



10

700007

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT.

RESIDENCIA: Rheingaustrasse 190-196

6202 WIESBADEN-BIEBRICH - Alemania

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCION

DE MOLDES DE IMPRENTA"

Prioridad: Patente alemana n.º K 62 004 del 13-4-1967
IXa/57d

ES.



1 El presente invento se refiere a la confección de mol-
des de imprenta por via electrofotográfica. Se refiere asi-
mismo a un revelador electrofotográfico. Por el procedimien-
to del invento se confeccionan, empleando el revelador, pre-
5 ferentemente moldes para la impresión plana, si bien se pue-
den producir también moldes para la impresión en relieve.

Es conocido el emplear compuestos orgánicos fotoconduc-
tores en las capas de materiales copiativos electrofotográ-
ficos. Es conocido asimismo el tratar materiales copiativos
10 electrofotográficos con fotoconductores orgánicos, para ob-
tener moldes de imprenta. Estos tienen entonces un portador
apropiado para fines de impresión. En estado sin tratar, se
denominan también clisés electrofotográficos. Así, por ejem-
plo, es conocido un clisé electrofotográfico, en el que la
15 capa fotoconductoras consiste en fotoconductores monomolecu-
lares y sustancias solubles en alcalinos, de alto peso mole-
cular. Esta capa se carga de la manera usual, se expone y se
revela con polvo de resina teñido. El polvo de resina se fi-
ja mediante secado al calor, después de lo cual se trata la
20 capa con una solución alcalina, con lo que se desprenden
los lugares exentos de imagen, produciéndose un molde para
impresión plana. El inconveniente de este procedimiento es-
triba en que en el tratamiento con la solución alcalina, se
socavan fácilmente puntos de imagen más pequeños, pudiendo
25 eventualmente llegar incluso a ser barridos por la solución.

Asimismo se conoce un clisé electrofotográfico, cuya ca-
pa contiene, como fotoconductor, óxido de cinc distribuido
finamente en un aglutinante humedecible, así como también un
procedimiento para su tratamiento, en el que, para el reve-
lado de la imagen electrostática latente, se emplea una sus-
30



1 tancia en forma sólida y finamente distribuida, catalizadora
de la humectación del aglutinante. Los puntos de imagen se
convierten, al ser el revelador secado al calor, difícilmen-
te solubles o insolubles con relación a determinados disol-
5 ventes, en los que los lugares exentos de imagen, no humede-
cidos, son en cambio fácilmente solubles. Para la confección
del molde de imprenta se procede, por consiguiente, a elimi-
nar la capa fotoconductora en los lugares exentos de imagen,
disolviéndola. Ahora bien, con ello se produce también aquí
10 el efecto ya mencionado del socavado de los lugares de ima-
gen, ya que la humectación de la capa no pasa uniformemente
hasta el portador, debido al óxido de cinc que lleva incor-
porado. Para orillar este inconveniente se emplean, por lo
tanto, en una variante del procedimiento clisés electrofo-
15 tográficos que, entre el portador y la capa fotoconductora,
contienen además una capa intermedia de cromato o fosfato
metálico, que refuerza la adherencia. El socavado de los lu-
gares de imagen se contrarresta ampliamente mediante esta
medida, pero el procedimiento sigue adoleciendo del incon-
20 veniente de tener que ser empleados disolventes orgánicos
para eliminar los lugares exentos de imagen.

Ha sido propuesto ya asimismo el confeccionar moldes
de imprenta, cargando para ello de la manera usual una capa
electrofotográfica que contiene fotoconductores con enlace
25 olefínico doble, exponiéndola fotográficamente y revelando
la imagen electrostática latente entonces con una sustancia
sólida formadora de radicales. En el calentamiento subsi-
guiente se producen entonces radicales en los lugares de
imagen, con lo que la capa termina allí de polimerizarse.
30 Las zonas no polimerizadas, pueden entonces ser desprendi-



1 das del portador de la manera conocida. El inconveniente de
este procedimiento es que los formadores de radicales son
bastante caros, y que únicamente pueden ser dispersos mala-
mente en hidrocarburos, de modo que los reveladores líqui-
5 dos, que de otro modo se emplean preferentemente, presentan
propiedades de uso insatisfactorias.

