estar fuera de su sitio.

El tamaño de las formas dentro del patrón también es importante, dado que es la posición lateral de las formas dentro de la lámina continua. Las formas generalmente deben ser lo suficientemente pequeñas como para que varias formas termine colocadas dentro de cada baldosa. Por el contrario, la fracción o fracciones de formas más largas que caen en una baldosa de moqueta particular potencialmente tendrían un aspecto raro. Las formas deberían estar colocadas lateralmente dentro de la lámina continua de manera que las líneas de separación longitudinales 24, 25 y 26 no dividan una forma de manera que una parte estrecha raramente caiga en una de las baldosas.

Cada baldosa preferiblemente tiene el mismo color de fondo. Al menos un color, diferente del color de fondo, se utiliza para formar las formas en la baldosa. Independientemente de cuántos colores se utilicen, todos los colores deberían tener intensidades similares de manera que ningún color resalte de forma significativa respecto a los otros colores. Nótese que las múltiples formas pueden ser, y preferiblemente debería ser, formadas en cada baldosa. Es importante, sin embargo, que cada forma tenga al menos un color el común con las formas adyacentes de la baldosa. El uso de múltiples formas y colores contribuye a la calidad aleatoria aparente del patrón, con lo que se hace que una instalación de tales baldosas parezca ser continua sin considerar la orientación ortogonal de las baldosas dentro de la instalación.

Aunque las formas adyacentes de cada baldosa tienen al menos un color en común, adicionalmente, cada baldosa preferiblemente tiene al menos un color en común (además del color de fondo) con cada uno de las otras baldosas, de manera que cuando las baldosas son colocadas, los colores de las baldosas adyacentes se combinarán.

Debido a que el patrón de cada baldosa tiene apariencia aleatoria, la colocación de las baldosas en el suelo en cualquier orientación simplemente crea un patrón más grande aparentemente aleatorio, haciendo imposible que ninguna baldosa quede fuera de su sitio. Tal aleatoriedad aparente obvia la necesidad de alinear el pelo o la "dirección" de las baldosas adyacentes, ya que el pelo desalineado aumenta más la apariencia aleatoria de la moqueta. Tal aleatoriedad también enmascara las variaciones de color resultantes de las diferencias de lote de tinte.

En resumen, las "reglas" para crear un patrón de acuerdo con la invención son:

1. La utilización de un color de fondo para toda la lámina continua a partir de la cual se van a cortar las baldosas.
2. La utilización de un patrón de formas en la lámina continua formada por colores de aproximadamente la misma intensidad que el color de fondo y cada uno de los otros.
3. La utilización de formas lo suficientemente pequeñas para que aparezcan varias en cada baldosa.
4. La utilización de formas que tengan bordes rectos paralelos a los bordes de las baldosas.
5. La utilización de un patrón que haga que cada baldosa cortada de la lámina continua tenga al menos 1 color en común con cada una de las otras baldosas.

La lámina continua de moqueta 22 mostrada en la Fig. 1 pone en práctica estas reglas y puede ser formada por una máquina de anudamiento de moqueta convencional. Por ejemplo, se puede utilizar una máquina de anudamiento que tenga dos filas de agujas. Una fila de agujas puede tener hilo con un único color de fondo que esté presente en toda la lámina continua de moqueta 22. La segunda fila de agujas puede tener hilo con hebras de otros colores como se describe más adelante. El patrón de formas se crea en la lámina continua de moqueta controlando la altura del hilo. Cuanto más lejos sea empujado el hilo a través del apoyo primario, mayor es la altura en la baldosa de la moqueta acabada y más predominante es el color para el observador. En el patrón mostrado en la Fig. 1, los mechones de hilo de fondo A tienen una altura uniforme a través de todo su patrón, de manera que al menos un hilo de fondo A es visible en todas las áreas del patrón, y algunas áreas muestran sólo el hilo de fondo A.

Para la fácil fabricación, en la realización mostrada en la Fig. 1, el esquema de color de la lámina continua de moqueta 22 es simétrico respecto a la línea de división longitudinal (y también el eje longitudinal) 15 de la lámina continua de moqueta 22. Esto significa que las dos baldosas a de lado con lado 1 y 2 en un lado de una línea de producción pueden ser introducidas en cajas juntas, mientras que las dos baldosas de lado con lado 3 y 4 en el otro lado de la línea de producción pueden ser introducidas en cajas juntas, y todas las cajas tendrán las mismas proporciones que las baldosas que tienen una combinación de color particular. Esta simetría no sería necesaria si las baldosas de toda la línea fueran utilizadas para llenar todas las cajas u otros paquetes de baldosas producidas juntas.

El color de fondo A es anudado sobre toda la lámina continua de moqueta 22. Los patrones de las partes exteriores BC de la lámina continua 22 están además formados a partir de colores alternantes B y C. Directamente adyacente a las partes exteriores BC, los patrones de las partes medias CD están además formados a partir de colores alternantes C y D. Finalmente, los patrones de la parte central DE están además formados a partir de colores alternantes D y E.

