

429036



- 7 AGO. 1914

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
PATENTE DE INVENCION
EN
ESPAÑA

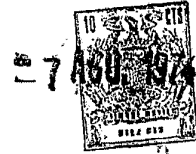
por veinte años

a favor de ECHAZARRETA G. MENDIA Y CIA, S.A. y D. José
Francisco Miquelarena Astiz

con domicilio en IRURA - TOLOSA (Guipuzcoa) y Aldamar, 6
SAN SEBASTIAN
de nacionalidad Española

por "Mejoras y perfeccionamientos en los procesos de
fabricación de papeles y carton alto brillo".

de la que es inventor, el solicitante



La presente Memoria se refiere, como indica su enunciado, a determinadas mejoras y perfeccionamientos en los procesos de fabricación de materiales papel y cartón muy brillantes por el metodo conocido como "cast coating"

5 Hasta el momento y según el procedimiento mencionado, el sistema utilizado para la obtención de papel y cartón alto brillo se realiza mediante la aplicación al papel o cartón de una masa de pigmentos minerales y adhesivos hidrofílicos que, ya en estado humedo o rehumedidos, se adhieren a un cilindro brillante, cromado y
10 caliente, del cual se desprenden por el secado, tomando el papel o cartón con la capa aplicada la superficie brillante de dicho cilindro por moldeo.

El procedimiento expuesto, disminuido por su lenta
15 velocidad que en muchos casos da resultados antieconomicos, presenta como principales problema la falta de resistencia al frote del producto obtenido según el mismo y que hace que con el uso los papeles y cartones así tratados presenten superficies rayadas poco resistentes al
20 manejo, siendo imposible la obtención de coloreados uniformes intensos ya que a medida que los tonos de las masas coloreadas van aumentando de intensidad se produce un aspecto no uniforme de las superficies tratadas, apareciendo "aguas" y "jaspeados".

25 Son, por consiguiente, objetivos de la presente invención la solución de los problemas expuestos en la fabricación de papeles y cartón alto brillo, evitando los problemas al frote que presentan sus superficies y permitiendo la inclusión de colores en los mismos con cierta
30 intensidad.



En esencia, los perfeccionamientos consisten en la aplicación a los papeles y cartones a tratar de una capa mineral adicionada de acetato butirato de celulosa, realizándose la aplicación mediante dos cilindros o través de los cuales pasa el papel, llevando uno de estos cilindros, correspondiente al cilindro aplicador, una rasqueta y uniformizándose la capa aplicada mediante dos rodillos y un cilindro igualador.

A continuación, se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos aludidos, exponiéndose una forma preferente de realización a simple título de ejemplo, no limitativo, susceptible de todas aquellas variaciones que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de los mismos.

Los perfeccionamientos que se preconizan consisten en la aplicación a los papeles y cartones a tratar de una capa mineral en forma de revestimiento y que puede ser de pigmentos minerales tales como caolín, carbonato de cal, blanco satino, etc., con un ligante hidrofílico tal como caseína, proteína de soja, almidón o similares, junto con un ligante sintético, como por ejemplo resinas acrílicas, acetato polivinílico, latex estireno-butadieno derivados de celulosa, etc.,

Esta capa de revestimiento es adicionada con la incorporación de acetato butirato de celulosa de 1/4 ó 1/2 segundo con los solventes tales como alcohol isopropílico, acetato de etilo, acetona, etc., hasta obtener un 30 o más de un 40% de sólidos, según se desee, presentando la adición del acetato butirato de celulosa al revestimiento las ventajas de ser compatibles con los compues



tos clorados, pudiendo por tanto emplearse como solven-
tes el tricloroetileno, siendo mucho menores e incluso
pudiendo evitarse los problemas de toxicidad al emplear-
se como solventes compuestos alifáticos y no aromáticos.

5 Al añadirse al revestimiento un modificante acríli-
co, o mejor del tipo silicona, soluble de alcohol y com-
patible con el acetato butirato de celulosa en propor-
ción aproximadamente menor al 1%, se obtiene la ventaja
de evitar el rayado de las superficies en las que se
10 aplica el revestimiento, evitándose los problemas norma-
les que pudieran presentarse al frote.

Logicamente, la capa de revestimiento puede consis-
tir en capas blancas o coloreadas, dependiendo la in-
tensidad de coloración de la intensidad de tono deseable
15 y estando obtenida por colorantes adecuados, compa-
tibles con el mencionado derivado de celulosa y dicho-
solvente, en la proporción necesaria.

