



29 DIC. 1968

374993

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE G-03

SUBCLASE G

374993

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

RESIDENCIA: Postfach 9165, D-6202 WIESBADEN-

BIERRICH - ALEMANIA.-

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA CORREGIR CLISES
DE IMPRENTA OBTENIDOS POR VIA FOTOMECA-
NICA".

Prioridad: Patente alemana nº P. 18 17 416.8 del 30-12-68.

245072

374993

29 DIC. 1967



1
5
10
15
20
25
30

El invento se refiere a un procedimiento para corregir clisés de imprenta obtenidos por vía fotomecánica.

Es conocido el confeccionar moldes de imprenta por vía fotomecánica. Para ello se emplean materiales copiativos fotosensitivos que, sobre una base, el denominado portador de capa copiativa, llevan una capa copiativa fotosensitiva a partir de la cual, mediante exposición fotográfica a través de una muestra de copia y revelado de la capa copiativa expuesta, se obtiene una imagen, que sirve como imagen de impresión del clisé de imprenta confeccionado. La capa fotosensitiva puede ser del tipo bicromato-gelatina. El material que se denomina presensibilizado, es decir, que en estado sensibilizado es apto para el almacenamiento durante tiempo prolongado sin perder en calidad, contiene en la capa copiativa, en calidad de sustancia fotosensitiva, casi siempre diazocompuestos, azidocompuestos o sustancias polimerizables mediante exposición a la luz. El agente corrector conforme al presente invento es utilizable en especial para la corrección de clisés de impresión offset, que han sido obtenidos a partir de un material de clisés de impresión presensibilizados.

Son conocidos asimismo agentes que sirven para corregir defectos en clisés de imprenta que han sido obtenidos por vía fotomecánica. Tales defectos pueden tener su origen en defectos que ya existían en la muestra de la imagen que ha sido empleada en la exposición del material de clisés de imprenta fotosensitivo. Asimismo se pueden haber producido durante la exposición, al haber sido reproducidos, por ejemplo, bordes de las muestras de copia, medios auxiliares de montaje, partículas de polvo o de suciedad, o



1 bien se puede tratar de huellas dactilares o de otras hue-
llas de suciedad. En cualquiera de los casos se trata, den-
tro del margen del presente invento, de lugares defectuosos
en el clisé de imprenta, que pueden ser eliminados del por-
tador de la capa copiativa con ayuda de un agente corrector.

5 Como agentes correctores son conocidos, por ejemplo,
soluciones alcalinas espesas. Uno de sus inconvenientes es-
triba en que atacan fuertemente al pincel o útiles simila-
res que son precisos para la aplicación del agente correc-
tor. Es conocido también un agente corrector ácido, que
10 contiene 85 a 97 % de acetona y 3 a 15 % de ácido fluorhí-
drico acuoso en distintas concentraciones. Este agente co-
rrector, no obstante, no es apropiado para eliminar luga-
res defectuosos muy pequeños, ya que se propaga demasiado
fácilmente sobre la superficie sobre la que es aplicado,
15 no quedando limitado tampoco su efecto como consecuencia
del ácido fluorhídrico evaporado a los lugares de la super-
ficie tratada mediante humectación con el agente corrector.

20 El propósito del presente invento es el de poner a
disposición un procedimiento de corrección que sea realiza-
ble con un agente corrector que pueda ser eliminado median-
te lavado con agua, y que sea también mejor apropiado para
corregir lugares defectuosos incluso muy pequeños. En la
solución del problema se parte de un procedimiento de co-
rrección, en el que, al igual que en el procedimiento de
25 corrección descrito anteriormente, se eliminan los lugares
indeseables de la imagen con ayuda de un agente corrector
que contiene un disolvente orgánico acuoso, así como una
sustancia ácida, habiéndose hallado como vía de solución
30 el que el procedimiento de corrección está caracterizado

2-5-973

374993

29 Dic 1954



1
5
10
15
20
25
30

- por el hecho de que el agente corrector contiene
- a) 20 a 60 % en peso de glicol, poliglicol, éter glicólico o éter poliglicólico,
 - b) 10 a 50 % en peso de otro disolvente orgánico neutro distinto al citado en a),
 - c) 3 a 25 %-en peso de agua,
 - d) 0,5 a 15 % en peso de ácido o de una sustancia de reacción ácida en solución acuosa, y
 - e) 5 a 25 % en peso de espesante,

siendo los líquidos citados en a), b) y c), solubles totalmente unos en otros.

