



304546

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita registrar en España, a favor Don Lorenzo MARCO SARRIO, como socio promotor de la sociedad a constituir EUROKOTE S.A., de nacionalidad española, residente en LEIZA (Navarra).

p o r

"MEJORAS EN EL METODO DE RECUBRIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PAPEL CON ALTO BRILLO".

Un primer objetivo de esta patente de invención solicitada es la obtención de una superficie, en un papel soporte apropiado, que resulte de gran brillo y apta para recibir los normales procedimientos de impresión.

Otro objetivo es que en la superficie así obtenida resalte en grado elevado el brillo de las tintas de imprenta,

Otro objetivo es que el citado alto brillo se conserve con las características apropiadas, para que el secado de las tintas se produzca sobre el papel con normalidad.

304546



10 Otro objetivo es que el recubrimiento obtenido con el método de la patente no reduzca el espesor o calibre del papel.

15 Y aún otro objetivo es que el papel de alto brillo obtenido con el presente método conserve las características de resistencia al hendido o plegado del papel soporte con que esté fabricado.

20 Según el método mejorado de recubrimiento de esta patente, el papel pintado es prensado contra una superficie sólida mientras la pintura se halla en estado plástico, y después del secado adquiere el acabado de la superficie con la cual estuvo en contacto. Por ejemplo, una superficie con soplado de arena, en el secador dará un papel pintado mate; mientras que una superficie altamente pulida dará a un recubrimiento de caolín un mejor acabado que el que puede obtenerse por los procedimientos normales, incluso empleando el blanco satín. Para recubrimiento con fécula y caseína pueden utilizarse superficies de cromo, metal monel o caucho-duro, o puede emplearse cera para la superficie de metales como el cobre y el acero, sobre los cuales se pegaría de ordinario el recubrimiento.

30 El método según las mejoras introducidas en esta invención, es aplicable para los recubrimientos ligeros y para los gruesos, y realizado de la manera que se patenta resulta libre de "moteado", y el papel puede tener grosor y opacidad elevados.

35 En la presente Memoria se describe un ejemplo de realización del método de recubrimiento para la fabricación de papel con alto brillo utilizando las mejoras de la invención sobre el conjunto pintador de una máquina organizada de manera que en uno de sus costados, llamado de "accionamiento" se hallan los ataques mecánicos correspondientes a los rodillos y demás elementos accesorios y complementarios, mientras que en el otro costado, llamado "lado conductor", el operario correspondiente puede controlar y regular el proceso de recubrimiento de la pintura según se va a describir.

40



304546³⁰

El papel soporte, en forma de una banda continua, viene de la sección de desbobinado y pasa primeramente sobre un rodillo recubierto en general de caucho, cuya superficie presenta una curvatura convexa con objeto de que el papel resulte tensado transversalmente antes de que entre en acción la sección pintadora propiamente dicha. La citada curvatura convexa del rodillo puede ser regulada mediante un husillo adecuado.

La aplicación de la pintura sobre una de las caras de la banda de papel soporte se efectúa entre un rodillo aplicador y un rodillo dosificador. Uno y otro rodillo están accionados mecánicamente y pueden girar con velocidades diferentes el uno del otro. El rodillo dosificador gira sobre soportes fijos, mientras que el rodillo aplicador tiene sus extremos montados en los brazos menores de dos palancas paralelas oscilantes. El extremo del brazo largo de cada una de dichas palancas se halla articulado a un vástago saliente de un cilindro neumático cuyo funcionamiento está regulado con válvulas muy precisas. La presión producida en dichos cilindros neumáticos puede variar en este ejemplo entre cero y seis atmósferas, y con ello puede transmitirse a las generatrices de contacto entre ambos rodillos aplicador y dosificador una presión hasta de unos 1.170 Kg aproximadamente. Debido a ello se obtienen contrapresiones diferentes según los casos, al poner en marcha el rodillo aplicador. Dispositivos graduables a ambos lados, dotados de "micrograduación" para el rodillo aplicador, permiten extender en cada caso una capa de pintura apropiada sobre una de las caras de la banda de papel soporte que va pasando entre dichos rodillos aplicador y dosificador. Inmediatamente encima de la línea de contacto de estos cilindros se halla dispuesta la línea de entrada de la pintura. Mediante un nivel trazado delante del paso de la pintura se puede mantener la masa de ésta siempre a una misma altura, en cada caso, entre los rodillos citados aplicador y dosificador.

