

287 575



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Jaime COLOMER MORO

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Aribau, n^o 258

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
CINTAS Y HOJAS CARBON PARA REPRODUC-
CIONES, ESCRITURA Y CALCOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento encaminado a la fabricación de cintas y hojas carbón, utilizables para reproducciones, escritura y calcos en trabajos de oficina y escritorio, siendo de utilidad - directa dichas cintas y hojas para los trabajos de mecanografiado, las primeras para la escritura original y las - segundas para la obtención de las correspondientes copias,



todo ello en sustitución ventajosa de las cintas de máquina y del papel carbón usuales, los cuales presentan varios inconvenientes, que son completamente salvados con el objeto de esta demanda.

5. Las ventajas que supone el material obtenido de conformidad con la patente en cuestión son varias, cabiendo citar únicamente las siguientes:
- a) La materia de la cinta y de la hoja es más resistente a la tracción y a la torsión que el tejido y el papel empleados corrientemente;
- 10.
- b) El material de la cinta y de la hoja es de constitución continua, o sea que no presenta poros ni intersticios naturales, lo que hace que la reproducción, tanto en la escritura directa como en las copias, resulte más uniforme y regular;
- 15.
- c) Las cintas y hojas resultantes son de un grueso muy inferior al de sus similares, lo que hace que en igualdad de volumen de contención (carrete o caja) puedan acondicionarse mayores longitudes y pilas.
- 20.
- d) Las cintas y hojas según el presente procedimiento son de material plástico, o sea que pueden obtenerse por extrusión y en grandes cantidades, sin los inconvenientes que implican los tejidos y la preparación del papel;
 - e) Las cintas según esta demanda se hallan recubiertas únicamente por una de sus caras, por cuyo motivo los tipos de la máquina de escribir (que actúan, como es lógico, sobre la cara carente de pigmentación) se mantienen siempre limpios;
- 25.
- f) El material plástico empleado soporta un número de percusiones mayor que el tejido y el papel, con lo que la duración de la cinta o de la hoja es superior a la de las ejecuciones
- 30.

287575



nes corrientes; y

5. g) La presentación, tanto de la cinta como de la hoja carbón, es mejor en todos los sentidos, por admitir coloraciones diversas la propia materia plástica que obra de soporte de los pigmentos.

10. Esencialmente, el procedimiento de esta demanda consiste en preparar inicialmente la materia básica colorante, que viene determinada por una sustancia pigmentosa, una anilina, negro de humo, óxido de hierro o similar, la cual se mezcla con una resina sintética no fenólica, a la que se agregan los disolventes y plastificantes apropiados, con todo lo cual se obtiene una pasta que, por efecto de una activa agitación ulterior, de preferencia conseguida por medio de ondas ultrasónicas, se transforma en una emulsión de alta dispersión, apta para ser aplicada sobre el oportuno soporte laminar, formado por una banda o una hoja de tipo termoplástico o equivalente.

15. Este cuerpo laminar receptor se somete, antes de pasar al recubrimiento de una de sus caras, a una limpieza previa para separarle el polvo que pudiese contener, limpieza que se realiza, de preferencia, con corrientes electrostáticas, desarrolladas por fricción sobre la propia banda o sobre la hoja.

20. La banda u hoja así preparada se pasa a la fase de deposición sobre una de sus caras de la materia colorante, lo cual se lleva a término por aerografía, rodillos impregnadores, baño o corrientes electrostáticas en cámara cerrada, actuando, en todos los casos, de medio adherente entre el soporte y la capa extendida la resina sintética de la mezcla, sometándose después la banda u hoja a un secado mediante rayos infrarrojos y corrientes de aire caliente o frío, que provocan la evaporación de los disolventes de la capa aplicada y permiten el bobinado de la -

25.
30.

287575



5. banda y el apilamiento de las hojas, la primera de las cuales es cortada transversalmente para dar lugar a arrollamientos individuales de cinta mecanográfica, en condiciones de ser empleados directamente. Tratándose de hojas carbón o de copia, las mismas también pueden cortarse, a las dimensiones previstas, de una banda continua.

