

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Oktober 2009 (15.10.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/124706 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 20/12 (2006.01) **C11D 3/08** (2006.01)
B01J 20/22 (2006.01) **C11D 3/12** (2006.01)
A61L 9/01 (2006.01) **C11D 3/20** (2006.01)
B01D 53/02 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/002531

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. April 2009 (06.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 017 796.2 8. April 2008 (08.04.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **SÜD-CHEMIE AG** [DE/DE]; Lenbachplatz 6,
80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SOHLING, Ulrich**
[DE/DE]; Alte Poststrasse 49, 85356 Freising (DE).
RUF, Friedrich [DE/DE]; Schlossfeld 7, 84184 Ast
(DE). **KUHN, Hubert** [DE/DE]; Düsseldorfer Str. 79,
42697 Solingen (DE). **THIE, Gordon** [DE/DE]; Am His-
senberg 8, 45527 Hattingen (DE).

(74) Anwälte: **STOLMÁR, Matthias** et al.; Stolzmar, Scheele
& Partner, Blumenstrasse 17, 80331 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-
chenberichts:

21. Januar 2010

(54) Title: ODOUR ADSORBERS CONTAINING PHYLLOSILICATE, BASED ON ZINC RICINOLEATES AND RELATED COMPOUNDS

(54) Bezeichnung: SCHICHTSILICATHALTIGE GERUCHSADSORBER AUF DER BASIS VON ZINKRICINOLEATEN UND VERWANDTEN VERBINDUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to compositions for adsorbing harmful and/or odorous substances, such a composition being essentially anhydrous and containing the following constituents: a1) at least one metal ion in the form of a ligand complex, and a2) at least one solubiliser in which the ligand complex of the metal ion is fully soluble; or b) a zinc ether carboxylate. The invention also relates to methods for producing said compositions, and to the use of same.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Zusammensetzungen zur Adsorption von Schadstoffen und/oder Geruchsstoffen, wobei die Zusammensetzung im Wesentlichen wasserfrei ist und die folgenden Komponenten enthält: a1) mindestens ein Metallion in Form eines Ligandenkomplexes, und a2) mindestens einen Lösungsvermittler, in dem der Ligandenkomplex des Metallions vollständig löslich ist; oder b) ein Zinkethercarboxylat. Weiterhin sind Verfahren zur Herstellung sowie die Verwendung solcher Zusammensetzungen offenbart.



WO 2009/124706 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/002531

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B01J20/12 B01J20/22 A61L9/01 B01D53/02 C11D3/08
C11D3/12 C11D3/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B01J A61L B01D C11D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/12423 A2 (HENKEL KGAA [DE]; SCHEIDGEN ARNDT [DE]; JESCHKE RAINER [DE]; LAMBERT) 14 February 2002 (2002-02-14) page 51; table 2 page 42, line 10 page 5, line 11 - line 13 page 5, line 26 - line 27 -----	1-3, 6-10, 17, 21
X	JP 53 099328 A (OTSUKA KAGAKU YAKUHIIN) 30 August 1978 (1978-08-30) abstract ----- -/--	1-2, 5, 7-8, 10, 17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 September 2009

Date of mailing of the international search report

27/11/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hilgenga, Klaas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/002531

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 101 08 460 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 26 September 2002 (2002-09-26) page 2, line 16 page 3, line 39 - line 42 page 5, line 11 - line 12 page 5, line 20 - line 48 page 6, line 49 - line 53 -----	1-3, 6-15, 17-20
X	EP 1 500 429 A1 (CLARIANT GMBH [DE] CLARIANT PRODUKTE DEUTSCHLAND [DE]) 26 January 2005 (2005-01-26) page 5, line 38 page 2, line 32 - line 33 -----	1, 3, 6-8, 13
X	US 2006/008434 A1 (KNOPF MICHAEL A [US]; POLK MICHELE [US]; LUCIA FRANK A III [US]; WOHLA) 12 January 2006 (2006-01-12) page 4, paragraph 46 -----	1-2, 4-5, 7-8, 17
X	EP 1 707 223 A1 (GOLDSCHMIDT GMBH [DE] EVONIK GOLDSCHMIDT GMBH [DE]) 4 October 2006 (2006-10-04) page 3, line 13 - line 15 -----	1-2, 7-10, 13, 17-19
X	EP 1 657 295 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 17 May 2006 (2006-05-17) page 3, line 3 page 11, paragraph 53 page 10, line 50 - line 53 page 4, line 45 -----	1-2, 7-8, 13, 16
X	US 2005/113271 A1 (PEGELOW ULRICH [DE]; KESSLER ARND [DE]) 26 May 2005 (2005-05-26) page 3, line 1 - line 8 page 1, paragraph 12 -----	1-2, 7-8
X	EP 1 213 344 A2 (HENKEL KGAA [DE]) 12 June 2002 (2002-06-12) page 15, line 43 - line 52 page 14, line 19 - line 20 page 14, line 6 page 3, line 41 - line 58 page 3, line 57 page 14, line 17 -----	1-3, 6-10, 13, 16-19, 21
A	DE 40 09 347 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 26 September 1991 (1991-09-26) page 2, line 30 - line 65 ----- -/--	1, 4-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/002531

