

(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

04. April 2019 (04.04.2019)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2019/063618 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B01D 46/00 (2006.01) *G01N 22/00* (2006.01)
B01D 46/44 (2006.01)

BRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL [DE/DE]; Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/076135

(72) Erfinder: SCHIMMACK, Manuel; Am Berge 39, 21335 Lüneburg (DE). TAUTE, Wolfgang; Erich-Schwarz-Weg 30, 24235 Laboe (DE). HÖFT, Michael; Teichstraße 24, 24235 Laboe (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

26. September 2018 (26.09.2018)

(74) Anwalt: REHBERG HÜPPE + PARTNER PATENT-ANWÄLTE PARTG MBB; Robert-Gernhardt-Platz 1, 37073 Göttingen (DE).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2017 122 809.8
29. September 2017 (29.09.2017) 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,

(54) Title: FILTER DEVICE HAVING A MICROWAVE RESONATOR

(54) Bezeichnung: FILTEREINRICHTUNG MIT MIKROWELLENRESONATOR

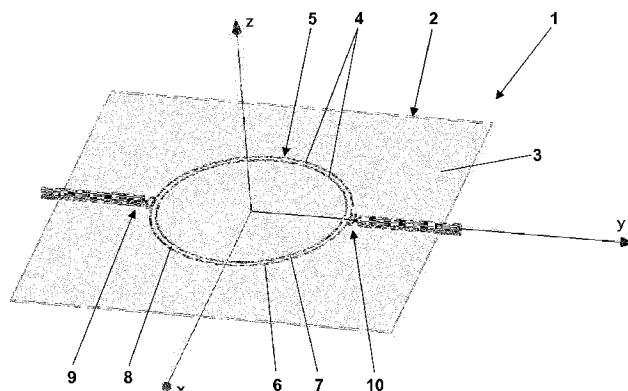


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a filter device (1) having a filter layer (2) extending along two main extension directions, comprising electrically non-conductive filter material (3). A fluid can flow through the filter material (3) transversely to the two main extension directions in order to filter substances out of the fluid. A microwave resonator (5) is formed using electrically conductive, surface-running conductor material (4) linearly spanned along one of the two main extension directions. The conductor material (4) delimits a part of the filter layer (2) made of the filter material (3), which extends in the form of a strip in the surface spanned by the two main extension directions, at least on the broad side. An electromagnetic connection (9, 10) is provided for exciting a microwave in the microwave resonator (5) and for detecting the excited microwave in the microwave resonator (5).