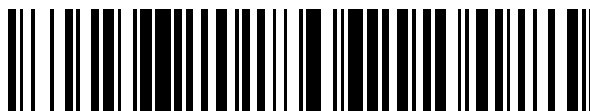


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 509 966**

51 Int. Cl.:

C08B 11/12 (2006.01)

C08J 3/05 (2006.01)

C08J 3/26 (2006.01)

D21H 19/34 (2006.01)

D21J 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.10.2012 E 12783545 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **27.08.2014 EP 2768864**

30 Prioridad:

17.10.2011 US 201161632421 P

12.10.2012 US 201213650892

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
20.10.2014

71 Solicitantes:

CP KELCO OY (100.0%)

Kuhnamontie 2

44100 Äänekoski, FI

72 Inventor/es:

MORRISON, NEIL ARGO;

KAMPPINEN, ANSSI KALEVI;

HANZEN, ANDRIES;

KANNIAINEN, MARKO JUHANI y

RUTANEN, ANNE IRMELI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Composiciones que tienen concentraciones incrementadas de carboximetilcelulosa**

ES 2 509 966 T1

REIVINDICACIONES

1. Un método para incrementar la concentración de una solución madre de CMC, que comprende: disolver una CMC y una sal alcalina en agua para obtener una solución alcalina de CMC, y opcionalmente modificar el pH de la solución alcalina de CMC a un pH de aproximadamente 7,5 a aproximadamente 11,
- 5 en donde la CMC tiene un grado de sustitución menor que aproximadamente 0,9, y
en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 9,8% en peso, tiene un pH de aproximadamente 7,5 a aproximadamente 11, y tiene una viscosidad menor que aproximadamente 5.000 mPa.
- 10 2. El método según la reivindicación 1, en donde la CMC tiene un peso molecular menor que aproximadamente 300 kD.
3. El método según la reivindicación 1, en donde la CMC tiene un peso molecular menor que aproximadamente 150 kD.
4. El método según la reivindicación 1, en donde la CMC tiene un pH menor que aproximadamente 9 para una solución al 1% de la CMC.
- 15 5. El método según la reivindicación 1, en donde la CMC tiene un pH menor que aproximadamente 8 para una solución al 1% de la CMC.
6. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 9,8% y hasta aproximadamente 25%.
7. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 10% y hasta aproximadamente 25%.
- 20 8. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 12% hasta aproximadamente 25%.
9. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 15% hasta aproximadamente 25%.
- 25 10. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 18% hasta aproximadamente 25%.
11. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 20% hasta aproximadamente 25%.
- 30 12. El método según la reivindicación 1, en donde la sal alcalina se selecciona del grupo que consiste en carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, sulfito de sodio, hidróxido de sodio, silicato de sodio, hidróxido de potasio, carbonato de potasio, bicarbonato de potasio, hidróxido de calcio y combinaciones de estos.
13. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC comprende la sal alcalina en una concentración de al menos 0,05% en peso.
- 35 14. El método según la reivindicación 1, en donde la sal alcalina comprende carbonato de sodio, y la solución alcalina de CMC comprende la sal alcalina en una concentración de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 1,0% en peso.
15. El método según la reivindicación 14, en donde la sal alcalina comprende adicionalmente sulfito de sodio, bicarbonato de sodio, o una combinación de estos, y la solución alcalina de CMC comprende la sal alcalina en una concentración de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 2% en peso.
- 40 16. El método según la reivindicación 15, en donde la concentración total de carbonato de sodio y sulfito de sodio, bicarbonato de sodio o una combinación de estos en la solución alcalina de CMC es menos de aproximadamente 5% en peso.
17. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC tiene un pH de aproximadamente 7,5 a aproximadamente 10,5.
- 45 18. El método según la reivindicación 1, en donde la solución alcalina de CMC tiene una viscosidad sustancialmente reducida en comparación con una solución equiparable de CMC sin la sal alcalina.
19. El método según la reivindicación 1, en donde la viscosidad de la solución alcalina de CMC que comprende la sal alcalina es menos de aproximadamente 50% de la viscosidad de una solución equiparable de CMC sin la sal alcalina.

