

(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
2. August 2012 (02.08.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/101026 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C02F 1/70 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/050743

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Januar 2012 (19.01.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 003 187.1
26. Januar 2011 (26.01.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **EVONIK DEGUSSA GMBH** [DE/DE]; Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen (DE). **KATAYAMA CHEMICALS CO. LTD** [JP/JP]; 1-6-7 Higashi-Awaji, Higashi Yodogawa-ku, Osaka 533-0023 (JP).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ADAMI, Walter** [DE/DE]; Gutenbergstraße 8, 26135 Oldenburg (DE).

ANGERT, Hubert [DE/DE]; Forstring 1 B, 63225 Langen (DE). **KÖNIG, Bernhard** [DE/DE]; Ringstr. 55, 63594 Hasselroth (DE). **KRÜCK, Steffen** [DE/DE]; Limesstraße 2, 63517 Rodenbach (DE). **KUHN, Frank Dieter** [DE/DE]; Im Setzling 33, 63571 Gelnhausen (DE). **LIETZENMAYER, Martin** [DE/DE]; Borngasse 5, 63755 Alzenau (DE). **WALZER, Egon** [DE/DE]; Am Bornberg 9, 63477 Maintal (DE). **SCHMIDT, Corinna** [DE/DE]; Schöne Aussicht 14a, 36396 Steinau-Bellings (DE). **MURAOKA, Nobuhiro** [JP/JP]; 1-6-7 Higashi-Awaji, Higashi Yodogawa-ku, Osaka 533-0023 (JP).

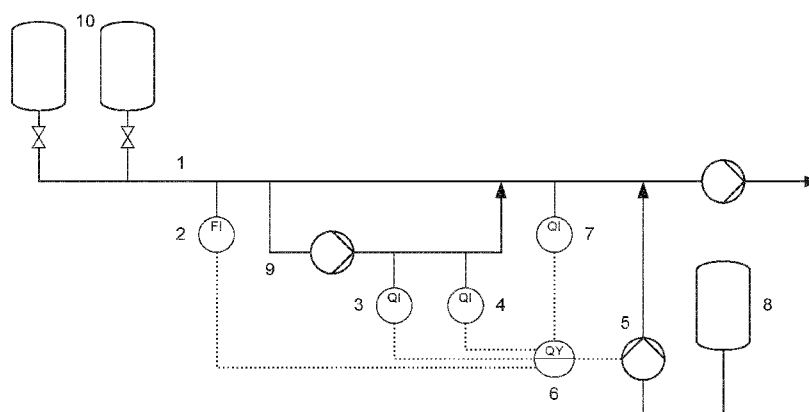
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR REDUCING THE HYDROGEN PEROXIDE AND PERACETIC ACID CONTENT IN A WATER FLOW

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DES GEHALTS AN WASSERSTOFFPEROXID UND PERESSIGSÄURE IN EINEM WASSERSTROM

Fig. 1



(57) Abstract: The invention relates to a device comprising a measuring device for determining the flow rate of a water flow, a measuring device for determining the concentration of hydrogen peroxide in the water flow, a measuring device for determining the concentration of peracetic acid in the water flow, a metering device for metering a reducing agent into the water flow downstream of the measuring devices for the concentrations, and a control device which calculates a reducing agent quantity from the flow rate of the water flow, the concentration of hydrogen peroxide in the water flow, and the concentration of peracetic acid in the water flow in order to reduce the hydrogen peroxide and peracetic acid content to a desired value and which controls the metering device in order to meter the reducing agent. The device allows a reliable reduction of the hydrogen peroxide and peracetic acid content in a water flow. The device is suitable for reducing the hydrogen peroxide and peracetic acid content in a water flow that is removed from the ballast water tank of a ship.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2012/101026 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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).

(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, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Eine Vorrichtung, umfassend eine Messvorrichtung zur Bestimmung der Flussrate eines Wasserstroms, eine Messvorrichtung zur Bestimmung der Konzentration an Wasserstoffperoxid in dem Wasserstrom, eine Messvorrichtung zur Bestimmung der Konzentration an Peressigsäure in dem Wasserstrom, eine Dosiervorrichtung zur Dosierung eines Reduktionsmittels in den Wasserstrom stromabwärts von den Messvorrichtungen für die Konzentrationen und eine Steuereinrichtung, die aus der Flussrate des Wasserstroms, der Konzentration an Wasserstoffperoxid in dem Wasserstrom und der Konzentration an Peressigsäure in dem Wasserstrom eine Menge an Reduktionsmittel zur Verringerung des Gehalts an Wasserstoffperoxid und Peressigsäure auf einen gewünschten Wert berechnet und die Dosiervorrichtung zur Dosierung des Reduktionsmittels ansteuert, ermöglicht eine zuverlässige Verringerung des Gehalts an Wasserstoffperoxid und Peressigsäure in einem Wasserstrom. Die Vorrichtung eignet sich zur Verringerung des Gehalts an Wasserstoffperoxid und Peressigsäure in einem Wasserstrom, der Ballastwassertanks eines Schiffes entnommen wird.