



OCT. 1969

372932

372932

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-41</u>
SUBCLASE <u>7L</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

RESIDENCIA: Rheingastrasse 190-196 - WIESBADEN-

BIEBRICH - Alemania

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN MATERIAL COPIATIVO FOTSENSITIVO DESTINADO A LA CONFECCION DE UN CLISE DE IMPRENTA".

Prioridad: Patente alemana nº P 18 13 445.7 del 9-12-68

No. 372.932.

372932



1

El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de un material copiativo fotosensitivo destinado a la confección de un clisé de imprenta, y en especial a un clisé de imprenta que imprime medios tonos sin retículo.

5

10

15

Es conocido un material copiativo fotosensitivo, que puede ser utilizado para la confección de clisés de imprenta. El material copiativo consiste sustancialmente en un portador de capa copiativa, sobre el que se encuentra una capa copiativa fotosensitiva, que contiene al menos un compuesto fotosensitivo, con preferencia también resina y, eventualmente, otras adiciones. La capa copiativa del material copiativo fotosensitivo se expone a través de un modelo, y se revela después de la exposición, con lo que, o bien se produce directamente la imagen impresa, o bien una imagen que puede ser transformada en una imagen impresa.

20

25

Cuando el modelo cuyo dibujo se desea imprimir presenta medios tonos, y si la imagen impresa ha de reproducir los medios tonos de manera más o menos perfecta, entonces se colocaba durante la exposición, además del modelo, también un retículo entre la capa copiativa y la fuente luminosa. Únicamente en casos excepcionales se ha conseguido hasta ahora obtener clisés de imprenta que imprimieran medios tonos sin necesidad de retículo.

30

Estos casos excepcionales se refieren a la confección de clisés de imprenta a base de material copiativo fotosensitivo, en el que hay que emplear una imagen positiva como modelo.

Para la reproducción de medios tonos sin retículo ha-



OCT. 1968

372932

1 bía que emplearse un material copiativo, cuya capa copiativa
era relativamente delgada. Ello adolece del inconveniente
de que las imagenes de impresión se desgastan rápidamente
en la impresión, y en especial ofrece el inconveniente
5 de que en la capa copiativa no se puede incorporar resina,
o bien tan sólo poca. Ahora bien, las capas copiativas con
contenido de resina son preferidas en muchos casos a causa
de su mayor resistencia mecánica.

10 La misión del invento estriba en indicar un material
copiativo fotosensitivo capaz de reproducir medios tonos sin
retículo, incluso cuando presente una capa copiativa no muy
delgada, y también cuando contiene una cantidad considera-
ble de resina en la capa copiativa. Además debe el material
15 copiativo poder ser fabricado, tanto en la forma de realiza-
ción en la que ha de ser expuesto debajo de un modelo posi-
tivo, como también en la forma de realización en que deba
ser expuesto debajo de un modelo negativo. Otras misiones
del invento consisten en poner a disposición un procedimien-
to para la fabricación del material copiativo conforme al
20 invento, y un procedimiento para la confección de un clisé
impresor de medios tonos sin retículo. Una cuarta misión
estriba en indicar un clisé de imprenta que imprima medios
tonos sin retículo.

25 En la solución del problema citado en primer lugar, se
parte de un material copiativo fotosensitivo conocido, des-
tinado a la confección de un clisé de imprenta y en el que,
sobre un portador de capa copiativa, se encuentra una capa
copiativa fotosensitiva, consiguiéndose esta solución por
el hecho de que la capa copiativa está provista de cavida-
des dispuestas muy juntas unas de otras, cuyas extensiones
30

372932



1969

1 en la superficie de la capa copiativa presentan diámetros de 1 a 50 micras (0,001 a 0,050 mm), haciéndose más pequeñas al aproximarse a la base inferior de la capa copiativa.

