

(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
3. Dezember 2015 (03.12.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/180772 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G21F 9/06 (2006.01) G21F 9/12 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/061134

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Mai 2014 (28.05.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder: ITN NANO VATION AG [DE/DE];
Untertürkheimer Straße 25, 66117 Saarbrücken (DE).

(72) Erfinder: KASCHEK, Martin; Rentrischer Weg 87,
66386 St. Ingbert (DE). SHOAR, Behnaz; Sulzbachstr.
53, 66111 Saarbrücken (DE). POTH, Heiko; Unten am
Steinwald 54, 66538 Neunkirchen (DE). GABRIEL, Kay
Gunther; Juffali Building Floor 4 (JCP), Jeddah, 21432
(SA).

(74) Anwalt: BRP RENAUD & PARTNER; Königstraße 28,
70173 Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR REMOVING RADIOACTIVE NUCLIDES FROM WATER

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND ANLAGE ZUM ENTFERNEN RADIOAKTIVER NUKLIDE AUS WASSER

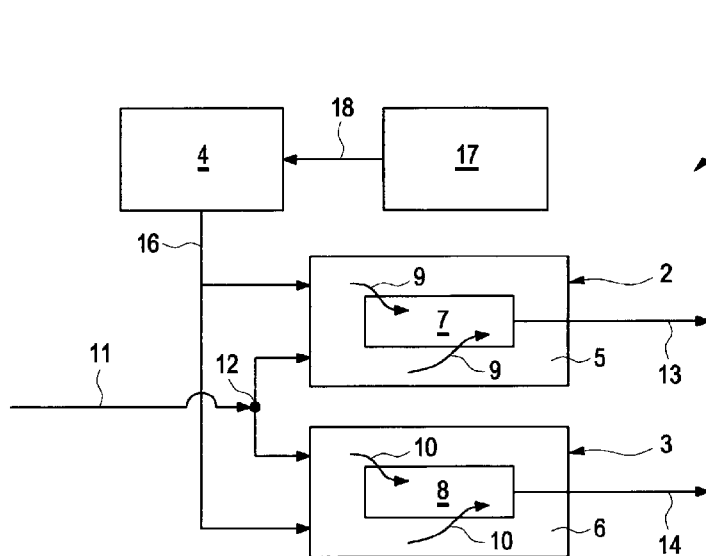


Fig. 1

(57) Abstract: The present invention relates to a method for removing radioactive nuclides from water, which uses at least one adsorption additive (15) having an absorptive effect on the nuclides, and at least one filter device (7, 8), which is impermeable to the adsorption additive (15) and nuclides absorbed thereon. An adsorption layer (20) produced from the adsorption additive (15) on an inflow-side surface (19) of the filter device (7, 8) results in an improved removal rate at reduced apparatus outlay.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entfernen von radioaktiven Nukliden aus Wasser, bei dem wenigstens ein Adsorptionsadditiv (15), das für die Nuklide absorbierend wirkt, und wenigstens eine Filtereinrichtung (7, 8), die für das jeweilige Adsorptionsadditiv (15) und daran absorbierte Nuklide undurchlässig ist, verwendet werden. Eine verbesserte Entfernungsrates bei reduziertem apparativem Aufwand ergibt sich, wenn auf einer anstromseitigen Oberfläche (19) der jeweiligen

Filtereinrichtung (7, 8) eine Adsorptionsschicht (20) aus dem Adsorptionsadditiv (15) erzeugt wird.