

29 ENE 1965

306793

P-28.088



Patent U.S.Nº 3.085.898

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INTRODUCCION

formulada el 5 de diciembre de 1964, con el nº 306.793

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

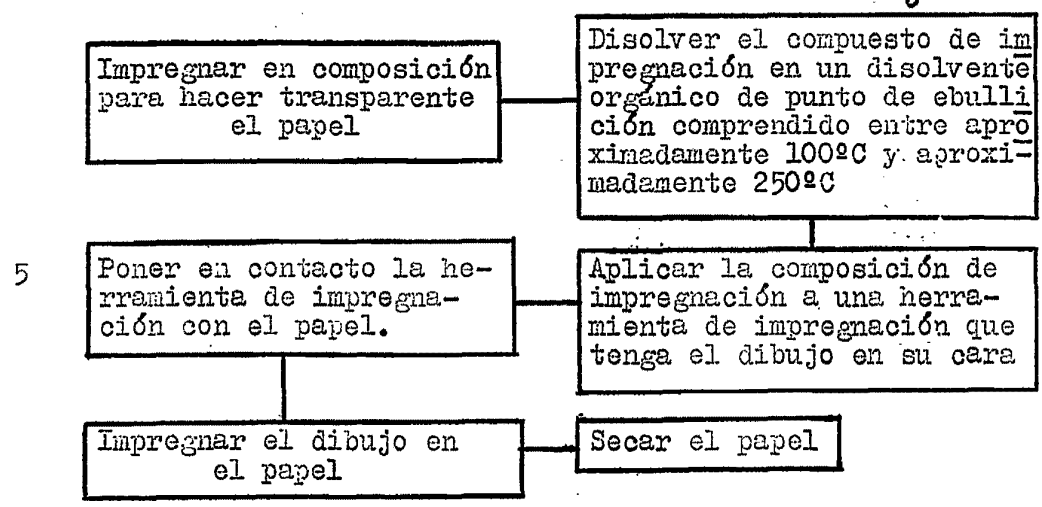
a nombre de CUSTOMARK CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en Appleton, Wisconsin, Estados Unidos de América, por:

"EL METODO DE COMUNICAR AL PAPEL UNA FILIGRANA SUSTANCIALMENTE PERMANENTE".

=====

La presente invención se refiere a un producto de papel que tiene una filigrana en el mismo, y a medios para preparar el mismo. Más en particular, la presente invención se refiere a medios para formar una filigrana en productos de papel que, por lo demás, están acabados.

El siguiente es un diagrama de flujo simplificado del método:



10 Particularmente en las operaciones de orijina de las empresas comerciales, es conveniente a menudo tener filigranas en los artículos de papelería para escribir, y en otras formas de papeles de negocios y profesionales. A menudo se ponen como filigrana las marcas registradas de negocios, para fines de identificación y de protección, y tales filigranas sirven como medios adicionales que se asocian claramente con una empresa de negocios concreta.

20 La práctica actual de hacer filigranas se realiza generalmente durante el procedimiento de fabricación del papel, proporcionando rodillos grabados interpuestos generalmente en un punto antes de que la banda continua de papel húmedo entre en los secadores. Las fibras de la banda continua se desplazan en posición horizontal, y de esta forma el papel se hace más delgado, y en consecuencia más transparente, en el área de la filigrana. De esta forma, los rodillos grabados forman la marca en el papel mojado o húmedo, la cual continúa siendo permanente después del secado. Después de terminar el procedimiento de fabricación del papel y formación de la filigrana, el papel aca-



bado se corta en hojas de diversos tamaños, tal como aquellos establecidos para los artículos de papelería y similares.

Otro método conocido para hacer una filigrana implica el uso de una banda ajustada alrededor de un rodillo, y que lleva en relieve el dibujo de la filigrana. El dibujo se pone en contacto con la banda continua de papel húmedo, en las prensas en húmedo más allá de la máquina Fourdrinier o extremo húmedo. En este punto, el papel todavía es plástico, y se comprime con facilidad. La compresión de fibras resultante, reduciendo el aire atrapado y la refracción de la luz, aumenta la transparencia del área de la filigrana.

