

(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
14. Januar 2021 (14.01.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/004719 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07C 67/39 (2006.01) C07C 57/04 (2006.01)
C07C 69/54 (2006.01) C07C 45/35 (2006.01)
C07C 67/08 (2006.01) C07C 45/37 (2006.01)
C07C 51/25 (2006.01) C07C 47/22 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/066008

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2020 (10.06.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
19184618.7 05. Juli 2019 (05.07.2019) EP

(71) Anmelder: **RÖHM GMBH** [DE/DE]; Deutsche-Telekom-Allee 9, 64295 Darmstadt (DE).

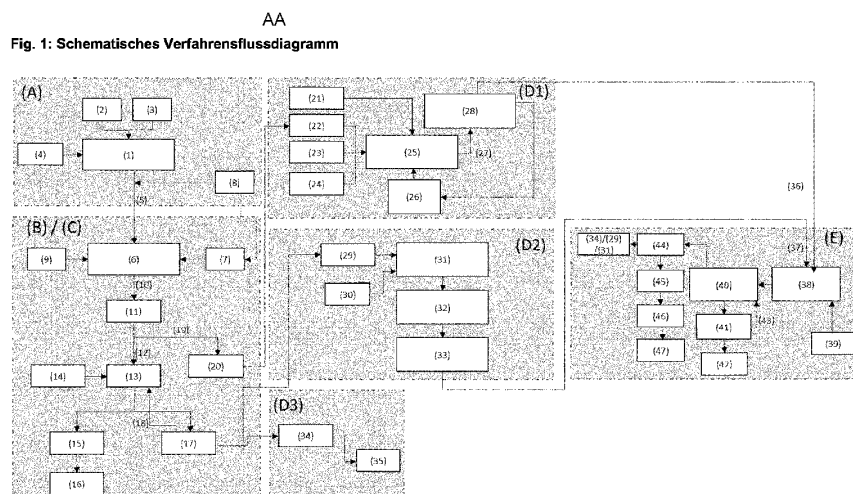
(72) Erfinder: **KRILL, Steffen**; Im Allertsgrund 8, 64367 Mühlthal (DE). **RÜHLING, Andreas**; Daniel-Greiner-Strasse 17, 64297 Darmstadt (DE). **ZSCHUNKE, Florian**; Tagetesweg 2, 60433 Frankfurt (DE).

(74) Anwalt: **RÖHM PATENT ASSOCIATION**; Dolivostraße 17, 64293 Darmstadt (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, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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,

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING ALKYL METHACRYLATES AND OPTIONAL METHACRYLIC ACID

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ALKYL METHACRYLATEN UND OPTIONAL METHACRYLSÄURE



AA Schematic process flow diagram

(57) Abstract: The present invention relates to a novel process for producing methacrylates, such as methacrylic acid and/or alkyl methacrylates, in particular MMA. The present invention relates, in particular, to an increase in yield and efficiency of C-4 based production processes, i.e. in particular those processes which use isobutylene or tert-butanol as raw material. With the present invention-based process, it is possible to operate such processes for a longer period of time without disturbances while maintaining or even increasing activities and selectivities. As a result, it is possible to carry out processes of this type in as simple, economical and environmentally friendly a manner as possible.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein neuartiges Verfahren zur Herstellung von Methacrylaten, wie Metha-

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)

crylsäure und/oder Alkylmethacrylaten, insbesondere MMA. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Ausbeutensteigerung und Effizienzsteigerung von C-4 basierten Herstellungsverfahren, also insbesondere solchen Verfahren, die von Isobutylen oder tert-Butanol als Rohstoff ausgehen. Dabei ist es mit dem vorliegenden erfindungsgemäßen Verfahren gelungen, solche Verfahren bei gleichbleibenden oder sogar gesteigerten Aktivitäten und Selektivitäten länger störungsfrei zu betreiben. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, solche Verfahren möglichst einfach, wirtschaftlich und umweltschonend durchzuführen.