

(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
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/066285 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09D 183/16**,
C03C 17/30

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014326

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Dezember 2004 (16.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 001 288.1 7. Januar 2004 (07.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **CLARIANT INTERNATIONAL LTD** [CH/CH];
Rothausstrasse 61, CH-4132 Muttenz (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DIERDORF, Andreas**
[DE/DE]; Usinger Strasse 16 F, 65719 Hofheim/Ts.
(DE). **LIEBE, Hubert** [DE/DE]; Odenwaldblick 52,
65207 Wiesbaden (DE). **WACKER, Andreas** [DE/DE];
Karl-Ludwig-Strasse 14, 68165 Mannheim (DE). **MOTZ,
Günter** [DE/DE]; A.-Einstein-Ring 28, 95448 Bayreuth
(DE).

(74) Anwälte: **MIKULECKY, Klaus** usw.; Clariant GmbH,
Patente, Marken, Lizenzen, Am Unisys-Park 1, 65843
Sulzbach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
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
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 18. August 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: HYDROPHILIC COATING BASED ON POLYSILAZANE

(54) Bezeichnung: HYDROPHILE BESCHICHTUNG AUF POLYSILAZANBASIS

(57) Abstract: The invention relates to hydrophilic coating for surfaces, containing one or several polysilazanes and an ionic reagent or mixtures of ionic reagents. The polysilazane is, in particular, a polysilazane of formula 1, (SiR'R"-NR")_n- (1), wherein R', R", R" can be identical or different and are either hydrogen or organic or metalorganic radicals. n is measured in such a manner that the polysilazane has a numerical average molecular weight ranging from 150 - 150.000 g/mol. In a preferred embodiment, the polysilazane is a perhydropolysilazane (R'=R"=R"=H). The ionic reagent is, preferably, a salt of a carboxylic acid, in particular a hydroxycarboxylic acid, or a cationic or anionic silane, or an oligomer or polymer. The invention also relates to a method for the production of the above-mentioned hydrophilic coatings.

(57) Zusammenfassung: Hydrophile Beschichtung für Oberflächen, enthaltend ein oder mehrere Polysilazane und ein ionisches Reagens oder Mischungen von ionischen Reagenzien. Das Polysilazan ist insbesondere ein Polysilazan der Formel 1, (SiR'R"-NR")_n- (1) wobei R', R", R" gleich oder unterschiedlich sein können und es sich entweder um Wasserstoff oder organische oder metallorganische Reste handelt und worin n so bemessen ist, dass das Polysilazan ein zahlenmittleres Molekulargewicht von 150 bis 150.000 g/mol aufweist. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Polysilazan ein Perhydropolysilazan (R'=R"=R"=H). Das ionische Reagens ist vorzugsweise ein Salz einer Carbonsäure, insbesondere einer Hydroxycarbonsäure, oder ein kationisches oder anionisches Silan, oder ein Oligomer oder Polymer. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung der vorstehend genannten hydrophilen Beschichtungen.



WO 2005/066285 A3