(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 674 077**

(51) Int. Cl.:

C09K 21/14 (2006.01)
C08G 79/02 (2006.01)
C08K 13/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE PATENTE EUROPEA T1

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2011** **E 17202455 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **16.05.2018** **EP 3321343**

(30) Prioridad:

23.08.2010 DE 102010035103

(46) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de las reivindicaciones de la solicitud: **27.06.2018**

(71) Solicitantes:

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

(72) Inventor/es:

KÖSTLER, HANS-GÜNTER;
DAVE, TRUPTI y
WEHNER, WOLFGANG

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

(54) Título: **Composiciones de agente ignífugo que contienen fosfatos metálicos intercalados con triazina**

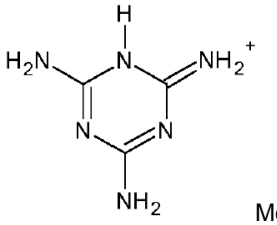
ES 2 674 077 T1

REIVINDICACIONES

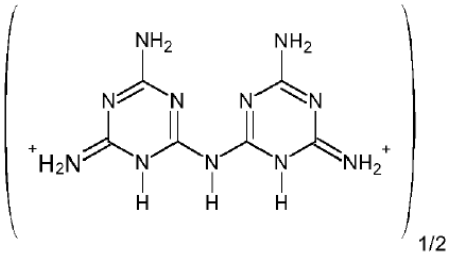
1. Una composición de agente ignífugo que comprende lo siguiente: un fosfato metálico intercalado con triazina, con al menos una unidad monomérica de la siguiente fórmula general (I):

$$(A\text{-}H)_a^{(+)}[M_b^{m+}(H_2PO_4)_{x1}^{(-)}(HPO_4)_{x2}^{2(-)}(PO_4)_{x3}^{3(-)}(PO3)_y^{(-)}]^{(a-)}*pH_2O \qquad (I)$$

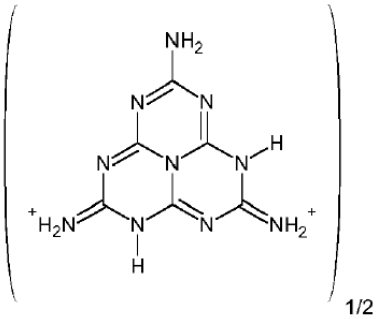
donde $(A\text{-}H)^{(+)}$ es un derivado de triazina de la siguiente fórmula (II-1), (II-2) o (II-3):



Melamina (II-1),



Melam (II-2),



Melem (II-3),

cada M es, de manera independiente, Cu, Mg, Ca, Zn, Mn, Fe, Co, Ni, TiO, ZrO, VO, B, Si, Al, Sb, La, Ti, Zr, Ce o Sn;

a vale de 1 a 6,

b vale de 1 a 14,

m = de 1 a 4,

x_1, x_2, x_3, y = de 0 a 12, donde al menos una de las variables x_1, x_2, x_3 > 0 y p = de 0 a 5,

donde: $a + mb = x_1 + 2x_2 + 3x_3 + y$; y donde:

a) el monómero (i) comprende ligandos de orto o meta y pirofosfato o (ii) ligandos de trifosfato; o

b) donde $x_1 > 0$.

2. Fosfato metálico intercalado con triazina según la reivindicación 1a), donde $y > x_3$.

3. Fosfato metálico intercalado con triazina según la reivindicación 1, caracterizado porque M es = Zn, Mg o Al.

4. Un uso de la composición según la reivindicación 1 como agente ignífugo en un polímero, papel, textiles o materiales compuestos de madera y material sintético.

5. Uso según la reivindicación 4, donde el polímero es termoplástico, preferiblemente seleccionado del grupo consistente en poliamida, policarbonato, poliolefina, poliestireno, poliéster, poli(cloruro de vinilo), poli(alcohol vinílico), ABS y poliuretano, o es un termoendurecible, preferiblemente seleccionado del grupo consistente en resina epoxídica, resina fenólica y resina de melamina.

6. Un procedimiento para preparar los fosfatos metálicos intercalados con triazina según la reivindicación 1, donde el procedimiento comprende lo siguiente: a) reacción directa de fosfatos metálicos ácidos acuosos con melamina para formar un precursor hidratado; y b) tratamiento térmico posterior opcional para eliminar agua complejada y formar un producto deshidratado.

7. Procedimiento según la reivindicación 6, donde el tratamiento térmico comprende calentar el precursor a 280 °C durante 5-6 horas.

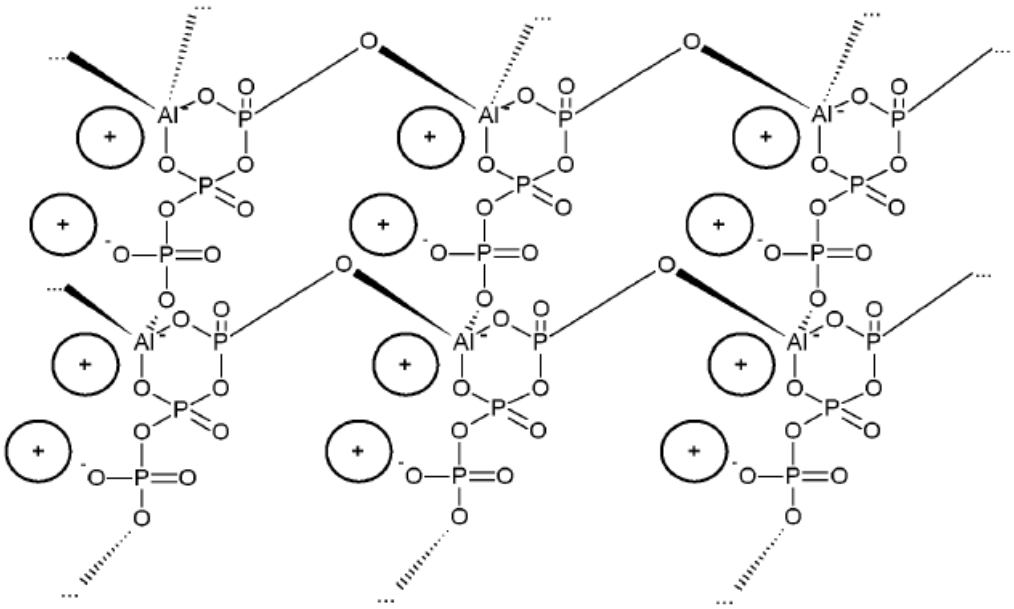


Figura 1

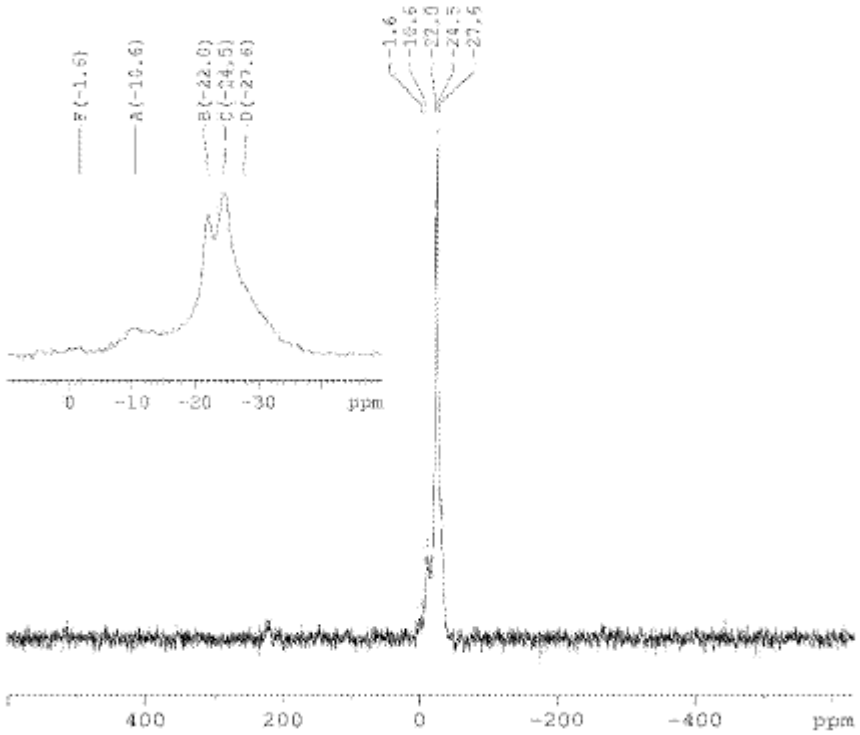


Figura 2

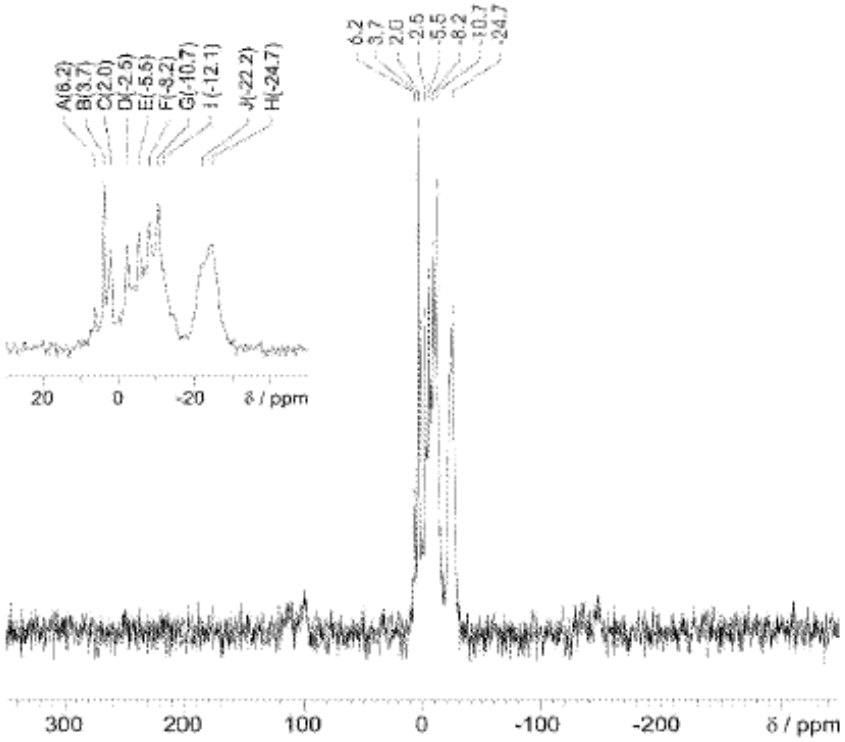


Figura 3

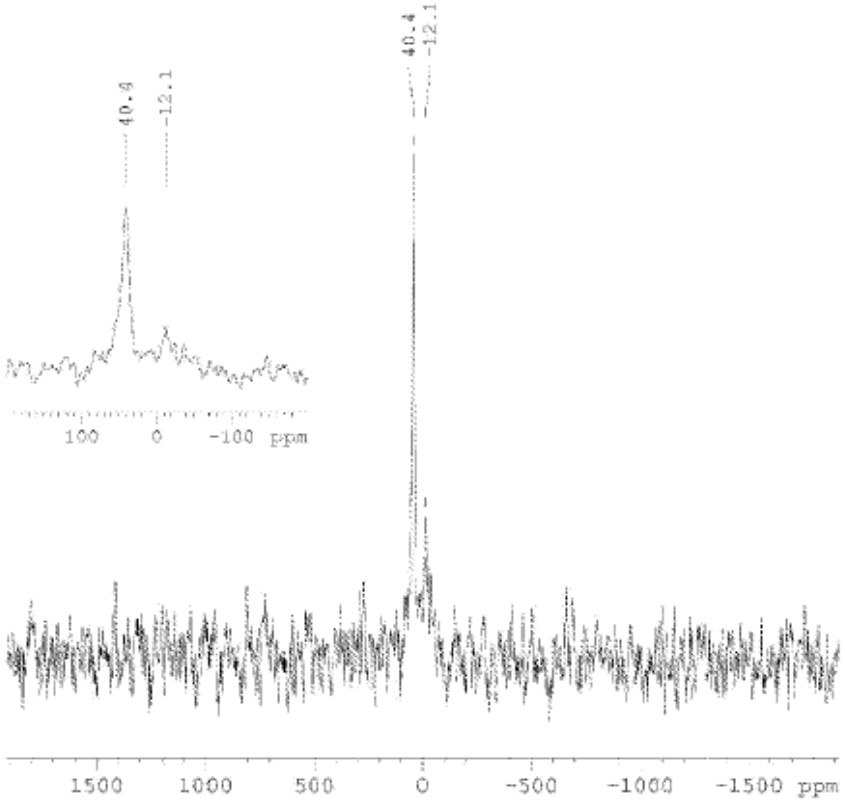


Figura 4