La banda de papel, que ahora ya tiene en una de sus caras la

304546³⁰



capa de pintura exactamente dosificada, pasa sobre un rodillo frio y a continuación sobre un rodillo tensor de características semejantes a las del primeramente citado, donde la banda de papel vuelve a estar sometida a un tensado transversal graduable.

80 Acto seguido, la banda de papel pasa entre un rodillo de contrapresión y el gran cilindro alisador; de alto brillo, de modo que la cara pintada del papel resulte en contacto con la superficie pulida de este gran cilindro.

85 Hay un cilindro de apoyo auxiliar, que constituye una de las mejoras, que tiene su superficie cromada y pulida, y sus soportes extremos van montados apoyados en brazos cortos curvados de sendas palancas paralelas entre sí, cuyos extremos de los brazos largos se articulan a los extremos de vástagos salientes de sendos cilindros neumáticos; en estos cilindros mediante válvulas de graduación muy precisa se puede regular la presión interna, que
90 en este ejemplo es también regulable entre cero y seis atmósferas, lo que se traduce en una presión adecuada, primero entre dicho cilindro de apoyo auxiliar y el rodillo de contrapresión y luego en una presión más regulada entre este rodillo de contrapresión y
95 el gran cilindro alisador.

El cilindro de apoyo citado va parcialmente sumergido en una bandeja de agua, y en su rotación arrastra consigo algo de esta agua y la transporta al dorso que no lleva pintura de la banda de papel continuo.

100 Con objeto de que no pueda adherirse a la superficie del gran cilindro alisador ninguna clase de partículas de suciedad, el cilindro de apoyo auxiliar tiene un porta-regleta o doctor enfrenteado que recibe un movimiento transversal de vaivén.

105 El rodillo de contrapresión tiene sus extremos montados sobre palancas paralelas regulables. Este rodillo de contrapresión aprieta contra el citado gran cilindro alisador o afloja su acción, según actúa en dicho rodillo el cilindro de apoyo por efecto de los cilindros neumáticos. Tanto el cilindro de apoyo como el rodillo

304546



110 de contrapresión van accionados por un motor y se puede variar con
independencia su velocidad de rotación. El rodillo de contrapre-
sión deberá siempre girar algo más despacio que el gran cilindro
alisador para mantener en todo momento la banda de papel con una
tensión uniforme cuando va pasando sobre el cilindro alisador de
alto brillo. Este gran cilindro está calentado por cualquier me-
115 dio conveniente de modo que su temperatura pueda ser mantenida y
regulada entre unos 80 a 100 grados centígrados. El cilindro
alisador recibe el movimiento a través de un reductor situado
en el costado de accionamiento.

120 La banda del papel pintado, ya seco y con el alto brillo obteni-
do, es desprendida de la superficie del cilindro alisador por medio
de un rodillo guía regulable, que desvía la trayectoria de la banda
de papel y la cara pintada de éste se despega por sí misma de la su-
perficie de alisado de dicho gran cilindro.

125 La banda, ya completado su recubrimiento de alto brillo en una
de sus caras, pasa de dicho rodillo guía a las restantes secciones
de la máquina.

Actualmente, el método se realiza según se ha explicado, sobre
una de las caras de la banda continua de papel. Si se desea alto
brillo en ambas caras, es preciso repetir la operación sobre la lon-
130 gitud de la segunda cara de la banda de papel.