En el procedimiento de corrección de acuerdo con el invento se han empleado como glicoles, por ejemplo, glicol etilénico, glicol propilénico o glicol exilénico. En lugar de glicoles, o bien junto con ellos, han demostrado ser utilizables poliglicoles tales como el glicol dietilénico, el glicol trietilénico, el glicol tetraetilénico y el glicol pentaetilénico. Asimismo han demostrado ser utilizables éteres de glicoles o de poliglicoles, en lugar o conjuntamente con éstos, por ejemplo, el monometiléter del glicol etilénico y el monoetiléter del glicol etilénico o el monometiléter del glicol dietilénico, el dimetiléter del glicol dietilénico, el dietiléter del glicol dietilénico, el monoetiléter del glicol trietilénico o el monobutiléter del glicol trietilénico.

Los disolventes citados más arriba en b) pueden ser, por ejemplo, hidrocarburos aromáticos, alcoholes, cetonas, diéster ftálico, tetrahidrofurano o dioxano. Así, por ejemplo, han sido empleados toluol, xilol, mesitileno, alcohol etílico, alcohol bencílico, cetona metiletílica, acetona,

374993

2^a DIC



1 cetona metilisobutílica, cetona diisobutílica, cetona metil-
n-exílica, cicloexanona, dietiléster ftálico y los ya cita-
dos anteriormente tetrahidrofurano y dioxano. Tienen que ser
disolventes neutros, es decir, que no deben ser ni ácidos,
5 ni bases.

Como ácido han demostrado ser apropiadas sustancias
que reaccionan de manera ácida en solución acuosa, en espe-
cial el ácido borofluorhídrico, el ácido sulfúrico, el
ácido fosfórico, el ácido tricloroacético, el ácido fluor-
hídrico, así como sales hidrosolubles del ácido fluorsili-
10 cico, por ejemplo, su sal de magnesio. Entre éstos son es-
pecialmente apropiados el ácido borofluorhídrico y el áci-
do fosfórico, así como también mezclas de ambos.

El espesante puede estar presente en el agente correc-
15 tor en forma disuelta o en dispersión fina. Así, por ejem-
plo, son utilizables polímeros del óxido de etileno, polí-
meros de pirrolidonas, así como dióxido de silicio en for-
ma finamente distribuida. De todos los espesantes ensaya-
dos, se considera el mejor el ácido silícico finamente dis-
tribuido.
20

Eventualmente puede el agente corrector estar teñido,
y contener para este fin un colorante o un pigmento de co-
lor, por ejemplo, en calidad de pigmentos orgánicos colo-
rantes Hansa tal como el amarillo Hansa 10 G (Beilstein XI,
25 tomo complementario 2, pág. 214) ó colores Panal tal como
el rojo Panal 6 B super-polvo (Handbuch des Chemikers III,
pág. 911), y como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, blan-
co de titanio, blanco de cinc u óxido de circonio.

Los disolventes existentes en el agente corrector de-
30 ben, de acuerdo con el invento, formar entre sí una mezcla

374993²⁹ DIO



1

5

10

15

20

25

30

homogénea. Determinadas condiciones en cuanto a volatibilidad o temperatura de ebullición no precisan ser cumplidas necesariamente, ya que estas propiedades no tienen ninguna importancia preponderante en su empleo. No obstante se ha comprobado que de los disolventes empleados pertenecientes al grupo a) arriba indicado, es el más apropiado el glicol trietilénico, puesto que en él se encuentran en buena relación entre sí la capacidad disolvente y la solubilidad en agua, impidiendo en medida suficiente también que los ácidos fácilmente volátiles, tales como, por ejemplo, el ácido fluorhídrico, se volatilicen demasiado rápidamente. Si se desea que el poder disolvente de un agente corrector que, en calidad de disolvente del grupo a) más arriba citado, contiene glicol trietilénico, sea demasiado fuerte, entonces se emplea como disolvente del grupo b) más arriba indicado, cetona metiletílica, de la manera más ventajosa.