El invento parte del procedimiento conocido para la con-
fección de moldes de imprenta de material copiativo electro-
fotográfico, con un portador apropiado para fines de impre-
sion y una capa fotoconductor situada encima, mediante carga,
10 exposicion fotografica, revelado de la imagen electro-
statica latente de la capa con un virador de partucula fina,
calentamiento subsiguiente y eliminacion de la capa fotocon-
ductor en los lugares exentos de imagen. Esta caracterizado
15 por el hecho de que la imagen electrostatica latente se ge-
nera en una capa, que contiene al menos un fotoconductor or-
ganico en si conocido, polimerizable y que contiene enlaces
olefinicos dobles o los forma al ser calentado, haciendose
visible la imagen con un revelador consistente, al menos par-
20 cialmente, en una o varias sustancias solidas de partucula
fina, que actuan como catalizadores para la polimerizacion
ionica de olefinas, despues de lo cual se calienta el mate-
rial copiativo, con la imagen revelada, a temperaturas de
entre 50 y 300°, preferentemente a temperaturas de entre 100
25 y 200° C, eliminandose finalmente la capa organica fotocon-
ductor en los lugares exentos de imagen, de la manera cono-
cida.

De acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente,
se produce un molde para impresion plana. Este puede, en ca-
30 so de disponer de un material portador apropiado, ser trans-



1 formado por uno de los procedimientos conocidos en un molde para impresión en relieve y, eventualmente, también en un molde de huecograbado.

5 Lo sustancial del invento estriba en que un fotoconductor monómero polimerizable, es polimerizado fotográficamente conforme a un mecanismo iónico, consiguiéndose la distribución fotográfica del catalizador de la polimerización, actuante en forma iónica, mediante su empleo como sustancia reveladora.

10 El clisé electrofotográfico que sirve en el procedimiento como material de partida, debe ser considerado como conocido en principio. El empleo de sustancias orgánicas fotoconductoras con enlace olefínico doble en capas electrofotográficas, es conocido. Su utilización en clisés no ha sido descrita expresamente. Ahora bien, el que sean fundamentalmente
15 accesibles a este empleo, es sabido por la patente alemana nº 1.117.391.

20 En el procedimiento conforme al invento pueden emplearse, tanto fotoconductores con grupos vinilo, como también con grupos vinilideno, así como también aquellos en que tres o los cuatro hidrógenos del etileno están sustituidos. Compuestos polimerizables apropiados pueden encontrarse también entre los derivados fotoconductores del estilbena y del estírol.

25 Preferentemente se utilizan compuestos que llevan grupos vinilo. Especialmente apropiados han demostrado ser; por ejemplo, el vinilcarbazol, el vinilcarbazol sustituido, viniloxazoles sustituidos, viniltriazoles sustituidos y el vinildibenzofurano. Como compuestos apropiados que no forman
30 el grupo vinilo hasta ser calentados, pueden ser citados, por ejemplo, los hidroxietil-difenil-triazoles sustituidos.



1 Estos desprenden agua al ser calentados, con lo que se forma un grupo vinilo.

Como representante muy apropiado del grupo vinilideno, puede citarse el acenaftileno.

5 Siempre que los fotoconductores orgánicos polimerizables sean de por sí suficientemente formadores de película, pueden ser tratados en el procedimiento aplicados directamente sobre un portador apropiado. Ahora bien, como corrientemente no es este el caso en medida suficiente, ha demostrado ser conveniente emplear clisés, cuya capa contenga, conforme a la patente alemana n° 1.117.391, además de fotoconductores orgánicos, resinas solubles en álcali acuoso. Resinas apropiadas son sustancias de alto peso molecular, que lleven grupos que las hagan solubles en álcalis. Tales grupos son, por ejemplo, 10 los grupos anhídridos de ácidos, el carboxilo, el sulfónico, el sulfonamido o el sulfonimido. Preferentemente se consideran resinas con un índice de acidez alto, puesto que éstas son solubles de manera especialmente fácil en soluciones alcalinas acuosas. Polimerizados mixtos con grupos anhídridos, pueden ser empleados con resultado especialmente bueno, ya que 20 debido a la falta de grupos ácidos libres, la conductibilidad en la oscuridad de la capa electrofotográfica es pequeña, a pesar de la buena solubilidad en álcalis. Como polimerizados mixtos especialmente apropiados, han demostrado ser los a base de estírol y anhídrido del ácido maléico.