En las diversas realizaciones del método mejorado según la in-
vención, para recubrir papeles al objeto de obtener en ellos super-
ficies de alto brillo, caben pequeñas variantes obligadas por las
distintas calidades de los papeles utilizados y de sus particulares
135 aplicaciones, dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello
salir del fundamento de las características que se reivindican
en la siguiente:

NOTA

140 EN RESUMEN: la presente patente de invención que, por veinte
años se solicita para España, deberá recaer sobre las siguientes
reivindicaciones:



304546

30 SEP

145 1*.- MEJORAS EN EL METODO DE RECUBRIMIENTO PARA LA FABRICA-
CION DE PAPEL CON ALTO BRILLO, caracterizadas por hacer pasar
una banda continua de papel soporte adecuado por un primer rodi-
llo cuya superficie presenta una curvatura convexa regulable
destinada a poder tensar transversalmente el papel a medida que
se desliza sobre el rodillo; la banda pasa a un conjunto pinta-
dor constituido por un rodillo aplicador de la pintura en estado
de pasta y un rodillo dosificador de dicha pasta dispuestos para-
150 -lelamente y de modo que puedan girar con velocidades diferentes
el uno respecto del otro; mediante un nivel trazado delante del
paso de la pintura se mantiene este paso a una altura predetermina-
da entre dichos rodillos aplicador y dosificador; mediante un dis-
positivo de presión neumática regulable con válvulas de precisión,
155 el rodillo aplicador puede ejercer una gran presión sobre el ro-
dillo dosificador entre límites variables; la banda de papel sopor-
te ya pintada por una cara con exacta dosificación pasa por un ro-
dillo frío y a continuación por un segundo rodillo tensor también
regulable; sigue la banda de papel soporte entre un rodillo de con-
160 trapresión que la aprieta contra un gran cilindro alisador de mo-
do que la cara pintada del papel resulta en contacto con la super-
ficie pulida de dicho gran cilindro calentado y recibe humedad
por la cara no pintada; dicha humedad es transmitida al rodillo de
contrapresión mediante un cilindro auxiliar que gira apoyado debajo
165 de dicho rodillo de contrapresión y cuya superficie va parcialmen-
te sumergida en el agua de una bandeja colocada debajo de dicho ci-
lindro auxiliar; a lo largo de una generatriz del citado cilindro
auxiliar va enfrentado un a modo de listón graduable para eliminar
las minúsculas motas que pueden haberse depositado sobre el citado
170 rodillo de contrapresión; dicho cilindro auxiliar es al propio
tiempo regulador perfeccionado de la presión ente dicho rodillo
de contrapresión y el gran cilindro alisador mediante un dispositi-
vo neumático de presión regulable con válvulas de precisión que apo-
ya con más o menos fuerza dicho cilindro auxiliar contra el citado



304546

175 rodillo de c9ntrapresi3n y fuerza que a trav9s de la banda de
papel se transmite a la superficie del gran cilindro alisador,
y por 9ltimo la banda de papel soporte ya pintada y seca al
terminar su recorrido sobre el gran cilindro alisador pasa a
apoyarse sobre un rodillo gufa lateral regulable que desvía
180 la trayectoria de la banda de papel la cual sale desprendida
por s3 misma del gran cilindro dotada del alto brillo que con
este m9todo se pretendía conseguir.

2*.- Por 9ltimo se reivindica como objeto sobre el que ha
de recaer la presente patente de invenci3n, que por veinte a9os
se solicita registrar en Espa9a , -----

p o r

"MEJORAS EN EL METODO DE RECUBRIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PAPEL
CON ALTO BRILLO"

190 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip-
tiva que, consta de siete hojas foliadas y escritas a m9quina por
una sola de sus caras.

MADRID, 30 de Septiembre de 1.964,
P.A.,

PEDRO FELIPE MA9A
P.P.