



281190

La firma W. Koreska, de nacionalidad austríaca, domiciliada en Viena (Austria) Wattgasse 48, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Posesiones que se refiere a: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN NUEVO MATERIAL PARA COPIAS", con prioridad de la Patente Austríaca Nº A. 7245/61, de 26 de Septiembre de 1.961.-
Inventor: D. Rudolf Rücker, Ingeniero, domiciliado en Viena, Leegasse, 12.-

- - - - -

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituye un procedimiento de obtención de un material para copias, ya sean hojas o cintas, consistente en una capa que soporta el colorante, la cual es de naturaleza plástica y en cuya preparación se ha empleado un poliester, a base de ácidos dicarboxílicos.-

5

Corrientemente, en los materiales para copias, se emplean productos céreos como soporte del colorante.- Posteriormente se ha propuesto el empleo de una capa plástica esponjosa, en cuyos poros se aloja el colorante en forma de pequeñas gotitas.- Tales materiales presentan varias ventajas respecto a los productos céreos hasta ahora empleados, a saber: la masa plástica se adhiere bien sobre la superficie del papel, sin penetrar en él, como ocurre cuando se funde la masa cérea sobre el papel; recubre bien el papel de modo que no es necesario preocuparse por la calidad del papel; la duración de estos papeles es, además, mucho mayor que el de los materiales

10

15



de copia a base de masas ceras para retener el color.- Has-
ta ahora se han propuesto como productos más adecuados para
20 formar la capa plástica esponjosa, diferentes polimerizados
vinílicos.- Sin embargo estos soportes de colorantes pre-
sentan varios defectos, que se pueden evitar en las hojas de
copiar preparadas según el procedimiento objeto de la presen-
te invención, como se deduce del detalle de su preparación.-

25 El material de copias obtenido, según esta invención,
está constituido por un soporte de papel, plástico o material
análogo, sobre el que descansa una capa plástica esponjosa,
formada por algún poliéster adecuado, preferentemente por el
obtenido con etilenglicol, ácido dimetiltereftálico y ácido
30 dimetilisoftálico, solo, o en mezcla con una o varias resinas,
por ejemplo, polímeros vinílicos adecuados, en cuyos poros se
aloja una solución o dispersión de colorantes, o una mezcla
de dispersión y solución, o dispersión de pigmentos colorea-
dos, junto, o no, con soluciones de colorante, todo ello en
35 forma de pequeñas gotas.-

El poliéster de ácidos orgánicos dicarboxílicos, que
se aplica según el procedimiento objeto de la presente inven-
ción, se ha empleado, hasta ahora, para preparar hojas para
recubrimientos, o en láminas transparentes, coherentes, duras,
40 brillantes, bien adheridas, pero no glutinosas, que se puedan
impregnar con colorantes por inmersión, pulverización o algún
otro procedimiento parecido, con el auxilio de disolventes
apropiados.-

Tales resinas, debido a su sorprendente adherencia, se
45 habían empleado como capas de recubrimiento brillantes para
metales, y para esmaltado de aluminio.- Luego, por su nota-
ble estabilidad frente a las radiaciones ultravioletas y su
elevada resistencia a la abrasión, se usaron como filmógenos



50 para pinturas y barnices, especialmente destinadas a obras
de albañilería y señales en los pavimentos de las calles,
así como en la fabricación de botes.- Además, los poliésteres
indicados sirvieron como adhesivos en el bobinado de
electroimanes, como componentes de las tiras adhesivas y pa-
55 ra elevar la resistencia del papel a la humedad.- No obstan-
te ninguna de estas múltiples aplicaciones guardan relación
con la presente invención.-

Las aplicaciones conocidas hasta el presente, no per-
miten prever que tales resinas puedan servir como capas poro-
sas y elásticas sobre una base soporte de papel o para papel
60 carbón y de calco.- Fué un verdadero descubrimiento compro-
bar su eficacia para este propósito.- Los papeles de calco,
preparados con las resinas propuestas según la presente inven-
ción, muestran una tendencia muy escasa, prácticamente nula,
al arrollamiento, de manera que no hay necesidad de aplicar-
65 les ninguna preparación por el reverso para contrarrestarla.-

Es también muy importante que las resinas descritas,
que hasta ahora se habían utilizado para revestimientos duros
y resistentes, se comporten como materiales "blandos" cuando
se emplean solos o en mezcla con otros plásticos, como mate-
70 rial base sólido, hasta el punto que puedan aplicarse sin
plastificantes, que fueron imprescindibles en las numerosas
masas de color de este tipo, empleadas hasta ahora.- El uso
de plastificantes es causa de frecuentes dificultades, ya que
la migración del plastificante puede ablandar la capa del
75 reverso, con lo que las hojas se pegan entre sí durante el al-
macenamiento, por efecto de la presión y el tiempo, y se vuel-
ven inservibles.- Por este procedimiento puede ahorrarse el
recubrimiento de la hoja por el envés, al no ser ya de impor-
tancia vital para compensar la tendencia al arrollamiento del



80 papel.- El papel carbón preparado de acuerdo con la invención
admite, naturalmente, una preparación en el envés que, cuando
ésta pueda ser conveniente, desde el punto de vista estético,
y a menudo también necesaria para elevar la resistencia del
material soporte (ya que la duración de la capa de color, pre-
85 parada según la presente invención, es igualmente elevada) o
también para conferir al soporte de papel una mayor resis-
tencia, en estado húmedo.-

