

(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
09. Februar 2023 (09.02.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/011919 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B01D 53/22 (2006.01) *C10L 3/10* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/070296

(22) Internationales Anmeldedatum:
20. Juli 2022 (20.07.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
21189420.9 03. August 2021 (03.08.2021) EP

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

(72) Erfinder: **PRISKE, Markus**; Gaisbergstr. 28, 5020 Salz-
burg (AT).

(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, 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,

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR SIMULTANEOUSLY TREATING DIFFERENT FLUCTUATING GAS FLOWS

(54) Bezeichnung: APPARAT UND VERFAHREN ZUR SIMULTANEN BEHANDLUNG VERSCHIEDENER SCHWANKENDER
GASSTRÖME

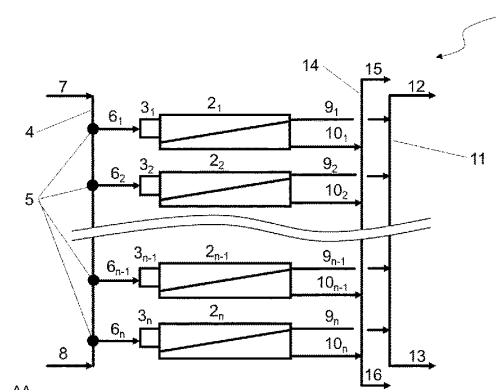


Abbildung 1: Erfindungsgemäßer Membranblock mit einer Gasverteilung über eine
Verteileitung und Zuführleitungen, sowie einer Permeat- und einer
Retentatgasableitung mittels Sammelrohren

AA Figure 1: Membrane block according to the invention, comprising a gas
distribution pipe via a distribution pipe and a feed pipe, and a permeate- and a
retentate gas discharge pipe by means of collecting pipes

(57) Abstract: The present invention relates to a new apparatus and a method for simultaneously separating a plurality of gas flows of
different compositions by means of gas separation membranes, the gas flows supplied to the apparatus or the method being subject to
fluctuations in terms of their respective volume flows and compositions.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine neue Apparatur und ein Verfahren zur simultanen Auftrennung mehr-
erer Gasströme mit unterschiedlichen Zusammensetzungen mittels Gasseparationsmembranen, wobei die jeweils der Apparatur bzw.
dem Verfahren zugeführten Gasströme in ihren jeweiligen Volumenströmen und Zusammensetzungen Schwankungen unterliegen kön-
nen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/011919 A1

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).

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)*