

(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
02. Juni 2022 (02.06.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/111758 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07F 7/30 (2006.01) C23C 16/30 (2006.01)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2021/100913
(22) Internationales Anmeldedatum:
18. November 2021 (18.11.2021)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
10 2020 131 425.6
27. November 2020 (27.11.2020) DE

(71) Anmelder: JOHANN WOLFGANG GOETHE-UNIVERSITÄT [DE/DE]; Theodor-W.-Adorno-Platz 1, 60323 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder: WAGNER, Matthias; Lögesmühle 1, 61194 Niddatal (DE). KÖSTLER, Benedikt; Frankfurter Strasse 132, 65779 Kelkheim (DE). LERNER, Hans-Wolfram; Gattenhöfer Weg 25c, 61440 Oberursel (DE).

(74) Anwalt: BOEHMERT & BOEHMERT ANWALTSPARTNERSCHAFT MBB - PATENTANWÄLTE RECHTSANWÄLTE; Patentabteilung, Hollerallee 32, 28209 Bremen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

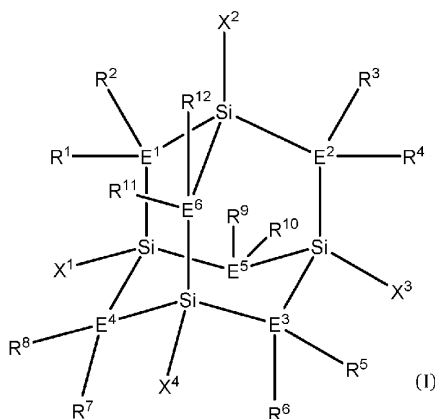
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,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

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: POLYCYCLIC SILICON-GERMANIUM COMPOUNDS, PROCESS OF PREPARING SAME AND THEIR USE FOR PRODUCING A SI- AND GE-CONTAINING SOLID

(54) Bezeichnung: POLYCYCLISCHE SILICIUM-GERMANIUM-VERBINDUNGEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DERSELBEN SOWIE DIE VERWENDUNG DERSELBEN ZUM HERSTELLEN EINES SI- UND GE-ENTHALTENDEN FESTKÖRPERS



(57) Abstract: The present invention relates to a compound of formula (I), wherein E¹ to E⁶ independently of each other represent Si or Ge; X¹ to X⁴ are independently of each other selected from the group consisting of H, SiH₃, halogen and Si(Y)₃; Y is independently selected from C₁ to C₂₀ alkyl and halogen; R¹ to R¹² are independently of each other selected from the group consisting of C₁ to C₂₀ alkyl, C₂ to C₂₀ alkenyl, C₂ to C₂₀ alkynyl, C₃ to C₂₀ cycloalkyl, C₆ to C₂₀ aryl, C₇ to C₂₀ arylalkyl, C₇ to C₂₀ alkylaryl and Z; and Z is independently selected from the group consisting of H, halogen and C₁ to C₂₀ alkyl; to a process of preparing those compounds and to their use for producing an Si- and Ge-containing solid.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verbindung der Formel (I), wobei E¹ bis E⁶ unabhängig voneinander Si oder Ge sind; X¹ bis X⁴ unabhängig voneinander aus der Gruppe, bestehend aus H, SiH₃, Halogen und Si(Y)₃, ausgewählt sind; Y unabhängig aus C₁ bis C₂₀ Alkyl und Halogen ausgewählt ist; R¹ bis R¹² unabhängig voneinander aus der Gruppe, bestehend aus C₁ bis C₂₀ Alkyl, C₂ bis C₂₀ Alkenyl, C₂ bis C₂₀ Alkynyl, C₃ bis C₂₀ Cycloalkyl, C₆ bis C₂₀ Aryl, C₇ bis C₂₀ Arylalkyl, C₇ bis C₂₀ Alkylaryl und Z, ausgewählt sind; und Z unabhängig aus der Gruppe, bestehend aus H, Halogen und C₁ bis C₂₀ Alkyl ausgewählt ist; ein Verfahren zu deren Herstellung; sowie die Verwendung der Verbindung zum Herstellen des Si- und Ge-enthaltenden Festkörpers.

WO 2022/111758 A1