



345.301

345301

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de In-
troducción que, por diez años se solicita para España, a favor
de Don Alberto CORREDOR GARCIA, de nacionalidad española, domici-
liado en Madrid, Calle Oudrid, núm. 19, - - - - -

p o r

" PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PAPEL SENSIBLE RECUBIERTO CON GRE-
DA PARA COPIAS POR PRESION "

=====

Esta patente de introducción solicitada se refiere a un pro-
cedimiento para preparar un papel sensible destinado a obtener co-
pias por presión, y en particular a extender un compuesto orgánico
y metálico de retención en un papel gredoso sobre el que se repro-
duce una escritura.

5

En general, el papel sensible a la presión para copias presen-
ta un recubrimiento con aceite que contiene incoloros reactivos
al color reproductores y un papel recubierto con una greda activa;
dicho aceite está protegido por una capsulación formada por un com-
plejo aglutinante de coloides, las caras recubiertas de ambas ho-

10



345301

jas son enfrentadas en contacto mutuo y la cara no recubierta de dicho papel recubierto con reactivos al color es presionada por la escritura para conseguir reproducciones o copias en dicho papel gredoso.

5 Existen dos clases de reactivos al color que se emplean en el papel sensible para copias por presión: con una de ellas el color aparece inmediatamente y con la otra el desarrollo del color se retarda algo pero tiene mayor solidez.

10 Como de la primera clase de reproducción se emplean de modo principal las lactonas, particularmente la lactona Cristal Violeta. El color aparece inmediatamente cuando se ponen en contacto con una greda activa, pero es desventajosamente inferior en su resistencia a los cambios atmosféricos y se debilita enseguida en presencia de la humedad.

15 Como segundos medios reproductores se han empleado los compuestos leucos. El color por éstos originado resulta por la formación de una estructura quinoide, a través de hidrólisis y oxidación. Los compuestos de este tipo, por lo tanto, dan lugar al color muy despacio, aun cuando estén en contacto con una greda activa, lo
20 cual requiere más de treinta minutos, aun con la luz del día, y por lo menos cinco horas en la obscuridad, antes de que aparezca un suave color con posibilidad de ser observado.

25 Ambas dos clases se usan como reproductores en el papel sensible para copias por presión; en las copias obtenidas con papel gredoso se desarrolla el color directamente mediante compuestos de lactona, mientras que los compuesto leucos aun no han sido desarrollados. En consecuencia, el color desaparecerá cuando la capa de copias sea humedecida por agua, debido al caracter propio de la lactona. La clase reproductora de leuco, después de reaccionar no
30 perderá su color cuando el agua la humedezca.

345301



Según esta patente, se agrega un compuesto mantenedor de di-
ciandiamida y cobre a la greda para obtener en varias décimas de
segundo un desarrollo de color con una máxima densidad, que de
otra manera exigiria un largo plazo.

5 El papel gredoso, de acuerdo con la patente puede en los com-
puestos leucos desarrollar color en un corto tiempo, de modo que
las marcas producidas en la copia no desaparezcan aunque el papel
sea humedecido con agua inmediatamente de haberse realizado la co-
pia, y las copias no presentan desagradables sombreados púrpura
10 aunque se utilice el Cristal Violeta; dichos sombreados rápidamen-
te se convierten en estables matices de un claro azul. Así, las
desventajas del primero de los papeles sensibles para copias pue-
den ser evitadas y el comportamiento de dicho papel se puede mejo-
rar mucho.

15 De acuerdo con la patente, a la capa de greda puede agregarse
ácido tártrico o cítrico, o sales de estos ácidos como agente de
enmascaramiento; y también puede agregarse amoniaco para que ayu-
de a mejorar la solubilidad y las miscibilidad con la ligazón. La
proporción de compuesto retensor agregado es entre 1 y 3% respecto
20 a la greda para conseguir un efecto suficiente. Una excesiva adi-
ción da lugar a una no deseable coloración del papel gredoso. Sin
embargo, un exceso del 3% puede ser tolerado para incrementar la
densidad del color en tanto que la coloración no aparece.

25 El procedimiento general para la preparación de papel sensi-
ble con greda, de acuerdo con esta patente comprende la dispersión
de greda en agua que contenga un reactivo sujetador orgánico, la
adición de una solución de sal amoniacal metálica y la mezcla de
un ligamento para formar una pasta homogénea que se extiende so-
bre el papel.

30 Ejemplo I

345301



5 En un décimo de litro de agua en la que está disuelto 0,3 g de diciandiamida se dispersan 15 g de bentonita y g de silice en polvo. En 10 cm³ de agua se disuelven 0, 2 g de ácido tártrico y 0,3 g de sulfato cúprico (que contenga 5 moléculas de H₂O), a lo que se agrega 0,8 cm³ de agua amoniacal al 28% y esta mixtura se vierte en la citada dispersión. Se mezcla 15 g de una caseina al 20% dispersada en amoniaco como ligamento hasta formar una pasta que se extiende sobre un papel cubierto con un medio protector y secado con radiaciones infrarojas, para terminar la obtención de un papel gredoso. En el ejemplo, la diciandiamida se emplea en una proporción mayor que el equivalente de sulfato de cobre con objeto de rebajar la viscosidad del agente recubridor.

10 Ejemplo 2

15 A 210 cm³ de agua que contiene 3 g de diciandiamida disuelta y agitada durante 15 minutos, se agregan 15 g de caseina. Se agregan 1,8 cm³ de solución amoniacal al 28% y la mixtura se calienta a 65°C para conseguir la dispersión de la caseina. Después del enfriamiento, se agregan 5 cm³ de solución amoniacal y 100 g de greda zeolita. Una mixtura de 1,5 g de sulfato de cobre (que contenga 5 moléculas de H₂O) en 20 cm³ de agua y 4 cm³ de solución amoniacal es agregada a la citada mixtura de greda para formar la pasta con la que se recubre un papel. Mediante un sistema de chorro de aire se realiza el secado y luego el cilindrado final para conseguir el papel greda.

25

N O T A

EN RESUMEN, la patente de introducción que, por diez años, se solicita registrar en España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

30 1ª.- PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PAPEL SENSIBLE RECUBIERTO CON GREDA PARA COPIAS POR PRESION, caracterizada por disolver en



345301

5 agua un reactivo sujetador orgánico, en el que entra la dicianidami
 da que se agita durante varios minutos; se agregan una sal amoniacal
 metálica y un ligamento de greda; por otra parte se prepara en agua
 una mixtura de un sulfato de cobre que se agrega a la citada mezcla
 para conseguir una pasta con la que se recubre la banda de papel; con
 un medio de chorro de aire se efectua el secado de éste, que al final
 es cilindrado.

10 2ª.- PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PAPEL SENSIBLE RECUBIERTO
 CON GREDA PARA COPIAS POR PRESION, de acuerdo con la reivindicación
 anterior en la que, como variante sobre la citada banda de papel pue
 de agregarse separadamente un compuesto de retención formado con la
 citada dicianidamida y la sal de cobre.

15 3ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de
 recaer la presente Patente de Introducción que por diez años se so-
 licita registrar para España, - - - - -

p o r

"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE PAPEL SENSIBLE RECUBIERTO CON GREDA
 PARA COPIAS POR PRESION"

20 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descripti-
 va que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una
 sola cara.

Madrid, 9 NOV. 1968

P.A.,