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 201 668 A (MIZUSAWA INDUSTRIAL CHEM MIZUSAWA INDUSTRIAL CHEM [JP]) 7 September 1988 (1988-09-07) page 9, line 8 - line 15 page 4, line 1 - line 5 -----	1,3,6
E	WO 2009/083069 A2 (CAM D TECHNOLOGIES GMBH [DE]; KUHN HUBERT [DE]; THIE GORDON [DE]) 9 July 2009 (2009-07-09) page 11, line 5 page 4, line 5 - line 35 page 21, line 27 - line 32 page 17, line 21 claim 12 -----	1-2, 7-10,13, 16-21

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see extra sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

2, 7-8, 11-12, 14-15 (in full); 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21 (in part)

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 2, 7-8, 11-12, 14-15 (in full); 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21 (in part)

- Method for producing a composition for adsorbing harmful and/or odorous substances according to claim 1, comprising at least the following steps:

- a) providing at least one phyllosilicate,**
- b) providing at least one metal ion in form of a ligand complex, and**
- c) bringing components a) and b) into contact in order to apply the component onto the phyllosilicate a).**

- Use of the composition containing a) at least one phyllosilicate and b) at least one metal ion in form of a ligand complex or use of the composition that can be produced according to one of claims 13 to 16 for adsorbing harmful and/or odorous substances from liquid or gaseous media.

2. Claims 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21 (in part)

- Composition for adsorbing harmful and/or odorous substances, the composition containing the following components:

- a) at least one phyllosilicate,**
- b) at least one zinc ether carboxylate.**

- Method for producing a composition for adsorbing harmful and/or odorous substances according to claim 1, comprising at least the following steps:

- a) providing at least one phyllosilicate,**
- b) providing at least one zinc ether carboxylate,**
- c) bringing components a) and b) into contact in order to apply the component onto the phyllosilicate a).**

- Use of the composition containing a) at least one phyllosilicate and b) at least one zinc ether carboxylate or use of the composition that can be produced according to one of claims 13, 15, 16 for adsorbing harmful and/or odorous substances from liquid or gaseous media.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/002531

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0212423	A2	14-02-2002	AU 1211902 A DE 10039100 A1	18-02-2002 28-02-2002
JP 53099328	A	30-08-1978	NONE	
DE 10108460	A1	26-09-2002	NONE	
EP 1500429	A1	26-01-2005	DE 10334047 A1 DK 1500429 T3 ES 2321398 T3 JP 2005048183 A US 2005043197 A1	24-02-2005 25-05-2009 05-06-2009 24-02-2005 24-02-2005
US 2006008434	A1	12-01-2006	CA 2508310 A1 EP 1602355 A1 US 2005265936 A1 US 2006128579 A1 US 2005025731 A1 WO 2005115334 A1	25-11-2005 07-12-2005 01-12-2005 15-06-2006 03-02-2005 08-12-2005
EP 1707223	A1	04-10-2006	DE 102005015209 A1 EP 1741452 A2 ES 2299113 T3 JP 2006281206 A US 2006222621 A1	05-10-2006 10-01-2007 16-05-2008 19-10-2006 05-10-2006
EP 1657295	A1	17-05-2006	NONE	
US 2005113271	A1	26-05-2005	NONE	
EP 1213344	A2	12-06-2002	DE 10060533 A1	20-06-2002
DE 4009347	A1	26-09-1991	AU 7325891 A WO 9114419 A1 DE 59105121 D1 DK 0521004 T3 EP 0521004 A1 JP 5506848 T ZA 9102033 A	21-10-1991 03-10-1991 11-05-1995 31-07-1995 07-01-1993 07-10-1993 24-12-1991
GB 2201668	A	07-09-1988	DE 3806187 A1 JP 1867705 C JP 5079602 B JP 63210017 A US 4784982 A	22-09-1988 26-08-1994 04-11-1993 31-08-1988 15-11-1988
WO 2009083069	A2	09-07-2009	DE 102008010775 A1	25-06-2009