El papel con filigranas fabricado como se ha descrito anteriormente tiene varias desventajas. En primer lugar, las máquinas comerciales para fabricación de papel son muy grandes, y producen papel en cantidades de gran volumen. Así, por razones económicas, un cliente que desee que sus artículos de papelería lleven una filigrana particular, tal como una marca registrada, ha de comprar una gran cantidad de cada clase de papel que necesite. Desde luego, esto limita tales papeles con filigrana particular a unos pocos, pero relativamente grandes, usuarios industriales o departamentos gubernamentales, ya que es obvio que las empresas pequeñas no pueden, económicamente, comprar y almacenar un suministro suficiente para varios años. En segundo lugar, el coste de los rodillos grabados o con bandas para la máquina de fabricación de papel es, evidentemente, muy grande, y por tanto los usuarios industriales más pequeños quizás no pudieran realizar tal gasto. En tercer



lugar, el coste de montar los rodillos grabados o con ban-
das implica tanto mano de obra como pérdida de producción
en la maquinaria de fabricación de papel, lo cual se ha
de tener en cuenta en el coste neto para el comprador. Ade-
5 más, entre otras desventajas, el comprador encuentra que
su filigrana particular no tiene una posición uniforme en
el material de papelería cortado y acabado, a no ser que car-
gue con el coste adicional de mano de obra y desperdicio
de papel implicados en dar una posición relativa constante
10 al papel enrollado y cuchilla de corte. Así, aunque las fi-
ligranas particulares se pueden formar por métodos conoci-
dos actualmente, está claro que los pedidos de productos de
papel así marcados han de ser grandes para que se pueda jus-
tificar económicamente el coste de los mismos, y los pedi-
15 dos de cantidades pequeñas resultan a un coste tal, que ra-
ra vez se justifica económicamente.

La presente invención pretende eliminar las des-
ventajas anteriormente mencionadas. Por tanto, es un objeto
de la presente invención convertir un papel en blanco en un
20 producto de papel que tiene una filigrana en posición uni-
forme en el mismo.

Otro objeto de la presente invención es formar una
filigrana visible en un producto de papel en hojas cortadas
en blanco.

25 Otro objeto de la presente invención, es formar una
filigrana eficaz por impregnación de papel en blanco.

Todavía otro objeto de la presente invención es pro-
porcionar un papel en blanco destinado para su uso como pro-
ductos de hoja de papel con una filigrana satisfactoria, se-
30 gún los objetos precedentes, en las que la filigrana puede



tener una posición uniforme en todas las hojas.

Aún otro objeto de la presente invención es proporcionar un medio particular para convertir papel opaco o traslúcido en un papel sustancialmente más transparente.

5 Otro objeto es proporcionar un método para formar una filigrana en papel, que implica el desplazamiento adecuado de aire arrastrado.

Otro objeto es proporcionar un método para formar una filigrana, reemplazando el aire de un producto de pa-
10 pel, por un material que tiene un índice de refracción similar al de la celulosa.

Otro objeto es proporcionar un método para formar un producto de papel con filigrana, por impregnación del mismo para reemplazar el aire atrapado en un área localiza-
15 da.

Estos y otros objetos convenientes, inherentes a y abarcados por la presente invención, se entenderán más fácilmente por la descripción que sigue y reivindicaciones adjuntas.

20 Según la presente invención, un papel en blanco (es decir, que no tiene filigrana) se impregna con una filigrana empleando una nueva composición química mediante la cual, después de secar, se crean en la hoja de papel, áreas transparentes según la configuración deseada de la filigra-
25 na. La filigrana resultante posee, para todos los fines prácticos, las mismas características generales de uso que las de la filigrana formada por procedimientos anteriores conocidos, anteriormente descritos.