5 Las cavidades con que está provista la capa copiativa del material copiativo de acuerdo con el invento, son cavernas, depresiones o cráteres diminutos en la capa copiativa. En el caso ideal tienen la forma de casquetes esféricos o de semiesferas, cuyo círculo de base se encuentra en la superficie de la capa copiativa, y cuya altura se corresponde con el grueso de la capa. En la práctica pueden las cavidades diferir considerablemente de la forma ideal que acaba de ser citada, y se han obtenido resultados excelentes con material de imprenta en cuya capa copiativa existían

10 cavidades, cuya forma no presentaba ninguna parte de una superficie esférica, y que no llegaban hasta el fondo de la capa copiativa. Ahora bien, conforme al invento es condición el que las cavidades tengan en el plano de la superficie de la capa copiativa su extensión máxima, y que su extensión disminuya al aproximarse al fondo de la capa copiativa. Es

15 condición asimismo, de acuerdo con el invento, el que la extensión máxima de las cavidades, o sea, su extensión en la superficie de la capa copiativa, presente diámetros de 1 a 50 micras. Resultados especialmente buenos se obtienen con cavidades que en su superficie de la capa copiativa tie-

20 nen diámetros de 5 a 10 micras. Las cavidades deben asimismo estar dispuestas muy juntas unas de otras. Como tal debe entenderse que la separación entre el centro de cada cavidad y el centro de la inmediata siguiente no sea por término medio mayor que la suma de los diámetros de las dos cavidades contiguas, medidos en la superficie de la capa co-

25

30

372932



1969

1 piativa. Preferentemente están las cavidades dispuestas en forma irregular. También es ventajoso que las cavidades tengan extensiones distintas.

5 El portador de la capa copiativa del material copiativo fotosensitivo puede ser de un material cualquiera, por ejemplo, de metal, papel o material sintético, y se puede prescindir de asperizar la superficie a revestir de portadores de capa copiativa consistentes en aluminio o cinc, destinados a la confección de un material de impresión plana, lo que hasta ahora se consideraba imprescindible si se querían imprimir medios tonos sin retículo.

10 El material copiativo conforme al invento puede fabricarse de maneras distintas.

15 Una posibilidad de generar las cavidades consiste en que en la solución del compuesto fotosensitivo destinada a revestir el portador de capa copiativa, se suspenden partículas de una sustancia hidrosoluble, que no sea soluble en el disolvente de la solución. Después de aplicada la suspensión sobre el portador de capa copiativa, se deja secar la capa aplicada en posición horizontal, y se lava con agua la capa seca. Con ello se disuelven las partículas hidrosolubles, de modo que se producen cavidades en la capa. Partículas apropiadas para esta técnica de procedimiento se obtienen, por ejemplo, moliendo sal común en la solución de revestimiento, dentro de un molino de bolas.

20
25
30 Cavidades en forma de casquetes esféricos se obtienen incrustando bolitas pequeñas de una sustancia hidrosoluble, por ejemplo, de gelatina o alcohol polivinílico. Tales bolitas, con una distribución de tamaños de bola de aproximadamente 10 micras de diámetro, se obtienen mediante la pulve-

372932



OCT. 1969

1 rización de soluciones acuosas de la sustancia hidrosoluble
evaporándose al mismo tiempo el disolvente (secado por pul-
verización). La solución a pulverizar debe tener una visco-
5 sidad de 6 a 10 cP a 20° C. Las partículas obtenidas, apro-
ximadamente esféricas, se agregan en una cantidad tal a la
solución de revestimiento, que sobre el portador de capa
copiativa formen aproximadamente una capa de partículas es-
féricas que se encuentren en contacto recíproco. Las parti-
10 culas con un diámetro medio de 10 micras son casi siempre
mayores que el grueso de la capa fotosensitiva propiamente
dicha. Así, por ejemplo, tiene ésta, en un material destina-
do a la confección de clisés para impresión offset y que
contiene una o-quinondiazida como compuesto fotosensitivo,
un grueso de 2 a 5 micras. Las partículas pueden, por con-
15 siguiente, ser disueltas de manera relativamente fácil, pa-
ra sacarlas de la capa copiativa. Con un gasto experimental
algo mayor, se obtienen partículas esféricas bien definidas
envolviendo para ello bolas de vidrio de un diámetro de 5 a
10 micras, mediante secado por pulverización, con alcohol
20 polivinílico, con lo que más tarde se facilita la extracción
de la capa fotosensitiva con ayuda de un chorro de agua y
de un cepillo blando.

25 En el caso de emplearse soluciones de revestimiento
acuosas para la obtención de la capa copiativa fotosensiti-
va, se procede de la manera contraria, es decir, se emplean
partículas de una sustancia que no sea soluble en agua, pe-
ro sí en disolventes orgánicos, y se extraen de la capa co-
piativa, lavándolas para ello con el disolvente orgánico.

30 Las cavidades se pueden generar también ulteriormente
en la capa fotosensitiva. Ello es especialmente ventajoso,

372932



OCT. 1968

1 cuando para la confección de un clisé impresor de medios to-
nos sin retículo se desea emplear un material copiativo fo-
tosensitivo corriente en el comercio. Para ello se oprime
la capa copiativa del material copiativo, eventualmente des-
5 pués de haberla plastificado con vapor del disolvente, con-
tra un cuerpo estampador. Un cuerpo estampador sencillo, pe-
ro absolutamente apropiado, es una superficie de aluminio
cepillada, tal como se utiliza en material para clisés en
calidad de portador de capa copiativa. La profundidad de as-
10 perización, es decir, la diferencia de altura entre los va-
lles y cimas generados por el cepillado, por ejemplo, con
cilindros de alambre de acero, asciende a 2 a 5 micras, y
se corresponde aproximadamente con el grueso de la capa fo-
tosensitiva usual que, en material copiativo para clisés de
15 impresión offset, está hecha fotosensitiva con una o-quinon-
diazida. También se tiene éxito con otros cuerpos estampado-
res, por ejemplo, con papel de lija de grano muy fino, con
placas de hierro asperizadas mediante chorros de arena, o
con matrices estampadoras confeccionadas mediante grabado al
20 ácido. Un perfil de estampación especialmente favorable se
consigue con ayuda de pequeñas bolas de vidrio, de un diá-
metro de 5 a 10 micras. Un portador plano de forma estable
se reviste con una resina endurecible, se recubre totalmen-
te con las bolitas, se eliminan mediante sacudimiento las
25 bolitas que no se han pegado con la resina, de modo que úni-
camente quede una capa de bolitas, y se deja que se endurez-
ca la resina. El cuerpo estampador así obtenido se emplea
convenientemente para la estampación de capas copiativas
plastificadas.

30 Una capa impresora fotosensitiva con cavidades se pue-



1 de fabricar también, si durante el revestimiento se aplica
sobre el portador de capa copiativa una capa copiativa dis-
continua, por ejemplo, aplicando la capa copiativa mediante
5 pulverización. Las pequeñas gotitas se depositan sobre el
portador de capa copiativa, y forman una cordillera de ci-
mas de tamaño microscópico. La confección por esta técnica
de capas copiativas bien apropiadas para la reproducción de
medios tonos, es algo dificultosa, y la reproducción de los
medios tonos no tan buena como la de capas copiativas, en
10 las que las cavidades se han generado mediante incrustación
o estampación. Mediante la pulverización únicamente se pue-
de aplicar la capa de manera muy lenta, ya que de otro mo-
do las gotitas precipitadas sobre el portador de capa copia-
tiva se vuelven a juntar para formar una película coheren-
15 te, sin que entre las gotitas se formen las cavidades preci-
sas para la reproducción de medios tonos. Las gotitas apli-
cadas mediante pulverización tienen, por otra parte, que
estar todavía plásticas y pegajosas al chocar contra el por-
tador, para que se adhieran sobre él. Resulta favorable el
20 emplear para la pulverización de las gotitas una mezcla de
disolventes, consistente en un disolvente de bajo punto de
ebullición, y por consiguiente fácilmente volátil, y en un
disolvente de punto de ebullición mas elevado. Gracias al
empleo del primero, las gotitas pulverizadas se hacen rápi-
25 damente pequeñas por evaporización, mientras que debido al
empleo del disolvente citado en segundo lugar, las gotitas
conservan su plasticidad y poder de adherencia hasta que
chocan contra el portador de capa copiativa.