- 20.** El método según la reivindicación 1, en donde la viscosidad de la solución alcalina de CMC que comprende la sal alcalina es de aproximadamente 20% a aproximadamente 50% de la viscosidad de una solución equiparable de CMC sin la sal alcalina.
- 5 **21.** Una composición de revestimiento de papel con alto contenido en sólidos que comprende un pigmento y una solución alcalina de CMC, en donde la solución alcalina de CMC comprende CMC en una concentración mayor que aproximadamente 9,8% en peso y una sal alcalina en una concentración de al menos aproximadamente 0,05% en peso, en donde la CMC tiene un grado de sustitución menor que aproximadamente 0,9.
- 22.** La composición de revestimiento de papel con alto contenido en sólidos según la reivindicación 21, en donde la CMC tiene un peso molecular menor que aproximadamente 300 kD.
- 10 **23.** Una solución madre de CMC, que comprende:
una solución alcalina de CMC que comprende agua, CMC en una concentración mayor que aproximadamente 9,8% en peso, y una sal alcalina en una concentración mayor que aproximadamente 0,05% en peso,
en donde la CMC tiene un grado de sustitución menor que aproximadamente 0,9 y un peso molecular menor que aproximadamente 300 kD, y
- 15 en donde la solución alcalina de CMC tiene un pH de aproximadamente 7,5 a aproximadamente 11, y tiene una viscosidad menor que aproximadamente 5.000 mPa.
- 24.** La solución madre de CMC según la reivindicación 23, en donde la concentración de la sal alcalina es de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 2,0% y la concentración de la CMC es mayor que aproximadamente 9,8% hasta aproximadamente 20%.
- 20 **25.** La solución madre de CMC según la reivindicación 23, en donde la concentración de la sal alcalina es de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 1,5% y la concentración de la CMC es mayor que aproximadamente 12% hasta aproximadamente 20%.

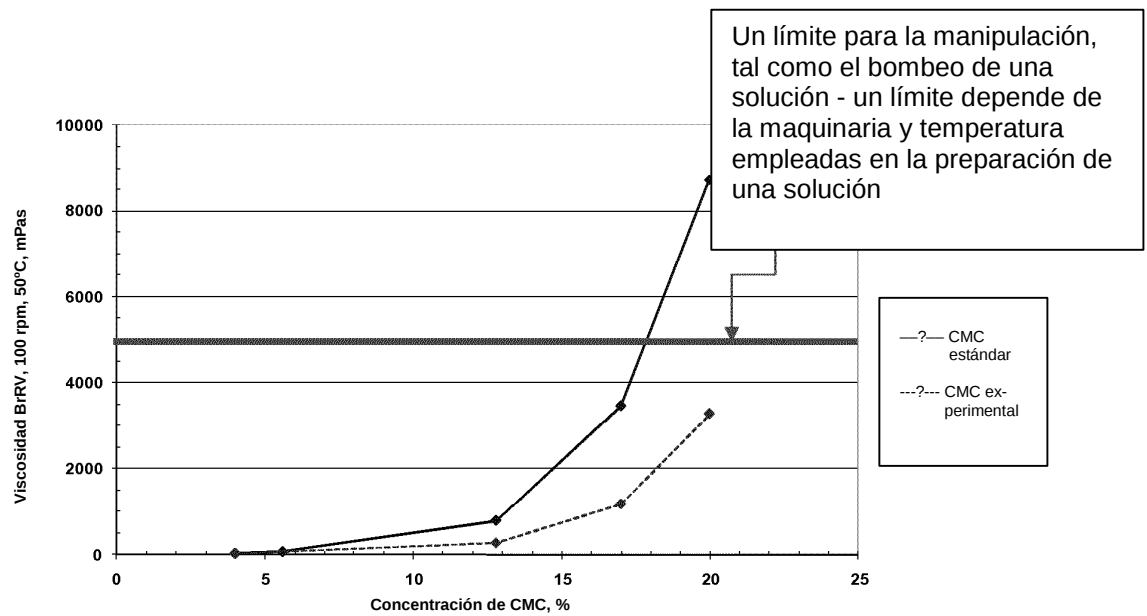


FIG. 1

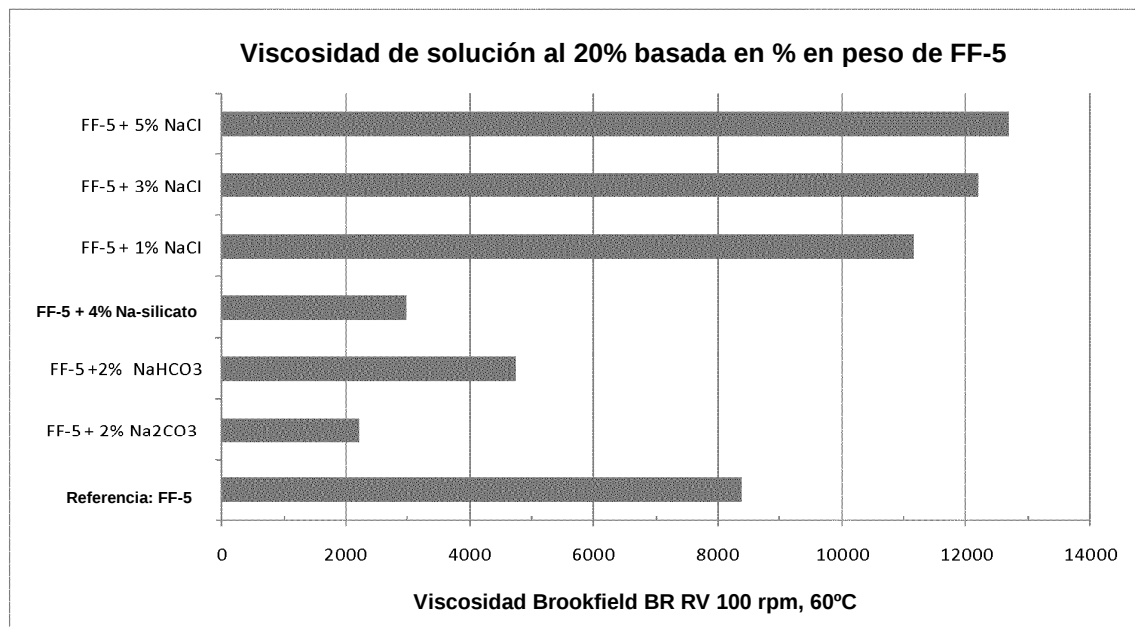


FIG. 2A

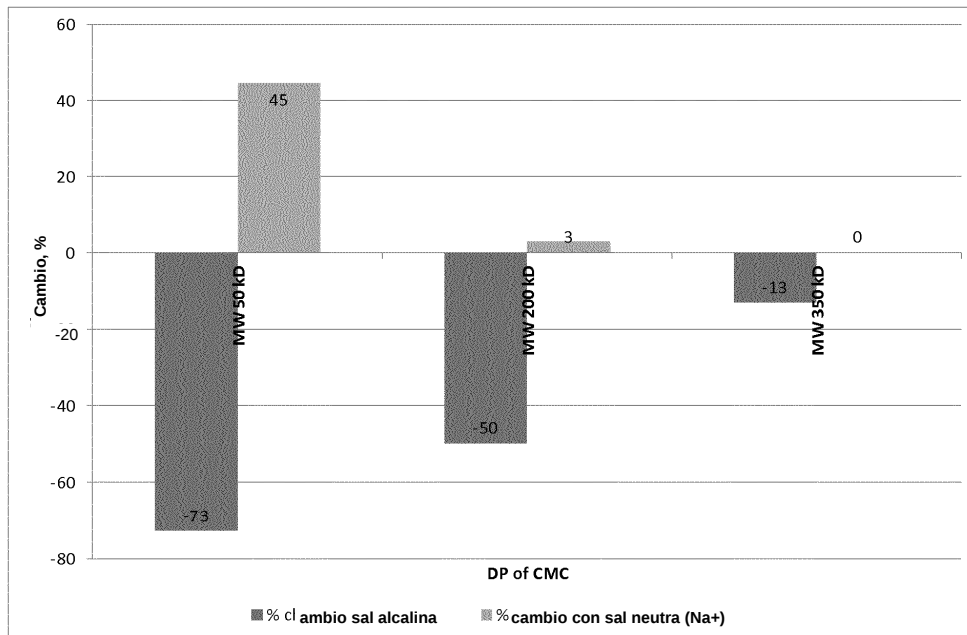


FIG. 2B

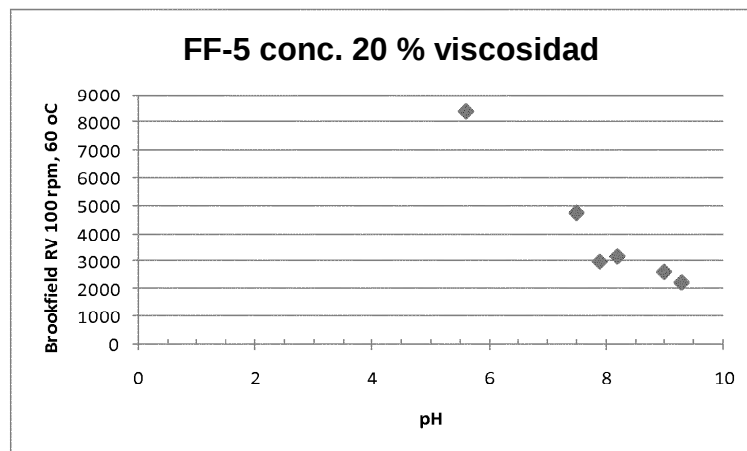


FIG. 3

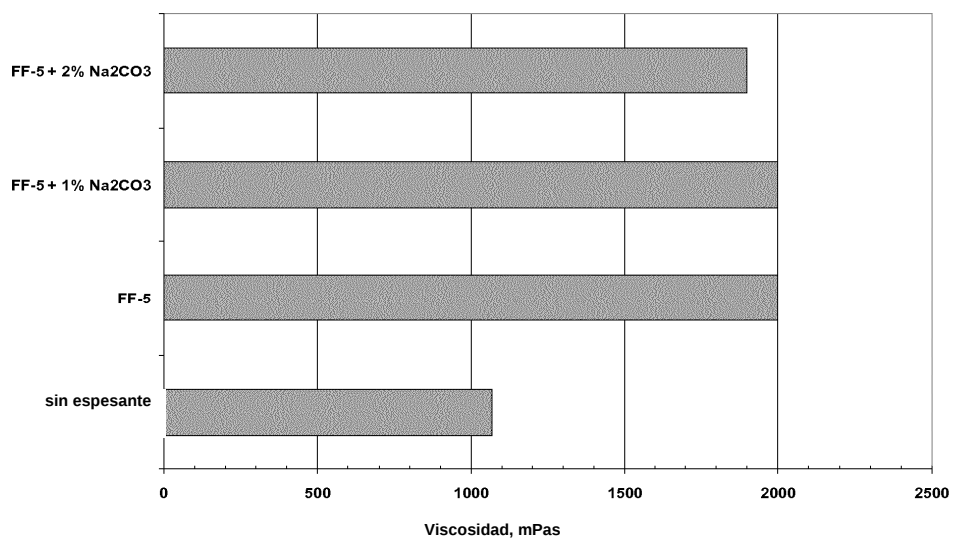


