

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

00021

Re: P1.-COATEX S.A.-Solicitud de Patente de Invención para "AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO NEUTRO O ALCALINO DEL TIPO COPOLIMERO VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES DE RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y COLORANTES DE RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS".-Clase C.08.-Expediente número 00-052.300.-

1. Me refiero a mi solicitud de 12 de Junio de 2000 y al auto dictado por ese Despacho notificado por Estado el 14 de Septiembre del mismo año.
2. Por medio del presente atentamente manifiesto a usted que, debidamente autorizado por mi poderdante, modifiko el título de la solicitud con el objeto de eliminar el término objetado "novedoso" dando cumplimiento a las exigencias del señor Examinador, para que quede como sigue:

"AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO NEUTRO O ALCALINO DEL TIPO COPOLIMERO VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES DE RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y COLORANTES DE RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS"

En relación con el término "mejorado" citado por el señor Examinador en su objeción al título, llamo su atención al hecho de que dicho término no se encontraba presente en el título original de la presente solicitud.

3. En relación con la objeción del señor Examinador de acuerdo con la cual **"Las reivindicaciones deben ser lo suficientemente claras y concretas por si mismas de forma que no se presenten confusiones, además no deben dar**

pie a una interpretación subjetiva por lo cual palabras como mejor, nuevo, etc., no son válidas en la reacción de las reivindicaciones. La reivindicación 4 y sus dependientes se refieren a un "agente novedoso" lo cual no aclara el tipo de agente a que se refiere, se sugiere omitir la palabra novedoso y simplemente dejar que se trata de un agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad. Igualmente se presenta subjetividad al afirmar que "ajusta" la retención de agua y el valor de viscosidad. Brookfield, deben especificarse claramente si el ajuste es incrementar o disminuir estas propiedades y que rango de valores adquieren", me permito manifestar que se han modificado las reivindicaciones 4, 5, 6, 7 y 8, con el fin de eliminar la palabra objetada "novedoso".

En relación con la objeción del señor Examinador a la expresión "agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield" en la reivindicación 4, llamo la atención del señor Examinador al texto de la página 6 de la descripción de la presente solicitud, según el cual el agente de la presente invención es un agente que hace "posible obtener simultáneamente una alta retención de agua en el colorante de recubrimiento y una baja viscosidad Brookfield de dicho colorante de recubrimiento, ó una alta retención de agua en el colorante de recubrimiento y una alta viscosidad Brookfield de dicho colorante de recubrimiento siempre y cuando ésta última propiedad sea lo requerido por parte de un usuario final". De acuerdo con esta definición, es claro que el agente de la presente invención permite tanto incrementar como disminuir estas propiedades como bien lo ha señalado el señor Examinador y, por consiguiente, no es posible definir un rango de valores debido a que el incremento o la reducción de la viscosidad Brookfield del colorante de recubrimiento depende del requerimiento del usuario final. En otras palabras, en la presente invención el término "ajustar" implica tanto incrementar como disminuir una propiedad y por consiguiente, el objeto de la presente invención no se debe ni se puede limitar a un incremento ó a una disminución de una propiedad, como lo requiere el señor Examinador.

Además, el señor Examinador puede notar que esta expresión está incluida en el preámbulo de la reivindicación 4 y no en la porción caracterizante de dicha reivindicación. De este modo, tal como lo señala la página 18 del Manual del

Inventor publicado por la Superintendencia de Industria y Comercio, el preámbulo de la reivindicación 4 que incluye la expresión objetada cumple con su papel de indicar el campo técnico al que pertenece la invención, esto es, un agente que se emplea para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante del recubrimiento y su viscosidad Brookfield.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriormente expuestos, se solicita al señor Examinador aceptar las reivindicaciones 4, 5, 6, 7 y 8 como han sido modificadas, y la expresión "ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield" como fue presentada inicialmente.

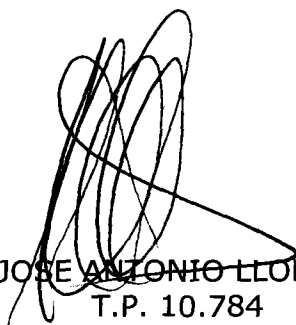
4. Anexas me permito presentar a usted:

- (1) Nuevo Resumen, Objeto y Finalidad de la Invención, **que reemplaza el originalmente presentado**, el cual incluye el nuevo título de la solicitud;
- (2) Nuevas páginas 1, 4, 11, 13, 17, 19, 24, 26, 35, 36, 37 y 38 de la descripción y las reivindicaciones, que reemplazan las originalmente presentadas, en las cuales:
 - (a) Se ha modificado el título de la solicitud.
 - (b) Se ha modificado la página 17, con el fin de reemplazar la expresión objetada "Test N° 11", por la expresión correcta "Prueba N° 11". La colocación incorrecta de dicha expresión fue debida a un error de transcripción.
 - (c) Se han modificado las páginas 19 y 26 de la descripción, con el objeto de reemplazar la expresión "13, 1 % en peso de butil acrilato", por la expresión correcta "15, 1 % en peso de butil acrilato" en las pruebas 14 y 28. Con dicha modificación, los porcentajes de los componentes del agente empleado en dichas pruebas suma 100% como lo ha señalado el señor

Examinador. La colocación incorrecta de dicha expresión fue debida a un error de transcripción.

- (d) Se ha modificado la página 24 de la descripción, con el fin de colocar la expresión faltante "10,0% en peso de metacrilato de triestirilfenol oxietilado con 2 moles de etilenoxido" en la prueba N° 22. Sobre este particular, llamo la atención del señor Examinador al hecho de que debido a un error de transcripción dicha expresión fue omitida involuntariamente. La composición del agente de la invención empleado en la prueba N° 22 del Ejemplo 2 es la misma de la composición del agente de la invención empleado en la prueba N° 8 correspondiente al Ejemplo 1 y en ambos casos la suma de los porcentajes de los componentes de dicho agente de la invención equivale a 100% como lo ha señalado el señor Examinador.
 - (e) Se ha realizado la conversión de unidades al Sistema Internacional de Unidades.
 - (f) Se han modificado las reivindicaciones 4, 5, 6, 7 y 8 como anteriormente se explicó.
- (3) Nuevo extracto en sus dos formas, **que reemplaza el originalmente presentado**, el cual incluye el nuevo título de la solicitud.
5. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,


JOSE ANTONIO LLOREDA
T.P. 10.784
Código 231

95

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE

☐

MODELO DE UTILIDAD

☐

DISEÑO INDUSTRIAL

☐

SOLICITANTE/S, RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES **COATEX S.A.**

DOMICILIO **GENAY, FRANCIA**
~~REPRESENTANTE LEGAL~~ **JOSE ANTONIO LLORED**
Ver Atrás

TITULO

EXPEDIENTE No. **00-052.300** CLASIFICACION _____
FECHA DE SOLICITUD **12-07-00** ROLLO MICROFILM _____

CERTIFICADO No. _____ FECHA DE CONCESION _____ VIGENCIA DESDE _____ HASTA _____

PRORROGA _____ CAMBIO DE NOMBRE _____

TRASPASO A _____

INVENTOR (ES) **Francois Dupont, Henri Grondin, Georges Ravet y Jean-Marc Suau**

OTROS

00007

**"AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO NEUTRO O
ALCALINO DEL TIPO DE COPOLIMERO VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE
ESTE A COLORANTES DE RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y
COLORANTES DE RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS"**

RESUMEN

96

57

Reivindicación número 1.

Una composición pa
colorantes de recubrimien
comprende un copolímerc
ajustar simultáneamente la
colorante de recubrimien
Brookfield, con la caracte
copolímero es acuoso soluble
monómeras diferen
A),

D) 0% - 5% en
monoméricas entrecr

21 00-052.300

22 12-07-00

31 9909416

32 16-07-99

33 FR

51

74 JOSE ANTONIO LLOREDA

72 Francois Dupont, Henri Grondin, Georges Ravet y
Jean-Marc Suau

DIBUJO CARACTERISTICO

SE PUEDE PEGAR AQUI

6 CMS X 6 CMS

71 COATEX S.A. / GENAY, FRANCIA

54 TITULO "AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO NEUTRO ALCALINO DEL

TIPO DE COPOLIMERO VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES DE RECUBRIMIENTO

