

(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
24. Oktober 2024 (24.10.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/218181 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C10G 1/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2024/060472

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. April 2024 (18.04.2024)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
23168533.0 18. April 2023 (18.04.2023) EP

(71) Anmelder: OMV DOWNSTREAM GMBH [AT/AT];
Trabrennstraße 6-8, 1020 Wien (AT).

(72) Erfinder: LECHLEITNER, Andreas; c/o OMV Down-
stream GmbH Trabrennstraße 6-8, 1020 Wien (AT). MAS-

TALIR, Matthias; c/o OMV Downstream GmbH Trab-
rennstraße 6-8, 1020 Wien (AT).

(74) Anwalt: SONN PATENTANWÄLTE GMBH & CO
KG; Riemergasse 14, 1010 Wien (AT).

(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,
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.

(54) Title: METHOD FOR PYROLYZING A PLASTIC

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR PYROLYSE EINES KUNSTSTOFFS

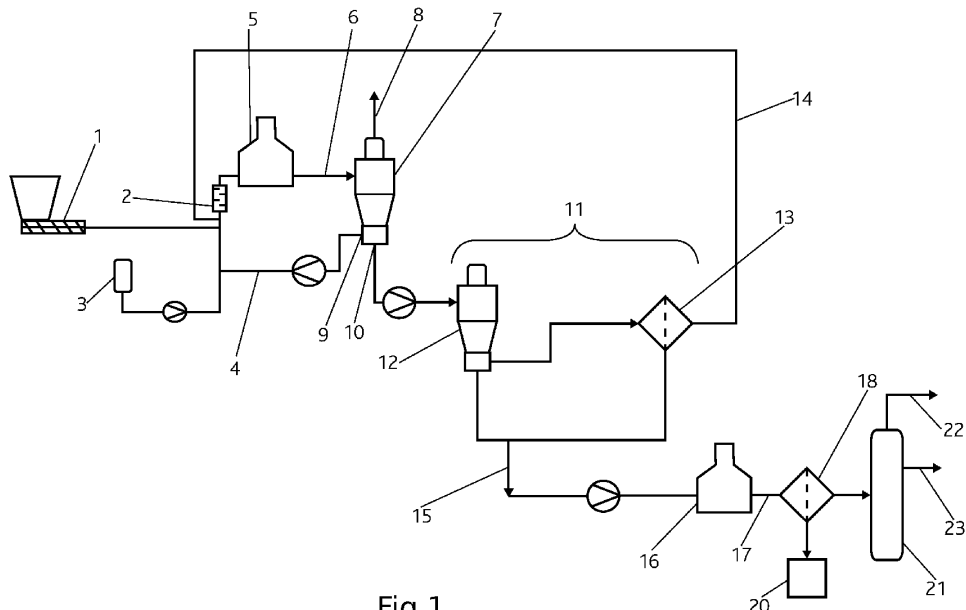


Fig.1

(57) Abstract: The invention relates to a method for pyrolyzing a plastic, in particular a recycled plastic, having the steps of (a) pyrolyzing the plastic in a first pyrolysis reactor in order to obtain a first pyrolysis product, (b) separating a pyrolysis residue from the first pyrolysis product in a first separating unit, (c) separating the pyrolysis residue into a solids-depleted fraction and a solids-enriched fraction in a second separating unit, and (d) pyrolyzing the solids-enriched fraction in a second pyrolysis reactor in order to obtain a second pyrolysis product. The invention additionally relates to a device for pyrolyzing a plastic using said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Pyrolyse eines Kunststoffs, insbesondere eines Altkunststoffs, um-
fassend die Schritte (a) Pyrolysieren des Kunststoffs in einem ersten Pyrolysereaktor, um ein erstes Pyrolyseprodukt zu erhalten, (b)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2024/218181 A1

(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)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Abtrennen eines Pyrolyserückstands vom ersten Pyrolyseprodukt in einer ersten Trenneinheit, (c) Trennen des Pyrolyserückstands in eine feststoffarme Fraktion und eine feststoffreiche Fraktion in einer zweiten Trenneinheit, und (d) Pyrolysieren der feststoffreichen Fraktion in einem zweiten Pyrolysereaktor, um ein zweites Pyrolyseprodukt zu erhalten. Weiters betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Pyrolyse eines Kunststoffes mit dem Verfahren.