25 Una forma de realización preferente del procedimiento conforme al invento es, por consiguiente, el producir una imagen electrostática latente sobre una capa que contenga al menos un compuesto orgánico fotoconductor polimerizable, con 30 un grupo vinilo, así como aglutinantes solubles en ál-

10 A



1

calis, y el que después del revelado y calentamiento, los lugares exentos de imagen de la capa fotoconductora son eliminados, de la manera conocida, con un líquido alcalino acuoso, que eventualmente contiene un disolvente orgánico.

5

Líquidos alcalinos apropiados, han sido descritos en la patente alemana n° 1.117.391 ya citada.

10

La capa del clisé electrofotográfico que sirve como material de partida, puede contener asimismo sensibilizadores, de la manera en sí conocida. Estos se agregan en cantidades pequeñas, por ejemplo, de 0,00001 a alrededor de 0,1 % en peso con relación a la parte fotoconductora, incorporándose a la capa copiativa. Sensibilizadores apropiados, que sustancialmente representan colorantes, son conocidos, por ejemplo, por la patente belga n° 558.078.

15

La sensibilidad a la luz de la capa, puede ser aumentada asimismo, de la manera conocida, mediante la adición de denominados activadores. Estos son aceptantes o donantes de electrones que, junto con los fotoconductores, forman complejos moleculares. Detalles sobre el particular se des-

20

prenden de la patente alemana n° 1.127.218.

25

Como portador de capa para el clisé electrofotográfico que sirve como material de partida, pueden ser utilizados todos los materiales conocidos para este fin, tales como, por ejemplo, planchas de aluminio, cinc, magnesio o cobre, pero asimismo productos celulósicos, tales como, por ejemplo, papeles especiales, hojas de hidrato de celulosa, de acetato de celulosa o de butirato de celulosa; estas últimas especialmente en forma parcialmente saponificada. En medida limitada pueden ser considerados como portadores también

30

materiales sintéticos, tales como, por ejemplo, poliamidas en forma de hojas.



1 Un clisé electrofotográfico onstituido conforme a las
explicaciones de más arriba, se carga, para la realización
del procedimiento de acuerdo con el invento, con ayuda de una
máquina de efecto de corona, de la manera usual. Se puede
5 pulverizar; a elección, carga positiva o carga negativa. So-
bre la capa cargada se genera entonces, mediante exposición
fotográfica, una imagen de carga electrostática latente. Re-
sulta posible una exposición por contacto, diascópica o epis-
cópica. También puede ser prevista una reticulación con ayu-
10 da de un retículo de contacto o de grabación de vidrio. Des-
pués se hace visible la imagen latente con un revelador con-
sistente en sustancias, o que por lo menos las contiene, que
inician la polimerización iónica al calor del fotoconductor.

 Apropiados como reveladores son todos los compuestos
15 presentes en forma sólida, que hallan aplicación en la polime-
rización iónica de olefinas. En el presente caso pueden uti-
lizarse, tanto sustancias de acción catiónica, como también
sustancias de acción aniónica. Las sustancias pueden ser de
naturaleza, tanto inorgánica, como también orgánica. Pueden
20 ser citados, a manera de ejemplos:

 Metales como el magnesio, el aluminio, el cinc y el co-
bre, en forma finamente distribuida; óxidos de metales, ta-
les como el monóxido de cobre, el bióxido de cobre, el óxido
de calcio, el óxido de cinc, el óxido de magnesio, el óxido
25 de mercurio, el trióxido de boro, el óxido de aluminio, el
dióxido de titanio, el dióxido de silicio, el monóxido de
plomo, el superóxido de plomo, tetraóxido de estaño, dióxido
de manganeso, trióxido de antimonio, trióxido de bismuto,
trióxido de molibdeno, trióxido de cromo, trióxido de hierro
30 y óxidos mixtos, tales como, por ejemplo, de cobre y cromo.



