

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165972 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201110418583. 6

(22) 申请日 2011. 12. 14

(71) 申请人 中国钢铁股份有限公司

地址 中国台湾高雄市小港区中钢路一号

(72) 发明人 谭玮 林长春 陈松琳 陈华明  
许瑞展 陈建宏

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 马丽娜 卢江

(51) Int. Cl.  
H01Q 1/36 (2006. 01)

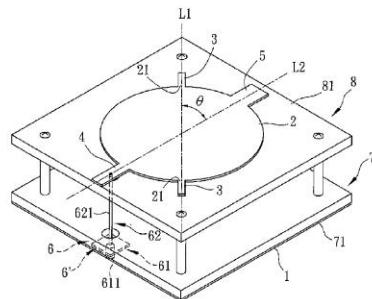
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 发明名称

圆极化天线

(57) 摘要

一种圆极化天线，包含接地部、主辐射片、两个微扰片及用以传递讯号的馈入单元。该主辐射片间隔地重迭于该接地部之上。该等微扰片相间隔地从该主辐射片的周缘凸出且沿着将该主辐射片区分为两实质地相对称结构的第一直线排列。该馈入单元包括第一电位部及第二电位部，该第一电位部电连接于该接地部，该第二电位部电连接于该主辐射片。借助该等微扰片的配置，该辐射单元可共振出两极化方向实质地垂直的共振模态，且再通过调整该等微扰片的长度使该等共振模态的相位实质地相差九十度，即可达到圆极化操作。



A  
CN 103165972 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165975 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201210031540.7

(22) 申请日 2012. 02. 13

(30) 优先权数据

100146643 2011. 12. 15 TW

(71) 申请人 智易科技股份有限公司  
地址 中国台湾新竹科学园区

(72) 发明人 郑世杰 罗国彰

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所  
111105

代理人 陈小雯

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006. 01)

H01Q 5/01 (2006. 01)

H01Q 1/22 (2006. 01)

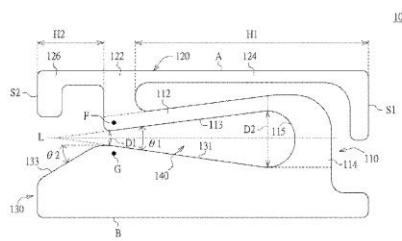
权利要求书3页 说明书6页 附图14页

(54) 发明名称

宽频平面倒 F 型天线

(57) 摘要

本发明公开一种宽频平面倒 F 型天线，其包括第一辐射导体、第二辐射导体以及第三辐射导体。第一辐射导体包括第一斜面部以及馈入点。馈入点位于该第一斜面部的一端。第二辐射导体连接于第一辐射导体的馈入点处。第三辐射导体连接第一辐射导体，且第三辐射导体包括第二斜面部以及接地点。第二斜面部与第一斜面部分开且相对。接地点位于第二斜面部的一端并与馈入点相对，其中第一斜面部与第二斜面部的间隔距离由馈入点处沿远离馈入点的方向逐渐变大。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165976 A

(43) 申请公布日 2013.06.19

(21) 申请号 201310067177.9

(22) 申请日 2013.03.01

(71) 申请人 珠海德百祺科技有限公司  
地址 519080 广东省珠海市软件园路1号生  
产加工中心1#一层

(72) 发明人 漆一宏 于伟 谢乔治

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11201  
代理人 宋合成

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36(2006.01)

H01Q 19/18(2006.01)

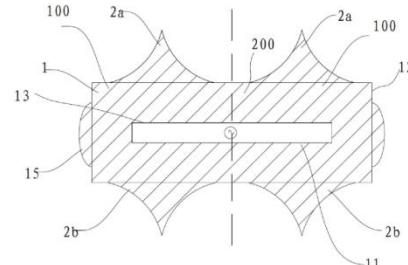
权利要求书2页 说明书10页 附图14页

(54) 发明名称

具有仿生外形的宽频带高增益天线和具有它  
的天线组件

(57) 摘要

本发明公开了一种天线，包括：第一和第二天  
线单元，所述第一和第二天线单元中的每一个天  
线单元均包括第一天线部件和第二天线部件，所  
述第一天线部件具有环状结构，所述环状结构内  
具有槽缝，所述环状结构具有外周缘和由所述槽  
缝限定出的内周缘，所述第二天线部件与所述第  
一天线部件耦合，所述第一和第二天线单元彼此  
对称地布置；和馈电部件，所述馈电部件分别与  
所述第一和第二天线单元的第一天线部件耦合，  
用于向所述第一和第二天线单元的第一天线部件  
馈电。根据本发明的天线，实现了波束可控、宽频  
带、高增益，而且保证了有效能量的集中利用，极  
大提高了天线的辐射效率，从而可以满足现代通  
信技术对天线的要求。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165977 A

(43) 申请公布日 2013.06.19

(21) 申请号 201310125944.7

(22) 申请日 2013.04.12

(71) 申请人 西安电子科技大学  
地址 710071 陕西省西安市太白南路二号

(72) 发明人 张志亚 傅光 赵佳越 冀璐阳  
张晓璐

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006.01)

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

超短波宽带全向天线

(57) 摘要

本发明公开了一种超短波宽带全向天线，包括第一上辐射振子(1)、金属过渡段(2)、第二上辐射振子(3)、金属连接段(4)、下辐射振子(5)、寄生辐射振子(6)、并联开路枝节(7)、平行双线传输线(8)、套在第二上辐射振子外的金属套管(9)和套在下辐射振子外的金属套管(10)；第一上辐射振子(1)通过金属过渡段(2)与第二上辐射振子(3)连接，上下辐射振子通过金属连接段(4)相连；本发明中通过对天线的上辐射体进行电磁耦合馈电，有效地展宽了天线的阻抗带宽，增加了天线的工作频带。



A  
CN 103165977 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165980 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201310120614. 9

(22) 申请日 2013. 04. 09

(71) 申请人 江苏大学  
地址 212013 江苏省镇江市学府路 301 号

(72) 发明人 杨利霞 石斌 施卫东

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207  
代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 1/48 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

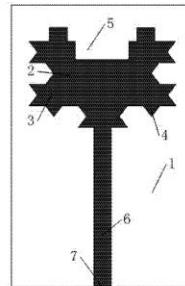
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种 Koch 分形天线及其设计方法

(57) 摘要

本发明公开了一种 Koch 分形天线及其设计方法。在微带贴片天线上进行的各种技术和形状的操作，以 Koch 分形理论为基础，利用了微带贴片天线的本身的特质，从而改变了天线本身的辐射特性形成了覆盖多频段且工作带宽宽的特性。该分形天线的工作频段在 1.6GHz~2.2GHz 和 2.6GHz~4.0GHz，相对中心频率 1.8GHz 的相对带宽为 33.33%，第二频段的绝对带宽为 2.6GHz~4.0GHz 相对于中心频率 3.4GHz 的相对带宽为 41.18%。本发明天线结构简单、体积小、重量轻、剖面低、多频段、带宽宽且易于集成，可应用于 DCS/PCS/TD-SCDMA 和 WiMax 频段的现代无线通信系统。



A  
CN 103165980 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103165981 A

(43) 申请公布日 2013.06.19

(21) 申请号 201110421492.8

(22) 申请日 2011.12.15

(71) 申请人 宏碁股份有限公司

地址 中国台湾新北市汐止区新台五路一段  
88 号 8 楼

(72) 发明人 郑昌岳

(74) 专利代理机构 北京君尚知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11200

代理人 余长江

(51) Int. Cl.

H01Q 1/44 (2006.01)

H01Q 1/22 (2006.01)

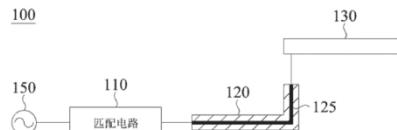
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

适用于手持装置的天线结构

(57) 摘要

本发明提供一种天线结构，以及一种包含该天线结构的手持装置。该天线结构利用手持装置外壳上设置的外部金属件作为天线结构的一部分，还包括匹配电路和软性电路板。匹配电路用以提供一阻抗值。软性电路板具有可变的形状，该软性电路板上布有一金属走线。外部金属件经由软性电路板上的金属走线和匹配电路，连接到一信号源。本发明的天线结构可以增加天线结构设计时的弹性，并缩小天线结构所占据的空间。



A  
CN 103165981 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178325 A

(43) 申请公布日 2013.06.26

(21) 申请号 201210560866.9

H01Q 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2012.12.20

H04M 1/02 (2006.01)

(30) 优先权数据

13/331,802 2011.12.20 US

(71) 申请人 芬兰脉冲公司

地址 芬兰肯佩莱

(72) 发明人 安尼·伊索哈塔拉

(74) 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司  
代理人 吴晓辉

(51) Int. Cl.

