

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 1 月 6 日 (06.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/001856 A1

(51) 国际专利分类号:
H01Q 1/36 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/102294

(22) 国际申请日: 2021 年 6 月 25 日 (25.06.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010602533.2 2020 年 6 月 29 日 (29.06.2020) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 邹孟 (ZOU, Meng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。 石晶 (SHI, Jing); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 北京龙双利达知识产权代理有限公司 (LONGSUN LEAD IP LTD.); 中国北京市海淀区北清路中关村壹号 B3 栋 801 室, Beijing 100094 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,

(54) Title: DIELECTRIC FILTER ANTENNA, ELECTRONIC DEVICE, AND ANTENNA ARRAY

(54) 发明名称: 介质滤波天线、电子设备和天线阵列

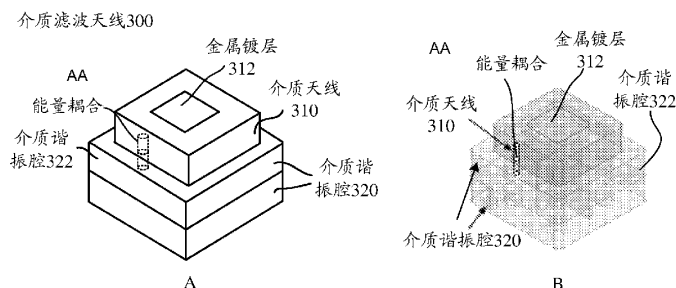


图 3

300 Dielectric filter antenna
310 Dielectric antenna
312 Metal coating
320, 322 Dielectric resonant cavity
AA Energy coupling

(57) Abstract: Provided are a dielectric filter antenna, an electronic device, and an antenna array. The dielectric filter antenna comprises a dielectric antenna and at least one layer of a dielectric resonant cavity, wherein the dielectric antenna is located at the top layer; the at least one layer of the dielectric resonant cavity is located below the dielectric antenna; and energy coupling is carried out between the dielectric antenna and the dielectric resonant cavity adjacent to the dielectric antenna. The dielectric antenna and the dielectric resonant cavity are made of ceramic dielectrics with a high dielectric constant. In the present application, energy coupling is carried out between the dielectric antenna of the dielectric filter antenna and the dielectric resonant cavity adjacent to the dielectric antenna, such that a transmission line or a matching circuit is avoided, insertion loss is avoided, the size thereof is small, and the echo performance is good.

[见续页]

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供了一种介质滤波天线、电子设备和天线阵列, 该介质滤波天线包括介质天线和至少一层介质谐振腔, 介质天线位于顶层, 至少一层介质谐振腔位于介质天线下方, 介质天线和与介质天线相邻的介质谐振腔之间进行能量耦合, 其中介质天线和介质谐振腔的材料为高介电常数陶瓷介质。本申请的介质滤波天线的介质天线和与介质天线相邻的介质谐振腔之间进行能量耦合, 避免使用传输线或匹配电路, 无插入损耗、尺寸小并且回波性能好。