



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203747019 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420079218. 6

(22) 申请日 2014. 02. 24

(73) 专利权人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业基地创业路6号

(72) 发明人 刘瑾 张黄德 林金强 郑煊

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

H01Q 1/22(2006. 01)

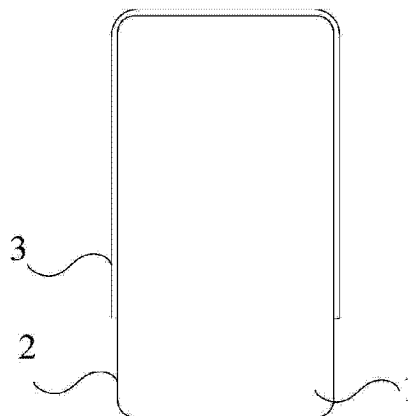
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

电子设备

(57) 摘要

本实用新型是关于一种电子设备,包括:外壳,所述外壳的四周具有侧表面;天线,所述天线的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述天线的中部覆盖所述外壳顶端或底端的侧表面。本实用新型的优点在于,天线布置在外壳四周,不会受到外部内部空间有限造成的尺寸限制或其他元件干扰,天线的性能得到保证;天线沿外壳四周的侧表面进行布置,几乎不占用空间,电子设备体积基本不变,保证电子设备的轻便性。



1. 一种电子设备,其特征在于,包括:
外壳,所述外壳的四周具有侧表面;
天线,所述天线的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述天线的中部覆盖所述外壳顶端或底端的侧表面。
2. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,
所述外壳的侧表面上开设有凹槽,所述凹槽的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述凹槽的中部经过所述外壳顶端或底端的侧表面,所述天线嵌入到所述凹槽中。
3. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,
所述外壳的侧表面上开设有开口,所述开口的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述开口的中部经过所述外壳顶端或底端的侧表面,所述开口可连通所述外壳内外,所述天线安装在所述开口中,并封闭所述开口。
4. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,还包括:
粘贴层,所述外壳的顶端或底端的侧表面上,以及所述外壳的左端和右端的侧表面上均覆盖有所述粘贴层,所述粘贴层粘贴住所述天线。
5. 根据权利要求1所述的电子设备,其特征在于,还包括:
螺钉,穿过所述天线,将所述天线固定在所述外壳上。
6. 根据权利要求5所述的电子设备,其特征在于,
所述天线的两端各穿过一个所述螺钉,与所述外壳的左右两端固定住。
7. 根据权利要求5所述的电子设备,其特征在于,
所述外壳内具有主板,所述螺钉穿透所述外壳,与所述主板上的电路连接到一起。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的电子设备,其特征在于,
所述电子设备为手机或平板电脑。

电子设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子设备。

背景技术

[0002] 目前,可进行无线通信的电子设备越来越多,最常见的就是手机、平板计算机等便携设备。

[0003] 为了实现电子设备的无线通信功能,电子设备中必须安装天线,目前电子设备的天线大多安装在电子设备的内部。电子设备内置天线的技术方案问题在于:电子设备有越做越小的趋势,这造成电子设备内部没有足够空间布置天线,或内部空间太小影响了天线的性能,又或者与电子设备内其他元件距离太近,性能受到影响。

[0004] 也有少量电子设备的天线竖立在电子设备的外部,但竖起的天线占用很大空间,增加了电子设备的整体体积,影响电子设备的便携性,所以该方案也是存在缺陷的。

[0005] 由此可见,上述现有的电子设备中的天线设置方案在结构与使用上,显然仍存在有不便与缺陷,而亟待加以进一步改进。本设计人积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的电子设备,使其更具有实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于,提供一种新型结构的电子设备,所要解决的技术问题是如何在电子设备上安装天线,天线既不受到电子设备内部空间的影响,也过多增加电子设备体积,从而更加适于实用。

[0007] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种电子设备,包括:外壳,所述外壳的四周具有侧表面;天线,所述天线的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述天线的中部覆盖所述外壳顶端或底端的侧表面。

[0008] 本实用新型的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0009] 优选的,前述的电子设备,所述外壳的侧表面上开设有凹槽,所述凹槽的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述凹槽的中部经过所述外壳顶端或底端的侧表面,所述天线嵌入到所述凹槽中。

[0010] 优选的,前述的电子设备,所述外壳的侧表面上开设有开口,所述开口的两端位于所述外壳左右两端的侧表面上,所述开口的中部经过所述外壳顶端或底端的侧表面,所述开口可连通所述外壳内外,所述天线安装在所述开口中,并封闭所述开口。

[0011] 优选的,前述的电子设备,还包括:粘贴层,所述外壳的顶端或底端的侧表面上,以及所述外壳的左端和右端的侧表面上均覆盖有所述粘贴层,所述粘贴层粘贴住所述天线。