H01Q 1/22 (2006.01)

H01Q 1/36 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

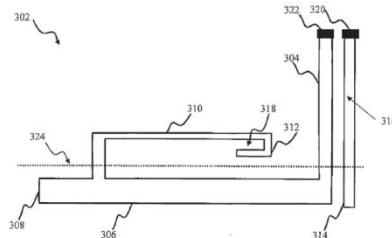
权利要求书3页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

松耦合无线电天线设备和方法

(57) 摘要

一种松耦合无线电天线设备和方法。一种多频带内部天线设备及其调谐和使用方法。在一个实施例中，天线配置在手持式移动装置（例如，蜂窝式电话或智能电话）内使用。装置壳由导电材料制造且具有两个部分：主部分，容纳装置电子元件和接地平面；以及天线罩，其大体上包围天线的直接馈送辐射器结构。罩部分到装置馈送的电磁耦合实现了在较低频带中形成寄生天线辐射器。所述罩部分通过窄间隙与所述主部分分离，所述窄间隙沿着所述装置的圆周延伸，且在经选择以造成所要谐振且加宽天线带宽的位置处接地。在一个实施方案中，第二寄生辐射器接近于所述直接馈送辐射器而安置以进一步扩展天线操作频带。



CN 103178325 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178330 A

(43) 申请公布日 2013.06.26

(21) 申请号 201110434706.5

(22) 申请日 2011.12.22

(71) 申请人 智易科技股份有限公司

地址 中国台湾新竹市科学工业园区园区二  
路9号4楼

(72) 发明人 黄智勇 罗国彰 杜健志

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专  
利商标事务所 11038

代理人 曹瑾

(51) Int. Cl.  
H01Q 1/36 (2006.01)

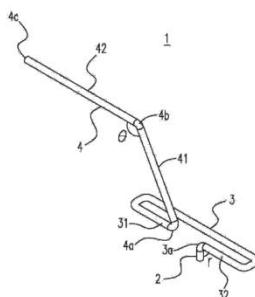
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

单极天线

(57) 摘要

本发明提供一种单极天线，包括：讯号馈入部；辐射部；以及支持部，连接于该讯号馈入部与该辐射部，该辐射部与该支持部之间夹有第一角度且延伸自该支持部，该讯号馈入部与该支持部之间夹有第二角度且延伸自该支持部。



A  
CN 103178330 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178331 A

(43) 申请公布日 2013.06.26

(21) 申请号 201110439221.5

(22) 申请日 2011.12.23

(71) 申请人 启碁科技股份有限公司

地址 中国台湾新竹科学园区园区二路 20 号

(72) 发明人 林晓毅 柯智元 王志铭

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11269

代理人 严慎

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006.01)

H01Q 5/00 (2006.01)

H04B 1/18 (2006.01)

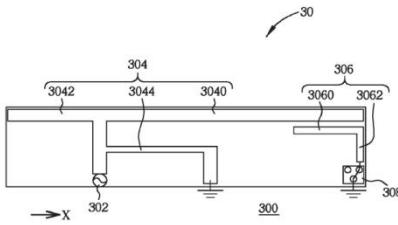
权利要求书2页 说明书8页 附图15页

(54) 发明名称

电调天线及射频装置

(57) 摘要

本发明公开一种电调天线及射频装置。该电调天线包括：一接地部，该接地部用来提供接地；一信号馈入端；一辐射单元，该辐射单元包括一长边、一短边及一分支，该辐射单元电性连接于该信号馈入端，该长边由该信号馈入端向一第一方向延伸，该短边由该信号馈入端向一第二方向延伸，该分支电性连接于该信号馈入端与该接地部之间；一耦合单元，该耦合单元用来耦合该长边；以及一切换单元，该切换单元用来连接或分离该耦合单元与该接地部，以改变该耦合单元与该长边之间的一耦合关系，使该电调天线分别运作于一第一频段与一第二频段。本发明可根据不同频段的需求，适当地调整辐射段的频率，以符合实际需求，同时改善传统带宽不足的问题。



CN 103178331 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178333 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310067235. 8

(22) 申请日 2013. 03. 01

(71) 申请人 珠海德百祺科技有限公司  
地址 519080 广东省珠海市软件园路 1 号生  
产加工中心 1# 一层

(72) 发明人 漆一宏 于伟

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事  
务所（普通合伙） 11201  
代理人 宋合成 黄德海

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

H01Q 13/10 (2006. 01)

H01Q 21/00 (2006. 01)

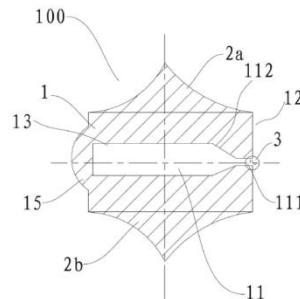
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

天线单元

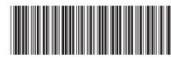
(57) 摘要

本发明公开了一种天线单元，包括：第一天线部件，所述第一天线部件具有环状结构，所述环状结构内具有槽缝，所述环状结构具有外周缘和由所述槽缝限定出的内周缘；第二天线部件，所述第二天线部件与所述第一天线部件耦合；和馈电部件，所述馈电部件与所述第一天线部件耦合，用于向所述第一天线部件馈电。根据本发明实施例的天线单元，通过设置第二天线部件，控制天线纵向的辐射，减少其他方向辐射，使有效能量集中到有效方向，实现波束控制，提高天线效率。



A  
CN 103178333

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178338 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201110462190.5

(22) 申请日 2011. 12. 22

(71) 申请人 宏碁股份有限公司  
地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 张志华

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司 72003  
代理人 郝新慧 张浴月

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

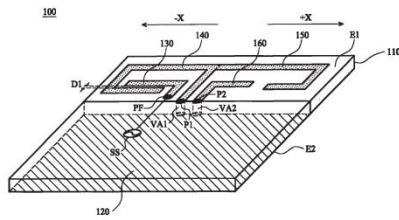
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

多频天线

(57) 摘要

本发明公开了一种多频天线，包括基板、接地面、馈入部、第一辐射支路、第二辐射支路，以及寄生辐射件。该基板具有第一表面和相对于第一表面的第二表面。该接地面设置于该第二表面。该馈入部设置于该第一表面，并具有一馈入点。该第一辐射支路设置于该第一表面，并朝向第一方向延伸，且耦接到该接地面。该第二辐射支路设置于该第一表面，并朝向相对于第一方向的第二方向延伸，且耦接到该第一辐射支路。该寄生辐射件设置于该第一表面，并耦接到该接地面。第一辐射支路至少部分地围绕馈入部，而第二辐射支路至少部分地围绕寄生辐射件。本发明的天线可涵盖WWAN/LTE 的 8 个频带。



A  
CN 103178338 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178339 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201210384545. 8

(22) 申请日 2012. 09. 24

(71) 申请人 张伟强

地址 528203 广东省佛山市南海区九江镇九江科技园 3 号

(72) 发明人 张伟强

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

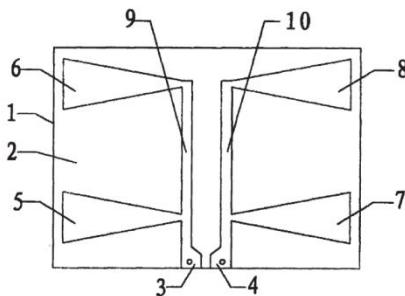
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 发明名称

一种印刷式宽频带天线

(57) 摘要

本发明涉及一种印刷式宽频带天线。其第一金属线路和第二金属线路的形状对称且位于相对侧，并形成于绝缘层，第一信号馈入部位于第一金属路线上，第二信号馈入部位于第二金属路线上，两者之间形状对称；第一辐射单元形成于绝缘层连接于第一金属线路；第二辐射单元形成于绝缘层连接于第一金属线路；第三辐射单元形成于绝缘层连接于第二金属线路，第三辐射单元位于第一辐射单元的相对侧并与第一辐射单元对称；第四辐射单元形成于绝缘层连接于第二金属线路，该第四辐射单元位于第二辐射单元的相对侧且其与第二辐射单元对称。本发明通过对多个相邻频段的辐射单元结合，使多个频段结合成一个宽带频段，有效辐射和接受电磁波信号，致使其具有宽频带的特性。



A  
CN 103178339 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178343 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310094203. 7

(22) 申请日 2013. 03. 22

(71) 申请人 深圳市中兴移动通信有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区北  
环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 10 楼

(72) 发明人 程仕意

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 曹建军

(51) Int. Cl.

H01Q 1/44 (2006. 01)

H01Q 1/24 (2006. 01)

H01Q 5/01 (2006. 01)

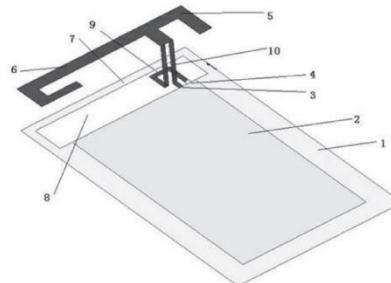
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

天线装置及移动终端

(57) 摘要

本发明适用于通信领域，提供了一种天线装置及移动终端，所述天线装置包括环状的金属区域；所述金属区域与移动终端的导电面壳和主板为一完整的导电体；设置于所述金属区域上方、与所述金属区域的边框耦合，产生一或多个频率谐振点的天线主体；通过所述主板桥接的第一馈电端子和第二馈电端子；所述第一馈电端子与主板的地线连接，所述第二馈电端子与所述主板的信号线连接。本发明提出的天线装置及移动终端增强了天线的射频性能。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178344 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310110756.7

H04M 1/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 04. 01

(71) 申请人 昆山睿翔讯通通信技术有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山高新区登云  
路 268 号

申请人 西安电子科技大学昆山创新研究院

(72) 发明人 袁涛 马玉新

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限  
公司 31253

代理人 何新平

(51) Int. Cl.

H01Q 1/44 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

H01Q 1/24 (2006. 01)

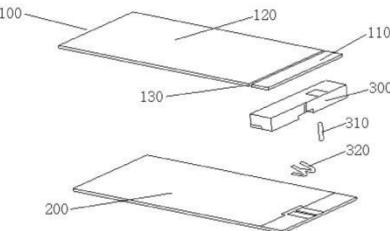
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

多频段金属后盖手机天线

(57) 摘要

本发明的目的在于公开一种多频段金属后盖手机天线，它包括手机金属后盖、印刷电路板和天线支架，所述天线支架位于手机金属后盖与印制电路板之间，所述手机金属后盖包括位于同一平面上的第一金属后盖和第二金属后盖，所述第一金属后盖与第二金属后盖之间设置有一狭窄的缝隙，所述第一金属后盖与天线支架上的天线部分连接，所述第二金属后盖与所述印制电路板的地相连接，所述印制电路板的射频线与第一金属后盖相连接，第一金属后盖与印制电路板的地之间互相连接；与现有技术相比，将金属后盖的第一金属后盖作为天线的高频或者低频辐射体，其余的部分设置在天线支架上，使天线能有效地辐射或接收电磁信号，以解决现有技术存在的缺陷，实现本发明的目的。



CN 103178344 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103178360 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310072850. 8

(22) 申请日 2013. 03. 07

(71) 申请人 云南银河之星科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市经开区信息产业基地 13#2 号云南海归创业园标准厂房 6 栋

(72) 发明人 邢孟江 梁玭

(51) Int. Cl.

