



252659

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Enrique GIL Soriano, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de París, número 178, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN NUEVO BORRATINTAS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La presente patente de invención hace referencia
-según claramente se expresa en su título- a un nuevo
procedimiento para la obtención de un nuevo borrratintas,
destinado particularmente a eliminar los trazos de tin-
5 ta normal depositada sobre el papel. La característica
esencial, y al propio tiempo la principal ventaja de es-
te borrratintas, estriba en el hecho de estar constituf-

252659



por un sólo líquido, a diferencia de los borrratintas conocidos hasta la fecha que constan de dos o más líquidos no miscibles entre sí, antes del momento de proceder a borrar la tinta.

5 Sabido es que la tinta normal está constituida por una solución acuosa de un colorante azul, o de otro color, que tiene por finalidad inmediata permitir hacer un trazo visible sobre el papel, en el cual se depositan al mismo tiempo, los otros constituyentes de la tinta, que en la clase
10 de tinta, que pudiéramos llamar clásica, consisten en diversas sales de hierro, como el sulfato ferroso en presencia de ácido gálico o tanino y un ácido que impide o retarda la oxidación del ión ferroso a férrico que es el que precipita con el tanino o el ácido gálico para formar el
15 color negro típico de la tinta. En la tinta también tenemos presente una cierta cantidad de goma, de ácido fénico u otro agente de conservación.

El problema de eliminar o borrar los trazos de tinta ha sido objeto de muchísimos estudios que han conducido a
20 la adopción general del empleo sucesivo de una solución de un compuesto oxidante y otro de reductor. Siempre empleados sucesivamente uno después del otro, y mantenidos en dos envases diferentes, pues un líquido destruye completamente al otro al ponerse en contacto.

25 El recurrente, interesado en la materia, ha realizado estudios a fin de conseguir un borrratintas que presentara para el usuario la positiva ventaja de reunir en un sólo líquido la propiedad de borrar completamente los trazos de tinta.

30 Como consecuencia de dichos estudios, se ha conseguido

252659



5 descubrir un nuevo borrratintas, obtenido según un procedimiento basado en unos principios absolutamente revolucionarios. La presente patente de invención se refiere precisamente al procedimiento para la obtención del borrratintas en cuestión.

10 Según este procedimiento, se constituye una disolución que contiene ión cloro en estado de reaccionar como oxidante, para la eliminación o destrucción del colorante de la tinta. Una vez eliminado este colorante, se consigue la desaparición del trazo férrico que queda sobre el papel, mediante la presencia en el borrratintas de un agente secuestrante moderno, capaz de formar un complejo incoloro con las sales férricas.

15 De esta forma se consigue que la desaparición de la escritura sea completa. Por una parte eliminamos todos los componentes colorantes, generalmente orgánicos, que constituyen el trazo inmediatamente visible de la escritura y posteriormente eliminamos los trazos parduzcos o amarillos que quedan como residuo del tratamiento si la solución no contuviera un agente secuestrante como el añadido. Siendo especialmente de notar que, contrariamente a lo que, según dicho, ocurre en la totalidad de los borrratintas conocidos hasta la fecha, en el nuevo borrratintas los dos agentes referidos resultan perfectamente miscibles entre 20 sí, siendo por tanto susceptibles de ser envasados conjuntamente y de ser aplicados en forma simultánea.

25 Naturalmente que la naturaleza del agente secuestrante es importante, pero puede emplearse cualquiera de los que sean capaces de formar complejos incoloros con las sales férricas de la escritura. El agente secuestrante es 30



252659

fundamental que contenga grupos carboxilicos u oxidrili-
cos libres o neutralizados, tales como derivados del áci-
do tartárico, del ácido cítrico, del ácido etilen diamino
tetracético y otros ácidos polioxilados y policarbóxila-
5 dos.

Finalmente, en caso de utilizar oxidantes débiles de-
berán reforzarse con catalizadores metálicos.

Se pueden dar como ejemplo, aunque sin ningún carac-
ter limitativo, las siguientes composiciones:

10 Solución conteniendo cloro activo de 3 a 30 gr/l 1000 c.c.
Agente secuestrante de 2 a 20 gr.

Solución de Clorito sódico al 5 a 30% 1000 c.c.
Agente catalítico de la oxidación trazas
Agente secuestrante de 2 a 20 gr.

15 Hipoclorito alcalino, sodio litio o potásico de un
contenido de cloro libre de 2 a 20 gr litro 1000 c.c.
Agente secuestrante de 2 a 20 gr.

Resta finalmente hacer constar que, como se comprende
y es lógico, en la realización práctica del presente regis-
20 tro podrá ser objeto de la máxima variación todo cuanto no
afecte a lo que constituye la esencialidad de la misma.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Un procedimiento para la obtención de un nuevo bo-
25 rratintas, de acuerdo con el cual se dispone una disolución
que contenga un oxidante, como el cloro libre o en estado
de reaccionar, capaz de eliminar los componentes colorantes
orgánicos que constituyen el trazo inmediatamente visible
de la escritura.

252659



2 - Un procedimiento para la obtención de un nuevo bo-
rratintas, según la reivindicación 1ª, de acuerdo con el
cual, si se utiliza un oxidante de naturaleza débil, se
refuerza con el empleo de un catalizador metálico apropia-
do.

3 - Un procedimiento para la obtención de un nuevo bo-
rratintas, según reivindicaciones 1ª y 2ª, de acuerdo con
el cual, formando mezcla con la disolución anterior, y en
disposición de ser aplicado en la misma operación, se dis-
pone un agente secuestrante moderno que contenga grupos
carboxílicos u oxidrílicos libres o neutralizados, capaz de
formar complejos con los residuos férricos de la tinta bo-
rrada.

4 - Un procedimiento para la obtención de un nuevo bo-
rratintas.

Consta la presente Memoria Descrip-
tiva de cinco hojas mecanografiadas, es-
critas por una sola cara, numeradas del
1 al 5 y con sus líneas numeradas, a su
vez, de cinco en cinco.

Barcelona, 2 Octubre 1959.
P.A.