

442020

Int. Cl.: G 09 F // B 44 F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: OPI METRISERVICE, S.A., de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: Rue de St. Quentin - NEUVILLE SAINT AMAND (Aisne) - FRANCIA.

Inventor: MICHEL S.M. LEFEBVRE, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO DE COLORACION DIFERENCIADA DE SUPERFICIES".

Prioridad: Patente Francesa n.º 74.36399 del 31-10-74.

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en
el territorio nacional, de una Patente de Invención de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como
el enunciado indica, se trata de "PROCEDIMIENTO DE COLORACION
DIFERENCIADA DE SUPERFICIES".

La presente invención pertenece al ámbito
de las técnicas de coloración de superficies o campos y puede
10 emplearse en diferentes dominios, tales como la formación de
carteles de propaganda, en decoración, en vestimenta, etc.

Desde hace tiempo es conocida la técnica
de impresión por puntos, que utiliza la característica del ojo
humano, conocida bajo el nombre de "poder separador". Más allá
15 de una cierta distancia, el ojo deja de distinguir dos puntos
separados, sino que observa una mancha única. Esta distancia
es función de las dimensiones de los puntos, de la distancia
que los separa y de las características del ojo, y corresponde
de hecho a un cierto ángulo del campo de visión. La impresión
20 por puntos utiliza esta característica, consistente en colorear
una superficie con puntos muy próximos, en lugar de aplicar
una técnica de color liso, que aplica el color de manera
uniforme. La distancia entre puntos y sus dimensiones se elige
de manera que, a la distancia media a la que ha de observarse
25 esta superficie, el ojo humano perciba únicamente una superficie
unida. Una de las importantes ventajas de esta técnica de
impresión consiste en la economía de tintas de impresión que
ella permite.

Se conoce asimismo el poder "integrador"
30 del ojo. Cuando se mezclan dos colores (A) y (B) según un cier

1 to porcentaje, el ojo no distingue sino un color uniforme (C),
característico de los colores de base y del porcentaje utilizada
dos. Este color (C) puede recibir el nombre de "color resultan
te". Existen diversos métodos que permiten realizar esta mez-
5 cla óptica de los dos colores (A) y (B). Se pueden así yuxtapo
ner puntos de cada color sobre una superficie, con una repartici
ción sensiblemente homogénea, con lo que el ojo humano no dis-
tinguirá sino el color resultante. El método de sucesión de zon
as coloreadas, en el que se hace pasar por delante del ojo,
10 alternativamente y a gran velocidad, zonas de colores diferen-
tes, permite asimismo la percepción únicamente del color resul-
tante. Evidentemente es posible utilizar de la misma forma un
mayor número de colores de base.

La presente invención, que combina la téc-
15 nica de impresión por puntos y el principio de los colores re-
sultantes, tiene por objeto un nuevo procedimiento de colora-
ción de superficies, que permite que dos campos coloreados yux-
tapuestos no sean percibidos visualmente distintos entre sí,
más que a condición de que su distancia con respecto al ojo se
20 haga inferior a una distancia predeterminada.

A este efecto, el primer campo se colorea
por una yuxtaposición de zonas unitarias, de al menos dos colo-
res, encontrándose estas zonas homogéneamente repartidas sobre
este primer campo, quedando definida la superficie media de ca-
25 da una de estas zonas unitarias en función de la distancia pre-
determinada más aquí de la cual ambos campos resultan distin-
guidos por el ojo, de manera que la suma de las superficies de
las zonas unitarias de cada color corresponde a un porcentaje
definido de la superficie total de este primer campo. El segun-
30 do campo se colorea con el color resultante de la mezcla ópti-

1 ca, en los porcentajes definidos por el primer campo, de los
colores utilizados para este primer campo.

5 Preferentemente este segundo campo se colorea uniformemente con un color único. Este color único es el color resultante de la mezcla óptica de los colores utilizados en el primer campo. El color citado viene preferentemente determinado por el método de sucesión de campos coloreados, que permite materializar un color resultante. Asimismo, la coloración de este segundo campo puede obtenerse por una yuxtaposición de zonas unitarias que poseen los mismos colores e idénticos porcentajes que el primer campo. En este caso, la superficie media de cada una de las zonas unitarias del segundo campo debe ser inferior a la superficie media de cada una de las zonas unitarias del primer campo.