H01Q 21/24 (2006. 01)

H01Q 9/04 (2006. 01)

H01Q 1/38 (2006. 01)

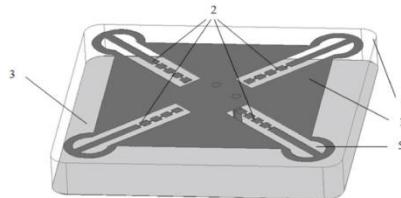
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种双馈电圆极化微带天线

(57) 摘要

一种双馈电圆极化微带天线，其包括，一地板，一介质基板，所述介质基板设置于所述地板上；一辐射片，其安装于介质基板上，且所述辐射片四角设有缝隙；若干调节单元，所述调节单元为与介质基板相连的金属片。该圆极化微带天线为标准的微带结构，具有体积小，成本低，隔离度高，增益高，效率高，圆极化好等优点，结构简单，便于批量生产。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103181027 A

(43) 申请公布日 2013.06.26

(21) 申请号 201180042254.4

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.08.26

H01Q 9/27(2006.01)

(30) 优先权数据

H01Q 1/38(2006.01)

2010-196260 2010.09.01 JP

H01Q 5/01(2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013.03.01

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/069244 2011.08.26

(87) PCT申请的公布数据

W02012/029639 JA 2012.03.08

(71) 申请人 国立大学法人爱媛大学

地址 日本爱媛县

(72) 发明人 松永真由美 挂水健司

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 曾贤伟 曹鑫

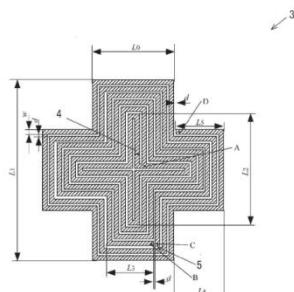
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

天线

(57) 摘要

本发明的目的在于提供一种能够进行基于频率或偏振特性不同的电波的通信，并且结构简单，可以设置在小型的装置中的共用天线。因此，本发明的天线(1)螺旋状地具有多个形成十字形的环路，具有在该螺旋状的环路的中途设置的间隙(5)和在中心部设置的供电部(4)，间隙(5)的间隔在第一频率产生电磁耦合，在比第一频率高的第二频率不产生电磁耦合。



CN 103181027 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187614 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201110228736.0

(22) 申请日 2011.08.10

(71) 申请人 深圳光启高等理工研究院

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区中

区高新中一道 9 号软件大厦

申请人 深圳光启创新技术有限公司

(72) 发明人 刘若鹏 徐冠雄 方能辉 李岳峰

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 5/01(2006.01)

H01Q 21/00(2006.01)

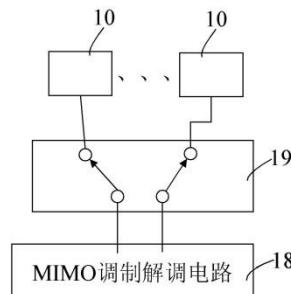
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

MIMO 天线装置

(57) 摘要

一种 MIMO 天线装置包括至少两天线元件和 MIMO 调制解调电路；天线元件包括一馈电点、与该馈电点相连接的馈线及一金属结构；馈线与金属结构相互耦合；所述金属结构至少使两种不同波段的电磁波谐振；MIMO 调制解调电路用于接收所述至少两天线元件接收电磁波后产生的电信号和传送电信号给所述至少两天线元件以产生电磁波信号。基于 MIMO 技术提高多天线元件发送或者接收信息吞吐量。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187615 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201110458331.6

(22) 申请日 2011.12.31

(71) 申请人 华为终端有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为  
基地 B 区 2 号楼

(72) 发明人 陈丽娜 朱德进 孙树辉 周俭军

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务  
所（普通合伙）11363

代理人 许伟群 郭放

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36(2006.01)

H01Q 1/22(2006.01)

H05K 1/00(2006.01)

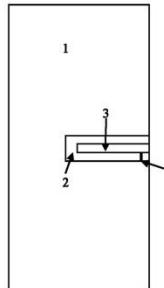
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

天线及其制造方法、印刷电路板、通信终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种天线及其制造方法、印刷电路板以及通信终端。天线包括金属材质的第一辐射体和第二辐射体，其中所述第一辐射体和第二辐射体之间通过介质隔离部彼此分隔开，并且第一辐射体包围第二辐射体；以及跨接在所述介质隔离部两端的馈点，连接所述第一辐射体与第二辐射体。通过金属体间介质隔离部的电磁耦合来实现天线性能，从而降低通信设备的成本和提高印刷电路板的空间利用率。



A  
CN 103187615 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187617 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201210585210.2

(22) 申请日 2012.12.28

(30) 优先权数据

2011-287556 2011.12.28 JP

(71) 申请人 三美电机株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 三好明 大岛明浩 今野义明

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243

代理人 张敬强 严星铁

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006.01)

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

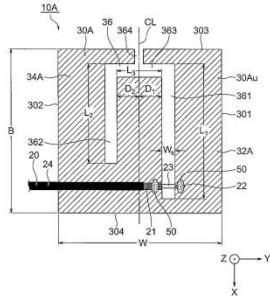
权利要求书1页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

天线装置

(57) 摘要

本发明提供一种改善频带与辐射效率的天线装置。天线装置(10A)具备供电线路(20)和在导体平板上形成有狭缝(36)的天线元件(30A)，该供电线路(20)具有第一导体(22)和第二导体(21)，在上述天线装置(10A)中，天线元件(30A)隔着狭缝(36)而被分割为天线图案部(32A)和接地图案部(34A)。狭缝(36)包括：从中心线(CL)向第一边侧离开的第一狭缝部(361)；从中心线向第二边侧离开的第二狭缝部(362)；连结第一狭缝部和第二狭缝部的第三狭缝部(363)；以及连结第二狭缝部和第三边的切口部(364)。



A  
CN 103187617 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187620 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110144966. 9

(22) 申请日 2011. 05. 31

(71) 申请人 深圳光启高等理工研究院  
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区中  
区高新中一道 9 号软件大厦

(72) 发明人 刘若鹏 徐冠雄 杨松涛

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 21/00 (2006. 01)

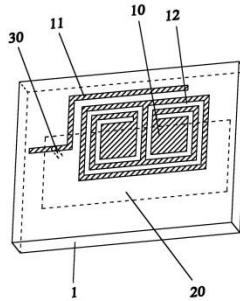
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种天线及具有该天线的 MIMO 天线

(57) 摘要

本发明公开一种天线，其包括第一介质基板与第二介质基板，所述第一介质基板具有两相对侧表面，其中一侧表面上设置有第一金属片以及通过耦合方式嵌入所述第一金属片并部分围绕所述第一金属片设置的馈线，相对的另一侧表面上设置有第二金属片，所述第二金属片与所述馈线电连接；所述第二介质基板覆盖于所述第一介质基板之上，所述第一金属片上镂空有微槽结构。本发明通过设置第二介质基板以增大天线的分布电容，通过设置第二金属片增大馈线的有效辐射面积，使得天线可工作于极低的频段，并使得天线工作于低频段时仍能保证其小型化与高性能。同时，本发明还公开一种具有多个上述天线的 MIMO 天线，该 MIMO 天线具有高隔离度。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187621 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201110144968.8

(22) 申请日 2011.05.31

(71) 申请人 深圳光启高等理工研究院

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区中  
区高新中一道 9 号软件大厦

申请人 深圳光启创新技术有限公司

(72) 发明人 刘若鹏 徐冠雄 杨松涛

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

H01Q 21/00 (2006.01)

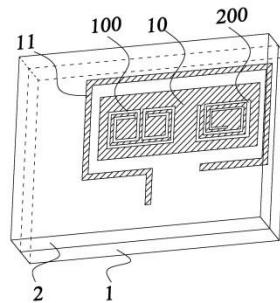
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种天线及具有该天线的 MIMO 天线

(57) 摘要

本发明公开一种天线，其包括第一介质基板与第二介质基板；所述第一介质基板上设置有金属片以及围绕所述金属片设置且通过耦合方式嵌入所述金属片的馈线；所述第二介质基板覆盖于所述第一介质基板之上；所述金属片上至少镂空有非对称的第一微槽结构和第二微槽结构使得所述天线具有至少两个不同的谐振频段。本发明通过在第一介质基板上覆盖第二介质基板使得天线在低频工作时仍能保证其小型化和高性能，另外本发明在金属片上设置非对称的两个微槽结构使得天线至少具有两个谐振频段，易于实现多模化。同时，本发明还公开一种具有上述天线的 MIMO 天线，该 MIMO 天线具有高隔离度。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187622 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110144971. X

(22) 申请日 2011. 05. 31

(71) 申请人 深圳光启高等理工研究院

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区中

区高新中一道 9 号软件大厦

申请人 深圳光启创新技术有限公司

(72) 发明人 刘若鹏 徐冠雄 杨松涛

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 5/01 (2006. 01)

H01Q 21/00 (2006. 01)

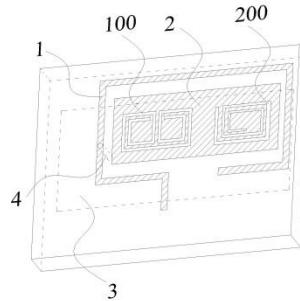
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种非对称天线及具有该非对称天线的 MIMO  
天线

(57) 摘要

本发明公开一种非对称天线，其包括馈线、第一金属片、第二金属片；所述馈线通过耦合方式馈入所述第一金属片，所述第二金属片与所述第一金属片相对设置且与所述馈线电连接；所述第一金属片上至少镂刻有非对称的第一微槽结构和第二微槽结构，使得所述天线具有至少两个不同的谐振频段。根据本发明的非对称天线，在第一金属片上至少镂刻有不对称的第一微槽结构及第二微槽结构，因此能够很容易地产生多个谐振点，且谐振点不易抵消，很容易实现多模谐振。进一步地，本发明增设第二金属片，使得天线在低频工作时无需延长馈线长度保证天线低频工作时仍具有较小的尺寸与良好的性能。同时，本发明还公开一种包括上述非对称天线的 MIMO 天线，该 MIMO 天线具有高隔离度。



