(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
15. November 2007 (15.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/128565 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
B01D 61/18 (2006.01) *B01D 71/02* (2006.01)
B01D 63/08 (2006.01) *C02F 1/44* (2006.01)
B01D 65/00 (2006.01) *C02F 3/12* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/004050

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Mai 2007 (08.05.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 022 502.3 8. Mai 2006 (08.05.2006) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **ITN NANOVATION AG** [DE/DE]; Untertürkheimer Strasse 25, 66117 Saarbrücken (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BRAUN, Gerhard** [DE/DE]; Trillerweg 16, 66117 Saarbrücken (DE). **BÉLIÈRES, Eric** [DE/DE]; Daimlerstrasse 11, 66123 Saarbrücken (DE). **GABRIEL, Kay, Gunther** [DE/DE]; Lüderitzstrasse 1, 66123 Saarbrücken (DE). **VOLZ, Manfred** [DE/DE]; Emmersweilerstrasse 117, 66352 Grossrosseln (DE).

(74) Anwalt: **RUFF, WILHELM, BEIER, DAUSTER & PARTNER**; Kronenstrasse 30, 70174 Stuttgart (DE).

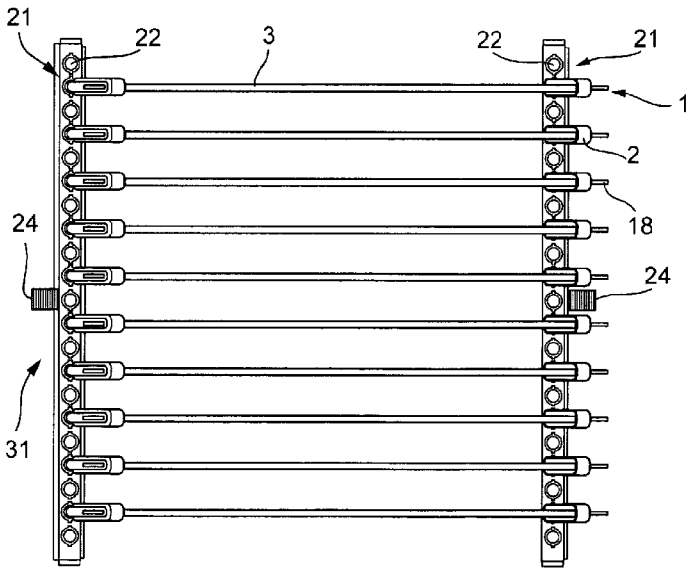
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: IMMERSION FILTER UNIT FOR WASTEWATER TREATMENT AND PRODUCTION OF DRINKING WATER

(54) Bezeichnung: TAUCHFILTEREINHEIT FÜR DIE ABWASSERAUFBEREITUNG UND DIE TRINKWASSERGEWINNUNG



(57) Abstract: A filter unit for wastewater treatment and production of drinking water and also components which are suitable for the production and use of such filter units are described. The filter unit comprises at least one ceramic filter (3) and at least one holder (2) for liquid-tight fixing of the filter in the holder (2), with the filter being fixed in the holder by adhesive bonding using an adhesive. The holder is matched to the construction of the filter, in particular to its construction as a flat filter. A separate filtrate collection channel (21) and a holding device (18) for the filter units and other components make it possible to provide a finished filter system which is also suitable for re-equipping of existing plants.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/128565 A3

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 7. Februar 2008

(57) Zusammenfassung: Es werden eine Filtereinheit für die Abwasseraufbereitung und die Trinkwassergewinnung sowie Bauteile, die für die Herstellung und den Einsatz solcher Filtereinheiten geeignet sind, beschrieben. Die Filtereinheit weist mindestens einen keramischen Filter (3) und mindestens eine Halterung (2) zur flüssigkeitsdichten Festlegung des Filters in der Halterung (2) auf, wobei der Filter in der Halterung durch Verklebung mit Hilfe eines Klebstoffs festgelegt ist. Die Halterung ist dabei auf die Bauweise des Filters, insbesondere auf dessen Bauweise als Flachfilter, abgestimmt. Ein separater Filtratsammelkanal (21) und eine Haltevorrichtung (18) für die Filtereinheiten bzw. anderen Bauteile erlauben die Bereitstellung eines fertigen Filtersystems, das auch zur Nachrüstung bereits bestehender Anlagen geeignet ist.