10. Examinando la cinta u hoja así fabricadas, se observa en una de sus caras una completa tersura, en tanto que la otra viene ocupada por la deposición de color, el cual, por otra parte, es muy variable. Al ejercer sobre la cara no tratada una presión por medio de los tipos de la máquina de escribir o con utensilios de dibujo se traspasa perfectamente al papel situado debajo, la escritura o gráficos correspondientes, sin que se reflejen en éstos las tramas del tejido o las irregularidades del papel, como ocurre usualmente.

15. La materia colorante o activa puede estar constituida por un solo pigmento, por una mezcla de varios o bien por una combinación de ellos con anilinas, siempre que el contenido de sustancia pura (pigmento) esté comprendido entre un 60 y un 80%.

20. Como resina para aglomerar los pigmentos se utiliza una sintética líquida no fenólica, pudiendo resultar adecuadas las resinas acrílicas, de polietileno, nitrocelulósicas, acetilcelulósicas y gliceroftálicas.

25. Como material laminar de soporte, el cual siempre es de naturaleza termoplástica por sus buenas cualidades, se recomienda la hidrocelulosa, el biacetato de celulosa, la nitrocelulosa, el cloruro de polivinilo, un poliéster o cualquier otro termoplástico similar.

30. El secado tiene lugar a temperatura conveniente, ha-



287575

biéndose comprobado eficiente la comprendida en los 60° C.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados, características de las instalaciones destinadas a la fabricación de la cinta o de la hoja carbón y de más detalles de carácter secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de

10. Invención:

15. 1^a.- Procedimiento para la fabricación de cintas y hojas carbón para reproducciones, escritura y calcos, que consiste esencialmente en preparar inicialmente la materia básica - coloreada determinada por pigmentos, anilinas, negro de humo, óxido de hierro o sustancias análogas, las cuales se mezclan con una resina sintética no fenólica, que puede ser acrílica, de polietileno, nitrocelulósica, metilcelulósica, glicerofáltica u otra, a la que se agregan los disolventes y plastificantes adecuados, con cuyos componentes se obtiene una pasta que, por efecto de una activa agitación ulterior, de preferencia - proporcionada por ondas ultrasónicas, se transforma en una emulsión de alta dispersión, apta para ser aplicada sobre el oportuno soporte laminar, determinado por una banda u hoja de tipo termoplástico tal como hidrocelulosa, biacetato de celulosa, nitrocelulosa, cloruro de polivinilo, un poliéster o equivalente.

20. 2^a.- Procedimiento para la fabricación de cintas y hojas carbón para reproducciones, escritura y calcos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de - poderse emplear como materia colorante o activa, aplicable so-



287575

bre el oportuno soporte laminar, un solo pigmento, una mezcla de varios de ellos o bien una combinación de los mismos con anilinas, siempre que el contenido de sustancia pura, es decir de pigmento, esté comprendido entre un 60 y un 80%.

5. 3^o.- Procedimiento para la fabricación de cintas y -
hojas carbón para reproducciones, escritura y calcos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de -
que la banda u hoja receptora de la materia de color se somete, antes de pasar al recubrimiento de una de sus caras, a una
10. limpieza previa para separarle el polvo que pudiese contener, limpieza que se lleva a cabo, de preferencia, con corrientes electrostáticas, desarrolladas por fricción sobre la propia -
banda u hoja, que a continuación, pasa a la fase de deposición de aquella materia coloreada, lo que se realiza por aerografía,
15. rodillos impregnadores, baño o corrientes electrostáticas en cámara cerrada, actuando, en todos los casos, de medio adherente entre soporte y capa extendida la resina sintética de la mezcla, sometiéndose después la aludida banda u hoja a un
20. secado con ayuda de rayos infrarrojos y corrientes de aire caliente o frío, que provocan la evaporación de los disolventes de la capa aplicada y permiten el bobinado de la banda o el -
aplicado de las hojas, la primera de las cuales, es por último, cortada transversalmente para dar lugar a arrollamientos individuales de cintas mecanográficas, en condiciones de ser
25. usadas directamente, quedando previsto el que las hojas carbón o de copia se preparen sueltas o bien se seccionen igualmente de una banda en las condiciones expuestas.

4^o.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CINTAS Y HOJAS CARBON PARA REPRODUCCIONES, ESCRITURA Y CALCOS.

30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren

- 7 - 287575



con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 30 de Abril de 1.963.

P.A.