Como se ha indicado ya, las resinas empleadas según la
presente invención, adquieren caracter "blando" al ser utili-
90 zadas en la preparación de papel carbón.- La obtención de
papel carbón con materiales plásticos, presentaba, hasta ahora,
grandes dificultades.- Se había usado un plástico duro y se
"plastificaba" con la adición del correspondiente plastifican-
te, pero con ello se producía, a menudo, un reblandecimiento
95 de la preparación del envés, ya mencionado.- Si se quería evi-
tar este percance desagradable y se sustituía el plástico "du-
ro" por otro "blando", resultaba que el papel carbón prepara-
do con resina blanda se embadurnaba mucho y carece totalmente
de la calidad llamada "limpio al tacto" en la técnica papele-
100 ra.- Así se ha visto, con sorpresa, que un papel carbón pre-
parado con material plástico, de acuerdo con la presente in-
vención, y a pesar de su caracter "blando" no se embadurna y
posee una perfecta calidad de limpio al tacto, contrariamente
a lo que podría esperarse de un papel carbón de resina "blan-
105 da".-

Durante el uso, la capa de color preparada empleando
el poliéster descrito, se conserva bien adherida al soporte,
con total independencia de que éste sea papel o una hoja de
plástico.- Por su parte, la capa de color está dotada también
110 de una flexibilidad extraordinariamente elevada.- Aunque las



hojas de calco preparadas según la invención se traten con poco cuidado, no se estropean fácilmente, ni se rasgan bajo la presión de los instrumentos inscriptores, dejando partes del soporte y color sobre la copia.-

115 Los papeles carbón, de plástico, se preparan frecuentemente con colorantes solubles, pero éstos tienen el gran inconveniente de manchar los papeles blancos de escritura, cuando se interponen entre ellos y los dejan inservibles.- El procedimiento, a que se refiere la invención, se puede aplicar
120 también para obtener papeles carbón, según el principio que acabamos de mencionar, pero entonces se puede recurrir, con ventaja, a pigmentos coloreados.- Las masas pigmentadas que hay que aplicar sobre el soporte se pueden elaborar con una proporción elevada de pigmento y puede utilizarse, el papel
125 carbón así obtenido, durante un periodo de tiempo mucho mayor, que los papeles de carbón usuales.-

Otra de las ventajas de la invención, es que los poliésteres de ácidos orgánicos dicarboxílicos empleados, se pueden aplicar disueltos en disolventes no explosivos.- Tales disolventes son, por ejemplo, tricloroetileno, diclorometano o mezclas de ambos, aunque lo mejor es diclorometano sólo.- Con ello se simplifica la recuperación del disolvente, y el trabajo de aplicación de la capa de color resulta más cómoda y menos peligrosa.- En relación con lo anterior,
130 puede decirse, también, que la aplicación de la masa de color, según la invención, requiere menor cantidad de disolvente que el que se necesitaba con los plásticos descritos anteriormente.- Esto facilita, igualmente, su extensión en la máquina de preparación, ya que la masa a aplicar se puede mantener con
135 una mayor concentración de materia sólida.- La reducción del disolvente lleva también consigo una disminución de los costos
140



de producción, puesto que el disolvente representa una porción importante del costo total, sobre todo, cuando se trabaja sin recuperar el disolvente.-

145 A continuación se dan algunos ejemplos de ejecución:

Ejemplo Nº 1

9,35 partes en peso de materia plástica
7,35 partes en peso de pigmento coloreado (pigmento de wolframio, azul Milori, azul de ftaleocianina)
150 8,35 partes en peso de aceite de ricino
8,35 partes en peso de aceite mineral
66,60 partes en peso de diclorometano.-
100,00 Total.

Ejemplo Nº 2

155 9,00 partes en peso de materia plástica
9,00 partes en peso de pigmento coloreado
15,35 partes en peso de ácidos grasos del aceite de ricino
66,65 partes en peso de diclorometano.-
160 100,00 Total.

Ejemplo Nº 3

3,50 partes en peso de materia plástica
3,25 partes en peso de copolimerizado de cloruro de vinilo-acetato de vinilo
165 6,75 partes en peso de pigmento coloreado
11,50 partes en peso de ácidos grasos del aceite de ricino
75,00 partes en peso de diclorometano.-
100,00 Total.

170 Ejemplo Nº 4

8,00 partes en peso de materia plástica
5,00 partes en peso de negro de gas



3,35 partes en peso de colorante para embellecer el
tono
175 17,00 partes en peso de aceite mineral
66,65 partes en peso de diclorometano.-
100,00 Total.-

180 Naturalmente que podrán introducirse mejoras y perfeccionamientos en este procedimiento de obtención de material para copias, siempre que estas mejoras consistan en la adición, sustitución o supresión de productos que no afecten esencialmente al material para copias que se desea obtener.-

185 Para dar cumplimiento a lo preceptuado en el Artículo 59 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, se hace constar que el inventor de este procedimiento es D. Rudolf Rücker, Ingeniero, domiciliado en Viena XIV, Leegasse nº 12.

190 La Patente de Invención por: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN NUEVO MATERIAL PARA COPIAS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un periodo de 20 años, deberá reunir las particularidades, que se concretan en las siguientes,

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

195 1ª.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN NUEVO MATERIAL PARA COPIAS", del tipo que consiste en aplicar sobre el soporte de papel, plástico, o material análogo, una capa porosa a base de plástico, en cuyos poros se aloja el colorante, que ha de transferirse luego al papel de escribir bajo el efecto de la presión, caracterizado por el hecho de que el material base de la capa que cede el color, contiene un poliéster de ácidos dicarboxílicos, obtenido por reacción del etilenglicol con ácido dimetiltereftálico y ácido dimetilisoftálico.-

200 2ª.- "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN NUEVO MATERIAL PARA



COPIAS".- Tal como se ha descrito en la presente memoria.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 22 de Septiembre de 1.962.-

P.A. de W. Koreska.-

MANI B. RENTER-BIDARRA