CN 103187622 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187623 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201110458413.0

(22) 申请日 2011.12.31

(71) 申请人 宏碁股份有限公司  
地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 翁金铭 吴宗儒

(74) 专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223  
代理人 江耀纯

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 9/27 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

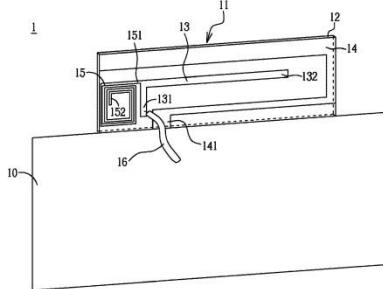
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

通信电子装置及其天线结构

(57) 摘要

本发明公开了一种通信电子装置及其天线结构。该天线结构包含接地元件及天线元件。天线元件位于介质基板上，并包含第一辐射部、第二辐射部及螺旋状金属线。第一辐射部的第一端为天线元件的馈入点，第二端为开口端。第二辐射部的一端电气耦合至接地元件，且第二辐射部的长度大于第一辐射部的长度，并围绕第一辐射部而延伸。螺旋状金属线的第一端电气耦合至第一辐射部，且在天线元件的工作频带外产生并接共振，进而而在工作频带内产生共振模态，增加天线元件的工作带宽。



CN 103187623 A



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187625 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201210584489.2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2012.12.28

H01Q 1/38(2006.01)

(30) 优先权数据

H01Q 1/22(2006.01)

13/339,165 2011.12.28 US

(71) 申请人 飞思卡尔半导体公司

地址 美国得克萨斯

(72) 发明人 李强 J·T·亚当斯 O·L·哈丁

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 刘倜

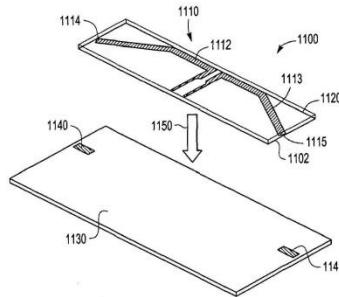
权利要求书4页 说明书12页 附图6页

## (54) 发明名称

臂可延展天线以及并入有该天线的模块及系统

## (57) 摘要

本发明涉及臂可延展天线以及并入有该天线的模块及系统。天线(110,610,1110)和射频(RF)模块(100,600,1100)的实施例包括：基板(102,602,1102)、耦接到所述基板的第一天线臂(112,612,1112)、以及位于所述第一天线臂的远端和所述基板的底表面之间的第一导电结构(106,606)。系统(400,900,1200)的实施例包括：第一基板(400,900,1130)、位于所述第一基板的顶表面(404,904)上的第一导电结构(410,910,1140)、以及耦接到所述第一基板的所述顶表面天线(110,610,1110)。所述天线包括：第二基板(102,602,1102)、耦接到所述第二基板的第一天线臂(112,612,1112)、以及具有近端和远端的第二导电结构(180,680)。所述第二导电结构的所述近端耦接到所述第一天线臂的远端(134,634)，并所述第二导电结构的所述远端延伸至所述第二基板的底表面(106,606)并且耦接到所述第一基板上的所述第一导电结构。



CN 103187625 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103187634 A

(43) 申请公布日 2013.07.03

(21) 申请号 201310103414.2

(22) 申请日 2013.03.27

(71) 申请人 华南理工大学

地址 510640 广东省广州市天河区五山路  
381 号

(72) 发明人 褚庆昕 罗宇

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 蔡茂略

(51) Int. Cl.

H01Q 21/00(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 1/50(2006.01)

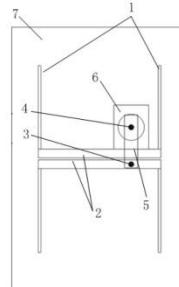
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种由多个定向天线组成的 MIMO 天线

(57) 摘要

本发明公开了一种由多个定向天线组成的 MIMO 天线，包括两个偶极子、带有一个焊盘的共面带状线和微带基片，微带线、微带基片；所述偶极子为两个，这两个偶极子之间平行放置并连接在共面带状线的两端；所述偶极子和微带线都设置在微带基片的下表面，微带线在微带基片的上表面；所述微带线的一端通过过孔与共面带状线连在一起，另一端与设置在焊盘上的馈电探针连接；本发明不仅克服了现有的四单元 MIMO 天线阵无法同时实现小互耦、宽带宽、小尺寸等问题，还克服了现有 MIMO 天线阵的带宽、隔离度无法独立控制的问题，且结构紧凑，尺寸小，成本低，特性好，再不引入任何反射器和引向器的情况下，每个 H 形偶极子都实现很好的定向性。



CN 103187634 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199322 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310111511.6

(22) 申请日 2013.04.01

(71) 申请人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为  
总部办公楼

(72) 发明人 廖志强 谢国庆 肖伟宏

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理  
有限公司 11205

代理人 孟金皓

(51) Int. Cl.

H01P 1/18(2006.01)

H01Q 3/32(2006.01)

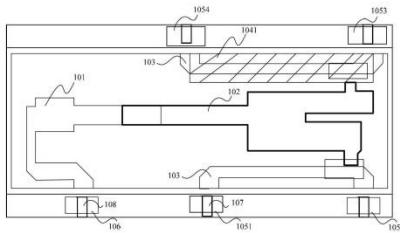
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

移相器和天线

(57) 摘要

本发明提供一种移相器和天线。本发明提供的移相器，包括：主馈线，与输入口电连接；滑块，与主馈线电连接，并且与所述主馈线之间沿直线相对滑动设置；至少两个移相枝节，所述至少两个移相枝节固定设置，与所述滑块电连接，当所述滑块沿直线相对滑动时，所述滑块保持与所述至少两个移相枝节滑动连接，且每个所述移相枝节与至少一个输出口电连接；至少一个介质单元，设置在至少一个移相枝节上，以使主馈线到各输出口之间的介电常数不同，从而各输出口之间存在相位差。本发明提供的移相器和天线，通过设置移相枝节，且移相枝节与至少一个输出口电连接，且设置滑块相对主馈线沿直线滑动，减小了移相器的体积。



CN 103199322 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199331 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201210599298. 3

H04B 1/40 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 12. 31

(30) 优先权数据

13/343,657 2012. 01. 04 US

(71) 申请人 苹果公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 M·帕斯科林尼 R·W·施卢巴

金男波 M·A·莫 胡宏飞

J·G·尼科尔

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 邹姗姗

(51) Int. Cl.

H01Q 1/24 (2006. 01)

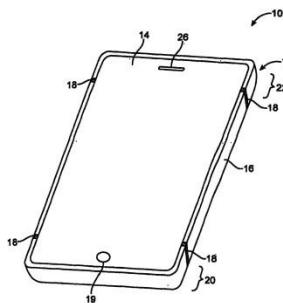
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

具有可切换电感器的低频带调谐的天线

(57) 摘要

公开了一种具有可切换电感器的低频带调谐的天线。可以提供一种电子装置，其包含无线通信电路。该无线通信电路可以包括射频收发器电路和天线。天线可以由天线谐振元件臂和天线地构成。所述天线谐振元件臂可以具有在较高通信频带频率处谐振的较短的部分，和在较低通信频带频率处谐振的较长的部分。短路分支可以耦合在所述天线谐振元件臂的较短部分和所述天线地之间。串联的电感器和开关可以耦合在天线谐振元件臂的较长的部分和所述天线地之间。天线馈线分支可以耦合在所述天线谐振元件臂和所述天线地之间的一个位置，所述位置位于短路分支和所述串联的电感器和开关之间。



A  
CN 103199331 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199332 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310102100.0

(22) 申请日 2013.03.27

(71) 申请人 上海安费诺永亿通讯电子有限公司  
地址 201108 上海市闵行区申南路689号

(72) 发明人 亚科·基罗纳 泽拉图·米洛舍维奇

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

H01Q 1/24(2006.01)

H01Q 21/30(2006.01)

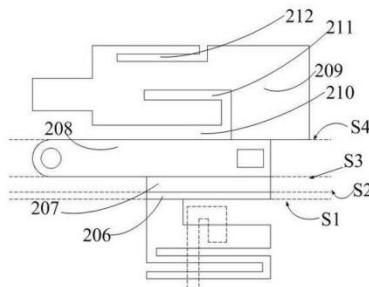
权利要求书2页 说明书6页 附图13页

(54) 发明名称

一种内置多频带LTE MIMO天线

(57) 摘要

本发明提供了一种内置多频带LTE MIMO天线，包括PWB板和分别位于PWB板相邻的两个转角处的两个相同的天线部分，两个相同的天线部分关于PWB板的中心镜像对称。天线部分包括：第一辐射部分，产生第一高频谐振，且通过多种匹配子电路与馈源相连；第二辐射部分，产生低频谐振、第二高频谐振以及第三高频谐振，第二辐射部分包括依次连接的通过有源子电路与PWB板相连的弯折部分、耦合部分以及多次折叠部分。本发明具有降低两个天线部分的相关性系数的作用，且天线部分在超载波模式下能够同时覆盖低频和高频频率；此外，本发明可以覆盖所有的LTE发送和接收的频段，可以自由的切换频段，方便用户的使用。



A  
CN 103199332 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199335 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201210004422.7

(22) 申请日 2012.01.04

(71) 申请人 宏碁股份有限公司  
地址 中国台湾台北县

(72) 发明人 翁金铭 朱芳贤

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司 72003  
代理人 姜燕 邢雪红

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

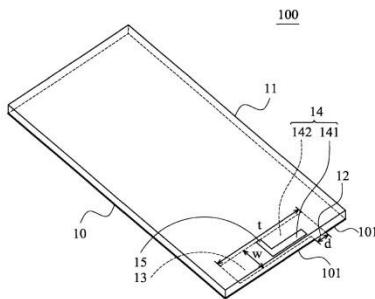
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

