



SECCION TECNICA
CLASIFICACION P.C.
CLASE _____
SUBCLASE <u>D</u> _____

364374

Industrias Kores, S.A., de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Cerdeña n^{os}. 480-490, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO, SENSIBLE A LA PRESION".

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción lo constituye un procedimiento de obtención de un material autográfico sensible a la presión, que permite escribir con la simple presión aplicada localmente y sin utilización de cinta tintadora, papel carbón, tinta o medios similares.

Anteriormente ya se dieron a conocer materiales de registrar y calcar, en los cuales un papel de color oscuro o provisto de una capa intermedia oscura, por ejemplo impreso, está dotado de una capa exterior de cubrición la cual, separada de la base oscura por la presión ejercida al escribir, es transferida, en especial, al dorso de una hoja superpuesta. Según un perfeccionamiento en la constitución de éstos materiales, que también se ha dado a conocer, la acción de levantar la capa exterior es ayudada, todavía, por una capa adhesiva, situada en el dorso de cada hoja que se encuentre colocada encima.

Sin embargo, en muchos casos no se desea transferir las partículas de la capa exterior, que corresponden a los caracteres de escritura, a la hoja superpuesta. Por diversas razones no se



20 puede hacer coincidir el color de la capa exterior de cada hoja
siguiente de un juego de calcar, con el color del dorso de la
hoja superpuesta. Por esto, en los materiales calcadores cono-
cidos se produce, en el dorso, una escritura en espejo visible.
Si el dorso está impreso, por ejemplo con textos, entonces los
caracteres de imprenta son cubiertos por las partículas de la
25 capa, transferibles desde la hoja situada debajo y se hacen ile-
gibles.

Según el invento se propone, por lo tanto, un procedimien-
to de obtención de un material autográfico, sensible a la pre-
sión, caracterizado por el hecho de que se emplea una hoja de
30 base, la cual, al menos, en el lado que recibe la escritura,
está coloreada de oscuro y revestida de una capa comprensible,
que posee una estructura de partículas sueltas con, por lo me-
nos, dos fases o capas, distinguiéndose las fases por su índice
de refracción y cubriéndose el color del fondo por las repetidas
refracciones de la luz y reflexiones totales, respectivamente,
35 que se suceden en las superficies límites de dichas fases.

Según una forma de ejecución preferida, se parte de un pa-
pel corriente, del cual, un lado al menos, en una parte de su
superficie, está impreso con un color que contrasta con la capa
40 exterior de color claro. La selección del color de la impresión,
el cual determina el color de la escritura, pero también la se-
lección del papel base visible desde el dorso, se ofrece como
vasto medio de organización.

La estructura esponjosa de la capa comprensible se conse-
45 guirá, ventajosamente, según el invento, por el llamado efecto
de precipitación, disolviendo el aglomerante en una mezcla de
disolventes de distinta capacidad disolvente con respecto al
aglomerante, escogiéndose los componentes de la mezcla de disol-
ventes de tal forma, que el disolvente en el cual el aglomeran-
te se disuelva bien, se evapora más rápidamente que el líquido
50



en el que el aglomerante se disuelve poco o nada. A dicho fin se desplaza la capacidad disolvente de la mezcla durante el proceso de secado y el aglomerante se precipita, aún antes de la eliminación de los disolventes restantes.

55 También se puede lograr la precipitación, sin embargo, produciendo una mezcla de una solución homogénea, que solamente se precipita con calor. Al enfriarse se reduce, en muchos casos, la solubilidad, lo cual se utiliza para conseguir un aflojamiento de los componentes disueltos después de aplicar la capa. El enfriamiento requerido se consigue por la evaporación del disolvente, pero también se puede conseguir por una corriente de aire frío, o por laminación en frío.

60 Resultan apropiados para ésta forma de precipitación y aflojamiento, respectivamente, ante todo, los poliesteres lineales. Se puede aprovechar también, sin embargo, con buenos resultados para ésta forma de precipitación, la solubilidad dependiente de la temperatura de distintos cuerpos cerosos. Un material apropiado es por ejemplo, Cera L (Farbwerke Hoechst).