FIG. 4

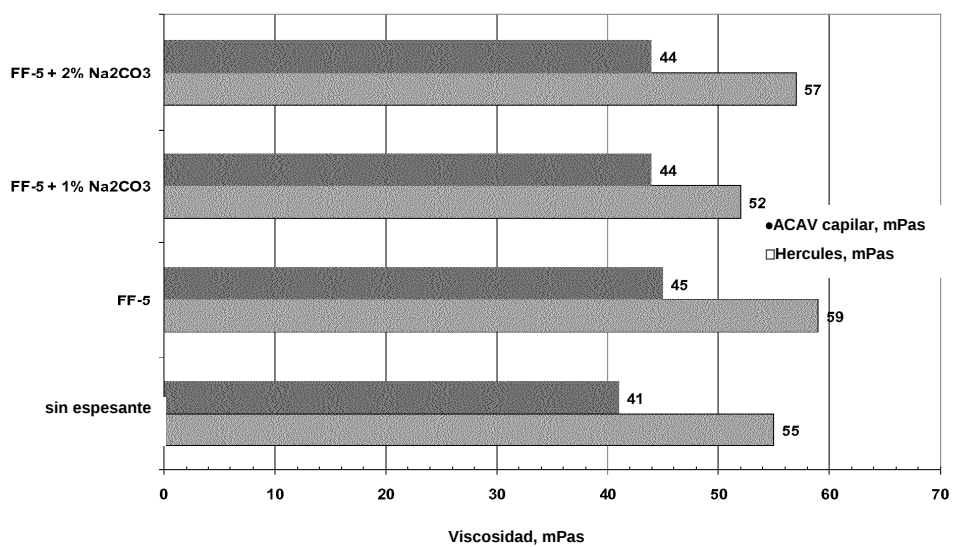


FIG. 5

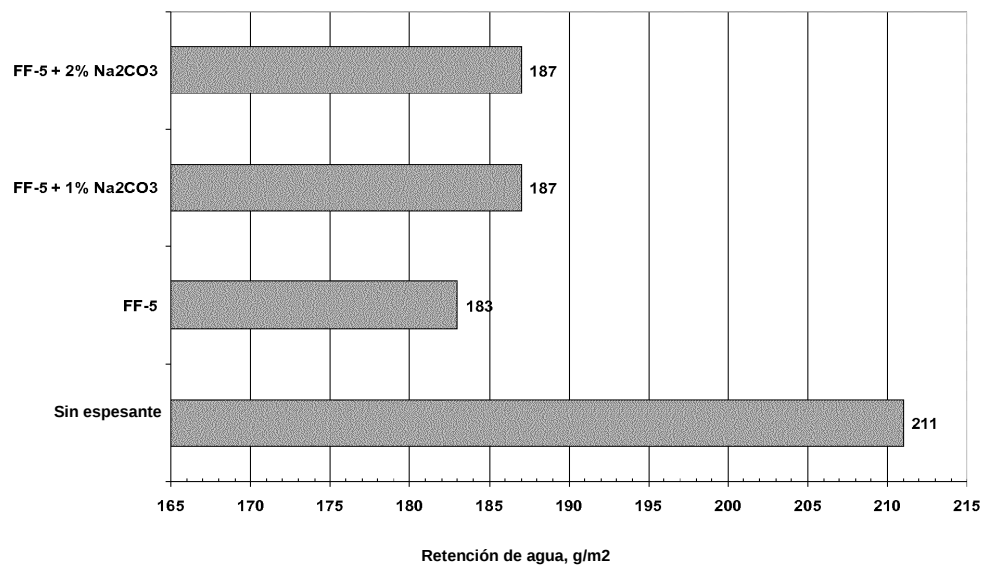