15 Se comprenderá que, en el primer campo coloreado según la técnica de impresión por puntos, las zonas unitarias no resultan diferenciadas y distintas entre sí, para un ojo situado más allá de una distancia mínima, a la que se denominará "distancia de percepción". Esta distancia de percepción viene determinada por la superficie media de cada zona y las características del ojo. Situado más allá de esta distancia, el ojo ve un campo coloreado único, al que percibe con el color resultante que ha sido definido con anterioridad.

25 Las zonas pueden presentar una forma cualquiera, regular o irregular. Sin embargo, la configuración geométrica preferencial la constituyen los puntos, pues es la más fácil de realizar técnicamente. Se pueden utilizar, por ejemplo, puntos azules y puntos rojos. Se dispone, entonces, de dos colores de base, ocupando cada uno de ellos un porcentaje definido de la superficie total. La repartición de zonas de ca

1 da color debe ser sensiblemente homogénea, para que el ojo, co-
locado más allá de la distancia de percepción, vea un sólo co-
lor resultante y no zonas de colores diferentes (color de base
o colores resultantes parciales).

5 El segundo campo, yuxtapuesto al primero,
se colorea con el color resultante de los colores de base de
la primera superficie, de manera que el ojo lo perciba asimis-
mo, con independencia de la distancia a la que el ojo se sitúa.

10 Se observa, así pues, que cuando el ojo
se sitúa más allá de la distancia de percepción, él percibe de
idéntica manera al primero y segundo campos. Encontrándose es-
tos campos yuxtapuestos, ellos aparecen como ópticamente con-
fundidos. Por el contrario, colocados a una distancia inferior
a la distancia de percepción, ambos campos aparecerán claramen-
15 te distintos entre sí, apareciendo el primero con zonas yuxta-
puestas de colores diferentes, y el segundo con un color único

20 Para colorear el segundo campo con el co-
lor resultante, se puede determinar este color resultante y
aplicarlo de manera uniforme sobre este segundo campo, por
ejemplo con la técnica de color liso. En el ejemplo citado se
utilizará un color malva, correspondiente a la mezcla óptica
del rojo y el azul. Es importante que la determinación del co-
lor resultante se haga de una forma muy precisa, y el empleo
del aparato denominado "integrador de color", descrito en la
25 Patente francesa nº 1.554.843, resulta particularmente ventajo-
so. Basado en el método de sucesión de campos coloreados, y
más precisamente en el principio de mezclas de colores por ro-
tación, el citado aparato permite accionar a velocidad elevada
un disco formado por sectores de mayor o menor abertura y colo-
30 res diferentes. El ojo percibe entonces un color único, que es

1 el color resultante de la mezcla óptica de los colores de los
sectores, según un porcentaje proporcional a la abertura de
los sectores correspondientes.

5 Este segundo campo puede colorearse asi-
mismo con una yuxtaposición de zonas, en los mismos colores e
idéntico porcentaje que para la primera zona. Se utilizan zo-
nas unitarias cuya superficie media es menor que la superficie
media de las zonas unitarias del primer campo. La "distancia
de percepción" que corresponde a este segundo campo es, en con-
10 secuencia, más pequeña que la del primer campo. Este segundo
campo continuará percibiéndose con un color ópticamente unifor-
me cuando el primer campo se ha convertido en distinguible. De
acuerdo con la aplicación de la invención, se determina la dis-
tancia de percepción admisible para el segundo campo, y se de-
15 duce de ahí la superficie media que debe darse a cada zona uni-
taria de este segundo campo.

El procedimiento de acuerdo con la inven-
ción permite, en cierta forma, hacer invisible a una superfi-
cie para cualquier ojo situado más allá de una distancia prede-
20 terminada, y hacerla aparecer cuando el ojo se aproxima a par-
tir de una distancia inferior a la distancia de percepción. Es-
te fenómeno puede presentar numerosas aplicaciones: disimula-
ción de superficies o inscripciones inestéticas, decoración,
vestimenta (estampación de textiles que presentan aspectos di-
25 ferentes, según la distancia a la que se los observe).