通信装置及其天线结构

(57) 摘要

一种通信装置及其天线结构，该通信装置包括一天线结构，该天线结构包含一接地元件及一天线元件。该接地元件的一边缘处具有一缺口，该缺口朝向该接地元件的内部延伸，形成一槽孔区间，且该槽孔区间大致沿着该边缘处的方向延伸，该槽孔区间的宽度并大于该缺口位于该边缘处的长度。该天线元件包括一第一辐射部及一第二辐射部，其中该第一辐射部位于该槽孔区间内，其激发该天线元件的第一（高频）操作频带内的至少共振模式，该第二辐射部为一开口槽孔天线，由该槽孔区间所形成，其激发该天线元件的第二（低频）操作频带内的一共振模式。本发明的通信装置及其天线结构可使天线元件涵盖更多频带，也降低使用者手部对于天线的影响。



A  
CN 103199335 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199338 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201310096023. 2

(22) 申请日 2013. 03. 25

(71) 申请人 电子科技大学

地址 611731 四川省成都市高新区(西区)西  
源大道 2006 号

(72) 发明人 金龙 陈绍均 郑铁 宋世明

(74) 专利代理机构 成都宏顺专利代理事务所  
(普通合伙) 51227

代理人 周永宏

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 5/01 (2006. 01)

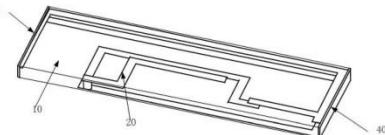
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

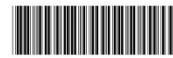
一种小型化的 LTCC 多频天线

(57) 摘要

本发明涉及一种小型化的 LTCC 多频天线，包括 LTCC 陶瓷介质体、天线辐射单元、前端馈电单元和后端加载单元，其特征在于，所述 LTCC 陶瓷介质体作为天线的基板，所述天线辐射单元埋入到 LTCC 陶瓷介质体中，所述前端馈电单元位于 LTCC 陶瓷介质体的前端并与天线辐射单元的前端连接，所述后端加载单元位于 LTCC 陶瓷介质体的后端并与天线辐射单元的后端连接。本发明的有益效果：采用双层的环形曲折线结构，不仅可使天线工作在多个频段，同时也实现了天线的小型化。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199339 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310104517.0

(22) 申请日 2013.03.28

(71) 申请人 哈尔滨工程大学

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街 145 号哈尔滨工程大学科技处知  
识产权办公室

(72) 发明人 李文兴 李迎松

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

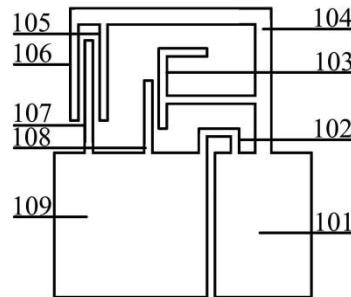
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种电抗加载的双频天线

(57) 摘要

本发明涉及平面印刷天线领域，具体涉及一种无线电通信设备中用于接受和发射无线电波的双频天线。本发明包括介质基板、第一弯折形单极子辐射单元、第二弯折形单极子辐射单元、第一加载调谐棒、第二加载调谐棒、串联电感、非对称共面波导馈电接地面、共面非对称带线馈电。第一弯折形单极子辐射单元(104)的末端为发夹形分支结构，第一加载调谐棒设置在发夹形分支结构之间，构成电容结构，第一加载调谐棒的另一端与非对称共面波导馈电接地面连接。该天线结构简单，紧凑，采用弯折形单极子辐射单元，有效的减小天线的结构尺寸，加工方便，成本低。



A  
CN 103199339 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199341 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310057896.2

H01Q 1/24(2006.01)

(22) 申请日 2008.01.03

H01Q 9/04(2006.01)

(30) 优先权数据

11/650,071 2007.01.04 US

(62) 分案原申请数据

200880001709.6 2008.01.03

(71) 申请人 苹果公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 R·W·斯科卢巴 R·J·希尔

J·萨瓦拉 R·卡巴勒罗

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专  
利商标事务所 11038

代理人 鲍进

(51) Int. Cl.

H01Q 1/52(2006.01)

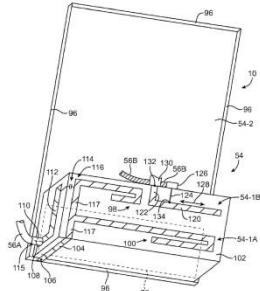
权利要求书2页 说明书16页 附图11页

(54) 发明名称

具有隔离天线的手持式电子设备

(57) 摘要

本发明提供了包含至少具有第一天线和第二天线的无线通信电路的手持式电子设备。天线隔离元件减小了天线之间的信号干扰，从而所述天线可彼此接近地使用。平面接地元件可被第一天线和第二天线用作地。第一天线可利用平面倒F形和缝隙的混合配置而形成，其中平面谐振元件位于所述平面接地元件中的矩形缝隙的上方。第二天线可由L形的条形成。第一天线的所述平面谐振元件可具有第一臂和第二臂。第一臂可以与第二天线在共同的频率处谐振，并且可用作隔离元件。第二臂可与所述混合天线的缝隙部分在大致相同的频率处谐振。





(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199342 A

(43) 申请公布日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201310122067.8

(22) 申请日 2013. 04. 10

(71) 申请人 清华大学

地址 100084 北京市海淀区清华园 1 号

(72) 发明人 王尚 杜正伟

(74) 专利代理机构 北京思海天达知识产权代理有限公司 11203

代理人 楼良基

(51) Int. Cl.

H01Q 5/01 (2006. 01)

H01Q 1/38 (2006. 01)

H01Q 1/48 (2006. 01)

H01Q 5/00 (2006. 01)

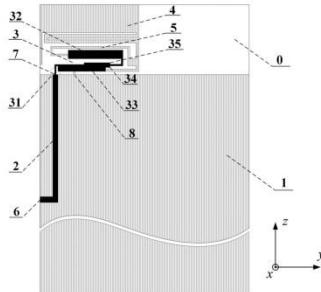
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

兼顾净空区面积与多频段覆盖的移动终端用平面印制天线

(57) 摘要

兼顾净空区面积和多频段覆盖的移动终端用平面印制天线，属于移动终端天线技术领域，其特征在于，提出了利用耦合分枝增加寄生地枝与作为激励分枝的折叠单极子分枝之间电磁耦合，采用紧凑的结构实现天线工作带宽的拓展，并通过加载调节片、使用阶梯状过渡结构等技术措施来进行阻抗匹配的设计方案，实现适用于移动终端的小型平面印制天线。该款天线占据的电路板上的净空区面积仅为 28mm×20mm，其 -6dB 阻抗带宽能够有效覆盖 LTE700、GSM850、GSM900、DCS、PCS、UMTS、LTE2300、LTE2500 工作频段。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199343 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310061377.3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2007.08.22

H01Q 9/04 (2006.01)

(30) 优先权数据

2006-300591 2006.11.06 JP  
2006-300592 2006.11.06 JP  
2006-300593 2006.11.06 JP  
2007-025436 2007.02.05 JP  
2007-029228 2007.02.08 JP

(62) 分案原申请数据

200780041230.0 2007.08.22

(71) 申请人 株式会社村田制作所

地址 日本京都府

(72) 发明人 柴田治

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 王亚爱

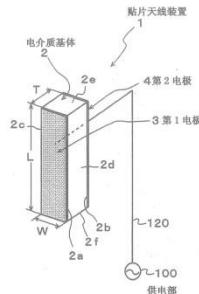
权利要求书2页 说明书25页 附图34页

(54) 发明名称

贴片天线装置和天线装置

(57) 摘要

本发明提供一种避免增益或效率等放射特性的恶化，并且谋求小型化的贴片天线装置和天线装置。在长方体状的电介质基体(2)的正面(2a)上形成第1电极(3)，并且在电介质基体(2)的背面(2b)上形成第2电极(4)，并通过同轴电缆(120)将第1电极(3)连接在供电部(100)上。而且，将第1和第2电极(3、4)的宽度(W)设定为其长度(L)的四分之一以下，并且将电介质基体(2)的厚度(T)设定为所述宽度(W)的一倍以上。更优选将第2电极(4)设定得比第1电极(3)长，并将第2电极(4)的两端部弯曲后配置在电介质基体(2)的两端面(2e、2f)上。



CN 103199343 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103199344 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201310121165.X

(22) 申请日 2013.04.09

(71) 申请人 江苏大学

地址 212013 江苏省镇江市学府路 301 号

(72) 发明人 杨利霞 石斌 夏景 施卫东

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

H01Q 9/04(2006.01)

H01Q 1/36(2006.01)

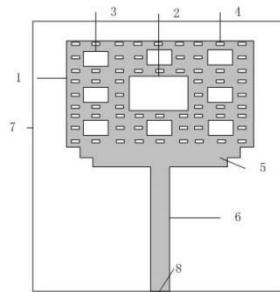
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种分形超宽带天线及其设计方法

(57) 摘要

本发明公开了一种分形超宽带天线及其设计方法，首先在微带贴片天线上进行的各种技术和形状的操作，以分形理论为基础，利用了微带贴片天线的本身的特质，从而改变了天线本身的辐射特性形成了超宽带的特性。利用HFSS软件对经典的Sierpinski分形天线进行大量的仿真和计算等步骤，设计出一款分形超宽带天线。本发明设计的天线具有结构简单、体积小、重量轻、剖面低、成本低和易于集成等特点，可以用于现代的无线通信系统中。



A  
CN 103199344



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201904 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201280003496.7

代理人 汪惠民

(22) 申请日 2012.08.31

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

H01Q 5/01 (2006.01)

2011-221691 2011.10.06 JP

H01Q 7/00 (2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

H01Q 7/06 (2006.01)

2013.04.26

H01Q 9/16 (2006.01)

H01Q 9/30 (2006.01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2012/005535 2012.08.31