1

Sulfuros metálicos, tales como el trisulfuro de antimonio y el pentasulfuro de antimonio. Halogenuros, carbonatos, nitratos y silicatos de metales, tales como el cloruro de cinc, el oxiclорuro de bismuto, el carbonato de litio, el bicarbonato sódico, el bicarbonato potásico, el carbonato de bario, el carbonato de cinc, el carbonato de plata, el carbonato básico de cobre, el carbonato de níquel, el carbonato de cádmio, el nitrato de litio y silicatos de aluminio.

5

10

Sales metálicas de ácidos orgánicos, tales como el acetato de cobre, el bioxalato de cobre, el bioxalato de manganeso, el bioxalato de hierro, el bioxalato de estaño, el malonato potásico, así como formiatos y tartratos.

15

Quelatos metálicos, tales como el oxinato de aluminio, de cobre y de cinc, así como acetilacetatos, bisalicilaldoximas y glicinatos.

20

Compuestos carboxílicos, por ejemplo, colorantes tri-fenilmetánicos, tal como el verde malaquita.

El revelado con las sustancias citadas puede realizarse por vía seca, o bien dispersa en forma de revelador líquido.

25

Otro objeto del invento es, por lo tanto, un revelador seco a base de polvo finamente distribuido, para la puesta en práctica del procedimiento conforme al invento, que está caracterizado por el hecho de que consiste total o parcialmente en una o varias sustancias, que actúan como catalizadores para la polimerización iónica de olefinas.

30

Por lo general se emplea únicamente la sustancia pura, iniciadora de la polimerización iónica, como revelador. Ahora bien, si se quiere hacer la imagen claramente visible, entonces se puede entremezclar con ella un componente teñi-



1 do. Ahora bien, la proporción de catalizador en el revelador
seco no debe descender hasta por debajo de 20 % en peso. Ha
demostrado asimismo ser conveniente, pulverizar las sustan-
cias en cuestión hasta un tamaño de grano inferior a 10μ .

5 Casi siempre se aplica la sustancia reveladora con ayu-
da de un portador en la capa a revelar. También la mezcla
con virutas de hierro y el empleo en el conocido cepillo mag-
nético o rodillo magnético proporciona resultados favorables.

10 Como especialmente ventajoso, debido a lo limpio del
trabajo y lo elevado de la disolución, ha demostrado ser tam-
bién en el presente invento el revelado líquido. Otro objeto
del invento es, por lo tanto, un revelador líquido a base de
una fase líquida de alta resistencia y una fase sólida de
partícula fina dispersa en ella, que está caracterizado por
15 el hecho de que la fase sólida consiste total o parcialmen-
te en una o varias sustancias, que actúan como catalizadores
para la polimerización iónica de olefinas. También aquí se
emplea preferentemente como sustancia sólida el compuesto
puro. A veces, no obstante, resulta ventajoso que la fase
20 sólida, a no estar ya coloreada de por sí, contenga añadido
parcialmente un colorante. El tamaño de partícula debe ser
asimismo inferior a 10μ . La sustancia sólida se tritura ge-
neralmente en un molino de bolas.

25 Como dispersantes se emplean líquidos que no disuelvan
la fase sólida. Son apropiados, por ejemplo, algunos hidro-
carburos halogenados, pero en especial, no obstante, hidro-
carburos alifáticos más elevados, justamente líquidos toda-
vía, tal como, por ejemplo, un producto conocido bajo el
nombre de Shellsol^(R)T. El signo de la carga de la fase só-
lida dispersa depende, tanto de las propiedades del cataliza-
30



1 dor en sí, como también del disolvente elegido. Dispersas en
Shellsol^(R)T, presentan las sustancias más arriba indicadas,
desencadenantes de la polimerización iónica, por ejemplo, el
siguiente signo de carga: El trisulfuro de antimonio, el pen-
5 tasulfuro de antimonio, el oxiclорuro de bismuto y los oxina-
tos de Al, Cu y Zn, están cargados con signo negativo, mien-
tras que todas las demás sustancias están cargadas con signo
positivo.

10 Ahora bien, es posible variar o estabilizar mediante
adiciones el signo de la carga, de la manera conocida. Adi-
ciones apropiadas son, por ejemplo, los naftenatos. Estos se
emplean de manera especialmente ventajosa, junto con un pe-
queño contenido de aglutinantes, tal como, por ejemplo, acei-
te de linaza. Su efecto técnico es conocido por la DAS n°
15 1.047.616.