La aplicación del revestimiento a las superficies
a tratar se realiza mediante dos rodillos, uno elástico
20 y el otro metálico, a través de los cuales atraviesa -
el papel.

La capa de revestimiento es aplicada por el cilin-
dro metálico, cromado y calentado interiormente, el cual
es de aproximadamente 300 a 500 mm. de diámetro, de for-
25 ma estriada y girando en dirección contraria a la de a-
vance del papel, llevando dicho cilindro incorporada u-
na rosqueta en forma de lámina de teflon o similar que
puede situarse en forma fija y oscilante y cuya misión
estriba en quitar el exceso de capa de revestimiento -
30 que el cilindro pueda llevar antes de la aplicación al



papel.

Después de la aplicación del revestimiento al papel la capa del mismo es uniformizada por un dispositivo - que comprende dos rodillos tensores y un cilindro en -
5 funciones de igualador, pudiendo este cilindro ser fijo o roscado, girando en dirección contraria al papel - y con posibilidad de regulación de velocidad de forma tal que esta pueda llegar a un mínimo que represente -
1/10 de la velocidad de la máquina aplicadora.

10 El revestimiento a aplicar se encuentra contenido en un recipiente cerrado, efectuandose la alimentación del mismo al cilindro aplicador mediante bomba dosificadora, graduable según la cantidad de revestimiento a aplicar y de tal manera que al ser esta alimentación -
15 del cilindro aplicador forzada, el revestimiento de aplicación al papel es solamente el necesario y la circulación sobrante de retorno mínima.

La temperatura, presión, tiempo de contacto en el cilindro y demás características físicas de la aplicación serán las adecuadas para la perfecta aplicación -
20 del revestimiento de acuerdo con la consecución de los fines previstos.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario siempre que no altere, cambio o modifique la esencialidad del proceso de fabricación que se describe.
25

Los terminos en que queda redactado este Memoria - son ciertos y fiel reflejo del proceso descrito, debiendo tomarse con caracter amplio y nunca en forma limitativa.
30



El peticionario se reserva el derecho de obtención de los Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en los sucesivos pudiera aconsejar la práctica.

5 NOTA:

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años los puntos siguientes:

- 1.- Mejoras y perfeccionamientos en los procesos de
10 fabricación de papeles y cartón alto brillo, caracteri-
zados por la aplicación al papel o cartón por un cilindro aplicador, metálico preferentemente cromado, estriado y calentado interiormente, de una capa mineral, preferentemente caolín, carbonato de cal, blanco satino,
15 etc., con sus ligantes hidrofílicos como caseína, proteína de soja, almidón, etc., y sintéticos como acetato -
polivinílico-acrilato de butilo, latex estireno-butadieno acrílicos, etc., adicionada de una resina de acetato -
butirato de celulosa de 1/2 y 1/4 segundos con solventes
20 tales como alcohol isopropílico, acetona, acetato de etilo o derivados clorados alifáticos hasta obtener preferentemente, de un 30 a un 40% de sólidos y con la incorporación de una resina apropiada de tipo silicona
25 en proporción adecuada para obtener una buena resistencia al frote y rayado de los papeles y cartones fabricados, debiendo pasar el papel o cartón entre el mencionado cilindro aplicador y un segundo cilindro elástico de longitud igual a la anchura del papel, girando el cilindro aplicador en dirección contraria a la que lleva el papel y estando incorporada al mismo una rasque-
- 30



te en forma de lamina de teflón o material similar en forma fija y oscilante para quitar el exceso de capa que lleve el cilindro, uniformizandose la capa al papel mediante dos rodillos tensores y un cilindro igualador que puede ser liso o roscado y que girando en dirección contraria al papel puede llegar a un mínimo de velocidad que represente 1/10 en relación con la velocidad de la máquina, siendo regulable la alimentación al cilindro aplicador mediante bomba dosificadora de tal modo que la aplicación al papel sea la necesaria y la recirculación y sobrante mínimos, dándose fluidez ante el cilindro aplicador a la mencionada capa aplicadora al papel mediante la incorporación de en la misma de una resina acrílica, pudiendo de esta forma admitir dicha capa la inclusión de colorantes adecuados en la intensidad deseada, obteniendose una perfecta uniformidad de colorante y evitandose las "aguas" y "jaspeados".

2.- MEJORAS Y PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACION DE PAPELES Y CARTON ALTO BRILLO.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede ~~se~~ reivindica en su NOTA.

Este Memoria consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara .

Madrid, 7 de Agosto de 1.974

ECHAZARRETA G. MENDIA Y CIA. S.A. y D. JOSE FRANCISCO MIQUELARENA ASTIZ.

P.A.