Una composición química adecuada para formar una
30 filigrana, como se ha mencionado anteriormente, debe tener



1985

la capacidad de marcar el papel de forma que lo haga más
translúcido o sustancialmente transparente en el área im-
pregnada. Además, la composición química no debe alterar
de forma adversa a la superficie del papel. Por ejemplo,
5 no debe dar brillo a la superficie en el área impregnada;
y no debe alterar las características de posibilidad de
borrar sobre el papel. Además, la composición química debe
soportar el envejecimiento sin descoloración, y no debe per-
der nitidez por migración de los productos químicos, o por
10 otra causa. Y desde luego, aparte del coste bajo, el área
de la filigrana ha de admitir las tintas de máquina, de lá-
piz, de impresión y de escritura, sin efectos adversos ta-
les como corrido o salto. Ciertas composiciones químicas de
la presente invención se han empleado con éxito en la for-
15 mación de filigranas que están de acuerdo con los requisi-
tos anteriormente mencionados, como se describe más adelan-
te.

Una filigrana, desde un punto de vista fundamental,
posee una translucidez de mayor grado de transparencia en
20 el área marcada que la poseída por el papel en las áreas sin
marcar. El tipo más común de filigrana aparece más transpa-
rente que el papel sin marcar que la rodea.

Después de un trabajo experimental considerable,
se han descubierto cuatro compuestos orgánicos que, cuando
25 se aplican o impregnan de forma adecuada sobre papel, propor-
cionan a la hoja de papel una filigrana que fué más translú-
cida que el papel que la rodeaba. Estos cuatro compuestos
orgánicos se definen como sigue:

1. Dioctil sulfosuccinato sódico
2. Acetato isobutirato de sacarosa



3. Dihexil sulfosuccinato sódico.

4. Diamil sulfosuccinato sódico.

Aunque el dioctil sulfosuccinato sódico, dihexil sulfosuccinato sódico y diamil sulfosuccinato sódico han resultado ser excelentes para los fines de la presente invención, se observa que las sales correspondientes de otros metales alcalinos son igualmente aplicables para el mismo fin. Análogamente, en el caso del acetato isobutirato de sacarosa, los radicales isobutirato se pueden sustituir perfectamente por radicales de butirato normal, siendo sustancialmente la misma la analogía química y física entre estos dos radicales. El acetato isobutirato de sacarosa se puede preparar por el método expuesto en la Patente U.S. 2.931.802. Además, se observa que ninguno de estos productos químicos orgánicos entra en reacción química con los constituyentes del papel. Más bien, se observa que es una cuestión de obtener un desplazamiento adecuado del aire arrastrado, con estos compuestos orgánicos, para crear una marca satisfactoria en el papel.

Con objeto de obtener el grado necesario de impregnación o revestimiento con los compuestos orgánicos anteriormente descritos, se han de considerar ciertas características fundamentales de la hoja de papel. Por ejemplo, el espesor, composición y peso (peso específico) de la hoja de papel son variables, y se han de tener en consideración. Sin embargo, se descubrió con sorpresa que tales variables se superaban en gran parte ajustando la concentración de los productos químicos anteriormente descritos en disolventes orgánicos seleccionados. La selección del disolvente orgánico como soporte es importante, ya que si el disolvente se



evapora a velocidad excesiva, la penetración en el papel es insuficiente para que dé como resultado una impregnación adecuada por los solutos orgánicos empleados. Por otra parte, si el disolvente se evapora con demasiada lentitud, los solutos orgánicos tienden a migrar en el papel, lo que dá como resultado una filigrana poco nítida. Respecto a esto, se descubrió que los disolventes orgánicos inertes que tienen puntos de ebullición, a presión atmosférica, comprendidos entre 100°C y 250°C, poseían presiones de vapor, a temperatura ambiente, adecuadas para la presente invención. En esta discusión, con el término "inerte" se pretende indicar que el disolvente no entra en reacción química bajo las condiciones de la presente invención.

