



ESPAÑA

7 JUL. 1977

**PATENTE DE INVENCION**

11	NUMERO	10	A1
21	451.227		
22	FECHA DE PRESENTACION		

50	PRIORIDADES	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	P 25 39 160.0		3-9-75		Alemania
	P 26 33 818.1		28-7-76		"

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	52	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D21H, B41M		

54 TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO PARA REVESTIR LAMINAS DE PAPEL DE CALCO"

71 SOLICITANTE (ES)

La firma alemana: RENKER GmbH -

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Kreuzener Str. 33 - 5160 DUREN (Germany)

72 INVENTOR (ES)

R. Frank - aleman.  
P. Johnen - "  
W. Herz - "

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Francisco GARCIA CABRERIZO.

"PROCEDIMIENTO PARA REVESTIR LAMINAS DE PAPEL DE CALCO"

El invento se refiere a una masa para el recubrimiento de papel conteniendo arcilla activada, así como un aglomerante para la capa de contacto de papeles de reacción cromática.

El principio de este tipo de papel de calco consiste en transformar una sustancia cromógena no teñida o poco teñida bajo la acción de la presión ejercida al escribir, con la intervención de una sustancia capaz de provocar la formación de colores que, por regla general, será arcilla activada, de forma que se produzca el calco deseado. Normalmente, las sustancias cromógenas se disuelven en líquidos adecuados y la solución obtenida de esta forma se encuentra homogéneamente distribuida en una matriz de tipo esponja o dentro de unas microcápsulas situadas encima o dentro de una hoja de papel, mientras que la sustancia activadora sirve de capa cubridora de dicho papel o recubre la cara de otra hoja dispuesta enfrente.

Tales capas de contacto son aplicadas normalmente con ayuda de unas máquinas de empastar papeles; debido a los elevados gastos, sin embargo, dichas máquinas sólo entran en consideración para la elaboración de materiales en rollo a velocidades considerables, permitiendo además tan sólo un teñido total o, a lo sumo, a rayas de la superficie del papel.

Para los fabricantes de formularios y juegos de calco resultaría conveniente la posibilidad de aplicar la capa de contacto con las máquinas existentes, especialmente si dicha capa de contacto ha de ser aplicada en zonas localmente limitadas de la superficie o si se necesitan tan sólo cantidades relativamente pequeñas de material.

- A ello se opondrá, sin embargo, el hecho de que las imprentas no suelen disponer de las instalaciones de secado necesarias para llevar a cabo la correspondiente aplicación de las capas. Para las capas de contacto mencionadas se utilizan siempre masas aplicables con base acuosa que se secan lentamente y que no pueden ser aplicadas a una velocidad racional en las máquinas de imprimir corrientes sin contar con unos dispositivos adicionales muy caros, incluso si dichas masas, en cuanto a sus propiedades reológicas se refiere, responden a las exigencias de esta técnica de aplicación. Hasta ahora no ha sido posible encontrar unas masas aplicables satisfactorias con una estructura similar a la de las tintas litográficas según la definición que nos da DIN 16515; a este respecto se ha mostrado ser especialmente difícil el que las sustancias activadoras no deban sufrir ninguna disminución de su elevada superficie específica, ni de su capacidad de reacción al añadir los líquidos-vehículos y aglomerantes. Por esta razón no se han utilizado hasta ahora aglomerantes corregidos por su gran poder filmógeno.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- El objetivo del invento consiste en encontrar unas masas para el recubrimiento de papeles del tipo definido al principio, aplicables con ayuda de máquinas de imprimir normales y que a lo sumo requieran unas instalaciones sencillas de aspiración o ventilación, pero no instalaciones de secado especiales.
- El invento lo soluciona mediante una tinta litográfica que contiene una sustancia polimera como aglomerante y un alcohol alifático de bajo punto de ebullición como líquido-vehículo, así como una pequeña cantidad de agua en caso necesario.

Bajo una pequeña cantidad de agua se entiende en primer lugar el contenido en agua normal de las sustancias utilizadas, especialmente del alcohol etílico para fines técnicos (un 4% aprox.); no obstante, el especialista podrá añadir más agua a las mezclas, siempre que ello no perjudique la fabricación de la tinta litográfica ni sus propiedades de elaboración.

