



Int. Cl.: B41M

425378

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MÉTODOS PARA SECAR TINTA DE IMPRESIÓN POR ACABADO OXIDANTE", a favor de D. Manuel SARRATE Torrella y D. Ramón VIDAL Monrás, de nacionalidad española, domiciliados en TARRASA (Barcelona) - Conde de Salvatierra, 28.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un método para secar tinta de imprenta, por ejemplo, tinta offset por acabado oxidante.

- 5. El acabado oxidante de la tinta de impresión se ha venido efectuando hasta ahora mediante cintas impresoras u objetos que eran movidos a través de instalaciones de secado y un torbellino de aire lo más intenso posible que producía una rápida acción oxidante de secado. Semejantes cámaras de secado son de construcción muy cara.
- 10. De ahí que la velocidad de impresión se viese limitada por causa de la velocidad de secado, debida a su vez a la duración o longitud del trayecto de secado.

La velocidad de impresión, en las instalaciones



convencionales, sólo podría ser elevada cuando la acción de secado se acelerase, a base de elevar los gastos para mejorar su posible capacidad.

- Posteriormente se han descubierto distintas
5. clases de tintas que no secan oxidativamente, sino que lo hacen con ayuda de otros componentes que secan en forma distinta; se trata aquí de resinas fenólicas, resinas sintéticas solidificadas y derivados de la celulosa, etc.

- Sin embargo, desde hace tiempo es conocido el
10. tratamiento superficial de plástico y hojas de metal o láminas por medio de la descarga eléctrica por chispa o descarga corona, la mayor parte de las veces con ayuda de alta frecuencia con equipos o aparatos de alta tensión como tratamiento previo para un recubrimiento final o
15. también un estampado para facilitar, por ejemplo, la impresión offset. Este procedimiento conocido sólo era utilizado, hasta la fecha, para elevar la capacidad de adherencia o pegado de la superficie del transportador. Acto seguido junto, a la impresión, tiene lugar el proceso de
20. secado de la tinta del modo tradicional, por medio de flujos de calor y torbellinos de aire.

- El invento en cuestión tiene como base la tarea fundamental de reducir esencialmente el tiempo de secado y, sobre un transportador, al cubrir con papel la
25. tinta de impresión, tratarlo en la forma indicada.

- El método descubierto presenta la característica de que el tiempo de secado de la tinta en forma oxidante puede reducirse en 1/5. Esto es atribuible probablemente a que, por medio de la descarga eléctrica por
30. chispa, se produce ozono, el cual se mezcla con la tin-



ta, procurando un más rápido secado.

El tratamiento en el transportador, el cual puede consistir en un transportador de forma cualquiera, puede tener lugar tanto antes de la impresión como después

5. de ésta.

Cuando el tratamiento tiene lugar antes de la impresión, en el caso de que se presente esta posibilidad se añade a la superficie impresa, ozono mezclado, el cual se añade para un secado más rápido.

10. Por tanto, resulta que, por medio de la descarga eléctrica por chispa, al actuar sobre la tinta de impresión así preparada, se produce el secado por medio del ozono producido según el procedimiento indicado.

Por medio del procedimiento mencionado, no sólo se permite el secado oxidante de la tinta de impresión en el tratamiento de cintas o láminas de folio que deben ser impresas o preparadas para imprimir, sino es posible además un secado de muy distinto resultado superficial. Como material puede ser empleado plástico y metal, y especialmente, también papel. La reducción del tiempo de secado, por ejemplo, con la impresión de papel con tinta offset, representa una considerable economía.

20. Cuando deben ser tratados folios de plástico, metal o papel en movimiento, pasan éstos entre dos o más electrodos en forma de rodillos, de los cuales uno está al potencial de tierra (potencial nulo) y el otro está conectado a la corriente, o bien pasan a través de un electrodo en forma de rodillo a potencial de tierra (potencial nulo) y el otro es un electrodo fijo (electrodo en U).

25. 30.



- Cuando, por ejemplo, deben ser tratados objetos en forma cilíndrica o de copa, los cuales, previa la introducción de alimentos u otro artículo, deben ser estampados o impresos o bien preparados para la impresión,
5. es práctico para estampar varias cifras, por ejemplo, en dichos objetos, utilizar un dispositivo que presenta un cabezal revólver para la impresión o estampación. En este cabezal, por lo menos una estación de dicho revólver se encuentra firmemente mantenida, es decir fija, o bien
10. es un electrodo en forma de rodillo, conectado a la fuente de corriente para realizar el tratamiento por medio de una descarga por chispa en la estación previamente elegida. Las restantes estaciones sirven para el secado y el cambio de los objetos. El secado rápido de envases
15. en forma de copa tiene grandes ventajas, ya que esa rapidez permite otras operaciones como puede ser su almacenamiento, sin que se tema el deterioro de la impresión por falta de secado rápido.