En cuanto a la composición cuantitativa se consideran como mejor apropiados los agentes correctores que contienen 25 a 45 % en peso de disolventes del grupo a) más arriba indicado, 25 a 45 % en peso de disolventes del grupo b) más arriba indicado, y 5 a 15 % en peso de agua. El contenido de ácido o de sustancia de reacción ácida, se mantiene ventajosamente entre 0,5 y 10 % en peso, y el de espesante, con preferencia ácido silícico, entre 10 y 20 % en peso. El contenido de colorante óptimo no asciende a más de 2 % en peso.

En el procedimiento de corrección conforme al invento puede el agente corrector empleado, dentro de los límites indicados de su composición cuantitativa, estar presente en forma líquida poco viscosa, así como también en forma

374993

29 DIC. 1963



1 pastosa limitadamente viscosa. Para las dos clases de agente
te corrector existe necesidad en la práctica de la confec-
ción de clisés de imprenta por vía fotomecánica. El agente
corrector elimina en un tiempo relativamente corto, tanto la
5 tinta de imprenta, como también la imagen de impresión en-
tintada, de los lugares del clisé de imprenta sobre los que
se ha aplicado el agente corrector. El agente no se corre
a los lugares de imagen contiguos al lugar de su aplicación.
Tampoco desprende vapores que puedan atacar los lugares
10 de imagen contiguos, o bien lo hace tan solo en medida tan
secundaria que, al aplicarse prácticamente el agente correc-
tor, no se produce ningún desprendimiento de lugares de ima-
gen sobre las que no se haya aplicado el agente corrector.
La acción del agente corrector puede ser hecha terminar
15 rápidamente, sin mas ni mas, lavando el clisé de imprenta
con agua, por ejemplo, con ayuda de una ducha, no atacando
el agente corrector los lugares de imagen al correrse en-
tonces sobre la superficie del clisé de imprenta. También
puede el agente corrector ser guardado durante largo tiem-
20 po en recipientes cerrados, sin que se descomponga o varíe
su consistencia de manera irreversible.

.El procedimiento de corrección conforme al invento es
utilizable para clisés de imprenta de las clases más diver-
sas. Así, por ejemplo, trabaja igualmente bien con clisés
25 de imprenta confeccionados a partir de material de placas
de impresión presensibilizado con ésteres o amidas o-nafto-
quinondiazidsulfónicos y que, como portador de capa copia-
tiva, tiene una placa de aluminio o de cinc, o bien con
clisés de imprenta confeccionados a partir de un material
30 que como capa copiativa contiene un alcohol polivinílico es-



374993

29 Dic

1
5
10
15
20
25
30

terificado con ácido cinámico. Otro ejemplo de clisé de
impresión para los que se puede emplear el procedimiento de
corrección, son los hechos a base de un material de placa
de impresión presensibilizado con iminoquinondiazidas.

En el empleo de los agentes correctores citados en
los ejemplos siguientes para corregir un clisé de impresión
offset obtenido a partir de un material copiativo fotosensi-
tivo que había sido presensibilizado con un éster o-nafto-
quinondiazidsulfónico, y cuyo portador de capa era de alu-
minio o de zinc, ascendió la acción sobre los lugares defec-
tuosos sobre los que se había aplicado el agente corrector
mediante un pincel, a aproximadamente 30 a 60 segundos,
después de lo cual se lavó el clisé de impresión bajo una
ducha intensa de agua. Los lugares de la imagen tratados,
habían desaparecido totalmente.