En términos generales, la composición empleada para formar una filigrana en papel, según la presente invención, es una solución líquida consistente en aproximadamente de 30 a 70% en peso de por lo menos una sal orgánica seleccionada del grupo que consta de acetato butirato de sacarosa, acetato isobutirato de sacarosa, y sales de metal alcalino de un alcohol sulfosuccinato, siendo el resto, de 70 a 30%, en peso, un disolvente orgánico de las mismas, que tenga un punto de ebullición comprendido entre 100°C y 250°C. Las concentraciones de los compuestos en los disolventes superiores al 70% en peso resultaron producir filigranas poco nítidas, debido a la penetración insuficiente en el papel, mientras que las concentraciones menores de aproximadamente 30% en peso producían filigranas de visibilidad insuficiente a la luz reflejada o transmitida.

Algunos de los disolventes empleados con éxito en las composiciones según la presente invención incluían el



éter monoetílico del dietilén glicol (Carbitol), éter monometílico del etilén glicol, éter dietílico del etilén glicol, alcohol bencílico, 2-(2-metoxietoxi)-etanol, éter monofenílico del etilén glicol, y éter monoetílico del etilén glicol.

Con objeto de evaluar las diversas composiciones de la presente invención, se obtuvieron en el laboratorio, por impregnación a mano, filigranas de excelente calidad. La impregnación a mano se realizó depositando una pequeña cantidad medida de la composición sobre la superficie de un trozo de 930 cm² de placa de vidrio de 6,4 mm de espesor. La composición se extendió uniformemente sobre la superficie del vidrio con un probador manual consistente en un rodillo grabado que tenía 29,5 depresiones por cm, y provisto de un mango. Un troquel o sello manual de material tipo caucho, que tenía inscrita en la cara del mismo un dibujo típico de filigrana, se comprimió en primer lugar contra la película húmeda de la composición, sobre el vidrio, y luego se estampó sobre la hoja de papel. La hoja de papel con filigrana se dejó secar y luego se examinó.

A título de ilustración de la presente invención, se obtuvieron excelentes filigranas por impregnación a mano en el laboratorio, tal como se ha descrito anteriormente, empleando las nuevas composiciones de la presente invención, en cada uno de los siguientes ejemplos, siendo en peso las proporciones mencionadas.

<u>Ejemplo 1</u>	<u>%</u>
Diocetil sulfosuccinato sódico	50
2-metoxi-etanol	50

30

306793



Ejemplo 2

	Dioctil sulfosuccinato sódico	50
	2-metoxi-etanol	25
	Eter monoetilico del dietilén glicol	25

Ejemplo 3

5	Dioctil sulfosuccinato sódico	50
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Ejemplo 4

	Acetato isobutirato de sacarosa	50
	Eter monometilico del etilén glicol	50

Ejemplo 5

10	Acetato isobutirato de sacarosa	50
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Ejemplo 6

	Acetato isobutirato de sacarosa	35
	Eter monoetilico del dietilén glicol	65

Ejemplo 7

15	Acetato isobutirato de sacarosa	50
	Eter monoetilico del etilén glicol	50

Ejemplo 8

	Dioctil sulfosuccinato sódico	50
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Ejemplo 9

20	Dioctil sulfosuccinato sódico	40
	Acetato isobutirato de sacarosa	10
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Ejemplo 10

	Dioctil sulfosuccinato sódico	25
	Acetato isobutirato de sacarosa	25
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

25 Ejemplo 11

	Dioctil sulfosuccinato sódico	10
	Acetato isobutirato de sacarosa	40
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Ejemplo 12

30	Dihexil sulfosuccinato sódico	50
	Eter monoetilico del dietilén glicol	50



Ejemplo 13

Diamil sulfosuccinato sódico 50
Alcohol bencílico 50

Ejemplo 14

Diamil sulfosuccinato sódico 50
2-(2-metoxietoxi)-etanol 50

5

Ejemplo 15

Diocetil sulfosuccinato sódico 0,05
Acetato isobutirato de sacarosa 49,95
Eter monoetílico del dietilén glicol 50

Ejemplo 16

10 Diocetil sulfosuccinato sódico 0,25
Acetato isobutirato de sacarosa 49,75
Eter monoetílico del dietilén glicol 50

Ejemplo 17

Diocetil sulfosuccinato sódico 0,5
Acetato isobutirato de sacarosa 49,5
Eter monoetílico del dietilén glicol 50

