

(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
30. Mai 2014 (30.05.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/080026 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
C07C 67/36 (2006.01) *C07C 69/06* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/074663
- (22) Internationales Anmeldedatum:
26. November 2013 (26.11.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
12194185.0 26. November 2012 (26.11.2012) EP
- (71) Anmelder: BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).
- (72) Erfinder: SCHNEIDER, Daniel; E7, 7, 68159 Mannheim (DE). MOHL, Klaus-Dieter; Wilhelm-Herz-Str. 43, 68766 Hockenheim (DE). SCHÄFER, Martin; Jahnstr. 20, 67269 Grünstadt (DE). PASCHOLD, Jürgen; Kiefernweg 5, 67691 Hochspeyer (DE). TELES, Joaquim Henrique; Immanuel-Kant-Str. 28, 67165 Waldsee (DE). RITTINGER, Stefan; Lohengrinstr. 37, 68199 Mannheim (DE).
- (74) Anwalt: BAIER, Martin; Ellwanger & Baier Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft, Friedrichsplatz 9, 68165 Mannheim (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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: METHOD FOR PRODUCING METHYL FORMATE BY REACTING METHANOL WITH CARBON MONOXIDE IN THE PRESENCE OF A CATALYST SYSTEM WHICH COMPRISES ALKALI FORMATE AND ALKALI ALCOHOLATE

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON METHYLFORMIAT DURCH UMSETZUNG VON METHANOL MIT KOHLENMONOXID IN GEGENWART EINES KATALYSATORSYSTEMS, DAS ALKALIFORMIAT UND ALKALIALKOHOLAT ENTHÄLT

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing methyl formate by carbonylating methanol with carbon monoxide in a carbonylation reactor in the presence of a catalyst system containing alkali formate and alkali alcoholate, thereby obtaining a reaction mixture (R_G) which contains methyl formate, alkali formate, alkali alcoholate and optionally unreacted methanol and unreacted carbon monoxide and which is removed from the carbonylation reactor. The reaction mixture (R_G) contains at least 0.5 wt. % alkali alcoholate, based on the total weight of the reaction mixture (R_G), and the molar ratio of alkali formate to alkali alcoholate in the reaction mixture (R_G) is greater than 1.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung von Methylformiat durch Carbonylierung von Methanol mit Kohlenmonoxid in einem Carbonylierungsreaktor in Gegenwart eines Katalysatorsystems, das Alkaliformiat und Alkalialkoholat enthält, unter Erhalt eines Reaktionsgemischs (R_G), das Methylformiat, Alkaliformiat, Alkalialkoholat sowie gegebenenfalls nicht umgesetztes Methanol und nicht umgesetztes Kohlenmonoxid enthält, und aus dem Carbonylierungsreaktor entnommen wird, wobei das Reaktionsgemisch (R_G) mindestens 0,5 Gew.-% Alkalialkoholat bezogen auf das Gesamtgewicht des Reaktionsgemischs (R_G) enthält und das molare Verhältnis von Alkaliformiat zu Alkalialkoholat im Reaktionsgemisch (R_G) größer als 1 ist.

WO 2014/080026 A1