



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201868560 U

(45) 授权公告日 2011.06.15

(21) 申请号 201020278435.X

(22) 申请日 2010.08.03

(73) 专利权人 英华达(上海)科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区上海市漕河泾出口加工区浦星路 789 号

专利权人 英华达股份有限公司

(72) 发明人 林文汉

(74) 专利代理机构 上海宏威知识产权代理有限公司 31250

代理人 金利琴 肖爱华

(51) Int. Cl.

H01Q 1/36 (2006.01)

H04B 1/38 (2006.01)

G09F 3/00 (2006.01)

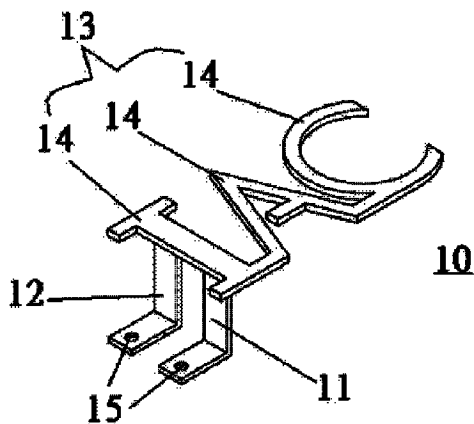
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种标志天线

(57) 摘要

本实用新型公开一种标志天线,其用于接收及发送一无线信号,根据本实用新型的标志天线包括一接地端、一馈电点以及一辐射部,且辐射部电性连接接地点以及馈电点,特别地,辐射部包括一识别标志,使辐射部的外观具有一识别信息。本实用新型的标志天线可通过外露的方式,在产品设计的轻薄短小理念下,避免天线由于摆放空间的限制而被挤压,并造成天线设计困难或天线效益不足而影响通讯质量,且本实用新型将天线直接设计成标志(Logo)形状,可使天线同时具有外观辨识及收发无线信号的功能。



1. 一种标志天线,其用于接收及发送一无线信号,该标志天线包括:
一接地点;
一馈电点;以及
一辐射部,连接所述接地点以及馈电点,且该辐射部为一识别标志,使该辐射部的外观具有一识别信息。

2. 如权利要求 1 所述的一种标志天线,其特征在于:所述接地点及馈电点为一弹性结构,且该接地点及馈电点各进一步包括一凸点。

3. 一种电子装置,其用于接收及发送一无线信号,其特征在于:该电子装置包括:
一壳体;
一基板,设置于所述壳体中;
一计算单元,设置于所述基板上;
一无线收发模块,设置于所述基板上,且该无线收发模块与所述计算单元电性连接;以及

一天线,该天线包括:
一接地点;
一馈电点;以及
一辐射部,连接所述接地点以及馈电点,且该辐射部为一识别标志,使该辐射部的外观具有一识别信息,

其中所述天线的馈电点与无线收发模块电性连接,且该天线经由所述接地点以及馈电点设置于所述基板上,而所述辐射部外露于所述壳体的表面。

4. 如权利要求 3 所述的一种电子装置,其特征在于:所述接地点及馈电点为一弹性结构,且该接地点及馈电点各进一步包括一凸点,以使所述天线稳固设置于所述基板上。

一种标志天线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种天线,并且特别地,本实用新型是关于一种标志天线。

背景技术

[0002] 目前市面上电子产品,大部分都具备无线传输功能,例如 Wlan、Bluetooth 等,随着产品的小型化,在产品规划时的机构空间也跟着受到限制,其中天线的设计以及位置的摆放,对产品的性能有相当大的影响。目前大部分的天线设计为内藏式的,在较小机构空间的情况下,摆放空间受到严重的挤压,以导致效益不足。

[0003] 一般消费电子产品在产品的壳体上会设有识别标志,内容可能是文字或是图形,来传达给使用者一种商标、电子产品特性或名称的识别信息,以达到品牌、产品鉴别或是营销上的目的。而通常这些文字、图形标志只具有外观上的功能,因此在产品功能的设计上,还有很大的改进空间。