Ejemplo 18

15 Diocetil sulfosuccinato sódico 1,0
Acetato isobutirato de sacarosa 49,0
Eter monoetílico del dietilén glicol 50

Ejemplo 19

Dihexil sulfosuccinato sódico 2,5
Acetato isobutirato de sacarosa 47,5
Eter monoetílico del dietilén glicol 50,0

20

El envejecimiento acelerado de las filigranas de los ejemplos anteriores, a 65,6°C durante 72 horas, no mostró decoloración alguna.

25 En los ejemplos anteriores, el producto de papel en blanco empleado fué del grado hilo, consistente en 25% de algodón y 75% de pasta química. La densidad aparente de la pasta de papel en blanco fué aproximadamente 5,0, y su espesor aproximadamente 0,1 mm. Las filigranas resultantes poseían un grado elevado de transparencia.

30 En la industria del papel, los términos "opaco" y "semiopaco" se pueden referir a diferentes niveles de



opacidad, según el tipo específico de papel que se esté discutiendo. Para los fines de la presente Memoria se pueden dar significados más definidos a estos términos, mediante la explicación siguiente.

5 En el campo del papel para escribir, la práctica del comercio clasifica una hoja "opaca" de papel hilo como aquella de un peso normalizado (500 hojas, cortadas a 43 cm x 51 cm, que pesan entre 8,9 kg y 9,3 kg) que tiene una opacidad TAPPI mayor de 87%. Este tanto por ciento
10 es el recíproco de la transmisión de luz monocromática que pasa a través del papel y se mide fotométricamente.

 El término menos corrientemente usado, "semiopaco", se acepta generalmente en el comercio como una hoja de peso normalizado, de papel hilo, que tiene una opaci-
15 dad TAPPI que tiene algún valor comprendido entre 87% y 65%.

 Los papeles para escribir que tienen una opaci-
dad TAPPI menor que 65% se designan a menudo como "transparentes". Bastará con decir que cuanto menor sea la opaci-
20 dad TAPPI, más a menudo alude el comercio a la "transparencia", y cuanto más próxima esté la opacidad al 65%, más a menudo usará el comercio el término "translúcido". Los papeles translúcidos conservan generalmente las caracterís-
25 ticas más comunes de los papeles hilo, tal como la formación y brillo, mientras que las hojas transparentes tienen muy a menudo una masa de fibra translúcida más uniformemente, con un brillo considerablemente menor.

 Esta explicación es válida aunque el papel que se discuta esté constituido completamente por pasta química,
30 por una mezcla de pasta química y fibras de algodón o hilo



o completamente por fibras de algodón y/o hilo.

Técnicamente, el término "translúcido" implica por lo general, que un rayo de luz que pasa a través del material se difunde, mientras que el término "transparente" implica que un rayo de luz que pase a través no es difundido. Así, un objeto translúcido puede variar desde opaco hasta verdaderamente transparente, según la magnitud de la difusión de la luz que pase a su través. Sin embargo, para los fines de esta discusión, el término transparente se usa para indicar que la magnitud de la difusión de la luz que pasa a través del papel no es mayor que la que se encuentra en el papel vegetal del comercio. Así, si una hoja de papel posee una opacidad TAPPI menor del 65% se denomina aquí "transparente", e, inversamente, si es del 65% o más, se llama aquí "translúcida".

En los ejemplos anteriores, las áreas cubiertas por la filigrana sobre un papel conocido comercialmente como "opaco" y "semiopaco" fueron nítidas y transparentes. De la misma forma, tal como se describe en los ejemplos, es evidente que todo el papel en blanco translúcido conocido comercialmente como "opaco" y "semiopaco" se puede hacer transparente, es decir, convertir el papel translúcido en papel transparente. Se hicieron con éxito varios ensayos para hacer transparentes hojas enteras de papel translúcido del tipo usado en los ejemplos anteriores, empleando las mismas composiciones. La transparencia de los productos obtenidos fué mayor que la de algunos papeles vegetales del comercio.

