

(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
20. Oktober 2011 (20.10.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/128137 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01J 4/00 (2006.01) B01F 5/04 (2006.01)
C01B 11/02 (2006.01) B01J 19/26 (2006.01)
C02F 1/76 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/052334

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Februar 2011 (17.02.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102010027840.8 16. April 2010 (16.04.2010) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): INFRACOR GMBH [DE/DE]; Paul-Baumann-
Straße 1, 45772 Marl (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DUVE, Johannes [DE/
DE]; Feldweg 3, 48249 Dülmen (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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: IMMERSION REACTOR

(54) Bezeichnung : TAUCHREAKTOR

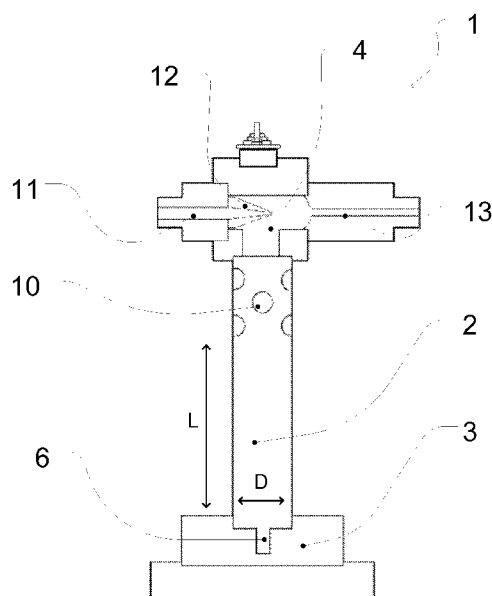


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for adding chlorine dioxide to water, comprising a first feed line (5a) for feeding a first reaction component, a second feed line (5b) for feeding a second reaction component, a mixing tube (2) for mixing and reacting both reaction components to form chlorine dioxide. Both feed lines (5a, 5b) open into one end of the mixing tube, and at the other end of the mixing tube, a suction chamber (4) is disposed, into which feed water to be enriched with chlorine dioxide can be injected by means of a nozzle (12). The device further comprises a wastewater line (13) leading downstream out of the suction chamber (4). The aim of the invention is to further develop such a device such that said device has a simple and robust design and allows for chlorine dioxide syntheses that are based on two reaction components to be carried out safely. Said aim is achieved by providing the mixing tube (2) with an admission opening (10) for admitting reaction-component-free admitted water to be enriched with chlorine dioxide.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) für die Zugabe von Chlordioxid in Wasser, mit einer ersten Zuleitung (5a) für die Zuleitung einer ersten Reaktionskomponente, mit einer zweiten Zuleitung (5b) für die Zuleitung einer zweiten Reaktionskomponente, mit einem Mischrohr (2) zum Vermischen und Umsetzen beider Reaktionskomponenten zu Chlordioxid, an dessen einem Ende beide Zuleitungen (5a, 5b) münden und an dessen anderem Ende eine Saugkammer (4) angeordnet ist, in welche mittels einer Düse (12) mit Chlordioxid anzureichendes Zuwasser eindüsbare ist, und mit einer aus der Saugkammer (4) stromabwärts führenden Abwasserleitung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(13). Ihr liegt die Aufgabe zu Grunde eine solche Vorrichtung so weiterzubilden, dass sie einfach und robust aufgebaut ist und eine gefahrlose Durchführung verschiedener, auf zwei Reaktionskomponenten beruhenden Chlordioxidsynthesen gestattet. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass das Mischrohr (2) mit einer Eintrittsöffnung (10) für den Eintritt von mit Chlordioxid anzureichendem, reaktionskomponentenfreiem Beiwasser versehen wird.