DE PAPELES Y CARTULINAS, Y COLORANTES DE RECURIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS"

96

EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

(21) No. SOLICITUD:	00-052.300	(51) INT. CL.:	
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN:	12-07-00	(71) SOLICITANTE:	COATEX S.A.
(30) PRIORIDAD:			
(31) No. DE SOLICITUD:	9909416	(72) INVENTOR/ES:	François Dupont, Henri Grondin, Georges Ravet y Jean-Marc Suau
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN:	16-07-99		
(33) PAÍS:	FR	(74) REPRESENTANTE LEGAL:	JOSE ANTONIO LLOREDA

(54) TÍTULO: "AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO NEUTRO O ALCALINO DEL TIPO DE COPOLIMERO VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES DE RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y COLORANTES DE RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS"

(57) RESUMEN:

Reivindicación número 1.-

Una composición para la manufactura de colorantes de recubrimiento del papel, la cual comprende un copolímero como agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield, con la característica de que dicho copolímero es acuosoluble en un medio neutro ó alcalino y de que se emplean copolímeros compuestos por:

- A) 25% - 45% en peso de unidades monoméricas cuyo homopolímero tiene una $T_g > 90^\circ\text{C}$,
- B) 30% - 65% en peso de unidades monoméricas aniónicas,
- C) 0% - 30% en peso de entidades monómericas diferentes a los monómeros A),
- D) 0% - 5% en peso de unidades monoméricas entrecruzadas.

RESUMEN OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

**AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN MEDIO
NEUTRO O ALCALINO DEL TIPO DE COPOLIMERO VINIL-
ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES DE
RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y COLORANTES DE
RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS ASI OBTENIDOS**

Se revela en la presente invención el uso, en la manufactura de colorantes de recubrimiento del papel, de un copolímero acuosoluble en un medio neutro ó alcalino como agente para ajustar simultáneamente la retención del agua de los colorantes de recubrimientos del papel y la viscosidad Brookfield de dichos colorantes de recubrimiento.

Un agente de retención de agua novedoso para los colorantes de recubrimiento del papel, acuosoluble en un medio neutro ó alcalino.

Los colorantes de recubrimiento y los papeles y las cartulinas así obtenidos.

**AGENTE DE RETENCION DE AGUA ACUOSOLUBLE EN UN
MEDIO NEUTRO O ALCALINO DEL TIPO DE COPOLIMERO
VINIL-ACRILICO, APLICACIONES DE ESTE A COLORANTES
DE RECUBRIMIENTO DE PAPELES Y CARTULINAS, Y
COLORANTES DE RECUBRIMIENTO, PAPELES Y CARTULINAS
ASI OBTENIDOS**

La presente invención está dirigida al campo industrial de la manufactura de papeles y cartulinas, y en particular al campo relacionado con los agentes de retención de agua y los agentes modificadores de la reología usados en la manufactura de colorantes de recubrimiento.

Se sabe que en las técnicas de recubrimiento de láminas de papel, cartulina o similares, se deposita en la superficie ó superficies de soporte una composición de recubrimiento la cual puede contener uno ó más materiales de relleno minerales, uno ó más aglutinantes y diversos aditivos.

Entre dichos aditivos se encuentran los agentes de retención de agua, los cuales no deben confundirse con los agentes para la retención de finos ó del material de relleno presentes en el retículo (molde) durante la manufactura del papel.

Una composición para recubrimiento del papel generalmente consta de un material de relleno, el cual puede tratarse de uno o más pigmentos, uno ó más aglutinantes poliméricos y diversos aditivos tales como, en particular, un lubricante como por ejemplo un estearato de calcio, una cera ó un éster de un ácido graso, y posiblemente agentes antiespumantes y similares, bien conocidos por los expertos en este campo de la industria.

Después de su deposición sobre el soporte, el colorante de recubrimiento

La presente invención se refiere en particular a agentes que sirven para obtener las anteriores propiedades.

Se ha buscado en este campo de la industria resolver estos problemas de diversas maneras, particularmente en las indicadas en los siguientes documentos, las cuales pueden clasificarse en varias categorías.

Preponderantemente se ha buscado en las anterioridades de la técnica, agentes consistentes en copolímeros no acuosolubles, tales como por ejemplo, en la patente Alemana DD 231 819, la cual describe aglutinantes adaptados a los colorantes de recubrimiento, aglutinantes que pretenden combatir ciertos efectos desfavorables para las propiedades reológicas.

La patente de los Estados Unidos No. 4,474,919 también describe agentes no acuosolubles del tipo de látex que contienen estireno y por ejemplo ácido acrílico.

Igualmente, la patente FR 2 675 165 se refiere a una composición para el recubrimiento del papel con un pH alcalino que comprende una mezcla de dos látex insolubles con granulometrías especiales, en donde dichas granulometrías constituyen la revelación esencial o punto central de tal patente, y un pigmento mineral, claramente también especificado, todo con el propósito de mejorar la retención del agua y la maquinabilidad, junto con una "apropiada" viscosidad. Es de anotar que dicha granulometría también es la principal revelación de la patente FR 2 740 456.

Similarmente, se sabe que el documento JP 58-054096, el cual describe agentes que, de acuerdo con las proporciones de sus componentes, son látex.

Puede citarse también la patente JP-56101996, la cual describe una mezcla de un copolímero de estireno / semi-éster del ácido maleico y un

calcio naturales, fundamentalmente cretas, calcita, mármol ó carbonatos de calcio sintéticos, dolomitas, caolines, talco, dióxido de titanio, blanco satín, mica, arcilla calcinada, hidróxido de aluminio, sulfato de calcio ó mezclas de los anteriores, el agente de retención de agua, posiblemente uno o más aglutinantes de origen natural ó sintéticos como por ejemplo caseína, almidón, carboximetilcelulosa, alcoholes polivinílicos ó látex del tipo de estireno-acrilato ó estireno-butadieno ó látex acrílicos ó vinílicos, u otros.

Los colorantes de recubrimiento acordes con la invención pueden también contener, de una manera conocida, aditivos usuales tales como los modificadores de la reología, materiales de relleno orgánicos, agentes antiespumantes, blanqueadores ópticos, biocidas, lubricantes, hidróxidos alcalinos, agentes de insolubilidad tales como por ejemplo ureas y/o melamina formaldehído, epiclorhidrina, y otros.

En concordancia con la invención, los colorantes de recubrimiento de papeles que contienen uno ó más materiales de relleno, el retenedor o los retenedores del agua, posiblemente uno ó más aglutinantes poliméricos, pigmentos, blanqueadores ópticos y demás aditivos del papel, se caracterizan en cuanto que la retención del agua y las viscosidades Brookfield de los colorantes de recubrimiento de papeles se pueden ajustar simultáneamente mediante el uso del agente de retención de agua acorde con la presente invención.

La retención de agua de los colorantes de recubrimiento se determina por el método que se describe a continuación.

El colorante de recubrimiento de papeles objeto de la prueba se somete a una presión de 100 psi ($70310,0 \text{ kg/m}^2$; 7 bares ($7 \times 10^5 \text{ Pa}$)) en un cilindro standard, equipado con una superficie del tipo de papel filtro capaz de permitir el paso del agua.

- la segunda junta (10) sobre el papel filtro (6)

y el cilindro se ajusta sobre la base (4) antes de asegurar el sistema de bayoneta.

Luego se llena el cilindro con el colorante de recubrimiento sometido a prueba (aprox. 480 g y hasta 3 cm de la parte superior del cilindro) antes de colocar la tapa (7) sobre el cilindro, interponiendo la junta (8).

Posteriormente, el conjunto se coloca en la mordaza (1) y se asegura por medio del tornillo de mordaza (2), y se coloca el tubo graduado (12) por debajo de la boquilla.

Se aplica una presión de 7 bares (7×10^5 Pa), activando simultáneamente un cronómetro.

Después de 20 minutos, se anota el volumen de fluido recogido en el tubo de prueba (12). La precisión de los resultados obtenidos es de $\pm 0,2$ ml.

La invención finalmente se refiere a papeles y cartulinas recubiertos con los colorantes de recubrimiento acordes con la presente invención.

Podrán surgir otras características y ventajas de la presente invención de manera más clara con base en la lectura de la siguiente descripción detallada de la invención, fundamentada en los Ejemplos, los cuales tienen un carácter ilustrativo y no limitativo de la presente invención.