实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型的主要目的在于提供一种标志天线,用于接收及发送一无线信号,此标志天线包括一接地点、一馈电点以及一辐射部,且辐射部电性连接接地点以及馈电点,其中,辐射部为一识别标志,使辐射部的外观具有一识别信息。

[0005] 根据本实用新型一实施例中,上述接地点及馈电点可为一弹性结构,且上述接地点及馈电点各进一步包括一凸点。

[0006] 本实用新型的另一主要目的在于提供一种电子装置,用于接收及发送一无线信号,此电子装置包括一壳体、一设置于壳体中的基板、一设置于基板上的计算单元、一电性连接于该计算单元并设置于该基板上的无线收发模块以及一天线。此天线包括一接地点、一馈电点以及一辐射部,且辐射部电性连接接地点以及馈电点,而辐射部为一识别标志,使辐射部的外观具有一识别信息。其中,此天线的馈电点与无线收发模块电性连接,且此天线经由接地点以及馈电点设置于基板上,而辐射部外露于壳体的表面。

[0007] 根据本实用新型一实施例中,上述接地点及馈电点为一弹性结构,且该接地点及馈电点各进一步包括一凸点,以使所述天线稳固设置于所述基板上。

[0008] 基于上述,本实用新型的标志天线可通过外露的方式,在产品设计的轻薄短小理念下,避免天线由于摆放空间的限制而被挤压,并造成天线设计困难或天线效益不足而影响通讯质量。且一般无线产品都会将产品识别的标志 (Logo) 设计在外观上,本实用新型将天线直接设计成标志 (Logo) 形状,可使天线同时具有外观辨识及收发无线信号的功能。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型第一实施例的天线结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型第二实施例的装置外观示意图。

[0011] 图 3 是本实用新型第二实施例的装置结构示意图。

- [0012] 图中
- [0013] 10 :标志天线、天线 11 :馈电点
- [0014] 12 :接地点 13 :辐射部
- [0015] 14 :识别标志 15 :凸点
- [0016] 20 :电子装置 21 :壳体
- [0017] 22 :基板 23 :计算单元
- [0018] 24 :无线收发模块

具体实施方式

[0019] 请参考图 1, 图 1 为本实用新型第一实施例的天线结构示意图。如图 1 所示, 标志天线 10 包括一接地点 12、一馈电点 11 以及一辐射部 13。在本实施例中, 标志天线 10 为嵌入射出 (Insert Molding) 的制造方式, 并为 PIFA 形式 (俗称共平面倒 F 型天线), 其使用频率约为 2.4GHz, 而其使用频宽约为 :2.4GHz 至 2.5GHz, 且符合 802.11B/G 的使用规范, 可用于接收及发送无线信号, 特别是以 Wlan (Wi-Fi) 和蓝芽 (Blue tooth) 为主。

[0020] 辐射部 13 为一识别标志 14, 本实施例以 I、A 以及 C 三个字母组成识别标志 14 为例, 但本实用新型不以此为限, 亦可应用其它符合天线功能的图形或文字代替。其中, I、A 以及 C 依顺序互相电性连接, 以使辐射部 13 的外观形成由 IAC 所组成的识别信息, 让使用者可以识别出其所代表的品牌、电子产品特性或名称。辐射部 13 的 I、A 以及 C 三个字母组成识别标志 14 电性连接接地点 12 以及馈电点 11, 且 IAC 三字所组成的导体 (一般为铜材质加上电镀) 可将信号辐射出去, 其导体的总长度跟据公式一般选用为 $\lambda/4$, λ 是电磁波长度为, 而 $\lambda = C/F$, C (光速) 为 $3 \times 10^8 \text{m/sec.}$, F 为天线使用之中心频率等于 2.45GHz。因为导体的周围是塑料材质, 其介电系数影响 λ , 一般而言其导体的实际长度约为 $2/3 \lambda$ 。