30 Mezclas apropiadas de disolventes consisten, por ejem-
plo, en partes aproximadamente iguales de acetona o metanol



1

y glicol metílico.

372932

5

Para la solución del problema propuesto al principio de poner a disposición un procedimiento para la fabricación de un material copiativo fotosensitivo conforme al invento, se parte, por consiguiente, del procedimiento conocido en el que sobre un portador de capa copiativo se aplica una capa copiativa, poniendo en práctica el procedimiento de tal modo, que en la capa copiativa aplicada se practican cavidades dispuestas muy juntas unas de otras, cuyas extensiones en la superficie de la capa copiativa presentan diámetros de 1 a 50 micras, haciendose menores al irse aproximando a la superficie inferior de la capa copiativa.

10

15

Para examinar la calidad de la reproducción de los medios tonos, se expone el material copiativo a través de un modelo de medios tonos, que representa una cuña de matices con zonas de densidad escalonada, se revela y se entinta con tinta de imprenta. Con ello se puede distinguir ya casi siempre la calidad de la reproducción de los medios tonos por el número de matices teñidos de la cuña, que han sido reproducidos, siendo tanto mejor la reproducción de los medios tonos, mientras mas matices de la cuña son visibles.

20

25

La calificación mas segura no es posible hasta después de un ensayo de impresión. Cuando la densidad de los diversos matices de la cuña reproducidos en la impresión se corresponde con la densidad original de los diversos matices de la cuña de matices, entonces todo el sistema de impresión, consistente en el clisé, la máquina impresora y el papel, trabaja con una graduación de 1. Variando el tamaño y la densidad de las cavidades, se puede conseguir que el siste-

30

372032



1968

1 ma de impresión trabaje de manera mas dura o mas blanda.

5 Las posibilidades de realización descritas mas arriba del procedimiento para la fabricación de material copiativo, son apropiadas para la fabricación de un material de impresión offset que trabaje en forma positiva o que trabaje también en forma negativa. En la confección de clisés de impre-
10 nta grabados al ácido, se consigue también un efecto de medios tonos, si bién la calidad de la reproducción de los medios tonos no es tan buena como en la confección de clisés para impresión offset. Los mejores resultados se consiguen con el invento en la confección de clisés para impresión offset a partir de un material copiativo que, en calidad de sustancia fotosensitiva, contenga una o-quinondiazida, sobre todo cuando la capa copiativa contiene también resina.
15 Portadores de capa impresora medianamente áspera, con una profundidad de asperización de alrededor de 2 micras, son especialmente bien apropiados.

20 Tal como puede apreciarse en los ejemplos siguientes, una densidad nominal de 1,2 del valor del tono puede ser reproducida de manera correctamente escalonada. Para conseguir con seguridad una reproducción de medios tonos tan buena, es conveniente dotar al portador de capa copiativa con una capa antihalo, que impida la reflexión de la luz actínica y, con ello una radiación por debajo de los elementos de
25 la imagen. El colorante antihalo puede ser agregado también a la capa copiativa fotosensitiva. La tirada conseguible con los clisés, asciende en un buena ajuste de la máquina impresora a 45.000, en ocasiones incluso a más. Mediante "flameado" de la capa copiativa (calentamiento a más de
30 150°C) es posible elevar todavía mas la altura de la tirada.

- 11 -
372932



ACT. 1969

1 La pérdida de valores de tonos a ello inherente asciende,
en cuanto a densidad, tan solo a aproximadamente 0,08.

Ejemplo 1

En 100 ml de metilglicol se disuelven

5 1,4 g de monoéster 1,2-naftoquinon-2-diazid-5-sulfóni-
co de la 2,3,4-trihidroxibenzofenona esterifica-
da en posición 4,

1,4 g de diéster 1,2-naftoquinon-2-diazid-5-sulfónico
de la 2,3,4-trihidroxibenzofenona esterificada
10 en las posiciones 3 y 4

y

5 g de novolaca con una gama de fusión comprendida
entre 108°C.