Aunque la lámina continua de moqueta 22 puede estar dividida en cierto número de baldosas, la lámina continua de moqueta 22 de la Fig. 1 está dividida en baldosas 1-20 de manera que al menos parte de cada baldosa tiene los esquemas de color de al menos dos partes – BC, CD, y DE. Por ejemplo, la parte exterior BC y la parte media CD forman una baldosa 1. En esta realización, las formas de la baldosa 1 están hechas a partir de: (1) sólo el color de fondo A; (2) el color de fondo A y sólo de color B; (3) el color de fondo A y sólo el color C; (4) el color de fondo A, el color B y el color C; (5) el color de fondo A y sólo el color D; y (6) el color de fondo A, el color C, y el color D. De esta manera, las formas adyacentes de cada baldosa tienen al menos un color en común.

Además, las baldosas adyacentes tienen al menos un color en común (además del color de fondo). Por ejemplo la baldosa 1 y la baldosa 2 tienen tanto el color C como el color D en común. Cuando las baldosas son colocadas en el suelo, por tanto, los colores de estas baldosas adyacentes se mezclan para facilitar la apariencia de continuidad.

Lo anterior se ha proporcionado como fines ilustrativos que explican y describen las realizaciones de la presente invención. Los expertos en la técnica encontrarán evidentes modificaciones y adaptaciones adicionales a las realizaciones. De manera similar, son posibles amplias variedades de colores. Además, aunque la realización descrita anteriormente está anudada, el tejido de cara podría ser también tricotado en una Jacquard convencional o controlada por ordenador y otro telar, y el tejido de cara podría ser fusionado o formado de otras maneras. Esta invención también podría ser utilizada para materiales de cubierta de superficie o suelo distinto de una baldosa de moqueta tales como una baldosa de vinilo.

REIVINDICACIONES

1. Una instalación de baldosas de moqueta que comprende una baldosa de moqueta colocada en una orientación de lado con lado con respecto a las baldosas adyacentes sin alineación de patrón y sin aspecto de estar fuera de su sitio a la vista del observador y por tanto conseguir una apariencia de continuidad en toda la instalación como si las baldosas fueran parte de la moqueta de telar ancho, en donde:

I) cada baldosa de moqueta (1-20) tiene un patrón de formas (32) que:

a) parece colocado aleatoriamente en la baldosa;

y

b) incluye elementos que tienen bordes rectos (34, 36) que son paralelos a al menos uno de los bordes de la baldosa (24, 27);

II) cada baldosa comprende un patrón de formas que comprende un color de fondo y al menos dos colores diferentes del color de fondo;

III) las formas adyacentes tienen al menos un color en común;

IV) todos los colores tienen intensidades similares;

y,

V) la instalación de las baldosas (1-20):

a) tiene baldosas no orientadas entre sí con respecto al patrón o al pelo;

b) tiene baldosas situadas en cualquier orientación lado con lado con respecto a las baldosas adyacentes;

y

c) el color de fondo y al menos uno del primer o segundo color son los mismos para dos baldosas adyacentes.

2. Una instalación como la reivindicada en la reivindicación 1, en la que cada baldosa (1-20) tiene el mismo color de fondo.

3. Una instalación como la reivindicada en la reivindicación 1 o 2, en la que el patrón de formas (32) es tal que al menos algunas de las formas en las baldosas adyacentes (1-20) no están alineadas.

4. La baldosa de moqueta para una instalación como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en la que al menos una forma (32) comprende sólo:

I) un color de fondo

o,

II) un color de fondo y un primer color;

o,

III) un color de fondo y un segundo color;

o,

IV) un color de fondo y un tercer color;

o,

V) un color de fondo y un primer y un segundo color

o,

VI) un color de fondo y un segundo y un tercer color;

VII) un color de fondo y un primer y un segundo y un tercer color.

5. Una baldosa de moqueta como la reivindicada en la reivindicación 4, en la que las formas (32) tienen un color o una combinación de colores con formas adyacentes que tienen al menos un color en común.

6. Una lámina continua de moqueta para cortar por división a lo largo de las líneas (24-26) y (27-30) en baldosas de moqueta (1-20) como la reivindicada en la reivindicación 1.