[0021] 请参考图 2 及图 3, 图 2 为本实用新型第二实施例的装置外观示意图, 图 3 为本实用新型第二实施例的装置结构示意图, 本实施例结构组件与第一实施例相同者, 予以相同标号, 特此说明。如图 2、及图 3 所示, 电子装置 20 包括一壳体 21、一设置于壳体 21 中的基板 22、一设置于基板 22 上的计算单元 23、一电性连接于该计算单元 23 并设置于该基板上的无线收发模块 24 以及一天线 10。电子装置 20 可通过天线 10 接收或发送无线信号, 如 Wlan 以及蓝芽。天线 10 为 嵌入射出 (Insert Molding) 的制造方式, 并为 PIFA 形式 (俗称共平面倒 F 型天线), 其使用频率约为 2.4GHz, 而其使用频宽约为 :2.4GHz 至 2.5GHz, 且符合 802.11B/G 的使用规范。天线 10 包括一接地点 12、一馈电点 11 以及一辐射部 13, 且辐射部 13 电性连接接地点 12 以及馈电点 11, 而辐射部 13 为一识别标志 14, 使辐射部 13 的外观具有一识别信息 (如本实施例的 IAC)。其中, 天线 10 的馈电点 11 与无线收发模块 24 电性连接, 且此天线 10 经由接地点 12 以及馈电点 11 设置于基板 22 上, 而辐射部 13 外露于壳体 21 的表面, 让使用者可以识别电子装置 20 在设计上欲表达的品牌、电子产品特性或名称。接地点 12 及馈电点 11 各可为一弹性结构, 且接地点 12 及该馈电点 11 各进一步包括一凸点 15, 以使天线 10 与基板 22 上接触的铜铂保持良好接触及在振动及落下测试时乃保持接触稳定性。

[0022] 通过以上较佳具体实施例的详述, 希望能更加清楚描述本实用新型的特征与精神, 而并非以上述所揭露的较佳具体实施例来对本实用新型的范畴加以限制。相反地, 其目

的是希望能涵盖各种改变及具相等性的安排在本实用新型所欲申请的专利范围的范畴内。因此,本实用新型所申请的专利范围的范畴应该根据上述的说明作最广泛的解释,以致使其涵盖所有可能的改变以及具相等性的安排。