(87) PCT申请的公布数据

WO2013/051187 JA 2013.04.11

(71) 申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

(72) 发明人 浅沼健一 山本温 坂田勉

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

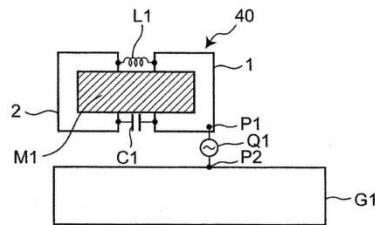
权利要求书2页 说明书21页 附图37页

(54) 发明名称

天线装置以及无线通信装置

(57) 摘要

本发明提供一种辐射器。该辐射器(40)具有：环状的辐射导体(1、2)；电容器(C1)；电感器(L1)；在辐射导体(1)上设置的供电点(P1)；和在辐射导体的环的内侧的至少一部分所设置的磁性体块(M1)。在辐射器(40)以低频带谐振频率(f1)被激振时，在包含电感器(L1)及电容器(C1)且沿着辐射导体的环的内周的第一流经路径中流动第一电流(I1)，通过使由第一电流(I1)产生的磁通量通过磁性体块(M1)从而使辐射导体(1、2)的电感增大。在辐射器(40)以高频带谐振频率(f2)被激振时，在包括包含电容器(C1)而不包含电感器(L1)且沿着辐射导体的环的外周的区间，即供电点(P1)与电感器(L1)之间的区间的第二流经路径中流动第二电流(I2)。



CN 103201904



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201905 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201280003573.9

代理人 汪惠民

(22) 申请日 2012.08.31

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

H01Q 5/01(2006.01)

2011-221692 2011.10.06 JP

H01Q 1/38(2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

H01Q 7/00(2006.01)

2013.05.06

H01Q 7/06(2006.01)

(86) PCT申请的申请数据

H01Q 9/16(2006.01)

PCT/JP2012/005537 2012.08.31

H01Q 9/30(2006.01)

H01Q 9/42(2006.01)

(87) PCT申请的公布数据

WO2013/051188 JA 2013.04.11

(71) 申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

(72) 发明人 浅沼健一 山本温 坂田勉

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

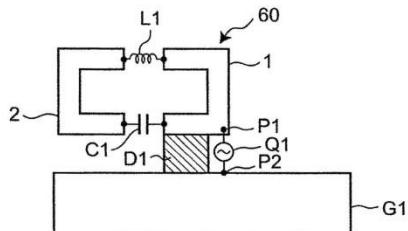
权利要求书2页 说明书22页 附图37页

## (54) 发明名称

天线装置以及无线通信装置

## (57) 摘要

本发明提供一种辐射器。该辐射器(40)具有：环状的辐射导体(1、2)；电容器(C1)；电感器(L1)；在辐射导体(1)上的供电点(P1)；和在辐射导体(1)与接地导体(G1)相接近的部分，沿着供电点(P1)与电容器(C1)之间设置的电介质块(D1)。在辐射器(40)以低频带谐振频率(f1)被激振时，在包含电感器(L1)及电容器(C1)且沿着辐射导体的环的内周的流经路径中流动电流。在辐射器(40)以高频带谐振频率(f2)被激振时，在包括包含电容器(C1)而不包含电感器(L1)且沿着辐射导体的环的外周的区间、即供电点(P1)与电感器(L1)之间的区间的流经路径中流动电流，且由在隔着电介质块(D1)而相接近的辐射导体(1)与接地导体(G1)之间形成的电容、和辐射导体的电感形成并联谐振电路。



CN 103201905 A

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201906 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201180050586.7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.08.18

H01Q 9/30 (2006.01)

(30) 优先权数据

H01Q 1/24 (2006.01)

2010-236601 2010.10.21 JP

H01Q 5/01 (2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013.04.19

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/069095 2011.08.18

(87) PCT申请的公布数据

W02012/053282 JA 2012.04.26

(71) 申请人 NEC 爱克赛斯科技株式会社

地址 日本静冈县挂川市

申请人 NEC 卡西欧移动通信株式会社

(72) 发明人 内田淳

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 叶晓勇 李浩

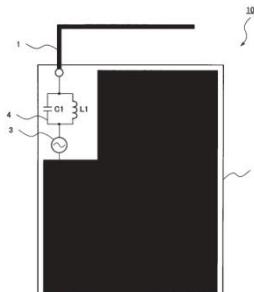
权利要求书1页 说明书7页 附图13页

(54) 发明名称

天线装置

(57) 摘要

其特征在于，包括：单个天线单元，对应于第一频带和与该第一频带不同的第二频带；馈电点，用于向所述天线单元提供AC电力；以及并联谐振电路，电连接在所述天线单元与所述馈电点之间，所述并联谐振电路具有设置成在所述第一频带中显示电感性质和设置成在所述第二频带中显示电容性质的阻抗，并且所述第一和第二频带中的回波损耗充分小以使得实现无线通信。



A  
CN 103201906 A



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103201907 A

(43) 申请公布日 2013.07.10

(21) 申请号 201180055304.2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011.09.13

H01Q 13/08 (2006.01)

(30) 优先权数据

H01Q 1/24 (2006.01)

2010-256375 2010.11.17 JP

H01Q 9/30 (2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013.05.16

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2011/070845 2011.09.13

(87) PCT申请的公布数据

W02012/066845 JA 2012.05.24

(71) 申请人 NEC 爱克赛斯科技株式会社

地址 日本静冈县挂川市

申请人 NEC 卡西欧移动通信株式会社

(72) 发明人 铃木雅树

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 马红梅 卢江

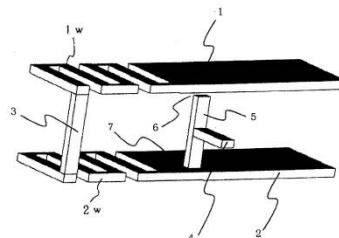
权利要求书1页 说明书7页 附图35页

(54) 发明名称

天线和包括该天线的移动终端

(57) 摘要

所提供的是一种能够防止天线辐射特性在移动终端的打开状态、关闭状态以及反向状态中的任何一个下的劣化的天线。所述天线包括：一对天线元件1和2，其被布置成为相互平行的并且面对彼此；连接构件3，其用于在所述一对天线元件1和2的尖端处连接所述一对天线元件1和2以电力地使其短路；以及电源构件4和5，其被电容性地耦合到所述一对天线元件1和2的馈电点以供应电力。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203026635 U

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 201320020733.2

(22) 申请日 2013.01.15

(73) 专利权人 青岛歌尔声学科技有限公司

地址 266061 山东省青岛市崂山区秦岭路  
18号国展财富中心3号楼4层401-436  
户

(72) 发明人 郭湘荣 杜冰

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

H01Q 1/22(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 5/01(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

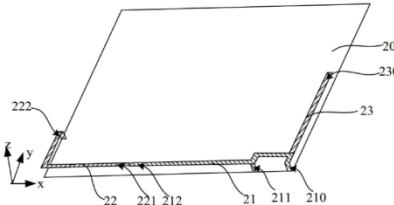
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种蓝牙天线

(57) 摘要

本实用新型提供一种蓝牙天线，包括主体天线、第一调谐天线及第二调谐天线，所述主体天线与第一调谐天线可以产生第一个调谐点，所述主体天线与第二调谐天线可以产生第二个调谐点，使主体天线的谐振中心的附近再出现一个谐振峰，从而达到拓宽蓝牙天线频带带宽的目的。



CN 203026635 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203039088 U

(45) 授权公告日 2013.07.03

(21) 申请号 201220606719.6

(22) 申请日 2012.11.16

(73) 专利权人 惠州市睿德通讯科技有限公司

地址 516006 广东省惠州市惠城区小金口乌  
石工业区

(72) 发明人 王征军 叶建忠 林虹 金兑奐  
李贤英

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 任海燕

(51) Int. Cl.

H01Q 1/22(2006.01)

H01Q 5/01(2006.01)

H01Q 21/30(2006.01)

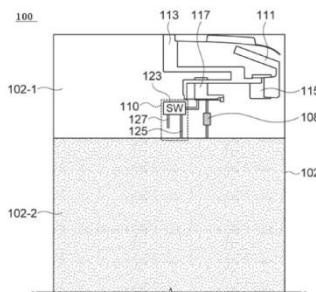
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

通讯设备中频率可调整的多频天线

(57) 摘要

本实用新型提供通讯设备中频率可调整的多频天线，根据本实用新型实施的通讯设备中频率可调整的多频天线包括天线发射器，其在无线通讯装置的主板的非接地面上分别与馈电焊盘及接地焊盘连接，并且包括收发第一频率带的第一发射器及收发第二频率带的第二发射器；频率调整部件，其形成于所述非接地面上，并且连接所述接地焊盘与所述主板的主板地端；开关部，其形成于所述非接地面上，并且根据被输入的开关控制信号进行电性短路或者电性开路所述接地焊盘与所述主板的主板地端。其中根据所述开关部的开关动作移动所述天线发射器的共振频率。



CN 203039088 U



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203039098 U

(45) 授权公告日 2013.07.03

---

(21) 申请号 201220699902.5

(22) 申请日 2012.12.17

(73) 专利权人 上海安费诺永亿通讯电子有限公司

地址 201108 上海市闵行区申南路 689 号

(72) 发明人 孙劲 尹海杰 李立忠

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/22 (2006.01)

---

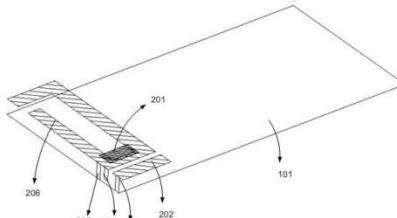
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种平面倒“F”天线系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 PIFA (即平面倒“F”天线) 天线系统，包括 PCB 板、设置在所述 PCB 板上方的天线部分，并且还包括浮空金属片，所述浮空金属片设置在所述 PCB 板的上方，且位于所述天线部分的下方；通过在天线部分的下方设置浮空金属片，使得天线部分在浮空金属片上方产生的局部电磁场强会在浮空金属片上感应出正负电荷，这些正负电荷进而改变局部电磁场的分布，使得局部电磁场分布到更大的区域，从而降低了天线的 SAR 值。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203039100 U

