

(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
07. November 2024 (07.11.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/227761 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C08J 11/10 (2006.01) B01J 23/02 (2006.01)
B01J 31/02 (2006.01)

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.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/061857

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. April 2024 (30.04.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
23171224.1 03. Mai 2023 (03.05.2023) EP

(71) Anmelder: **EVONIK OPERATIONS GMBH** [DE/DE];
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen (DE).

(72) Erfinder: **HENNING, Frauke**; Königsiepen 15 b, 45259
Essen (DE). **KNOTT, Wilfried**; Rechtstr. 9-11, 45355 Es-
sen (DE). **LEHMANN, Kathrin**; Am Lindenfeld 33, 51377
Leverkusen (DE). **BUSCH, Stefan**; Am Alten General 12,
44879 Bochum (DE). **LOHSE, Andrea**; Händelstraße 12,
46236 Bottrop (DE). **AMAJJAHE, Sadik**; Pattscheider Str.
58, 40591 Düsseldorf (DE). **EGER, Christian**; Bäckerstra-
ße 22, 21357 Bardowick (DE).

(74) Anwalt: **EVONIK PATENT ASSOCIATION**; c/o Evo-
nik Industries AG, IP Management, Bau 1042A, PB15,
Paul-Baumann-Strasse 1, 45772 Marl (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, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CYCLOSILOXANES FROM SILICONE WASTE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON CYCLOSILOXANEN AUS SILIKONABFÄLLEN

(57) Abstract: The invention relates to a process for producing at least one cyclosiloxane by catalysed depolymerisation of silicone waste, the process comprising or consisting of the steps of: (i) dissolving at least some of the silicone waste in at least one solvent containing or consisting of at least one aliphatic hydrocarbon (K) using at least one depolymerisation catalyst (D1); (ii) optionally deactivating the at least one depolymerisation catalyst (D1) and adding at least one additional depolymerisation catalyst (D2); (iii) distilling off the at least one cyclosiloxane from the mixture; characterised in that the at least one aliphatic hydrocarbon (K) comprises at least 16 carbon atoms.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung mindestens eines Cyclosiloxans durch katalysierte Depolymerisation von Silikonabfall umfassend die Schritte oder bestehend aus den Schritten: (i) Auflösen zumindest eines Teils des Silikonabfalls in mindestens einem Lösemittel enthaltend oder bestehend aus mindestens einem aliphatischen Kohlenwasserstoff (K) unter Verwendung mindestens eines Depolymerisationskatalysators (D1), (ii) optional Deaktivieren des mindestens einen Depolymerisationskatalysators (D1) und Zugabe mindestens eines weiteren Depolymerisationskatalysators (D2), (iii) Abdestillieren des mindestens einen Cyclosiloxans aus der Mischung, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine aliphatische Kohlenwasserstoff (K) mindestens 16 Kohlenstoffatome umfasst.

WO 2024/227761 A1