Haciendo variar las características del
primer campo, es decir las superficies medias de las zonas uni-
tarias, se determinan diferentes distancias de percepción. De
esta forma se puede hacer aparecer sucesivamente, para un ojo
30 que se aproxima a una superficie de base, una serie de campos

1 dispuestos sobre esta superficie de base, o incluso imbricados
entre sí. Cuando el segundo campo, que juega de hecho el papel
de superficie de base, se colorea asimismo por yuxtaposición
de zonas, resulta posible combinar el conjunto de característi
5 cas de ambos campos para obtener efectos muy variados. En este
último caso, es completamente posible utilizar únicamente el
negro y el blanco;

Una aplicación interesante corresponde al
dominio de la fijación de carteles publicitarios. La superfi-
10 cie de las letras que forman un texto publicitario se imprime
siguiendo la técnica de coloración, anteriormente descrita pa-
ra el primer campo. El soporte sobre el que se colocan estas
letras se colorea de acuerdo con la técnica del segundo campo.
De esta forma, para una persona que observa el panel sobre el
15 que se ha "escrito" el texto, este texto se hace perceptible
y legible únicamente cuando la persona se encuentra a una dis-
tancia inferior a la distancia de percepción definida según la
invención. Estas letras, evidentemente, pueden sustituirse o
completarse con dibujos. De esta forma pueden conseguirse pane
20 les publicitarios para los bordes de carreteras o autopistas,
pasillos de circulación de peatones, etc. Asimismo se pueden
conseguir carteles de publicidad que transmitan informaciones
diferentes a personas situadas a diferentes distancias de este
cartel.

25 Para un método como el citado se puede
realizar un nuevo tipo de "filigrana": el dibujo a reproducir
se imprime en el papel siguiendo el procedimiento de la inven-
ción presente. De esta forma, el dibujo se hace visible única-
mente más acá de una distancia que se ha elegido como pequeña.

30 De esta forma se pueden imprimir motivos

1 característicos, que serán difíciles de reproducir y que, en
consecuencia, podrán emplearse como elementos de control; por
ejemplo, en billetes de banco o en cheques.

5 Descrita suficientemente la naturaleza
del presente invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posi-
ble introducir cambios de forma, materia y disposición, sin sa-
lirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no
desvirtúen su fundamento.

10 El solicitante, al amparo de los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el
derecho de extender la presente demanda a los países extranje-
ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la
presente solicitud.

15 Igualmente el solicitante se reserva el
derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en
la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente in-
vento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

20 La Patente de Invención que se solicita
por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PROCEDI-
MIENTO DE COLORACION DIFERENCIADA DE SUPERFICIES", en todo de
acuerdo con las siguientes:

25 REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento de coloración diferen-
ciada de superficies, que permite que dos campos coloreados
yuxtapuestos puedan percibirse visualmente distintos entre sí,
únicamente cuando su distancia al ojo se hace inferior a una
30 distancia predeterminada, caracterizado porque el primer campo

1 está coloreado por una yuxtaposición de zonas unitarias de, al
menos, dos colores, estando estas zonas repartidas de forma
sensiblemente homogénea sobre este primer campo, donde la su-
perficie media de cada una de estas zonas unitarias queda defi-
5 nida en función de una distancia predeterminada, más acá de la
cual se pueden diferenciar o distinguir los dos campos, y de
forma que la suma de las superficies de las zonas unitarias de
cada color corresponde a un porcentaje definido de la superfi-
cie total del campo; y caracterizado asimismo porque el segun-
10 do campo se ha coloreado con el color resultante de la mezcla
óptica, en los porcentajes definidos por el primer campo, de
los colores utilizados en el primer campo.

2.- Procedimiento de coloración diferen-
ciada de superficies, en todo de acuerdo con la primera reivin-
15 dicación, caracterizado porque el segundo campo se halla colo-
reado uniformemente con un color único, siendo este color úni-
co el color resultante de la mezcla óptica, en los porcentajes
definidos por el primer campo, de los colores utilizados en es-
te primer campo.

20 3.- Procedimiento de coloración diferen-
ciada de superficies, en todo de acuerdo con la segunda reivin-
dicación, caracterizado porque el color resultante se determi-
na por el método de sucesión de campos coloreados.

25 4.- Procedimiento de coloración diferen-
ciada de superficies, en todo de acuerdo con la primera reivin-
dicación, caracterizado porque el segundo campo se colorea por
yuxtaposición de zonas, en los mismos colores e idénticos por-
centajes que el primer campo, siendo la superficie media de ca-
da una de las zonas unitarias del segundo campo inferior a la
30 superficie media de cada una de las zonas unitarias del primer

1 campo.

5.- "PROCEDIMIENTO DE COLORACION DIFERENCIADA DE SUPERFICIES".

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas, mecanografiadas por una sólo cara.

Madrid, a

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LÓPEZ PAREDA
P. P.

10

15

20

25

30