[0012] 优选的,前述的电子设备,还包括:螺钉,穿过所述天线,将所述天线固定在所述外壳上。

[0013] 优选的,前述的电子设备,所述天线的两端各穿过一个所述螺钉,与所述外壳的左

右两端固定住。

[0014] 优选的,前述的电子设备,所述外壳内具有主板,所述螺钉穿透所述外壳,与所述主板上的电路连接到一起。

[0015] 优选的,前述的电子设备,所述电子设备为手机或平板电脑。

[0016] 借由上述技术方案,本实用新型的电子设备至少具有下列优点:

[0017] 天线布置在外壳四周,不会受到外部内部空间有限造成的尺寸限制或其他元件干扰,天线的性能得到保证;天线沿外壳四周的侧表面进行布置,几乎不占用空间,电子设备体积基本不变,保证电子设备的轻便性。

[0018] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0019] 图 1 是根据本实用新型的一个实施例的电子设备的示意图;

[0020] 图 2 是根据本实用新型的一个实施例的电子设备的局部剖视图;

[0021] 图 3 是根据本实用新型的一个实施例的电子设备的局部剖视图;

[0022] 图 4 是根据本实用新型的一个实施例的电子设备的局部剖视图;

[0023] 图 5 是根据本实用新型的一个实施例的电子设备的剖视图。

具体实施方式

[0024] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提出的电子设备其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0025] 如图 1 所示,本实用新型的一个实施例提出的一种电子设备,具体包括:外壳 1,具体可以采用塑胶材质,外壳 1 的四周具有侧表面 2;天线 3,天线 3 弯折呈 U 型,天线 3 的两端位于外壳 1 左右两端的侧表面上,天线的中部覆盖外壳 1 顶端或底端的侧表面,则天线 3 位于外壳 1 外部,不受到外壳 1 内的空间对天线尺寸的限制或其他元件造成的干扰,天线 3 的性能得到保证,同时天线 3 沿外壳 1 的四周进行布置,几乎不占用空间,电子设备的体积基本不变。

[0026] 较佳的,如图 2 所示,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,外壳 1 的侧表面 2 上开设有凹槽 4,凹槽 4 的两端位于外壳 1 左右两端的侧表面 2 上,凹槽 4 的中部经过外壳 1 顶端或底端的侧表面 2,天线 3 嵌入到凹槽 4 中,凹槽 4 的存在不但可以方便地布置天线 3,而且将天线 3 容纳到凹槽 4 中时,天线 3 将不会影响电子设备的大小,电子设备的便携性得到保证。

[0027] 较佳的,如图 3 所示,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,外壳 1 的侧表面 2 上开设有开口 5,开口 5 的两端位于外壳 1 左右两端的侧表面 2 上,开口 5 的中部经过外壳 1 顶端或底端的侧表面 2,开口 5 可连通外壳 1 内外,天线 3 安装在开口 5 中,并封闭开口 5,本实施例的技术方案中,天线 3 可以容易地沿

开口 5 进行布置,此外,天线 3 还起到封闭外壳 1 的作用,防止外部的异物进入到电子设备的内部,对电子设备内部的器件造成损害,同时天线 3 的存在也节省了外壳 1 使用的材料。

[0028] 较佳的,如图 4 所示,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,还可以包括:粘贴层 6,具体可以采用双面胶带,外壳 1 的顶端或底端的侧表面 2 上,以及外壳 1 的左端和右端的侧表面 2 上均覆盖有粘贴层 6,粘贴层 6 粘贴住天线 3,在本实施例中,采用粘贴的方式来防止天线 3 的脱落,该方式易于实现成本较低。

[0029] 较佳的,如图 5 所示,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,还可以包括:螺钉 7,穿过天线 3,将天线 3 固定在外壳 1 上,螺钉 7 也是非常常见的用于固定的器件,能够很好地实现将天线 3 固定住的作用。

[0030] 较佳的,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,天线 3 的两端各穿过一个螺钉 7,与外壳 1 的左右两端固定住,位于天线 3 两端的两个螺钉 7 相配合,使用了少量的螺钉 7,就可以很好地起到固定天线 3 的效果。

[0031] 较佳的,如图 5 所示,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,外壳 1 内具有主板 8,主板 8 上布置有电子设备的多种电子元件以及相应的电路,螺钉 7 穿透外壳 1,与主板 8 上的电路连接到一起,通过本实施例的技术方案,螺钉 7 不但起到了固定天线 3 的作用,还可以实现天线 3 与主板 8 之间的信号传输,保证主板 8 上的电子元件和电路利用天线 3 的良好性能来正常地进行工作。

[0032] 较佳的,本实用新型的另一实施例提出一种电子设备,与上述实施例相比,本实施例的电子设备,电子设备为手机或平板计算机,本领域技术人员应当理解,手机、平板计算机仅为举例,并不对技术方案进行限制,其他类型安装天线的电子设备也都适用于本实施例的技术方案。

