



(11) **EP 1 659 106 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**27.01.2010 Patentblatt 2010/04**

(51) Int Cl.:  
**C04B 41/87 (2006.01)** **C04B 41/89 (2006.01)**  
**B01J 35/00 (2006.01)** **B01J 35/10 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05024971.3**

(22) Anmeldetag: **15.11.2005**

(54) **Keramischer Formkörper mit photokatalytisch-aktiver Beschichtung und Verfahren zur Herstellung desselben**

Ceramic article having photocatalytically active coating and method for producing the same

Pièce céramique à revêtement photocatalytique et son procédé de fabrication

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **17.11.2004 DE 102004055509**  
**23.12.2004 DE 102004063428**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.05.2006 Patentblatt 2006/21**

(73) Patentinhaber: **ERLUS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**84088 Neufahrn (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Thierauf, Axel, Dr.**  
**84066 Mallersdorf-Paffenberg (DE)**

- **Stoll, Alexander, Dr.**  
**85354 Freising (DE)**
- **Ackerhans, Carsten, Dr.**  
**84061 Ergoldsbach (DE)**
- **Gast, Eduard, Dr.**  
**84559 Kraiburg (DE)**

(74) Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ**  
**Postfach 30 55**  
**90014 Nürnberg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 118 385** **DE-A1- 10 324 519**  
**DE-A1- 10 326 570** **FR-A1- 2 816 610**  
**JP-A- 2000 070 726** **US-A1- 2003 190 431**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 1 659 106 B1**

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 659 106 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
24.05.2006 Patentblatt 2006/21

(51) Int Cl.:  
C04B 41/87<sup>(2006.01)</sup> C04B 41/89<sup>(2006.01)</sup>  
B01J 35/00<sup>(2006.01)</sup> B01J 35/10<sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: 05024971.3

(22) Anmeldetag: 15.11.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:  
• Thierauf, Axel, Dr.  
84066 Mallersdorf-Paffenberg (DE)  
• Stoll, Alexander, Dr.  
85354 Freising (DE)  
• Ackerhans, Carsten, Dr.  
84061 Ergoldsbach (DE)  
• Gast, Eduard, Dr.  
84559 Kraiburg (DE)

(30) Priorität: 17.11.2004 DE 102004055509  
23.12.2004 DE 102004063428

(71) Anmelder: ERLUS AKTIENGESELLSCHAFT  
84088 Neufahrn (DE)

(74) Vertreter: LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ  
Postfach 3055  
90014 Nürnberg (DE)

(54) **Keramischer Formkörper mit photokatalytisch-aktiver Beschichtung und Verfahren zur Herstellung desselben**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines keramischen Formkörpers mit photokatalytisch-aktiver Beschichtung, welches die folgenden Schritte umfaßt: Vermengen einer Flüssigphase mit Kieselol, Einbringen von photokatalytisch-aktiven Partikeln in die gemäß Schritt (a) bereitgestellte Flüssigphase, Aufbringen der in Schritt (b) bereitgestellten Dispersion auf einen keramischen Formkörper unter Bereitstellung eines beschichteten Formkörpers, Trocknen und/oder Härten des in Schritt (c) beschichteten Formkörpers. Die

Erfindung betrifft ferner einen keramischen Formkörper mit photokatalytisch-aktiver Beschichtung, wobei die photokatalytisch-aktive Beschichtung eine hohe Haftfestigkeit aufweist und eine gleichmäßige Beschichtung ist, die photokatalytisch-aktive Partikel enthält, wobei die photokatalytisch-aktiven Partikel in der Beschichtung im wesentlichen nicht agglomeriert und gleichmäßig verteilt vorliegen.

**EP 1 659 106 A2**