EJEMPLO 1

Este ejemplo se refiere a la evaluación de la eficacia de los agentes acordes con la presente invención mediante la determinación de los valores de viscosidad Brookfield y retención de agua de los diferentes colorantes de recubrimiento basados en 100% carbonato de calcio y los cuales están compuestos por:

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 66,0% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 9:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 31,0% en peso de estireno,
- 53,7% en peso de ácido metacrílico,
- 15,3% en peso de butil acrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 66,2% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 10:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 39,7% en peso de estireno,
- 43,1% en peso de ácido metacrílico,
- 15,0% en peso de butil acrilato.
- 2,2% en peso de etilenglicol dimetacrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 66,1% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 11:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 66,1% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 14:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 40,1% en peso de estireno,
- 43,5% en peso de ácido metacrílico,
- 15,1% en peso de butil acrilato,
- 1,3% en peso de etilenglicol dimetacrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 65,8% y el pH es de aprox. 8,5 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Los resultados de la medición de la retención de agua obtenidos de acuerdo con el método descrito anteriormente se presentan más adelante en la Tabla 1.

Los resultados de las mediciones de la viscosidad Brookfield determinados a 10 y 100 revoluciones por minuto a 25°C utilizando un viscosímetro Brookfield tipo DV-1 equipado con el husillo apropiado también aparecen en la Tabla 1.

aprox. 66,2% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 21:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 40,6% en peso de metil metacrilato,
- 44,1% en peso de ácido metacrílico,
- 15,3% en peso de butil acrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 65,9% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 22:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 30,6% en peso de estireno,
- 44,1% en peso de ácido metacrílico,
- 15,3% en peso de butil acrilato.
- 10,0% en peso de metacrilato de triestirilfenol oxietilado con 2 moles de etilenoxido.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 66,0% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 25:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

Prueba N° 28:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 40,1% en peso de estireno,
- 43,5% en peso de ácido metacrílico,
- 15,1% en peso de butil acrilato,
- 1,3% en peso de etilenglicol dimetacrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 65,6% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Prueba N° 29:

Esta prueba ilustra la presente invención y emplea un agente acorde con la invención compuesto por:

- 30,0% en peso de estireno,
- 60,0% en peso de ácido metacrílico,
- 10,0% en peso de butil acrilato.

El contenido de sustancia seca del colorante de recubrimiento es de aprox. 65,8% y el pH es de aprox. 8,6 - ajustado con una solución acuosa de hidróxido de sodio.

Los resultados de la medición de la retención de agua obtenidos siguiendo el método descrito anteriormente en la descripción de la invención, se presentan más adelante en la Tabla 2.

Los resultados de las mediciones de viscosidad Brookfield determinada a 10 y 100 revoluciones por minuto a 25°C por medio de un viscosímetro Brookfield tipo DV-1 equipado con el husillo apropiado también aparecen en la Tabla 2.

4. Un agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield, con la característica de que dicho agente es un copolímero acuosoluble en un medio neutro ó alcalino y de que está compuesto por:

- A) 25% - 45% en peso de unidades monoméricas cuyo homopolímero tiene una $T_g > 90^\circ\text{C}$,
- B) 30% - 65% en peso de unidades monoméricas aniónicas,
- C) 0% - 30% en peso de entidades monómericas diferentes a los monómeros A),
- D) 0% - 5% en peso de unidades monoméricas entrecruzadas.

5. Un agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield acorde con la Reivindicación 4, con la característica de que dicho agente es un copolímero acuosoluble en un medio neutro ó alcalino y de que está compuesto por:

- A) 25% - 45% en peso de unidades monoméricas seleccionadas entre estireno, α -metilestireno y sus derivados ó metil metacrilato,
- B) 30% - 65% en peso de unidades monoméricas aniónicas seleccionadas entre ácido acrílico ó ácido metacrílico ó sus mezclas, y posiblemente seleccionadas entre:
 - ácido acrilamido metilpropanosulfónico ó AMPS,
 - fosfatos, sulfatos ó fosfonatos del etilenglicol ó propilenglicol (met)acrilato,
 - metalilsulfonato (MTAS) ó alilsulfonato de sodio,

- ácido itacónico,
 - estireno-sulfonato de sodio,
 - anhídrido tetrahidroftálico.
- C) 0% - 30% en peso de unidades monoméricas no iónicas diferentes a los monómeros A) seleccionadas entre ésteres ó éteres de los ácidos acrílico ó metacrílico, monómeros oxialquilados con insaturación etilénica terminada con una cadena, lineal ó ramificada, tales como los grupos alquil, aril, alquilaril ó arilalquil lineales o ramificados que tienen de 1 a 50 átomos de carbono y en particular con grupos di- tri- y tetraestirilfenol, y los nonilfenoles, ó seleccionadas entre vinil ésteres, alil ésteres ó diisobutileno, vinilpirrolidona, vinilcaprolactama, acrilonitrilo, uretanos insaturados, acrilamidas y metilacrilamidas, sustituidas ó no sustituidas,
- D) 0% - 5% en peso de unidades monoméricas entrecruzadas seleccionadas entre los monómeros que tengan por lo menos dos insaturaciones etilénicas.
6. Un agente para ajustar simultáneamente la retención del agua del colorante de recubrimiento y su viscosidad Brookfield acorde con la Reivindicación 5, con la característica de que dicho agente es un copolímero acuosoluble en un medio neutro o alcalino y de que está compuesto por:
- A) 25% - 45% en peso de unidades monoméricas seleccionadas entre estireno, α -metilestireno y sus derivados, ó metil metacrilato,
- B) 30% - 65% en peso de unidades monoméricas aniónicas seleccionadas entre ácido acrílico ó ácido metacrílico ó sus mezclas y posiblemente seleccionadas entre:

- ácido acrilamido metilpropanosulfónico ó AMPS,
- fosfatos, sulfatos ó fosfonatos del etilenglicol ó propilenglicol (met)acrilato,
- metalilsulfonato (MTAS) ó alilsulfonato de sodio,
- ácido itacónico,
- estireno-sulfonato de sodio,
- anhídrido tetrahidroftálico.

C) 0% - 30% en peso de unidades monoméricas no iónicas diferentes a los monómeros A) escogidas más específicamente entre metil, etil, butil, 2-etil-hexil, etilen ó propilenglicol acrilatos ó metacrilatos, acrilatos ó metacrilatos oxietilados terminados con una cadena, lineal ó ramificada, tales como los grupos alquil, aril, alquilaril ó arilalquil lineales o ramificados con 1 a 50 átomos de carbono y en particular con los grupos di-, tri- y tetraestirilfenol ó los nonilfenoles, ó incluso seleccionadas más específicamente entre vinil acetato, alil éteres ó diisobutileno, vinilpirrolidona, vinilcaprolactama, acrilonitrilo, acriluretanos, metacriluretanos, α - α' -dimetil-m-isopropenilbencil uretano, aliluretano, acrilamidas y metacrilamidas, sustituidas ó no sustituidas.

D) 0% - 5% en peso de unidades monoméricas que tienen por lo menos dos insaturaciones etilénicas seleccionadas del grupo conformado por etilenglicol dimetacrilato, trimetilolpropanotriacrilato, alil acrilato, alil maleatos, metilen-bis-acrilamida, metilen-bis-metacrilamida, tetraliloxietano, los trialilcianuratos, el trivinilciclohexano, los alil éteres obtenidos a partir de polioles tales como pentaeritritol, sorbitol, sacarosa u otros.

7. Un colorante de recubrimiento de papeles caracterizado en cuanto que contiene, además de los aditivos usuales, el agente acorde con cualquiera de las Reivindicaciones 4 a 6.

8. Un colorante de recubrimiento de papeles acorde con la Reivindicación 7, caracterizado en cuanto a contiene, además de los aditivos usuales, 0,1% - 2,0% en peso seco y preferencialmente 0,5% - 1,0% en peso seco, con respecto al peso en seco de los materiales de relleno, del agente acorde con cualquiera de las Reivindicaciones 4 a 6.

9. Un colorante de recubrimiento de papeles acorde con cualquiera de las Reivindicaciones 7 ó 8, caracterizado en cuanto que la retención de agua y la viscosidad Brookfield se ajustan simultáneamente.

10. Papeles y cartulinas recubiertas con el colorante de recubrimiento acorde con cualquiera de las Reivindicación 7 - 9.