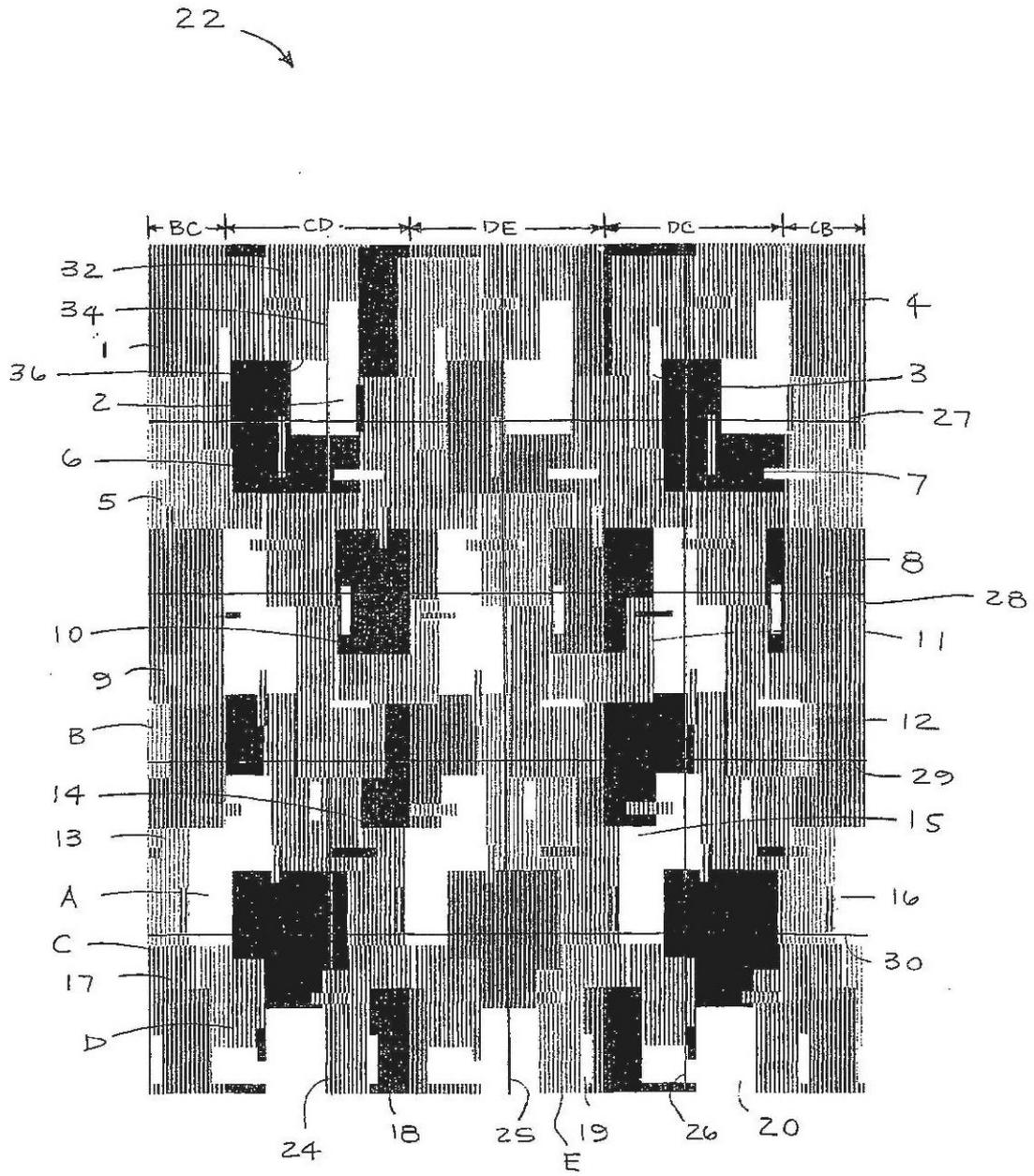


FIG. 1

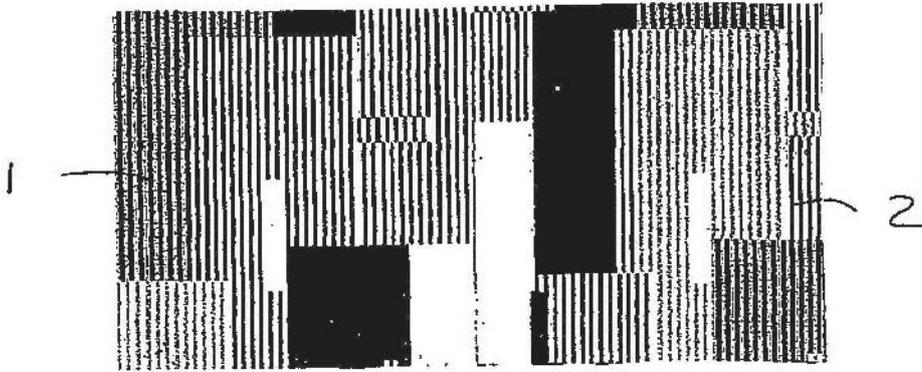


FIG. 2

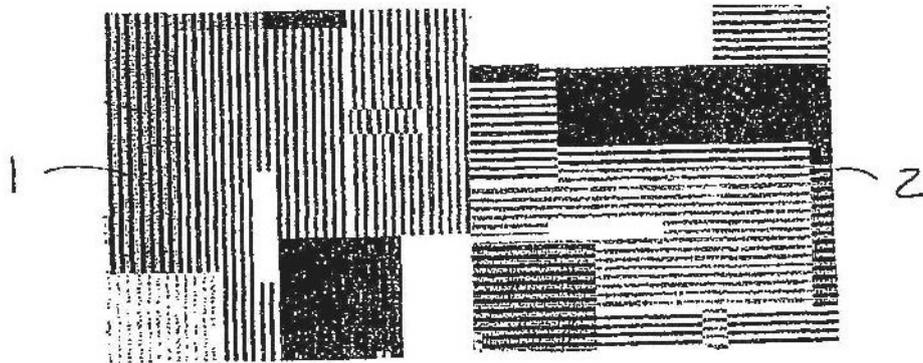


FIG. 3