70 Pero también se puede emplear una combinación de ambos procedimientos, utilizando una mezcla que se aplica muy caliente, la cual, al lado de un disolvente bueno contiene otros no disolventes, en los cuales el aglomerante solamente queda en solución bajo temperatura elevada, pero se precipita al enfriarse. La temperatura de precipitación puede ser influenciada por la relación de mezcla entre disolventes y no disolventes. Tampoco es imprescindible que el disolvente mejor se evapore con mucha mayor rapidez que el no disolvente. Con esto se le ofrece al especialista una mayor libertad para escoger los disolventes apropiados.

75 Una estructura de partículas especialmente finas se obtiene cuando, a la mezcla a aplicar, se le añade una carga de relleno de color claro y en especial de poco cubrimiento, como por ejemplo es el caolin, el ácido silícico bien distribuido, el óxido

80



alumínico o similares. Por la adición de estas cargas de relleno se forman precipitantes, por lo cual resulta una distribución especialmente uniforme de las partículas de aglomerante precipitadas. Independientemente de las cargas de relleno o adicionalmente, también se pueden añadir ceras o componentes céreos, como jabones metálicos, cera L (ácidos montánicos), cera KP (una mezcla de ácidos montánicos esterificados), los cuales se muelen bien junto con la mezcla a aplicar y por su fina distribución en la capa aumentan el ocultamiento del color del fondo y a la vez sirven de precipitantes.

El empleo simultáneo de tales componentes céreos se recomienda, ante todo, cuando los aglomerantes filmógenos empleados, hacen que la capa sea demasiado insensible contra la presión de la escritura.

El invento puede ser explicado, con más detalle, mediante los ejemplos siguientes, sin limitar, sin embargo, la protección solicitada:

Ejemplo 1º

Se prepara una mezcla de
10 partes en peso de etilcelulosa N 100 (Herkules Powder Co.).

100 partes en peso de acetona.

15 partes en peso de agua.

La mezcla se muele en un molino de bolas y se aplica sobre un papel bruto colorado en la masa intensamente azul, de aprox. 40 g/m². El espesor debe ser de aprox. 10 g/m². El secado de la capa se obtiene mediante una corriente de aire caliente. Resulta una capa blanca. Las hojas así preparadas pueden unirse a un juego de calcaño y al escribir sobre ellas con caracteres de máquina de escribir, o también mediante un buril, dan, por lo menos, diez copias nitidas de color azul, no pudiendo constatarse partículas de capa en el dorso de la hoja escrita colocada encima o en el instrumento de escribir.



Ejemplo 2º

Se emplea una mezcla que, adicionalmente a los componentes mencionados en el Ejemplo 1, contiene, además, 20 partes en peso de estearato de plomo.

120 Como material de base puede utilizarse un papel de juego de formularios, en un lado impreso en negro en toda su superficie.

Ejemplo 3º

Se emplea en la forma descrita en el Ejemplo 1, una mezcla a aplicar compuesta de:

125 10 partes en peso de cellita BL 900 (un acetobutirato de celulosa de Farbenfabriken Bayer).

15 partes en peso de estearato de aluminio.

100 partes en peso de acetona.

100 partes en peso de alcohol.

130 La aplicación de la mezcla se hace en la manera descrita en el Ejemplo 1. Como material base sirve un papel impreso en rojo de 45 g/m².

Ejemplo 4º

En forma parecida se utiliza una mezcla a aplicar compuesta de:

135 10 partes en peso de nitrocelulosa E 950 (Wolff & Co., Walsrode).

30 partes en peso de estearato de cinc.

100 partes en peso de acetona.

60 partes en peso de bencina, zona de ebullición 80 -120º

140 C.

La capa se aplica sobre un papel bruto, coloreado negro, de la masa de 30 g/m².

Ejemplo 5º

Se prepara una mezcla de:

145 10 partes en peso de poliestirol.

30 partes en peso de Cera L (ácidos montánicos de Ferbwerke Hoechst).



20 partes en peso de caolín.

70 partes en peso de tricloroetileno.

- 150 El poliestirol se disuelve, primero, en tricloroetilano y se muele con el caolín. Después se añade la Cera L y la mezcla se calienta, aprox. 60° C., hasta que la Cera L esté disuelta. La mezcla se aplica caliente (aprox. 50° C.) sobre papel de base color amarillo, con una capa de contraste verde.
- 155 El secado se hace a temperatura ambiente normal, en corriente de aire rápida.