Como sustancia polimera resulta especialmente adecuado el polivinilacetato con un peso molecular medio de 20.000 - 40.000 aproximadamente. Ello resulta tanto más sorprendente cuanto que los polivinilacetatos se disuelven fácilmente en los disolventes corrientes, a excepción de los hidrocarburos de bencina.

En algunos casos y para mejorar las propiedades de elaboración de la masa de recubrimiento que ofrece el invento, en máquinas de imprimir corrientes, podrá resultar ventajosa la adición de un pequeño porcentaje de alcanolaminas, especialmente de la dietanolamina.

A continuación se explican los detalles del invento a título de ejemplo.

Se ha preparado una masa para el recubrimiento de papel con un 30% en peso de una arcilla ácida activada corriente en el mercado (Atapulgit o arcilla Silton), un 8% en peso de un polivinilacetato corriente en el mercado con un peso molecular medio de 30.000 (Mowilith 30 de la firma Hoechst AG, Francfort/RFA), un 1% en peso de dietanolamina y un 61% en peso de etanol técnico.

Ha sido posible emplear dicha masa en una máquina de imprimir corriente, tipo flexo, con una velocidad de trabajo normal, resultando una capa de contacto continua, de

pido secado y resistente al desgarro, con una gran actividad frente a las sustancias cromógenas. Para aspirar el líquido evaporado hasta una campana de salida de vapores.

Es posible sustituir la dietanolamina utilizada -  
5. aquí por otra alcanolamina, por ejemplo la tricotilemina, o se puede suprimir por completo, lo cual resulta menos ventajoso.

En lugar del polivinilacetato se pueden utilizar -  
también otras sustancias polímeras libres de plastificantes  
10. del cloruro de vinilideno o cloruro de vinilo con un tamaño molecular similar, siempre que resulten compatibles con los alcoholes, o Lutanol, tipos de la firma BASF, Ludwigshafen/RFA, al igual que las resinas acrílicas humectables y autohumectantes y productos similares.

15.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PARA REVESTIR LAMINAS DE PAPER DE CALCO", con Prioridad de las solicitudes de Patentes  
20. en alemania nº P 25 39 160.0 del 3-9-75, y nº P 26 33 818.1 de fecha 28-7-76, según las características esenciales de las siguientes:

---

25.

30. .../...

REIVINDICACIONES

14.- Procedimiento para revestir laminas de papel de calco, caracterizado porque el papel se recubre mediante una máquina de imprimir tal como una máquina de impresión flexo-  
5. gráfica, con una masa de impresión elaborada simultáneamente a la velocidad del trabajo usual a la máquina de imprimir, - resultando así una capa de contacto continuo, produciéndose a continuación el secado mediante la aspiración de la solu-  
10. ción con una cupula de salida de vapores y porque la masa de impresión se hace alcalinica con una amina, ajustada a la consistencia de una tinta de imprimir con un disolvente alcohólico, impresa a velocidad normal y secada a temperatura ambiente.

20.- Procedimiento para revestir laminas de papel de calco, y en el que la masa de impresión dispone como aglutinante una sustancia polimera con un peso molecular medio, comprendido entre 20.000 y 40.000 aproximadamente, que es compatible con el alcohol, especialmente acetato de polivinilo, cloruro de polivinilideno o cloruro de polivinilo, como  
20. líquido transportador se emplea un alcohol alifático de bajo punto de ebullición, igualmente con adición de una pequeña cantidad de agua, adicionándose una pequeña cantidad de alcoholamina, especialmente dietanolamina o trioctilaminas, con el fin de mejorar su trabajabilidad.

25. 30.- "PROCEDIMIENTO PARA REVESTIR LAMINAS DE PAPEL DE CALCO".

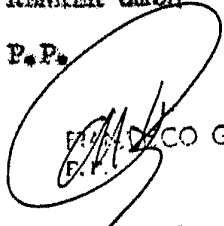
Según queda sustancialmente descrito en la presen-

te memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por -  
una sola cara.

Madrid, 1 JUL. 1977

RENKER GmbH

P.P.

  
FERNANDO GARCIA CABRERO  
P.P.

Firmada: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera