



(12)

## Veröffentlichung der Patentansprüche

der europäischen Patentanmeldung mit der

- (97) Veröffentlichungsnummer: **2 154 223**  
in deutscher Übersetzung (Art. II § 2 Abs. 1 IntPatÜG)  
(96) Europäisches Aktenzeichen: **09 173 778.3**  
(96) Europäischer Anmeldetag: **26.06.2006**  
(97) Veröffentlichungstag  
der europäischen Anmeldung: **17.02.2010**  
(46) Veröffentlichungstag der Patentansprüche  
in deutscher Übersetzung: **26.08.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **C09K 5/04 (2006.01)**

**C07D 471/00 (2006.01)**

**B01J 37/00 (2006.01)**

**C08J 9/14 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:

**693853 P 24.06.2005 US**  
**784731 P 21.03.2006 US**

(74) Vertreter:

**derzeit kein Vertreter bestellt**

(71) Anmelder:

**Honeywell International Inc., Morristown, N.J., US**

(72) Erfinder:

**Bowman, James, M., Geneva, Ill., US; Williams, David, J., East Amherst, N.Y., US**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Wärmeisolierender Schaumstoff, der HFO-1233zd als Treibmittel enthält**

(57) Hauptanspruch: Wärmedämmsschaum, umfassend mehrere Polymerzellen und eine in mindestens einer der Zellen enthaltene Zusammensetzung, die mindestens ein HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen) umfassendes Treibmittel umfaßt.

**Patentansprüche**

1. Wärmedämmsschaum, umfassend mehrere Polymerzellen und eine in mindestens einer der Zellen enthaltene Zusammensetzung, die mindestens ein HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen) umfassendes Treibmittel umfaßt.

2. Wärmedämmsschaum nach Anspruch 1, bei dem es sich um einen geschlossenzelligen Schaum handelt.

3. Schaum nach Anspruch 1 mit einem k-Faktor (BTU in/h ft<sup>2</sup> °F) bei 40°F von höchstens etwa 0,14, vorzugsweise höchstens 0,135, vorzugsweise höchstens 0,13.

4. Schaum nach Anspruch 1 mit einem k-Faktor (BTU in/h ft<sup>2</sup> °F) bei 75°F von höchstens etwa 0,16, vorzugsweise höchstens 0,15, vorzugsweise höchstens 0,145.

5. Schaum nach Anspruch 1, bei dem es sich um einen Polyurethanschaum, einen Polyisocyanuratschaum oder einen Phenolschaum handelt.

6. Schaum nach Anspruch 1, wobei das Treibmittel aus HFCO-1233zd besteht.

7. Schaum nach Anspruch 1, wobei das HFCO-1233zd in dem Treibmittel in Mengen von etwa 5 Gew.-% bis etwa 95 Gew.-%, bezogen auf das Treibmittel, vorliegt.

8. Schaum nach Anspruch 1, wobei es sich bei dem HFCO-1233zd um cis-HFCO-1233zd handelt.

9. Schaum nach Anspruch 1, wobei es sich bei dem HFCO-1233zd um trans-HFCO-1233zd handelt.

10. Schaum nach Anspruch 1, wobei die Zusammensetzung ferner mindestens ein Cotreibmittel enthält.

11. Schaum nach Anspruch 1, wobei das mindestens eine Cotreibmittel aus der Gruppe bestehend aus Wasser, CO<sub>2</sub>, FCKWs, H-CKWs, H-FCKWs, C1-C5-Alkoholen, C1-C4-Aldehyden, C1-C4-Ketonen, C1-C4-Ethern und Kombinationen von zwei oder mehr davon ausgewählt ist.

12. Wärmedämmsschaum nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem es sich um einen duroplastischen Schaum handelt, der gegenüber unter Verwendung des gleichen Treibmittels in der gleichen Menge, aber ohne HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen), hergestellten Schäumen eine verbesserte Wärmeleitfähigkeit aufweist.

13. Verfahren zur Bereitstellung eines Wärme-

dämmsschaums nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem man (a) eine Treibmittelzusammensetzung, die mindestens ein HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen) umfassendes Treibmittel umfaßt, bereitstellt; (b) die Treibmittelzusammensetzung zu einer verschäumbaren Zusammensetzung gibt und (c) die verschäubare Zusammensetzung zur Bildung eines Schaums oder einer zelligen Struktur zur Reaktion bringt.

14. Verwendung von HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen) zur Verbesserung der Wärmeleitfähigkeit eines duroplastischen Wärmedämmsschaums gegenüber unter Verwendung des gleichen Treibmittels in der gleichen Menge, aber ohne HFCO-1233zd (1-Chlor-3,3,3-trifluorpropen), hergestellten Schäumen.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen