



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 338 519**

⑤① Int. Cl.:  
**C09K 5/04** (2006.01)  
**C07D 471/00** (2006.01)  
**B01J 37/00** (2006.01)  
**C08J 9/14** (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD  
DE PATENTE EUROPEA

T1

- ⑨⑥ Número de solicitud europea: **09173778 .3**  
⑨⑥ Fecha de presentación de la solicitud: **26.06.2006**  
⑨⑦ Número de publicación de la solicitud: **2154223**  
⑨⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **17.02.2010**

③⑩ Prioridad: **24.06.2005 US 693853 P**  
**21.03.2006 US 784731 P**

④③ Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**10.05.2010**

④⑥ Fecha de publicación de la traducción de las  
reivindicaciones: **10.05.2010**

⑦① Solicitante/s: **Honeywell International Inc.**  
**P.O. Box 2245**  
**Morristown, New Jersey 07962, US**

⑦② Inventor/es: **Bowman, James, M. y**  
**Williams, David, J.**

⑦④ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

⑤④ Título: **Espuma de aislamiento térmico que comprende HFO-1233zd como agente de soplado.**

ES 2 338 519 T1

# ES 2 338 519 T1

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Una espuma de aislamiento térmico que comprende una pluralidad de celdillas de polímero y una composición contenida en al menos una de dichas celdillas, comprendiendo dicha composición al menos un agente de soplado que comprende HFCO-1233zd (1-cloro-3,3,3-trifluoro-propeno).
- 10 2. La espuma de aislamiento térmico de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la espuma es una espuma de celdillas cerradas.
- 10 3. La espuma de la reivindicación 1, que tiene un factor k (BTU in/hr ft<sup>2</sup>°F) a 40°F (4,4°C) no mayor que aproximadamente 0,14 (0,0202 W/m.K), preferiblemente no mayor que 0,135 (0,0194 W/m.K), preferiblemente no mayor que 0,13 (0,0187 W/m.K).
- 15 4. La espuma de la reivindicación 1, que tiene un factor k (BTU in/hr ft<sup>2</sup>°F) a 75°F (23,9°C) no mayor que aproximadamente 0,16 (0,0230 W/m.K), preferiblemente no mayor que 0,15 (0,0216 W/m.K), preferiblemente no mayor que 0,145 (0,0209 W/m.K).
- 20 5. La espuma de la reivindicación 1, en donde la espuma es una espuma de poliuretano, una espuma de poliisocianurato o una espuma fenólica.
6. La espuma de la reivindicación 1, en donde el agente de soplado consiste en HFCO-1233zd.
- 25 7. La espuma de la reivindicación 1, en donde el HFCO-1233zd está presente en el agente de soplado en cantidades de aproximadamente 5% en peso a aproximadamente 95% en peso del agente de soplado.
8. La espuma de la reivindicación 1, en donde el HFCO-1233zd es cis-HFCO-1233zd.
9. La espuma de la reivindicación 1, en donde el HFCO-1233zd es trans-HFCO-1233zd.
- 30 10. La espuma de la reivindicación 1, en donde la composición comprende adicionalmente al menos un agente de cosoplado.
- 35 11. La espuma de la reivindicación 1, en donde el al menos un agente de cosoplado se selecciona del grupo constituido por agua, CO<sub>2</sub>, CFCs, HCCs, HCFCs, alcoholes C1-C5, aldehídos C1-C4, cetonas C1-C4, éteres C1-C4, y combinaciones de dos o más de estos.
- 40 12. Una espuma de aislamiento térmico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la espuma es una espuma termoendurecible que exhibe conductividad térmica mejorada con relación a las espumas fabricadas utilizando el mismo agente de soplado en la misma cantidad pero sin HFCO-1233zd (1-cloro-3,3,3-trifluoropropeno).
- 45 13. Un método de proporcionar una espuma de aislamiento térmico de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comprendiendo dicho método (a) proporcionar una composición de agente de soplado que comprende al menos un agente de soplado que comprende HFCO-1233zd (1-cloro-3,3,3-trifluoropropeno); (b) añadir la composición de agente de soplado a una composición susceptible de transformarse en espuma; (c) hacer reaccionar la composición susceptible de transformarse en espuma para formar una espuma o estructura alveolar.
- 50 14. Uso de HFCO-1233zd (1-cloro-3,3,3-trifluoropropeno) para mejorar la conductividad térmica de una espuma termoendurecible de aislamiento térmico con relación a las espumas fabricadas utilizando el mismo agente de soplado en la misma cantidad pero sin HFCO-1233zd (1-cloro-3,3,3-trifluoropropeno).

55

60

65