

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 105**

51 Int. Cl.:

C01B 33/18 (2006.01)

C01B 33/193 (2006.01)

A61K 8/25 (2006.01)

A61K 8/26 (2006.01)

A61K 8/19 (2006.01)

A61Q 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.10.2013 E 13795026 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **23.09.2015 EP 2920111**

30 Prioridad:

19.11.2012 US 201261727831 P
15.03.2013 US 201313835819

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
23.10.2015

71 Solicitantes:

J.M. HUBER CORPORATION (100.0%)
3100 Cumberland Boulevard Suite 600
Atlanta, GA 30339, US

72 Inventor/es:

GALLIS, KARL W.;
HAGAR, WILLIAM J.;
MCGILL, PATRICK y
NASSIVERA, TERRY W.

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

54 Título: **Sílices tratadas y silicatos metálicos para una limpieza mejorada en un dentífrico**

ES 2 549 105 T1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un método para preparar un material de sílice, comprendiendo el método térmicamente un material de sílice que comprende un compuesto de metal, en donde el metal tiene un valor de dureza de Mohs de al menos aproximadamente 5,5 en su forma de óxido, y en donde el tratamiento térmico comprende calentar el material de sílice a una temperatura y durante un periodo de tiempo suficiente para deshidratar al menos una porción del compuesto de metal colocado sobre una superficie del material.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tratamiento térmico comprende calentar el material de sílice a una temperatura de al menos aproximadamente 400°C durante al menos aproximadamente 8 horas.
- 10 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tratamiento térmico comprende calentar el material de sílice a una temperatura de al menos aproximadamente 550°C durante al menos aproximadamente 8 horas.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde, después del tratamiento térmico, el material de sílice tiene una concentración de metal de hasta aproximadamente 10% en peso.
- 15 5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el material de sílice se prepara poniendo en contacto una solución de silicato, un agente acidulante, y una sal de metal soluble, en donde la sal de metal comprende un ion de metal que tiene un valor de dureza de Mohs de al menos 5,5 en su forma de óxido.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el ion de metal comprende uno o más de aluminio, estaño, o una combinación de los mismos.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el ion de metal comprende aluminio.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el ion de metal comprende estaño.
- 20 9. Un material de sílice preparado por el método de acuerdo con la reivindicación 1.
10. Una composición dentífrica que comprende el material de sílice de acuerdo con la reivindicación 9.
- 25 11. Un método para preparar un material dentífrico, comprendiendo el método tratar térmicamente un material de sílice a una temperatura de aproximadamente 400°C a aproximadamente 900°C para formar un material de sílice tratada térmicamente, y entonces poner en contacto el material de sílice tratada térmicamente con uno o más componentes dentífricos para formar un material dentífrico.
12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el tratamiento térmico comprende calentar el material de sílice a una temperatura de al menos aproximadamente 400°C durante al menos aproximadamente 8 horas.
13. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el tratamiento térmico comprende calentar el material de sílice a una temperatura de al menos aproximadamente 550°C durante al menos aproximadamente 8 horas.
- 30 14. Un material dentífrico preparado por el método de acuerdo con la reivindicación 11.
15. Un material de sílice que tiene una pérdida por calcinación a 900°C de menos de aproximadamente 3% en peso.
16. Un material de sílice que tiene uno o más de los siguientes:
 - a. un ion de metal colocado sobre una superficie del mismo a una concentración de hasta aproximadamente 10% en peso;
 - 35 b. una pérdida por calcinación a 900°C de menos de aproximadamente 3% en peso; o
 - c. un grado de polimerización incrementado en comparación con un material de sílice convencional no expuesto a una etapa de tratamiento térmico.
17. El material de sílice de acuerdo con la reivindicación 16, que tiene un ion de metal colocado sobre una superficie del mismo a una concentración de hasta aproximadamente 4% en peso.
- 40 18. El material de sílice de acuerdo con la reivindicación 16, que tiene un valor de abrasión Einlehner incrementado de al menos aproximadamente 150%, en comparación con una sílice precipitada sin tratamiento térmico convencional.
19. El material de sílice de acuerdo con la reivindicación 16, que tiene un incremento en el valor RDA de hasta aproximadamente 25% después del tratamiento térmico, en comparación con una sílice precipitada sin tratamiento térmico convencional.
- 45 20. Una composición dentífrica que comprende el material de sílice de acuerdo con la reivindicación 16.