[0033] 根据以上的实施例,本实用新型的电子设备至少具有下列优点:

[0034] 天线布置在外壳的外部,不会受到外部内部空间有限造成的尺寸限制或其他元件干扰,天线的性能得到保证;天线沿外壳四周的侧表面进行布置,几乎不占用空间,不会造成电子设备体积的增加,保证电子设备的轻便性。

[0035] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

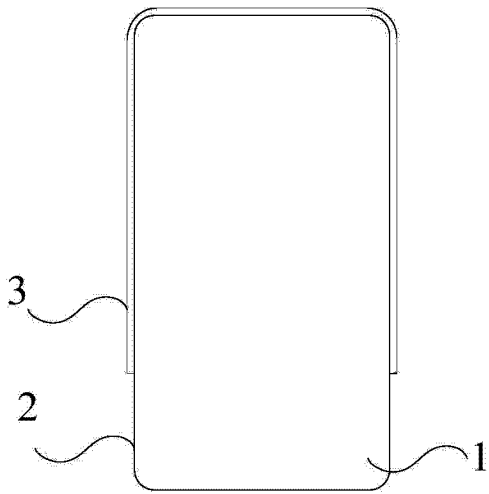


图 1

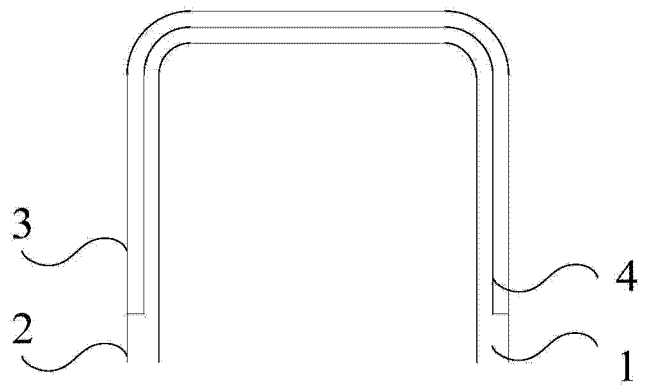


图 2

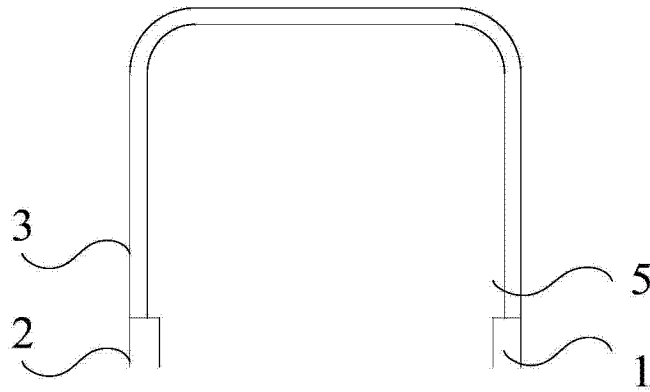


图 3

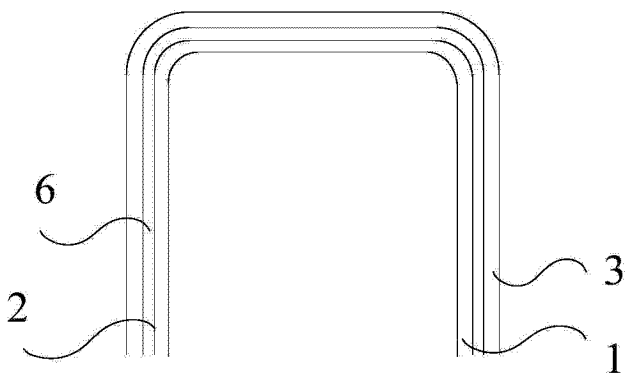


图 4

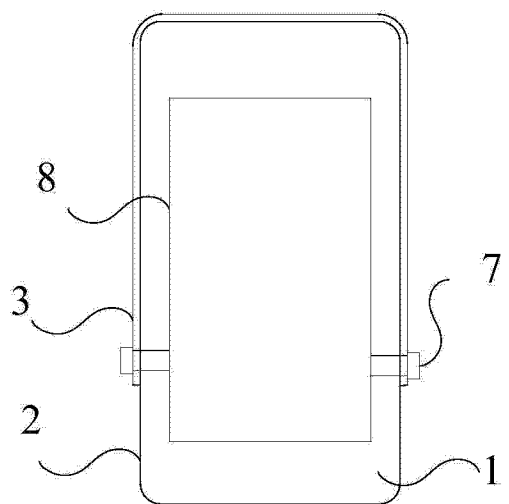


图 5