La aplicación del revelador líquido puede realizarse de
la manera conocida, por ejemplo, mediante inmersión o por
aplicación a rodillo. Debido a la mayor uniformidad, se pre-
fiere la aplicación a rodillo.

20 Después del revelado de la imagen electrostática laten-
te con uno de los reveladores conforme al invento descritos
anteriormente, se encuentra la sustancia desencadenante de
la polimerización iónica adherida sobre la capa polimeriza-
ble, en forma fotográficamente suelta. La polimerización se
25 inicia entonces mediante calentamiento. La polimerización
tiene lugar, tal como ya ha sido mencionado, en una gama de
temperaturas comprendida entre 100 y 200° C. El calentamien-
to se lleva a cabo ventajosamente en una estufa puesta ya a
la temperatura precisa. Son apropiados también radiadores
30 infrarrojos de intensidad suficiente. Se recomienda, no obs-



1 tante, que al ser empleados éstos, se utilice un revelador
coloreado, para aumentar la absorción de energía de los lugares de imagen revelados. La duración del tratamiento térmico depende del fotoconductor a polimerizar, de la sustancia iniciadora de la polimerización iónica, de la altura de la temperatura y del grueso de la capa a polimerizar. A veces basta un calentamiento de medio minuto para que la capa quede terminada de polimerizar. A veces son precisos también algunos minutos. Como duración máxima para el calentamiento puede considerarse la de 5 minutos. Los lugares de la imagen polimerizados por el calentamiento, se convierten insolubles frente a disolventes apropiados, es decir, en la forma preferente de realización, insolubles frente a soluciones alcalinas acuosas.

5
10
15 Las soluciones se aplican sobre la capa, por ejemplo, con una torunda de algodón. Asimismo se pueden sumergir las planchas directamente en el líquido. Son igualmente apropiados para desprender los lugares exentos de imagen, dispositivos construidos correspondientemente, por ejemplo, los dotados de rodillos para la aplicación de líquidos. Se obtiene la diferenciación en zonas hidrófilas y oleófilas, deseada en la impresión offset, proporcionando la capa orgánica fotoconductora polimerizada las zonas oleófilas, mientras que la superficie del portador proporciona las hidrófilas.

20
25 A continuación del tratamiento con el líquido alcalino, se enjuaga el clisé convenientemente con agua, aumentándose eventualmente la hidrofilia frotando por encima con una solución diluida de ácido fosfórico. Después de entintar con tinta grasa, puede imprimirse con él de la manera conocida
30 en máquinas para impresión plana.



1 Ahora bien, es posible también, desprendiendo después
parcialmente el soporte puesto al descubierto, el confeccio-
nar moldes de imprenta para la impresión en relieve y, even-
5 tualmente, asimismo para el huecograbado. El desprendimien-
to puede realizarse en máquinas mordientes en una o varias
etapas, conocidas para este fin.

Los moldes de imprenta confeccionados conforme al inven-
to con uno de los reveladores de acuerdo con el invento, pro-
porcionan altas tiradas de impresión. La capa fotoconductor-
10 ra, por lo general de tan sólo unas cuantas micras de espe-
sor, está terminada de polimerizar totalmente hasta el por-
tador, y está también anclada fijamente en éste. No se pro-
ducen socavados al ser desprendidos los lugares exentos de
imagen. Como en las capas fotoconductoras orgánicas se tra-
15 ta de capas homogéneas exentas de granos, resulta posible
reproducir sin más ni más puntos finísimos de reticulado en
forma fiel respecto al original. El procedimiento del inven-
to, por lo tanto, halla aplicación también preferentemente
en la confección de moldes de imprenta de modelos de dibujo
20 de medios tonos, de reticulación muy fina. Este campo estaba
vedado hasta ahora ampliamente a los clisés electrofotográ-
ficos.

El invento será explicado a continuación más detallada-
mente a base de algunos ejemplos:

25 Ejemplo 1º:

Una hoja de aluminio de aproximadamente 100 μ de espe-
sor, asperizada superficialmente, se recubre con una solu-
ción de 2 g de N-dimetilvenilcarbazol, 2 g de resina sinté-
tica de poliestirol (Lytrom^(R) 820) y 4 mg de rodamina B
30 (C.I. 45.170) en 40 g de glicolmonometiléter, y se seca.