En este punto se ha de mencionar que, cuando se hace transparente una hoja de papel, la cuestión de la migra-



ción del producto químico de impregnación durante un periodo de tiempo ya no tiene importancia, a diferencia del procedimiento de hacer filigranas. Es necesario que en el caso de las filigranas no haya migración del producto químico de impregnación, ya que tal migración tendería a borrar la marca en un período de tiempo.

El papel que se ha hecho transparente tiene muchos usos comerciales, tal como papel vegetal y similares. También hay demanda comercial para papel translúcido que solo tiene transparente una parte de la hoja, tal como los sobres para el correo, del tipo de ventana, en los que la dirección se imprime en el contenido del sobre, y se pone en posición debajo de la ventana transparente.

Con objeto de confirmar la técnica manual de impregnación en laboratorio, usada en los ejemplos anteriores, las nuevas composiciones de la presente invención se emplearon para formar filigranas sobre papel en blanco, mediante un procedimiento que se puede usar comercialmente. Los resultados de la aplicación tipo comercial de la presente invención se ilustran en los ejemplos adicionales siguientes, siendo todas las proporciones en peso.

Ejemplo 20

	<u>%</u>
Composición A:	
Acetato isobutirato de sacarosa	50
Eter monoetílico del dietilén glicol	50

Papel: calidad hilo, 25% de algodón, 75% de pasta química, con un espesor de 0,1 mm y una densidad aparente de 5,0.

La velocidad de desplazamiento o producción fué de 12,2 m/min. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

306793



Ejemplo 21

	<u>%</u>
Composición B:	
Acetato isobutirato de sacarosa	10
Diocil Sulfosuccinato sódico	40
Eter monoetilico del dietilén glicol	50

Composición A:	
Acetato isobutirato de sacarosa	50
Eter monoetilico del dietilén glicol	50

5

Papel: el mismo que en el Ejemplo 20.

En primer lugar se aplicó la filigrana en un lado, usando la composición B, y luego, en registro, en el otro lado, usando la composición A. La velocidad de aplicación sobre cada lado fué la misma que en el Ejemplo 20. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

10

Ejemplo 22

Igual que en el Ejemplo 21, salvo en que la Composición B se sustituyó por la siguiente Composición C.

	<u>%</u>
Composición C:	
Acetato isobutirato de sacarosa	37,5
Diocil sulfosuccinato sódico	12,5
Eter monoetilico del dietilén glicol	50,0

15

La filigrana resultante fué transparente y nítida.

Ejemplo 23

Igual que en el Ejemplo 21, salvo en que el papel empleado tenía una cola adicional. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

20

Ejemplo 24

Igual que en el Ejemplo 23, salvo en que la velocidad de aplicación se aumentó a 30,5 m/min. La filigrana resultante fué nítida.

25

Ejemplo 25

Igual que en el Ejemplo 22, salvo en que se empleó papel avión. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

30



Ejemplo 26

Igual que en el Ejemplo 22, salvo en que se empleó papel avión y se trató solo por un lado, usando la composición C. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

5

Ejemplo 27

Igual que en el Ejemplo 22, salvo en que se empleó papel de avión y se trató solo por un lado, usando la composición A. La filigrana resultante fué transparente y nítida.

10

También se consiguieron resultados satisfactorios en la aplicación de tipo comercial de la presente invención, en los siguientes ejemplos, en los que se obtuvo una filigrana transparente y nítida.