- Los dispositivos para ejecutar el método indicado permiten con frecuencia ser colocados preferentemente en máquinas, por lo que resulta que se reduce el tiempo de producción, es decir, la capacidad de producción puede ser aumentada sin grandes gastos.
- 20.

- Otras ventajas y particularidades del invento serán aclaradas con indicaciones sobre los dibujos, en los que los distintos dispositivos para la ejecución del método inventado serán ilustrados con ejemplos.
- 25.

En los dibujos:

- La figura 1 representa el esquema de un dispositivo con dos electrodos cilíndricos para el tratamiento
- 30.



to de una lámina de folio o una cinta de papel en movimiento.

La figura 2 representa una sección correspondiente a la figura 3 en el que el electrodo de rodillo es
5. sustituido por un electrodo fijo.

La figura 3 representa un cabezal revólver para el tratamiento de objetos o materiales en forma de co
pa.

La figura 4 representa una vista en alzado del
10. cabezal revólver de la figura 3.

La figura 1 muestra el dispositivo compuesto de dos pares de electrodos cilíndricos, los cuales por sí solos constituyen una estación completa de tratamiento. El electrodo cilíndrico -2- está dispuesto por encima de la banda de papel -5- y el electrodo -4- permanece por debajo de la misma. El electrodo -2- se halla conectado a la corriente, y el -3- a masa o tierra. Inversamente, el electrodo -1- del segundo par, sito en la parte superior, va puesto a tierra y el inferior -4- se halla conectado a la corriente. La banda de papel -5- va
15. conducida por entre estos electrodos.
20.

La impresión tiene lugar antes del paso por en
tre el par de electrodos cilíndricos móviles, para lo cual debe estar prevista la correspondiente distancia en
25. tre la cinta de papel y los electrodos.

En la figura 2 se muestran los electrodos -2- y -4- de la figura 1 sustituidos por los electrodos fijos de cuchillas -6- y -7-.

En las figuras 3 y 4 se representa un dispositivo para el tratamiento de cubiletes. Consta de un cabe
30.



- zal revólver -10- con seis estaciones -11- a -16- para recepción de cubiletos. En la representación de las figuras 3 y 4 se ven dos formas de ejecución. Una de ellas presenta junto a la estación -16- un electrodo-cuchilla fijo -17-, en contraste con la otra forma de ejecución que, junto a la estación -11-, tiene dispuesto un electrodo cilíndrico -18-, giratorio de engranaje. El accionamiento de este electrodo cilíndrico -18- tiene lugar por medio de un motor -19- (ver figura 4).
- 5.
10. Cuando, por ejemplo, se efectúa un tratamiento sobre un cubilete preparado para impresión en la estación -11-, están a disposición las estaciones -12- a -16- para procurar un secado definitivo y posibilitar el cambio de los cubiletos.
15. A continuación se muestran dos ejemplos que pueden presentarse como casos prácticos:
- Ejemplo 1
- 70 g. de papel satinado deben ser tratados con un electrodo en forma de cuchilla en una longitud de
20. 600 mm. Puede utilizarse una corriente de electrodo de 0,8 mA.
- Como potencial de tierra (potencial nulo) puede utilizarse un electrodo en forma de cilindro recubierto con goma de silicona. El secado del color puede reducirse con ello en aproximadamente un 50%.
- 25.
- Ejemplo 2
- Sobre un cabezal revólver están dispuestos cubiletos de PVC, y a la entrada un electrodo de forma cilíndrica; cada unidad se imprime y después de impreso es
30. tratado otra vez por la descarga eléctrica por chispa.



El tratamiento se efectuó con precauciones, y con sólo la mitad de los cubiletes tratados, para comprobar con ello la actividad del método de medida inventado. La superficie tratada quedó seca rápidamente. La superficie no tratada estaba pegajosa aún después de varias horas del tratamiento.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

10. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Introducción:

1.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, caracterizado esencialmente por adoptarse un tratamiento eléctrico por medio de una descarga por chispa (descarga corona).