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B01J20/12 B01J20/22 A61L9/01 B01D53/02 C11D3/08
C11D3/12 C11D3/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B01J A61L B01D C11D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/12423 A2 (HENKEL KGAA [DE]; SCHEIDGEN ARNDT [DE]; JESCHKE RAINER [DE]; LAMBERT) 14. Februar 2002 (2002-02-14) Seite 51; Tabelle 2 Seite 42, Zeile 10 Seite 5, Zeile 11 - Zeile 13 Seite 5, Zeile 26 - Zeile 27 -----	1-3, 6-10, 17, 21
X	JP 53 099328 A (OTSUKA KAGAKU YAKUHHIN) 30. August 1978 (1978-08-30) Zusammenfassung ----- -/--	1-2, 5, 7-8, 10, 17



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. September 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/11/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hilgenga, Klaas

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 101 08 460 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 26. September 2002 (2002-09-26) Seite 2, Zeile 16 Seite 3, Zeile 39 - Zeile 42 Seite 5, Zeile 11 - Zeile 12 Seite 5, Zeile 20 - Zeile 48 Seite 6, Zeile 49 - Zeile 53 -----	1-3, 6-15, 17-20
X	EP 1 500 429 A1 (CLARIANT GMBH [DE] CLARIANT PRODUKTE DEUTSCHLAND [DE]) 26. Januar 2005 (2005-01-26) Seite 5, Zeile 38 Seite 2, Zeile 32 - Zeile 33 -----	1,3,6-8, 13
X	US 2006/008434 A1 (KNOPF MICHAEL A [US]; POLK MICHELE [US]; LUCIA FRANK A III [US]; WOHLA) 12. Januar 2006 (2006-01-12) Seite 4, Absatz 46 -----	1-2,4-5, 7-8,17
X	EP 1 707 223 A1 (GOLDSCHMIDT GMBH [DE] EVONIK GOLDSCHMIDT GMBH [DE]) 4. Oktober 2006 (2006-10-04) Seite 3, Zeile 13 - Zeile 15 -----	1-2, 7-10,13, 17-19
X	EP 1 657 295 A1 (HENKEL KGAA [DE]) 17. Mai 2006 (2006-05-17) Seite 3, Zeile 3 Seite 11, Absatz 53 Seite 10, Zeile 50 - Zeile 53 Seite 4, Zeile 45 -----	1-2,7-8, 13,16
X	US 2005/113271 A1 (PEGELOW ULRICH [DE]; KESSLER ARND [DE]) 26. Mai 2005 (2005-05-26) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 8 Seite 1, Absatz 12 -----	1-2,7-8
X	EP 1 213 344 A2 (HENKEL KGAA [DE]) 12. Juni 2002 (2002-06-12) Seite 15, Zeile 43 - Zeile 52 Seite 14, Zeile 19 - Zeile 20 Seite 14, Zeile 6 Seite 3, Zeile 41 - Zeile 58 Seite 3, Zeile 57 Seite 14, Zeile 17 -----	1-3, 6-10,13, 16-19,21
A	DE 40 09 347 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 26. September 1991 (1991-09-26) Seite 2, Zeile 30 - Zeile 65 -----	1,4-5
	-/--	

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 201 668 A (MIZUSAWA INDUSTRIAL CHEM MIZUSAWA INDUSTRIAL CHEM [JP]) 7. September 1988 (1988-09-07) Seite 9, Zeile 8 - Zeile 15 Seite 4, Zeile 1 - Zeile 5 -----	1,3,6
E	WO 2009/083069 A2 (CAM D TECHNOLOGIES GMBH [DE]; KUHN HUBERT [DE]; THIE GORDON [DE]) 9. Juli 2009 (2009-07-09) Seite 11, Zeile 5 Seite 4, Zeile 5 - Zeile 35 Seite 21, Zeile 27 - Zeile 32 Seite 17, Zeile 21 Anspruch 12 -----	1-2, 7-10,13, 16-21