15

Ejemplo 28

	<u>g</u>
Diocetil sulfosuccinato sódico	1,6
Acetato isobutirato de sacarosa	48,4
Eter monoetílico del dietilén glicol	50,0

Ejemplo 29

20

Diocetil sulfosuccinato sódico	20
Acetato isobutirato de sacarosa	30
Eter monoetílico del dietilén glicol	50

Ejemplo 30

Diocetil sulfosuccinato sódico	30
Acetato isobutirato de sacarosa	20
Eter monoetílico del dietilén glicol	50

25

Ejemplo 31

Diocetil sulfosuccinato sódico	38,8
Acetato isobutirato de sacarosa	12,2
Eter monoetílico del dietilén glicol	50,0

30

En general, resultó ser innecesaria la aplicación de la filigrana en ambos lados, pero en algunos casos la aplicación de la filigrana en ambos lados, en registro, fué ven-

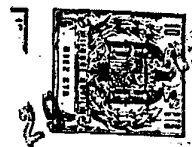


tajosa, particularmente en papeles espesos y densos. Generalmente, el secado forzado, tal como por calor radiante, resultó ser innecesario. Sin embargo, cuando el dibujo de la filigrana se caracteriza por tener superficies grandes, puede ser ventajoso someter las hojas a un secado forzado, para evitar la migración del producto químico, que puede tener lugar si el secado es demasiado lento.

De esta forma, se ha mostrado que se puede proporcionar a las calidades corriente de material de papelería para escribir una filigrana, mediante impregnación química, según la presente invención, mediante métodos de impregnación a mano o métodos de aplicación aceptables comercialmente. De aquí se puede apreciar fácilmente que se pueden proporcionar tales marcas a pequeñas cantidades de papel, a costes que cumplen con los requisitos de los clientes de menor volumen, haciendo así disponible, económicamente, un producto de papel buscado hace tiempo. Además, se ha mostrado un método conveniente para hacer transparente un producto de papel translúcido, tal como el conocido comercialmente como "opaco" y "semiopaco", económicamente, para fabricar papeles vegetales y similares.

Basado en el peso del papel, la cantidad de composición de impregnación, en tanto por ciento en peso, puede variar debido al tipo y densidad del papel usado. Por tanto, para hacer transparente el papel translúcido se necesita una cantidad eficaz suficiente para reducir la opacidad TAPPI hasta por debajo del 65%. En el caso del papel hilo usado en los Ejemplos, produce resultados satisfactorios una impregnación, basado en el peso del papel.

Así, habiéndose descrito varias formas de realización de la presente invención, puede verse ahora que se han



alcanzado plenamente los objetos de la presente invención y se ha de entender que se pueden hacer cambios y modificaciones que no se aparten del espíritu de la presente invención, ni del ámbito de la misma, tal como están definidos en las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

1.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una composición que consta de aproximadamente un 30% en peso a aproximadamente 70% en peso de al menos un compuesto orgánico seleccionado del grupo que consta de acetato butirato de sacarosa, acetato isobutirato de sacarosa y una sal alcalina de un sulfosuccinato de dialcoholo disuelto en un disolvente orgánico inerte, teniendo dicho disolvente un punto de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta aproximadamente 250°C en una cantidad de aproximadamente el 70% en peso a aproximadamente el 30% en peso.

2.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una par-



te de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una composición líquida que consta de aproximadamente el 30% en peso hasta aproximadamente el 70% en peso de dioctil sulfosuccinato sódico disuelto en aproximadamente el 70% hasta aproximadamente el 30% en peso de un disolvente orgánico inerte, teniendo dicho disolvente orgánico un punto de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta aproximadamente 250°C.

3.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el disolvente es seleccionado del grupo que consta de éter monoetilico de dietilen glicol, etilen glicol, éter monometílico de etilén glicol, éter dietílico de etilén glicol, 2-(2-metoxietoxi)etanol y éter monoetilico de etilen glicol.

4.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una composición líquida que consta de aproximadamente el 30% en peso hasta aproximadamente el 70% en peso de diamilsulfosuccinato sódico disuelto en aproximadamente el 70% en peso hasta aproximadamente el 30% en peso de un disolvente orgánico inerte, teniendo dicho disolvente un punto de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta aproximadamente 250°C.

5.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una



composición líquida que consta de aproximadamente el 30%
en peso hasta aproximadamente el 70% en peso de dihexil
sulfosuccinato sódico disuelto en aproximadamente el 70%
en peso hasta aproximadamente el 30% en peso de un disol-
5 viente orgánico inerte, teniendo dicho disolvente un punto
de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta
aproximadamente 250°C.