1 El material recubierto por esta capa, es cargado con signo
negativo a aproximadamente 400 V mediante una descarga corona.
Después se expone bajo un original de película de reticulado
positivo, en un marco de vacío. El tiempo de exposición
5 ción es de dos segundos, empleando un lámpara incandescente
de 200 watos, a una distancia de 75 cm. La imagen de carga
generada sobre la capa fotosemiconductora se revela entonces
en un baño revelador que, por cada 100 g de hidrocarburo de
alto punto de fusión, Shellsol^(R)T, contiene 4 g. de polvo de
10 cobre finamente distribuidos. Después de la evaporación del
dispersante superfluo, adherido a la capa, se calienta la
imagen metálica de cobre producida durante tres minutos a
200° C, iniciando el cobre la polimerización iónica de la
capa fotosemiconductora de N-dimetilvinilcarbazol en los lu-
15 gares de la imagen. En los lugares exentos de imagen se eli-
mina la capa, bañándola para ello 2 minutos en una solución
de 5 g de metasilicato sódico en 100 c.c. de agua, 40 c.c.
de metanol, 35 c.c. de glicol y 20 c.c. de glicerina, lim-
piándose seguidamente con una esponja. Se obtiene así un
20 molde de imprenta con el que, por el procedimiento de impre-
sión offset, se puede conseguir una tirada muy alta, de al-
gunos diezmiles de impresiones.

Ejemplo 2º

25 En lugar de la solución de N-dimetilvinilcarbazol cita-
da en el ejemplo 1º, se emplea para recubrir una hoja de alu-
minio una solución de la cantidad correspondiente de 2-vinil-
4-(o-clorofenil)-5-(p-dietilaminofenil)-oxazol. La capa se
carga con signo negativo a 400 V, con ayuda de una descarga
corona. Se expone bajo un retículo de contraste y una diapo-
30 sitiva. El tiempo de exposición depende de la fuente lumino-



1 sa empleada y de la escala de ampliación. Por lo general
viene a ser del orden de magnitud de unos cuantos segundos.
El clisé expuesto se revela con un revelador líquido que se
5 obtiene diluyendo con 1000 g de Shellsol^(R)T 3 g de un pro-
ducto concentrado a base de 90 g de Fe₂O₃ (negro de óxido
de hierro), 15 g de éster de resina de pentaeritrita (Pen-
taly^(R)H), 30 g de aceite de linaza cocido, 0,5 g de nafto-
nato de cobalto y 100 g de un hidrocarburo de alto punto de
10 ebullición (Shellsol^(R)T), que fué molido finamente en un
molino de bolas durante la noche anterior. Se procede segui-
damente como en el ejemplo 1°. Se obtiene un molde de im-
prenta reticulado.

Ejemplo 3°

15 Con una solución de 10,5 g de 2-vinil-4-(o-clorofenil)-
5-(p-dietilaminofenil)-oxazol, 25 g de resina de fenol solu-
ble en alcohol (Alnovol^(R)429 K), 20 g de acetato de polivi-
nilo (Mowilith^(R)CT5) y 120 mg de rodamina B (C.I.45 170)
en 300 g de glicolmonoetiléter, se recubre una plancha de
20 cinc apta para ser tratada con un mordiente, y se seca. El
grueso de la capa fotoconductor se debe ser de aproxima-
damente 10 - 12 μ . Con un dispositivo corona se carga con
signo negativo a aproximadamente 400 V. La exposición puede
tener lugar como en el ejemplo 1°, en un marco de copiar por
contacto. La imagen de carga latente generada por la expo-
25 sición se revela con una dispersión de 3 g de carbonato de
cobre básico en 1000 g de un hidrocarburo de alto punto de
ebullición (Shellsol^(R)T). Para una mejor dispersión, se
agregaron además al Shellsol 0,5 g de éster de resina de
pentaeritrita (Pentalyn^(R)H) y 1,0 g de aceite de linaza
30 cocido. Se calienta entonces a 200°C y se elimina la capa.