15 Un tercio de esta solución se aplica directamente, me-
diante revestimiento con rascador, sobre un portador de ca-
pa copiativa situado en posición horizontal y consistente
en aluminio asperizado con una profundidad de asperización
de aproximadamente 2 micras, y se deja que se evapore el
disolvente. Mediante una débil corriente de aire de aproxi-
20 madamente 25°C, se fomenta la evaporación. Para la volatili-
zación de los últimos residuos del disolvente, se coloca
la placa, ya seca al tacto, aproximadamente durante 5 se-
gundos en una estufa de secado, caldeada a 90°C.

25 A las dos terceras partes restantes de la solución se
les agregan 5 g de sal común. La mezcla se muele durante
dos horas en un molino de bolas, y la mezcla molida se
aplica con un rascador, muy rápidamente después de molida,
con objeto de que la sal común no pueda depositarse, de la
manera más arriba indicada sobre el portador de capa copia-
30 tiva, secándose seguidamente la placa. Después de secarse

372932



1969

1

en la estufa de secado, la placa se lava debajo de una ducha blanda durante 1 a 3 minutos con agua, limpiándose cuidadosamente por encima con una torunda de algodón húmeda, para a continuación secarse bien otra vez, para lo cual la placa libre de gotas se deja suspendida durante algunas horas bajo una corriente débil de aire.

5

10

Mediante la velocidad de retirada y la altura de la hendidura del raspador, la cantidad aplicada de o-quinondiazida y resina está dosificada de tal modo que se aplican aproximadamente 2 g de o-quinondiazida y resina por metro cuadrado.

15

20

25

Los dos clisés fotosensitivos así obtenidos se exponen a través de una cuña de matices con un incremento de densidad por escalón de 0,15, durante un minuto bajo una lámpara de arco. Después de este tiempo de exposición, las capas copiativas están terminadas totalmente de exponer a través del primer matiz de la cuña. Mediante un revelado por inmersión durante 1 minuto en un revelador alcalino acuoso, se procede a eliminar la capa. Después del entintado con tinta de imprenta negra grasa, se ve sobre la capa confeccionada sin adición de sal común una imagen impresa positiva de hasta cuatro matices de la cuña escalonados en el tono, mientras que en la capa dotada de las cavidades producidas por la extracción de la adición de sal común mediante lavado, se aprecian cinco a seis matices de la cuña.

30

Los compuestos fotosensitivos de o-quinondiazida empleados en este ejemplo, son conocidos por la patente alemana núm. 938.233 (Ejemplo 1º) y por la patente estadounidense núm. 3.148.983 (Ejemplo 1º).



372932

Ejemplo 2

En 100 ml de una solución de o-quinondiazidas y resina, preparada como en el Ejemplo 1 exenta de sal común, se dispersan 30 g de pequeñas partículas de alcohol polivinílico de un tamaño medio de 10 micras, obtenidas en forma parecida a esferas mediante secado por pulverización. El revestimiento mediante raspador, el lavado, la exposición y el revelado, se efectúan de manera correspondiente a las indicaciones hechas en el Ejemplo 1 de más arriba.

Sobre el clisé obtenido se ven, después del entintado, nueve matices de la cuña escalonados en el tono, de los que ocho son reproducidos al imprimirse. El clisé está acabado al cabo de aproximadamente 48.000 impresiones.

Un segundo clisé confeccionado del mismo modo, pero que antes de realizarse las impresiones fué flameado aproximadamente durante 30 minutos a 120°C, imprime una tirada de 62.000, siendo la reproducción de los medios tonos casi igual de buena.

Con un resultado casi igual de bueno se pueden emplear partículas de gelatina, en lugar de las partículas de alcohol polivinílico.