6.- El método de comunicar al papel una filigra-
na sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccio-
10 nado que comprende las operaciones de impregnar una parte
de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una
composición líquida que consta de aproximadamente el 30% en
peso hasta aproximadamente 70% en peso de acetato isobutira-
to de sacarosa disuelto en aproximadamente el 70% en peso
15 hasta aproximadamente el 30% en peso de un disolvente orgáni-
co inerte, teniendo dicho disolvente orgánico un punto de
ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta apro-
ximadamente 250°C.

7.- El método de comunicar a una hoja de papel una
20 filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico se-
leccionado de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el
disolvente es seleccionado del grupo que consta de eter monoetí-
lico de dietilen glicol, etilen glicol, eter monometílico de
dietilen glicol, eter dietílico de etilen glicol, 2-(2-meto-
25 xietoxi) etanol y eter monoetílico de etilen glicol.

8.- El método de comunicar al papel una filigrana
sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado
que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho
papel en la configuración de dicho dibujo con una composición
30 líquida que consta desde un 0,3% en peso hasta un 40% en peso



de dioctil sulfosuocinato sódico, desde un 10% en peso hasta un 69% en peso de acetato isobutirato de sacarosa y por lo menos un 30% en peso y no más de un 70% en peso de un disolvente orgánico inerte, teniendo dicho disolvente un punto de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta aproximadamente 250°C.

9.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado de acuerdo con la reivindicación 8 en el que el disolvente es seleccionado del grupo que consta de eter monoetilico de dietilén glicol, etilen glicol, eter monometílico, de etilen glicol, eter dietílico de etilen glicol, 2-(2-metoxietoxi) etanol y eter monoetilico de etilen glicol.

10.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una composición líquida que consta de un 0,3% en peso hasta un 40% en peso de dihexil sulfosuccinato sódico, desde un 10% en peso hasta un 69% en peso de acetato isobutirato de sacarosa, y por lo menos un 30% en peso y no más del 70% en peso de un disolvente orgánico inerte, teniendo en dicho disolvente un punto de ebullición en el margen de aproximadamente 100°C hasta aproximadamente 250°C.

11.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el disolvente es seleccionado del grupo que consta de eter monoetilico de dietilen glicol, etilen glicol, eter monometílico de etilen glicol, eter dietílico de etilen glicol,



2-(2-metoxietoxi) etanol y eter monoetilico de etilen glicol.

12.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de impregnar una parte de dicho papel en la configuración de dicho dibujo con una composición líquida que consta de aproximadamente un 12,5% en peso de dioctil sulfosuccinato sódico, aproximadamente un 37,5% en peso de acetato isobutirato de sacarosa y aproximadamente 50% en peso de eter monoetilico de dietilen glicol.

13.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de formar una composición líquida que consta desde un 0,3% en peso hasta un 40% en peso de dioctil sulfosuccinato sódico, desde un 10% en peso hasta un 69% en peso de acetato isobutirato de sacarosa y desde un 30% en peso hasta un 70% en peso de un disolvente orgánico inerte, y luego desplazar el aire encerrado en una parte de dicho papel con dicha composición en una superficie que se ajusta a dicho dibujo de dicha marca de agua.

14.- El método de comunicar al papel una filigrana sustancialmente permanente de dibujo geométrico seleccionado que comprende las operaciones de formar una composición líquida que consta desde un 0,3% en peso hasta un 40% en peso de dihexil sulfosuccinato sódico, desde un 10% en peso hasta un 69% en peso de acetato isobutirato de sacarosa y desde un 30% en peso hasta un 70% en peso de un disolvente orgánico inerte, y luego desplazar el aire encerrado en una parte de dicho papel con dicha composición en una superficie que se ajusta a dicho dibujo de dicha filigrana.

15.- El método de comunicar al papel una filigrana-



na sustancialmente permanente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de 23 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

29 ENE. 1965

Alberto de Euzabeyza
Por Poder

306793

RM

111 - 017