(45) 授权公告日 2013.07.03

(21) 申请号 201320013735.9

(22) 申请日 2013.01.11

(73) 专利权人 成都信息工程学院

地址 610225 四川省成都市双流县西南航空  
港经济开发区学府路1段24号

(72) 发明人 唐涛

(74) 专利代理机构 成都宏顺专利代理事务所

(普通合伙) 51227

代理人 李顺德

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

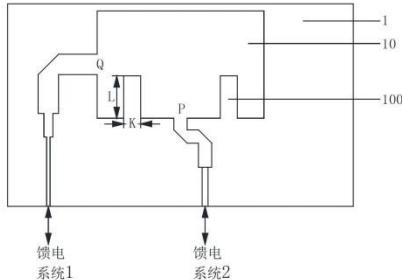
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

双通道双频段 MIMO 微带天线

(57) 摘要

本实用新型涉及微带天线。本实用新型针对现有技术双通道微带天线，不能工作在不同频段的缺点，公开了一种双通道双频段 MIMO 微带天线。本实用新型的双通道双频段 MIMO 微带天线，包括基片、辐射单元和接地面，所述辐射单元位于基片正面，所述接地面位于基片背面，所述辐射单元由矩形金属贴片构成，所述辐射单元具有两个馈电端口，分别连接所述矩形金属贴片的长边和短边，所述矩形金属贴片长边上开有2条与短边平行的矩形槽，2条矩形槽具有相同结构，2条矩形槽对称分布在矩形金属贴片长边中点连线的两边，矩形槽宽度小于矩形金属贴片长边的1/2，矩形槽深度小于矩形金属贴片短边的1/2。本实用新型具有结构简单紧凑的特点。



CN 203039100 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056079 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220748451.X

(22) 申请日 2012.12.29

(73) 专利权人 东莞市广正模具塑胶有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头社区  
中坊南区工业区

(72) 发明人 张步跃

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所

44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

H01Q 1/12(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

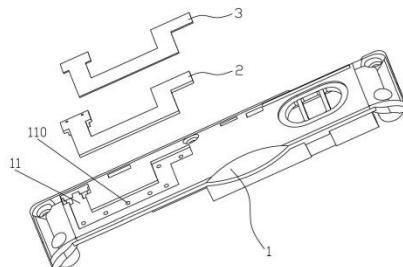
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型手机天线

(57) 摘要

本实用新型属于通讯设备技术领域，涉及手机，特指一种新型手机天线，具有一塑胶底座，于所述塑胶底座上开设有一天线槽，该手机天线还包括一与所述塑胶底座的天线槽相吻合的天线基座，于所述天线基座的表面附有一层金箔。本实用新型与现有技术相比，在结构上增加一个与塑胶底座上的天线槽形状对应的天线基座，再在该天线基座上附着金箔，这样，整个塑胶底座可采用普通塑料制作，其成本很低，加工工艺成熟，稳定性好，而天线基座采用 ABS 塑料制作，其具有易加工、制品尺寸稳定以及表面光泽性好等优点，容易附着金箔，而且天线基座本身可与普通塑料通过分子间作用力紧密粘合，使得产品的稳定性进一步提升。



CN 203056079 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056082 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

---

(21) 申请号 201220737804.6

(22) 申请日 2012.12.28

(73) 专利权人 深圳市创荣发电子有限公司

地址 518053 广东省深圳市宝安区龙华街道  
油松社区下油松山顶工业区2栋1-5层

(72) 发明人 田启科

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事  
务所(普通合伙) 44248

代理人 刘显扬 黄晓笛

(51) Int. Cl.

H01Q 1/22(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

---

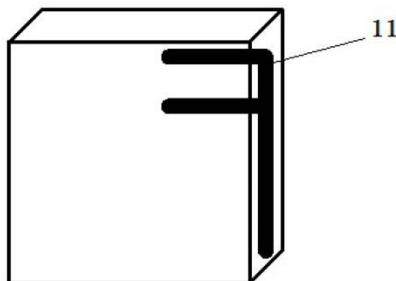
权利要求书1页 说明书1页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PCB板载天线

(57) 摘要

本实用新型提供了一种PCB板载天线，其包括PCB板和天线，天线设置在PCB板的侧面上，天线连接PCB板的发射机功放端。本实用新型将天线设计在PCB板的侧边，这样的设计缩小了PCB板的尺寸，从而使结构也可以做得更加小型化。



CN 203056082 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201320071838.0

(22) 申请日 2013.02.07

(73) 专利权人 启碁科技股份有限公司  
地址 中国台湾新竹科学园区园区二路 20 号

(72) 发明人 吴嘉峰

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理  
事务所（普通合伙） 11269  
代理人 严慎

(E1) Int. C1

H01Q 1/36 (2006. 01)  
H01Q 5/01 (2006. 01)

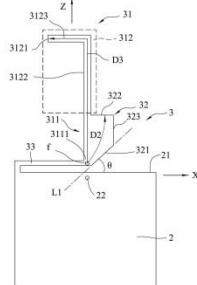
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

双频天线及通信模块

## (57) 摘要

一种双频天线及通信模块。该双频天线包括：接地面以及辐射组件；接地面包括边缘，且设置有短路点；辐射组件共振在第一共振频率及第二共振频率，并包括：带状辐射臂以及凸伸臂；带状辐射臂间隔地邻近接地面的边缘，并具有：第一、第二臂段；第一臂段邻近接地面，并具有底部；第二臂段远离接地面并具有第一段部及自由端，且第一臂段位于接地面与第二臂段之间，第一臂段及第二臂段的第一段部彼此沿第一方向排列；凸伸臂从第一臂段以渐窄方式沿第二方向往外凸伸，第一方向与第二方向不同；凸伸臂的大小对应于第二共振频率，且具有一面向接地面的边缘的底缘，并自第一臂段的底部往外延伸而逐渐远离接地面的边缘。本实用新型可以达到良好的阻抗匹配。



CN 203056084 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056085 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

---

(21) 申请号 201220653061.4

(22) 申请日 2012.12.03

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 金佳佳 刘乘源 李明旭

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

H01Q 13/08 (2006.01)

---

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

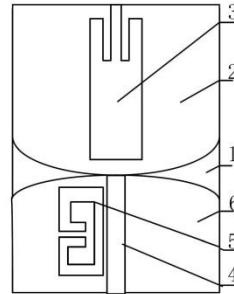
---

(54) 实用新型名称

单矩形结构谐振腔超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的单矩形结构谐振腔超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上倒E形结构槽(3)，微带传输线(4)矩形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、矩形金属结构谐振腔印刷在介质基板上表面；所述的辐射单元位于介质基板的中部，矩形金属结构谐振腔位于微带传输线左侧；倒E形结构槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变矩形金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056086 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656698.9

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街258号船舶电子大世界1607-09室

(72) 发明人 金佳佳 刘文俭 刘乘源

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

H01Q 13/08 (2006.01)

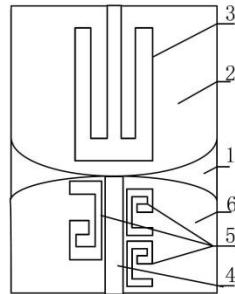
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基于山字形结构的三陷波超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有三陷波特性的基于山字形结构的三陷波超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上山字形结构槽(3)，微带传输线(4) e形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、e形金属结构谐振腔都印刷在介质基板上表面，所述的辐射单元位于介质基板的中部，三个e形金属结构谐振腔位于微带传输线两侧，左侧有一个e形金属谐振腔，右侧有两个e形谐振腔。山字形结构槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变三个e形金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统中的问题。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056087 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656700.2

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 金佳佳 吴永飞 胡文龙

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

H01Q 9/06 (2006.01)

H01Q 13/08 (2006.01)

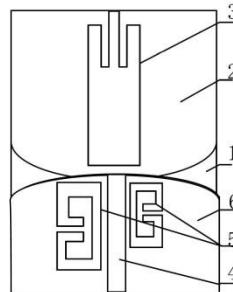
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

双 8 字形结构谐振腔的超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的双 8 字形结构谐振腔的超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上倒 E 形结构槽(3)，微带传输线(4) 双 8 字形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、双 8 字形金属结构谐振腔印刷在介质基板上表面；所述的辐射单元位于介质基板的中部，双 8 字形金属结构谐振腔位于微带传输线两侧；倒 E 形结构槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变双 8 字形金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。



CN 203056087 U

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056088 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656727.1

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街258号船舶电子大世界1607-09室

(72) 发明人 金佳佳 李明旭 秦聚超

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 1/52(2006.01)

H01Q 13/08(2006.01)

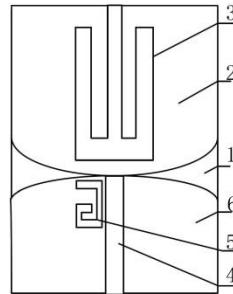
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基于 e 形结构的谐振腔超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的基于e形结构的谐振腔超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上倒T字形结构并且倒T字形结构的两端又向上弯折槽(3)，微带传输线(4) e形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、e形金属结构谐振腔都印刷在介质基板上表面，所述的辐射单元位于介质基板的中部，e形金属结构谐振腔位于微带传输线左侧，倒T字形结构并且倒T字形结构的两端又向上弯折槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变e形金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。



CN 203056088 U



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056089 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656728.6

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 李琦 秦聚超 梁晟溟

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

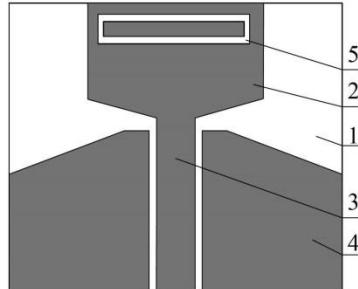
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

带有陷波特性的超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有陷波特性的超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，共面波导信号馈电带线(3)，共面波导接地面(4)，在辐射单元上开回字形槽(5)。所述的辐射单元、共面波导信号馈电带线、共面波导接地面印刷在介质基板上表面，所述的共面波导馈线从介质基板边缘引向辐射单元并与之连接，共面波导接地面由两片类梯形金属构成，分别固定于共面波导馈电带线两侧且与带线有间隙。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变回字形槽的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056090 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656730.3