Ejemplo 3

Materiales copiativos fotosensitivos corrientes en el comercio, que sirven para la confección de clisés para impresión offset y que, sobre una base de aluminio asperizada mediante cepillado y con una profundidad de asperización de aproximadamente 2 a 3 micras, están provistos de una capa copiativa de trabajo positivo, en la que como sustancia fotosensitiva está contenido un éster o-naftoquinondiazidsulfónico y, eventualmente, también resinas, se acondicionan

372932



OCT. 1969

1 exponiéndolos durante 3 a 10 minutos en una atmósfera saturada a temperatura ambiente con vapores de metilglicol. A
5 continuación las capas copiativas de los materiales son prensadas contra una superficie de aluminio cepillado con una profundidad de asperización de aproximadamente 2 a 3 micras, utilizando para ello un tornillo de carpintero de mordazas anchas. Después de la exposición y el revelado de las capas copiativas estampadas de este modo conforme a las indicaciones del Ejemplo 1 de más arriba, se ven en las imágenes impresas obtenidas cinco a seis matices de la
10 cuña escalonadas en el tono. Sobre una capa copiativa tratada por lo demás del mismo modo, pero sin estampar, se aprecian únicamente cuatro matices de la cuña.

Ejemplo 4

15 Se procede de la manera descrita en el Ejemplo 3 de más arriba, si bien se acondiciona y estampa un material de clisés para impresión offset de trabajo negativo, cuya capa copiativa contiene como sustancia fotosensitiva una p-iminoquinondiazida (conforme a la patente de la República Federal Alemana núm. 1.104.824). Al cabo de una exposición durante 20 segundos bajo una lámpara de arco y a través de una cuña de matices con un incremento de densidad de 0,15 por cada escalón, y después de un revelado con revelador alcalino acuoso y del entintado, se obtiene una imagen impresa, que reproduce cuatro a cinco matices de la cuña. Un
20 material por lo demás igual y tratado del mismo modo, si bien sin estampar, reproduce tan sólo hasta dos matices de la cuña.

Ejemplo 5

30 Una hoja de aluminio con superficie lisa que, a efectos

372932



1 de fomentar su resistencia mecánica, está forrada con papel
rígido y provista sobre la superficie de aluminio con una
capa fotosensitiva que, en calidad de sustancia fotosensi-
5 tiva, contiene un éster o-naftoquinondiazidsulfónico, se
acondiciona y se estampa de la misma manera que en el ejem-
plo 3 de más arriba.

Después de una exposición durante 1/2 minuto debajo
de una lámpara de arco y a través de una cuña de matices
(incremento de densidad: 0,15), después de un revelado al-
10 calino acuoso y después del entintado, se pueden ver en la
imagen impresa obtenida, cuatro hasta cinco matices de la
cuña, escalonados en su ennegrecimiento. Un material copia-
tivo por lo demás absolutamente igual y tratado del mismo
modo, pero sin estampar, deja ver tan sólo dos hasta a lo
15 sumo tres matices de la cuña.

Ejemplo 6

Sobre una placa de aluminio cepillada se aplica, con-
forme al Ejemplo 1 de la patente alemana núm. 838.699, una
capa fotosensitiva de trabajo negativo que, además de poli-
20 N-vinilpirrolidona y eosina en calidad de compuesto fotosen-
sitivo, contiene sodio 4,4'-diazidoestilben-2,2'-disulfóni-
co. Esta capa se acondiciona durante algunos minutos en una
atmósfera que contiene vapores de metanol, antes de ser es-
tampada de la manera descrita en el Ejemplo 3 de más arri-
25 ba. Al cabo de un tiempo de exposición de 1 minuto bajo una
lámpara de arco y a través de una cuña de matices (incremen-
to de densidad: 0,15), el material se revela sumergiendolo
durante 1 minuto en metanol, y la imagen de imprenta obte-
nida se entinta con una solución al 0,5 % de violeta de me-
30 tilo en partes volumétricas iguales de agua y metanol. En



OCT. 1969

372932

1 la imagen impresa pueden verse ocho a nueve matices de la
cuña. Un material de clisé para impresión offset por lo
demás completamente igual y tratado del mismo modo, si
5 bién sin estampar, reproduce tan sólo aproximadamente cin-
co matices de la cuña.