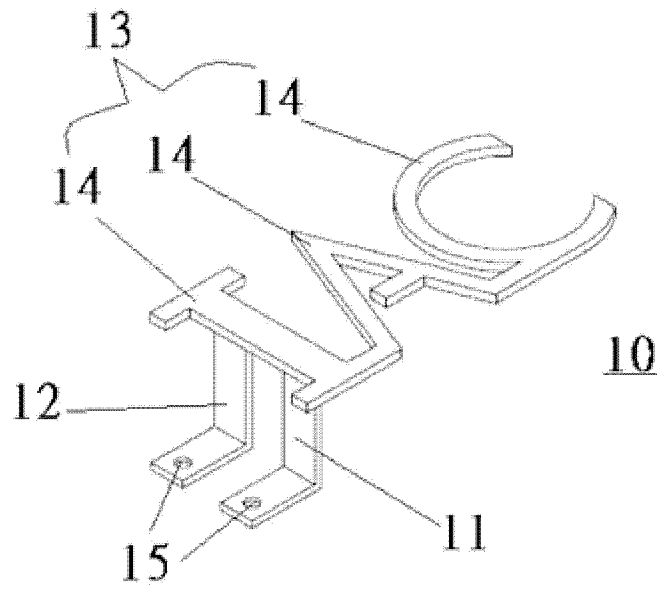


图 1

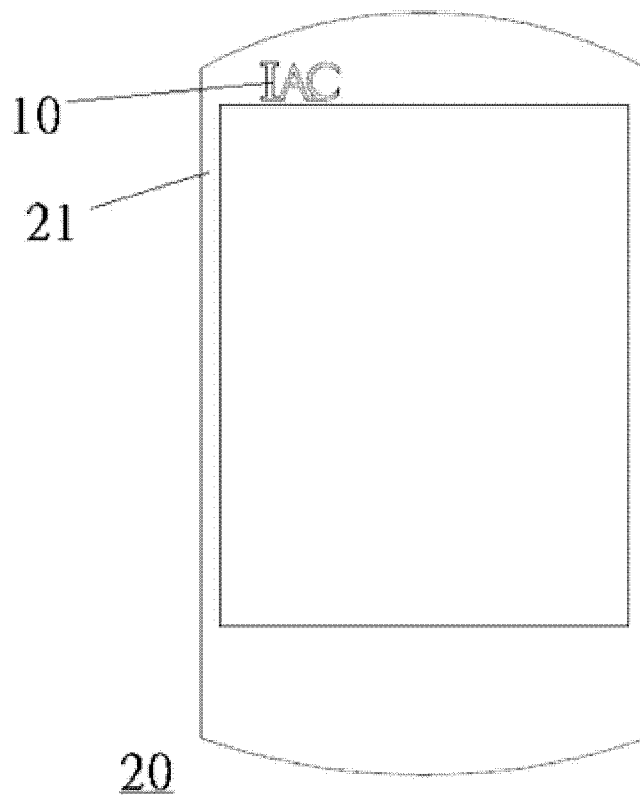


图 2

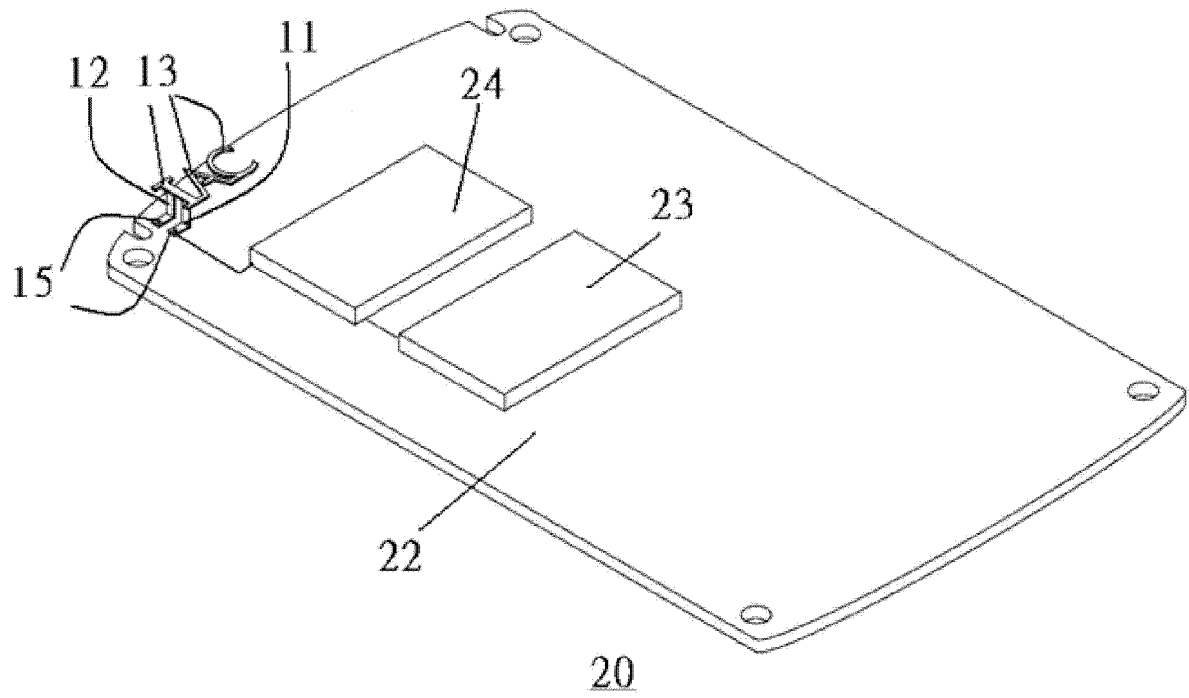


图 3