(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
10. Januar 2013 (10.01.2013)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/004431 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
*C12M 1/10* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/059560

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Mai 2012 (23.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 107 400.0 7. Juli 2011 (07.07.2011) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **HUGO SACHS ELEKTRONIK - HARVARD APPARATUS GMBH** [DE/DE]; Grünstrasse 1, 79232 March-Hugstetten (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **ZINK, Roger** [FR/FR]; Rue de moulin 34, F-68320 Widensolen (FR). **REES, Hermann** [DE/DE]; Weberstrasse 3a, 79249 Merzhausen (DE). **HEINY, Ottmar** [DE/DE]; Möslestrasse 1/1, 79276 Reute (DE).

(74) Anwalt: **CHARRIER RAPP & LIEBAU**; Fuggerstrasse 20, 86150 Augsburg (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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

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

(54) Title: BIOREACTOR

(54) Bezeichnung : BIOREAKTOR

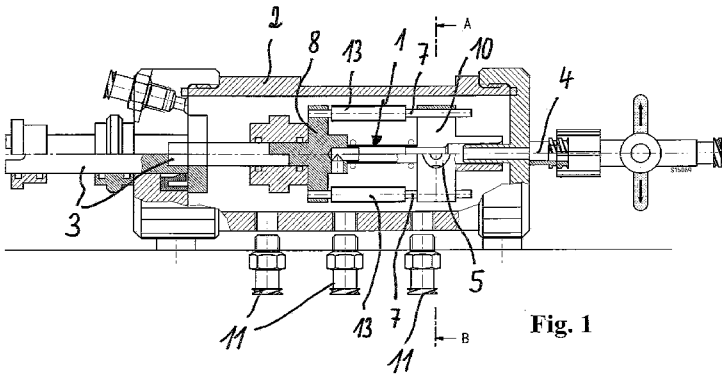



Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a bioreactor for charging the outside and the interior of a hollow element (1) or hollow element framework with a liquid, having a housing (2) accommodating the liquid, forming a liquid surface, and a rotation device (3) arranged within the housing (2) and receiving the hollow element (1), which rotation device (3) is for rotating the hollow element (1) about the longitudinal axis (4) thereof in the region of the liquid surface. In known bioreactors of this type, the interior of the hollow element must be flushed with a special device, and so here also a liquid exchange takes place. The object of forming a bioreactor for charging the interior and the outside of hollow elements in such a manner that simplest and cheapest flushing of the interior of the hollow element is ensured is achieved in that the rotation device (3) comprises a scooping chamber (5) running at least in part tangentially to the longitudinal axis, and which is connected via a flow channel (6) to the interior of the hollow element (1).

(57) Zusammenfassung:

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

WO 2013/004431 A1