(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
16. Juni 2011 (16.06.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/069976 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
G01N 15/02 (2006.01) *G01N 21/64* (2006.01)
G01N 21/03 (2006.01) *G01N 33/18* (2006.01)
G01N 21/47 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/068998

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. Dezember 2010 (06.12.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
09015341.2 11. Dezember 2009 (11.12.2009) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BAYER TECHNOLOGY SERVICES GMBH** [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **HERMANSEN, Christoph** [DE/DE]; Am Park 9, 14715 Kotzen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER TECHNOLOGY SERVICES GMBH**; Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

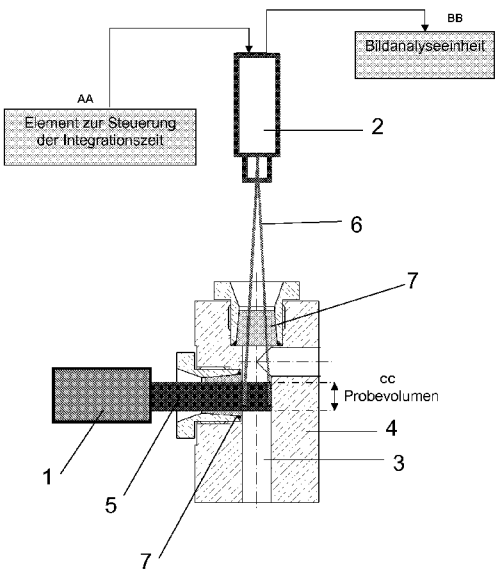
Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(54) **Title**: MEANS FOR DETECTING LUMINESCENT AND/OR LIGHT-SCATTERING PARTICLES IN FLOWING LIQUIDS

(54) **Bezeichnung** : MITTEL ZUR DETEKTION VON LUMINESZIERENDEN UND / ODER LICHTSTREUENDEN PARTIKELN IN STRÖMENDEN FLÜSSIGKEITEN

Fig. 1



AA Element for controlling integration time
BB Image analysis unit
CC Sample volume

(57) **Abstract**: The invention relates to a probe for detecting luminescent and/or light-scattering particles in flowing liquids, comprising a measurement cell having a pipeline channel through which the fluid to be measured flows, at least one transparent window in a wall of the pipeline, at least one light source for generating a dimensioned excitation light beam exciting the luminescent and/or light-scattering particles in the pipeline channel through the window in an optically bounded light volume, at least one detector receiving the light emitted by the luminescent and/or light-scattering particles through the window or through a further window, wherein the measurement cell is constructed so that the dimensioned excitation light beam and the emitted light are oriented perpendicular to each other, and each particle is displaced within the measurement volume parallel to the liquid flow, in a straight line at a fixed angle to the excitation light. The invention further relates to a method for detecting luminescent and/or light-scattering particles in flowing liquids as well as to the use of the probe according to the invention and the method for online monitoring of a production system, in particular a plastic production system or a wastewater treatment plant.

(57) **Zusammenfassung**:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2011/069976 A1