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 李琦 刘文俭 刘乘源

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 13/08 (2006.01)

H01Q 5/00 (2006.01)

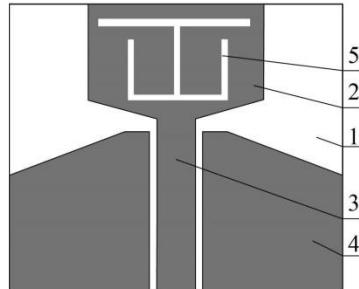
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

新型双陷波特性超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型双陷波特性超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，共面波导信号馈电带线(3)，共面波导接地面(4)，在辐射单元上开山字形的变形结构槽(5)。所述的辐射单元、共面波导信号馈电带线、共面波导接地面印刷在介质基板上表面，所述的共面波导馈线从介质基板边缘引向辐射单元并与之连接，共面波导接地面由两片类梯形金属构成，分别固定于共面波导馈电带线两侧且与带线有间隙。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，具有双陷波特性，通过改变山字形的变形结构槽的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056091 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220656786.9

(22) 申请日 2012.12.04

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 李琦 吴永飞 胡文龙

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

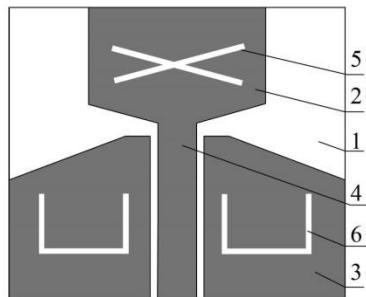
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

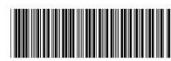
新型陷波特性超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型陷波特性超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，共面波导接地面(3)，共面波导信号馈电带线(4)，在辐射单元上开 X 行槽(5)，在共面波导接地面上开 U 型槽(6)。所述的辐射单元、共面波导信号馈电带线、共面波导接地面印刷在介质基板上表面，所述的共面波导馈线从介质基板边缘引向辐射单元并与其连接，共面波导接地面由两片类梯形金属构成，分别固定于共面波导馈电带线两侧且与带线有间隙。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变 X 形槽和 U 形槽的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056092 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220660789.X

(22) 申请日 2012.12.05

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 258 号船舶电子大世界 1607-09

(72) 发明人 胡文龙 李明旭 秦聚超

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 1/50(2006.01)

H01Q 13/08(2006.01)

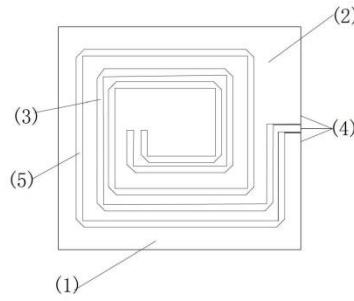
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种改进的缠绕双方螺旋超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进的缠绕双方螺旋超宽带天线。本实用新型包括：辐射元件、共面波导、电介质板和馈电端口，辐射单元由两个结构类似的方螺旋天线缠绕构成，辐射元件和共面波导位于电介质板的同一表面，辐射元件和共面波导的一端相连，共面波导的另一端和馈电端口相连。辐射元件分为两个方螺旋结构的辐射单元。本实用新型用于超宽带通信系统，其体积小，易于集成在印制电路板中，而且在整个超宽带频率域内几乎 360 度范围内分布较均匀。





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056093 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220667497.9

(22) 申请日 2012.12.06

(73) 专利权人 哈尔滨飞羽科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街 258 号船舶电子大世界 1607-09 室

(72) 发明人 金佳佳 胡文龙 李明旭

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 5/01(2006.01)

H01Q 9/06(2006.01)

H01Q 13/08(2006.01)

H01Q 13/10(2006.01)

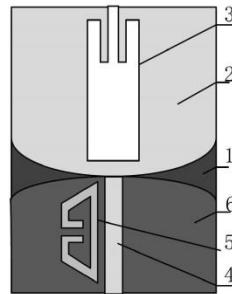
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型的梯形结构超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的梯形结构谐振腔的超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上倒E型结构槽(3)，微带传输线(4)，梯形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、梯形金属结构谐振腔印刷在介质基板上表面；所述的辐射单元位于介质基板的中部，梯形金属结构谐振腔位于微带传输线左侧；倒E型结构槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变梯形金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。





(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056094 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220688436.0

(22) 申请日 2012.12.13

(73) 专利权人 哈尔滨黑石科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通大街 258 号船舶电子大世界 1607-11 室

(72) 发明人 李琦 胡文龙 李明旭

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/48 (2006.01)

H01Q 1/50 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

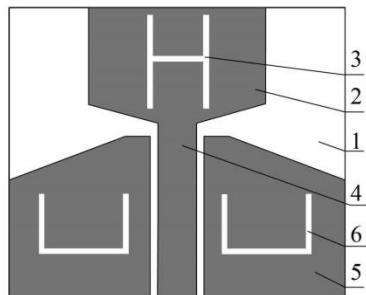
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有陷波特性的共面波导超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的共面波导超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，共面波导信号馈电带线(4)，共面波导接地面(5)，在辐射单元上开H形槽(3)，在共面波导接地面上开U型槽(6)。所述的辐射单元、共面波导信号馈电带线、共面波导接地面印刷在介质基板上表面，所述的共面波导馈线从介质基板边缘引向辐射单元并与之连接，共面波导接地面由两片类梯形金属构成，分别固定于共面波导馈电带线两侧且与带线有间隙。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变H形槽和U形槽的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056095 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220688510.9

(22) 申请日 2012.12.13

(73) 专利权人 哈尔滨黑石科技有限公司

地址 150001 黑龙江省哈尔滨市南岗区南通  
大街258号船舶电子大世界1607-11室

(72) 发明人 金佳佳 刘文俭 刘乘源

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38(2006.01)

H01Q 5/01(2006.01)

H01Q 9/06(2006.01)

H01Q 13/08(2006.01)

H01Q 13/10(2006.01)

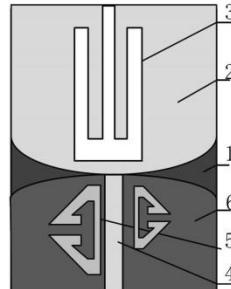
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型的三角字形结构对称谐振腔超宽带天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有陷波特性的新型的三角字形结构对称谐振腔超宽带天线，其组成包括：介质基板(1)，辐射单元(2)，在辐射单元上开山字型结构槽(3)，微带传输线(4)、三角形金属结构谐振腔(5)，接地面(6)。所述的辐射单元、微带传输线、三角形金属结构谐振腔都印刷在介质基板上表面；所述的辐射单元位于介质基板的中部，三角形金属结构谐振腔位于微带传输线两侧；山字型结构槽开在辐射单元上。本实用新型结构紧凑，尺寸小巧，通过改变金属结构谐振腔的尺寸和位置，可调整陷波频率，解决超宽带通信系统同频干扰的问题。



CN 203056095 U



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056096 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

(21) 申请号 201220745026.5

(22) 申请日 2012.12.29

(73) 专利权人 四川九洲电器集团有限责任公司  
地址 621000 四川省绵阳市九华路6号

(72) 发明人 黄涛 李灏一 汤仙朋 熊光麒

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理  
有限公司 51214  
代理人 徐宏 吴彦峰

(51) Int. Cl.

H01Q 1/38 (2006.01)

H01Q 1/52 (2006.01)

H01Q 5/01 (2006.01)

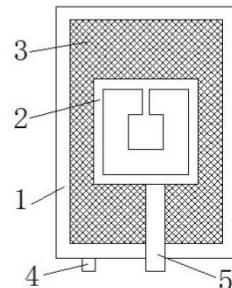
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

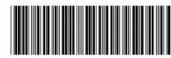
一种高隔离度天线

(57) 摘要

本实用新型提供了一种高隔离度天线，其包括有高频辐射单元和低频辐射单元，高频辐射单元固定在介质板的正面；低频辐射单元固定在介质板的反面；介质板中部掏空有C形槽；低频辐射单元为矩形金属环贴片；高频辐射单元为带有与介质板中部C形槽相同的C形槽的正方形金属贴片；高平辐射单元的C形槽与介质板的C形槽重合。该方案能够使天线结构更为紧凑，尺寸更小，不同工作频段的天线在同时工作时，对彼此电磁辐射的影响较小。



(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203056102 U

(45) 授权公告日 2013.07.10

---

(21) 申请号 201320023464.5

(22) 申请日 2013.01.17

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市经济技术开发区  
前湾港路 579 号

(72) 发明人 程秀洋 孙绪保

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205

代理人 王连君

(51) Int. Cl.

H01Q 5/01(2006.01)

H01Q 13/10(2006.01)

H01Q 1/38(2006.01)

---

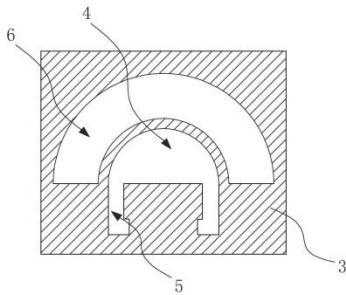
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

微带缝隙天线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微带缝隙天线，包括介质基板；微带馈线，贴附于介质基板的一侧表面上；接地板，贴附于介质基板的另一侧表面上，在接地板上设置有辐射缝隙，包括：第一辐射缝隙，呈半圆形状；第二辐射缝隙，有两个，分别相接于第一辐射缝隙的直边边沿的两端部位置，每个第二辐射缝隙均呈L形结构；第三辐射缝隙，呈半圆环形状，包裹在第一辐射缝隙的外侧，第一辐射缝隙的直边边沿与第三辐射缝隙的直边边沿处于同一条直线上，第一辐射缝隙与第三辐射缝隙之间通过具有一定宽度的半圆环形接地板隔开。本实用新型能够满足在2.4GHz与5.8GHz频段的正常工作，利于解决现有技术中小型天线带宽狭窄、增益低等技术问题。



CN 203056102 U