1 El cinc puesto al descubierto por la eliminación de la capa
en los lugares exentos de imagen, puede entonces ser hueco-
grabado al ácido con los mordientes corrientes en el comer-
cio. Se obtiene de este modo un molde para la impresión en
5 relieve.

Ejemplo 4º

Una hoja de aluminio asperizada superficialmente, se re-
cubre con una solución de 5 g de 1-hidroxietil-2,5-bis-(p-
diethylaminofenil)-1,3,4-triazol, 5 g de resina sintética de
10 poliestirol (Lytron^(R) 820), 10 mg de rodamina B (C.I. 45 170)
en 100 g de glicolmonoetiléter. La capa se carga a 300 V, con
signo positivo. Se expone en una cámara de reproducción do-
tada de ocho lámparas incandescentes de 500 watos. Como mo-
delo sirve una fotografía de medios tonos. La exposición tie-
15 ne lugar debajo de un retículo de grabación de vidrio. El
clisé expuesto durante 60 segundos, se revela de la manera
ya descrita con una dispersión de 5 g de pentasulfuro de an-
timonio en 100 g de un hidrocarburo de alto punto de abulli-
ción (Shellsol^(R) T) al que, para una mejor dispersión, se le
20 han agregado 10 g de aceite de linaza cocido. El calentamien-
to requiere aproximadamente 5 minutos, un tiempo algo más
largo que al emplearse compuestos vinílicos, ya que es pre-
ciso que primeramente se desprenda agua del agrupamiento hi-
droxietilo. Después de eliminada la capa de las zonas exen-
tas de imagen, se obtiene un molde de imprenta para la im-
25 presión offset.

En resúmen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

30

1. Un procedimiento para la confección de moldes de im-



1 prenta a partir de un material copiativo electrofotográfico
con un portador apropiado para fines de impresión y una capa
fotoconductor con fotoconductores orgánicos situada encima
de él, mediante carga, exposición fotográfica, revelado de
5 la imagen electrostática latente de la capa con un virador
de partícula fina, y seguidamente calentamiento y eliminación
de la capa fotoconductor en los lugares exentos de imagen,
caracterizado porque la imagen electrostática latente se genera
en una capa, que contiene al menos un fotoconductor orgánico
10 polimerizable, en sí conocido, que contiene enlaces olefíni-
cos dobles o los forma al ser calentado, tratándose la ima-
gen con un revelador que consiste, al menos parcialmente, en
una o varias sustancias de partícula fina que actúan como
catalizadores para la polimerización iónica de olefinas, des-
15 pués de lo cual se calienta el material copiativo, con la
imagen revelada, a temperaturas de entre 100 y 200° C, eli-
minándose finalmente la capa fotoconductor orgánica en los
lugares exentos de imagen, de la manera en sí conocida, di-
solviéndose para ello.

20 2. Un procedimiento para la confección de moldes de im-
prenta, caracterizado porque por el procedimiento de acuerdo
con la reivindicación 1 se genera una imagen electrostática
latente sobre una capa, que contiene al menos un compuesto
fotoconductor orgánico polimerizable con un grupo vinilo,
25 así como aglutinantes solubles en álcalis, y porque después
del revelado y calentamiento, se eliminan los lugares exen-
tos de imagen de la capa fotoconductor, de la manera en sí
conocida, con un líquido alcalino acuoso que, eventualmente,
contiene disolventes orgánicos.

30 3. Un procedimiento para la confección de moldes de im-



1 prenta, caracterizado porque por el procedimiento de acuerdo
con las reivindicaciones 1 y 2, el revelador desencadenante
de la polimerización iónica es puesto en contacto, de la ma
nera conocida, en forma de polvo seco con la capa que lleva
5 la imagen electrostática latente.

4. Un procedimiento para la confección de moldes de
impresión, caracterizado porque por el procedimiento de acuer
do con las reivindicaciones 1 y 2, las sustancias desencade
nantes de la polimerización iónica se dispersan, de la mane
10 ra en sí conocida, en un líquido de alta resistencia, siendo
puestas en contacto, a manera de así denominado revelador lí
quido, con la capa que lleva la imagen electrostática la-
tente.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que
15 ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN
PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCION DE MOLDES DE IMPRENTA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente Memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas
20 mecanografiadas.

Madrid, 10 de abril 1968

BERNARDO UNGRIA
P.P.

25

30