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
2, 7-8, 11-12, 14-15(vollständig); 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21(teilweise)

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 2, 7-8, 11-12, 14-15(vollständig); 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21(teilweise)

- Verfahren zur Herstellung einer Zusammensetzung zur Adsorption von Schadstoffen und/oder Geruchstoffen gemäß Anspruch 1, umfassend mindestens die folgenden Schritte:

a) Bereitstellen mindestens eines Schichtsilicats
b) Bereitstellen mindestens eines Metallion in Form eines Ligandenkomplexes , und

c) In kontaktbringen der Komponenten a) und b) um die Komponente auf das Schichtsilicat a) aufzubringen.

- Verwendung der Zusammensetzung welche a) mindestens ein Schichtsilicat und b) mindestens ein Metallion in Form eines Ligandenkomplexes enthält oder der Zusammensetzung herstellbar nach einem der Ansprüche 13 bis 16 zur Adsorption von Schad und/oder Geruchsstoffen aus flüssigen oder gasförmigen Medien.

2. Ansprüche: 1, 3-6, 9-10, 13, 16-21(teilweise)

- Zusammensetzung zur Adsorption von Schadstoffen und/oder Geruchstoffen, wobei die Zusammensetzung die folgenden Komponenten enthält:

a) mindestens ein Schichtsilicat
b) mindestens ein Zinkethercarboxylat

- Verfahren zur Herstellung einer Zusammensetzung zur Adsorption von Schadstoffen und/oder Geruchstoffen gemäß Anspruch 1, umfassend mindestens die folgenden Schritte:

a) Bereitstellen mindestens eines Schichtsilicats
b) Bereitstellen mindestens ein Zinkethercarboxylat
c) In kontaktbringen der Komponenten a) und b) um die Komponente auf das Schichtsilicat a) aufzubringen.

- Verwendung der Zusammensetzung welche a) mindestens ein Schichtsilicat und b) mindestens ein Zinkethercarboxylat enthält oder der Zusammensetzung herstellbar nach einem der Ansprüche 13 , 15, 16 zur Adsorption von Schad und/oder Geruchsstoffen aus flüssigen oder gasförmigen Medien.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/002531

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0212423	A2	14-02-2002	AU 1211902 A 18-02-2002 DE 10039100 A1 28-02-2002
JP 53099328	A	30-08-1978	KEINE
DE 10108460	A1	26-09-2002	KEINE
EP 1500429	A1	26-01-2005	DE 10334047 A1 24-02-2005 DK 1500429 T3 25-05-2009 ES 2321398 T3 05-06-2009 JP 2005048183 A 24-02-2005 US 2005043197 A1 24-02-2005
US 2006008434	A1	12-01-2006	CA 2508310 A1 25-11-2005 EP 1602355 A1 07-12-2005 US 2005265936 A1 01-12-2005 US 2006128579 A1 15-06-2006 US 2005025731 A1 03-02-2005 WO 2005115334 A1 08-12-2005
EP 1707223	A1	04-10-2006	DE 102005015209 A1 05-10-2006 EP 1741452 A2 10-01-2007 ES 2299113 T3 16-05-2008 JP 2006281206 A 19-10-2006 US 2006222621 A1 05-10-2006
EP 1657295	A1	17-05-2006	KEINE
US 2005113271	A1	26-05-2005	KEINE
EP 1213344	A2	12-06-2002	DE 10060533 A1 20-06-2002
DE 4009347	A1	26-09-1991	AU 7325891 A 21-10-1991 WO 9114419 A1 03-10-1991 DE 59105121 D1 11-05-1995 DK 0521004 T3 31-07-1995 EP 0521004 A1 07-01-1993 JP 5506848 T 07-10-1993 ZA 9102033 A 24-12-1991
GB 2201668	A	07-09-1988	DE 3806187 A1 22-09-1988 JP 1867705 C 26-08-1994 JP 5079602 B 04-11-1993 JP 63210017 A 31-08-1988 US 4784982 A 15-11-1988
WO 2009083069	A2	09-07-2009	DE 102008010775 A1 25-06-2009