2.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, según la reivindicación 1, caracterizado porque la tinta según la capa o revestimiento es tratada sobre el portador por medio de la descarga eléctrica por chispa.

3.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que el transportador de la capa o revestimiento de la tinta de impresión es tratado por medio de la descarga eléctrica por chispa, inmediatamente antes de su aplicación.

4.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se utilizan

30.
[Handwritten signature]



por lo menos dos electrodos en forma de rodillos giratorios en sentidos opuestos, de los cuales uno está conectado al potencial de tierra y el otro a la fuente de corriente.

5. 5.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, según la reivindicación 4, caracterizado porque el electrodo en forma de rodillo conectado a la fuente de corriente es sustituido por un electrodo fijo.
10. 6.- Perfeccionamientos en los métodos para secar tinta de impresión por acabado oxidante, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los objetos de forma cilíndrica se disponen sobre un cabezal revolver conectado al potencial de masa, y por lo menos una
15. de estas estaciones dispone de un electrodo fijo conectado a la fuente de corriente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Introducción, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. to es:

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MÉTODOS PARA SECAR TINTA DE IMPRESIÓN POR ACABADO OXIDANTE".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibu-

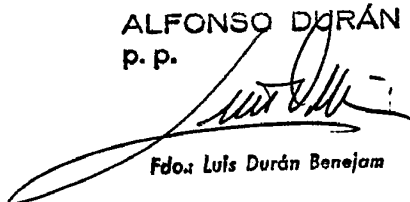


jos unidos a la misma.

Barcelona, - 4 ABR. 1974

P.A. de D. Manuel SARRATE Torrella y
D. Ramón VIDAL Monrás

ALFONSO DURÁN
p. p.



Fdo. Luis Durán Benejam

EE/pc.





1974

FIG.1

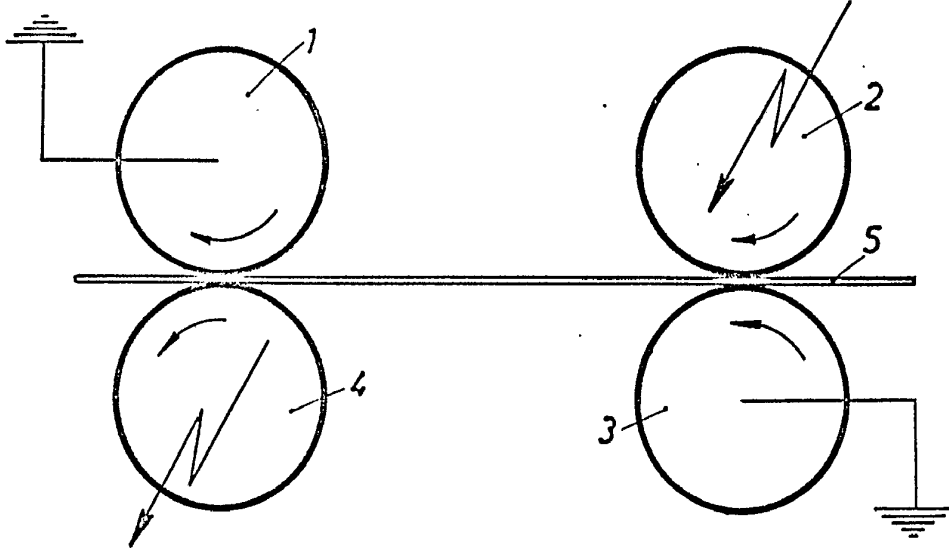
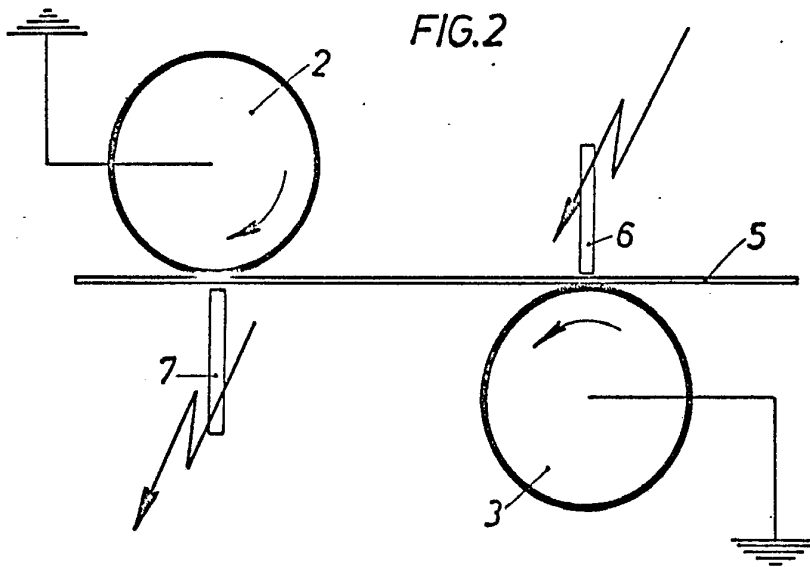


FIG.2



BARCELONA, - 4 ABR. 1974

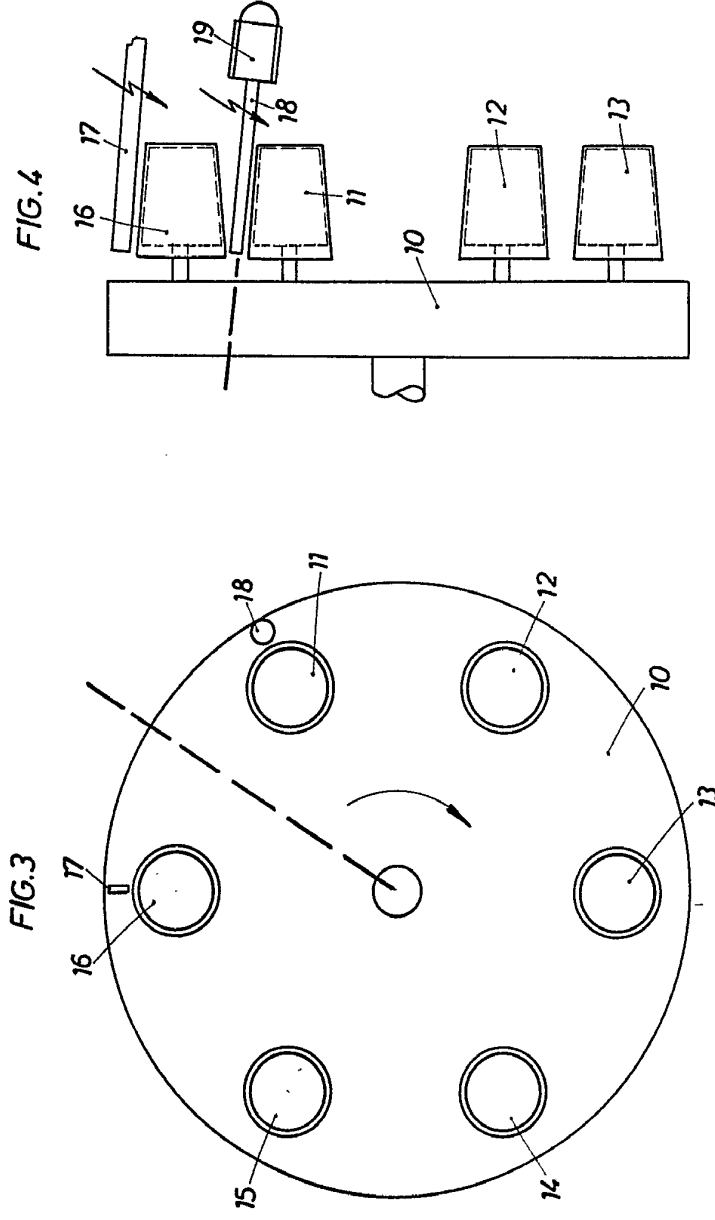
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán
Fdo. Luis Durón Benejau

ESCALA VARIABLE



1974



BARCELONA. - 4 ABR. 1974
P. A.