FIG. 6

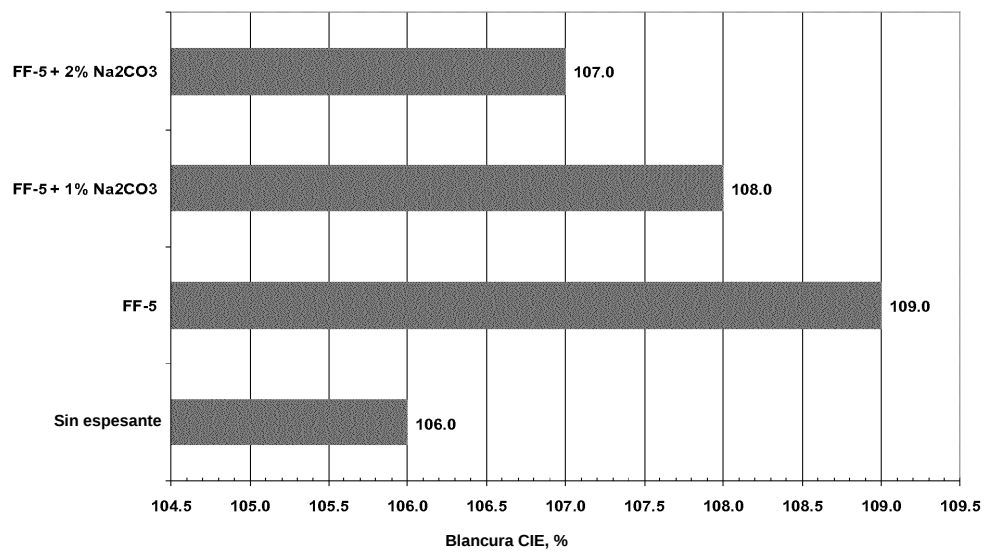


FIG. 7

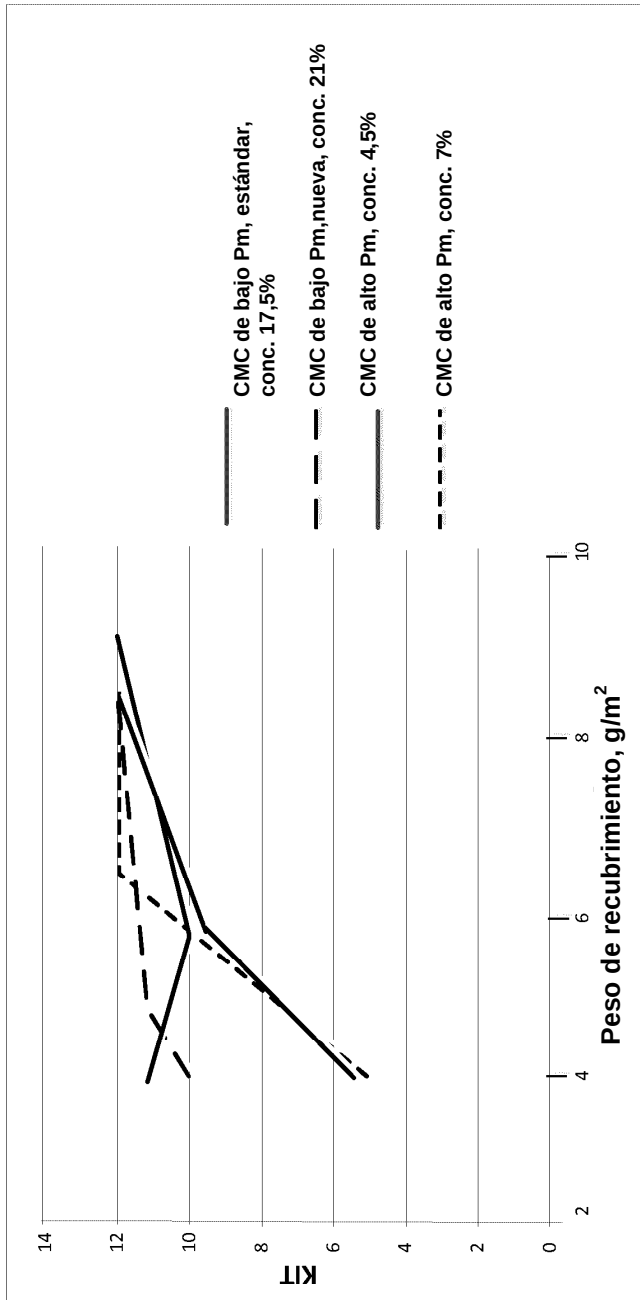


FIG. 8