Ejemplo 1

Glicol trietilénico	45 % en peso
Tetrahidrofurano	35 % en peso
Agua	4 % en peso
Acido borofluorhídrico (al 35 %)	4 % en peso
Acido silícico en polvo fino ("Aerosil" Mox 170)	12 % en peso

Ejemplo 2

Glicol trietilénico	30 % en peso
Cetona metiletílica	35 % en peso
Agua	9 % en peso
Acido fosfórico (al 85 %)	8 % en peso
Acido silícico precipitado en forma coloidal (D 17 de la Casa Degussa)	17 % en peso
Colorante	1 % en peso

374993

29 DIC 1969



Ejemplo 3

1

Glicol trietilénico	39 % en peso
Cetona metiletílica	32 % en peso
Agua	10 % en peso
Acido fosfórico (al 85 %)	5 % en peso
Acido borofluorhídrico (al 35 %)	1 % en peso
Acido silícico (D 17 de la Casa Degussa)	12 % en peso
Amarillo Hansa 10 G	1 % en peso

5

Ejemplo 4

10

Glicol trietilénico	40 % en peso
Dioxano	10 % en peso
Cicloexanona	26 % en peso
Agua	9 % en peso
Acido borofluorhídrico (al 35 %)	2 % en peso
Acido sulfúrico concentrado	1 % en peso
Acido silícico (D 17 de la Casa Degussa)	11 % en peso
Rojo Fanal 6 B super-polvo	1 % en peso

15

Ejemplo 5

20

Glicol trietilénico	45 % en peso
Cicloexanona	21 % en peso
Agua	15 % en peso
Acido fosfórico (al 85 %)	4 % en peso
Acido sulfúrico concentrado	1 % en peso
Acido silícico (D 17 de la Casa Degussa)	14 % en peso

25

Ejemplo 6

30

Glicol trietilénico	43 % en peso
Cetona metiletílica	34 % en peso
Agua	9 % en peso
Acido fluorhídrico (al 40 %)	2 % en peso
Acido silícico (D 17 de la Casa Degussa)	11,9 % en peso
Rojo de cianina (Astraphloxin PP extra)	0,1 % en peso



374993

Ejemplo 7

1	Glicol trietilénico	41	% en peso
	Cetona metiletílica	34	% en peso
	Agua	12	% en peso
5	Magnesia-hexafluoro-silicato	1	% en peso
	Polivinilpirrolidona (peso molecular: aproximadamente 40.000)	11,9	% en peso
	Azul Nilo BX	0,1	% en peso

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un procedimiento para corregir clisés de imprenta obtenidos por vía fotomecánica, en el que los lugares de imagen indeseables se eliminan con ayuda de un agente corrector, que contiene un disolvente orgánico acuoso y una sustancia ácida, caracterizado por emplearse un agente corrector que contiene:

- a) 20 a 60 % en peso de glicol, poliglicol, éter glicólico o éter poliglicólico,
- b) 10 a 50 % en peso de otro disolvente orgánico neutro distinto al citado en a),
- c) 3 a 25 % en peso de agua,
- d) 0,5 a 15 % en peso de ácido o de una sustancia de reacción ácida en solución acuosa, y
- e) 5 a 25 % en peso de espesante,

siendo los líquidos citados en a), b) y c), solubles totalmente unos en otros.

2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse un agente corrector que contiene 20-60 % en peso de glicol trietilénico.

3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación



374993

29 DIC. 1969

1 2, caracterizado por emplearse un agente corrector que contiene 10-50 % en peso de cetona metiletílica.

4. Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por emplearse un agente corrector en el que el espesante es ácido silícico.

5. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por emplearse un agente corrector que contiene

- 25 a 45 % en peso de glicol trietilénico,
- 25 a 45 % en peso de cetona metiletílica,
- 5 a 15 % en peso de agua
- 0,5 a 10 % en peso de ácido o de una sustancia de reacción ácida en solución acuosa,
- 10 a 20 % en peso de ácido silícico,
- 15 0 a 2 % en peso de colorante o de pigmento de color.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita : "UN PROCEDIMIENTO PARA CORREGIR CLISES DE IMPRENTA OBTENIDOS POR VIA FOTOMECANICA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas.

Madrid, 29 de Diciembre 1.969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30