5 Ejemplo 7

Un material copiativo a base de una plancha de cinc,
fotosensitivo y apto para el grabado al ácido, destinado a
la confección de un clisé y que, conforme a la DAS núm.
10 1.195.166, está provisto de una capa copiativa en la que,
en calidad de sustancia fotosensitiva, está contenido un
éster o-naftoquinondiazidsulfónico y aproximadamente tres
veces la misma cantidad de novolaca, se acondiciona y es-
tampa de acuerdo con las indicaciones del Ejemplo 3 de más
15 arriba, y se expone durante dos minutos. Después de revelar-
se durante 3 minutos en un revelador alcalino acuoso, que
contiene aproximadamente 15 % en volumen de metilglicol, se
seca el material y se graba al ácido por el procedimiento
de grabado de una sola etapa, con ácido nítrico diluido y
20 a una temperatura de 27°C, agregándose agentes protectores
de los flancos y efectuándose la corrosión durante 6 minu-
tos. Con ello se graba al ácido un matiz de grano fino.

Un material copiativo igual y tratado del mismo modo,
pero que no ha sido estampado, no reproduce ningún matiz
de medios tonos.

25 Ejemplo 8

Se emplea un material copiativo fotosensitivo como el
indicado en el Ejemplo 3 de más arriba, destinado a la con-
fección de un clisé de imprenta, y se procede de la manera
allí indicada, pero empleando una matriz de estampación con-

30

372032



OCT. 1969

1 feccionada de la manera siguiente: Una placa de aluminio
lisa y sólida, de 4 mm de grueso y de superficie muy lisa,
se reviste con una capa delgada de resina epoxidica endu-
recible, y se espolvorea con bolitas de vidrio de 5 a 10
5 micras de diámetro. Las bolitas de vidrio que no quedan
adheridas, se eliminan mediante sacudimiento. Las bolitas
de vidrio adheridas son oprimidas al interior de la capa
de resina, con ayuda de una segunda placa muy lisa. Des-
pués de endurecida la capa de resina, la matriz de bolitas
10 obtenida se emplea para la estampación. La imagen impresa
obtenida con el material copiativo estampado, reproduce
ocho a nueve matices de la cuña.

Ejemplo 9

15 En 100 ml de una mezcla de disolventes a base de 60
partes en volumen de acetona y 40 partes en volumen de me-
tilglicol, se disuelven 1,0 g de cada una de las dos o-qui-
 nondiazidas empleadas en el ejemplo 1 de más arriba, y
3,5 g de novolaca (gama de fusión comprendida entre 108 y
118°C). La solución se pulveriza a través de una tobera,
20 de manera lenta y fina, sobre una superficie lisa de una
hoja de aluminio, de tal modo que las gotitas pulverizadas
no se junten. Para este fin es preciso en determinadas oca-
siones secar entremedias la capa aplicada por pulverización.
La pulverización se prosigue hasta alcanzarse un peso de la
25 capa de 2 g/m². El material copiativo fotosensitivo obteni-
do de este modo, se expone durante 1 minuto bajo una lámpara
de arco y a través de una cuña de matices, se revela con
un revelador alcalino acuoso, y se entinta. En la imagen de
impresión entintada se pueden ver cuatro hasta cinco mati-
ces de la cuña. Un material copiativo fabricado con un pe-
30

3729326 JUN 1952



1 so de capa igual en comparación, pero que de la manera tra-
dicional tiene una capa copiativa con superficie lisa, pro-
porciona una imagen de impresión, en la que se distinguen
únicamente unos dos matices de la cuña.

5 En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta, deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

10 1. Un procedimiento para fabricar un material co-
piativo fotosensitivo destinado a la confección de un cli-
sé de imprenta de medios tonos utilizando durante la expo-
sición un modelo no reticulado, en cuyo procedimiento se
aplica sobre un portador de capa copiativa una capa copia-
tiva, caracterizado porque en la capa copiativa aplicada
se practican cavidades dispuestas muy juntas unas de otras,
15 cuyas extensiones en la superficie de la capa copiativa
presentan diámetros de 1 a 50 micras, haciéndose más peque-
ñas al aproximarse a la superficie interior de la capa co-
piativa.

20 2. Se reivindica por último, como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN MATERIAL COPIATIVO FOTO-
SENSITIVO DESTINADO A LA CONFECCION DE UN CLISE DE IMPREN-
TA".

25

30

372932



1971

1

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

5

Madrid, 27 Octubre 1969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30