Ejemplo 6º

De manera parecida como en Ejemplo 1 se procede con una mezcla a aplicar, compuesta de:

- 160 10 partes en peso de Vestiron N (resina estirénica de Chem. Werke Hüls).
100 partes en peso de tricloroetileno.
30 partes en peso de butanol.
5 partes en peso de caolín.

165 Ejemplo 7º

Se prepara y emplea como en Ejemplo 1, una mezcla a aplicar compuesta de:

- 10 partes en peso de nitrocelulosa E 950 (Wolff & Co.).
25 partes en peso de montanato de cobre.
- 170 100 partes en peso de acetona.
15 partes en peso de agua.

- 175 Resulta una capa exterior verde pálido. Como en Ejemplo 1 se obtiene una escritura azul, conforme al color del fondo del papel. En forma parecida por el empleo de jabones metálicos de otros colores, se pueden producir capas exteriores de los colores correspondientes. Así el estearato de cobalto da una capa exterior azul pálido y el estearato férrico un coloreado castaño claro.



180 Pero también puede colorearse la capa exterior por el
aditamiento de pigmentos o colorantes solubles. Las capas ex-
teriores de colores son especialmente ventajosas para juegos
de calçado múltiple, siendo así que la distribución de las
copias puede hacerse simplemente, según el color de la hoja.

185 Este medio de organización puede ser variado y ampliado
por las coloraciones de la capa intermedia y del papel base,
respectivamente, descritas en los Ejemplos 1 al 6.

190 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70
del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, se hace
constar, como fuente informativa, que el procedimiento de
obtención del material autográfico sensible a la presión,
que dejamos descrito en la presente memoria, ha sido explotado
anteriormente con éxito, en Francia y Austria, por las firmas
Kores, S.A. y W. Koreska, de París y Viena, respectivamente.

195 La Patente de Introducción, por: "PROCEDIMIENTO DE OBTEN-
CION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO, SENSIBLE A LA PRESION", cuyo
privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultra-
mar, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre
las particularidades que se concretan en las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

200 1ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", caracterizado por el hecho de que
se emplea, como hoja base, una hoja de papel que está colorea-
da de oscuro, al meno por el lado que recibe la escritura, la
cual es revestida con una capa compresible, que posee una
205 estructura de partículas esponjosas, con, por lo menos, dos
fases o capas, distinguiéndose las fases por su índice de
refracción y cubriéndose el color del fondo por las repetidas
refracciones de luz y reflexiones totales, respectivamente,
que tienen lugar en las superficies límites de dichas fases.



- 210 2ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según la reivindicación 1ª, caracteri-
zado por el hecho de que bajo la presión de escritura, una de
las fases es desplazable.
- 215 3ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según la reivindicación 2ª, caracteri-
zado por el hecho de que la fase desplazable consiste en un
medio gasiforme o aire, respectivamente.
- 220 4ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según la reivindicación 2ª, caracteri-
zado por el hecho de que la fase desplazable consiste en una
cera o materia cética, en especial un jabón de un catión pluri-
valente.
- 225 5ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según una de las reivindicaciones 1ª
a 4ª, caracterizado por el hecho de otra de las fases es
formada por unaglomerante filmógeno.
- 230 6ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según una de las reivindicaciones 1ª
a 5ª, caracterizado por el hecho de que el fondo de color
oscuro se obtiene por una impresión practicada en la superficie
del papel, sobre la cual es aplicada la cara exterior.
- 235 7ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según la reivindicación 6ª, caracteri-
zado por el hecho de que el papel de base, es previamente colo-
reado.
- 8ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION", según la reivindicación 7ª, caracteri-
zado por el hecho de que la coloración del papel base y la de
la impresión, son distintas.



9ª.-"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN MATERIAL AUTOGRAFICO,
SENSIBLE A LA PRESION".- Tal como se ha descrito en la pre-
sente memoria.

Consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola cara.

Barcelona a 22-2-69

P. A. de Industrias Kores, S.A.-

JUAN B. RESER REAJRA