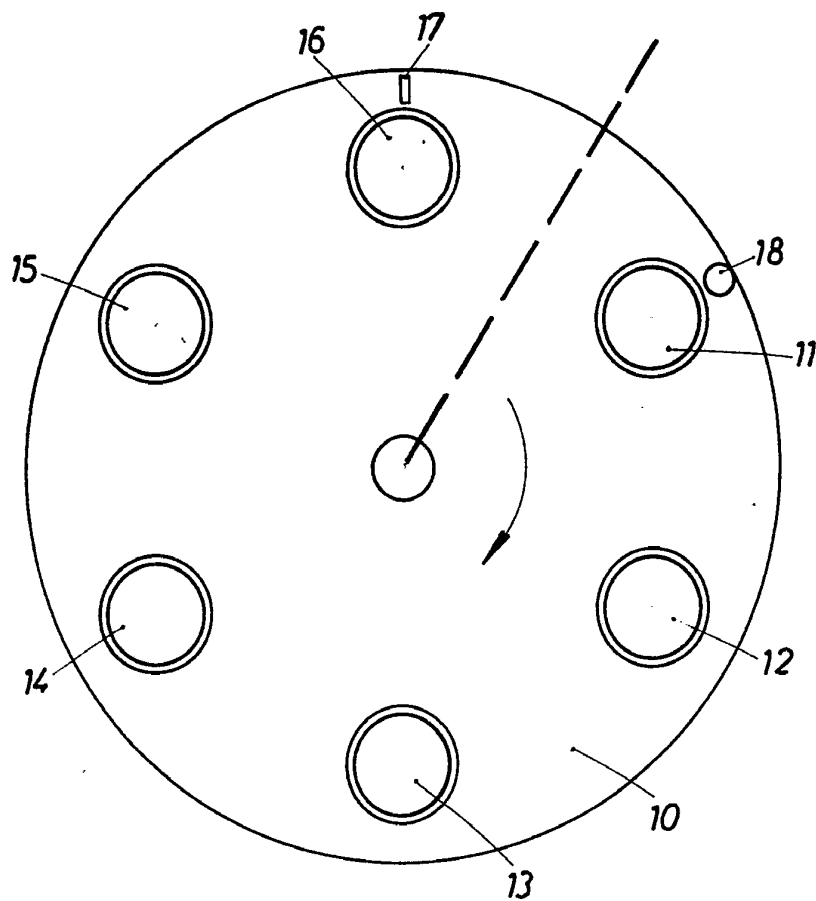
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benelam

ESCALA VARIABLE

D. MANUEL SARRATE TORRELLA Y
D. RAMÓN VIDAL MONRÁS

FIG.3

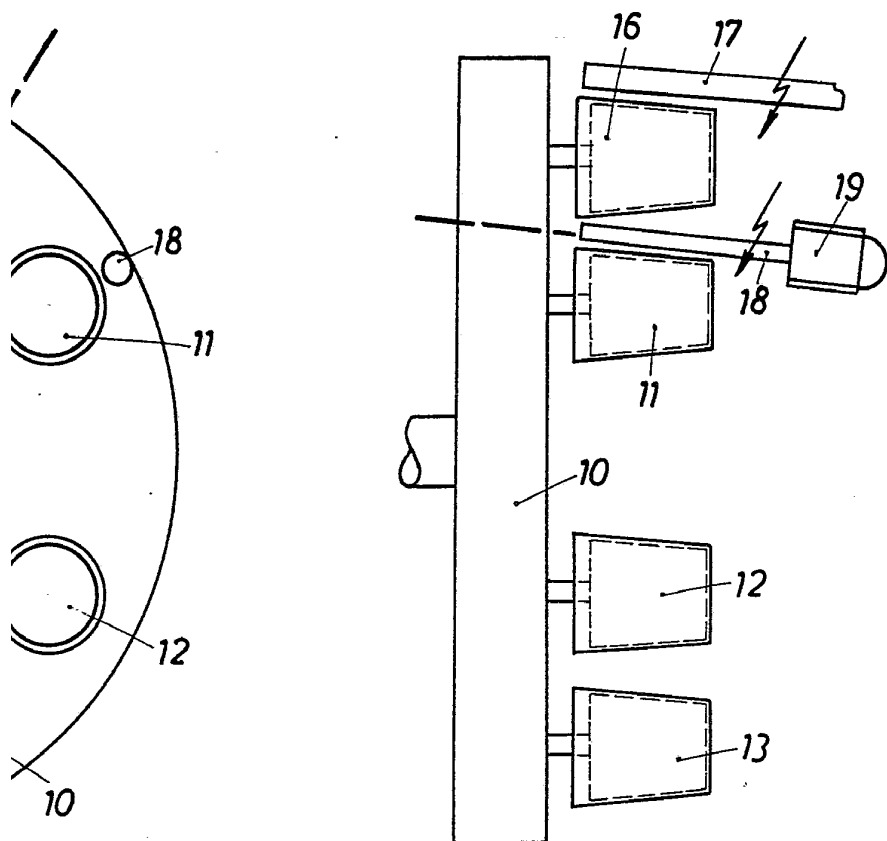


ESCALA VARIABLE



5 ABR. 1974

FIG.4



BARCELONA, - 4 ABR. 1974

P. A.

ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam