

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01Q 1/22 (2006.01)

H01Q 1/44 (2006.01)

H01Q 13/10 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720131187.4

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201130706Y

[22] 申请日 2007.12.3

[21] 申请号 200720131187.4

[73] 专利权人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司

地址 215316 江苏省昆山市玉山镇北门路 999 号

共同专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

[72] 发明人 周铭璋 吴立群 黄德中 侯云程
黄文昭

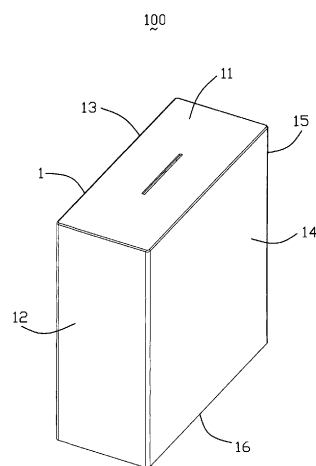
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种台式计算机主机

[57] 摘要

一种台式计算机主机，其具有一主机壳体、安装于主机壳体内的支持无线上网功能的电路板及一端连接至电路板的馈线，该主机壳体的顶壁上一体设置有一开槽，馈线的另一端连接至该开槽以形成一开槽天线。该天线单元一体设置于主机壳体的上壁，其结构简单、制造方便并可以取得良好的接收效果。



1. 一种台式计算机主机，其包括一主机壳体、设置于该主机壳体内的支持无线上网功能的电路板及一馈线，该馈线的一端连接至所述电路板，该主机壳体具有一壁，其特征在于：所述壁上一体设置有一开槽，所述馈线的另一端连接至该开槽以形成一开槽天线。

2. 如权利要求 1 所述的台式计算机主机，其特征在于：该主机壳体包括一顶壁及沿该顶壁的侧缘垂直延伸的若干侧壁，所述开槽天线的开槽开设于顶壁处。

3. 如权利要求 1 所述的台式计算机主机，其特征在于：所述电路板上安装有一个射频连接器，所述馈线的一端连接至该射频连接器，从而与电路板电性连接。

4. 如权利要求 1 所述的台式计算机主机，其特征在于：所述馈线为同轴线缆，该馈线包括金属编织层及一导电芯线，该金属编织层与导电芯线分别电性连接至所述开槽的两侧。

5. 如权利要求 1 所述的台式计算机主机，其特征在于：所述主机壳体还包括一固持结构，该固持结构位于所述开槽附近用以固持所述同轴线缆。

6. 如权利要求 5 所述的台式计算机主机，其特征在于：所述固持结构用螺钉固定于主机壳体上。

一种台式计算机主机

【技术领域】

本实用新型涉及一种台式计算机主机，特别是该种计算机主机上的天线单元结构。

【技术背景】

随着无线通信技术的不断发展，无线上网正在成为与通过网线连接上网并行的另一种网络连接方式。

目前采用无线上网比较普遍的笔记本电脑实现无线网络连接功能主要有两种方式：(1)通过内置无线网卡搭配置于笔记本电脑显示器周围机壳的内置天线；(2)通过无线网络扩展卡(PCMCIA)来实现网络连接功能。不同于笔记本电脑，台式机电脑为实现无线网路连接功能，需要在计算机的机箱后壁扩展区安装无线网卡，并将无线网卡连接至主机板。无线网卡其在接收或传输无线信号时，需要连接一独立的外置杆状天线，该外置杆状天线可以在机箱外部后侧直接通过无线网卡上的连接器固定于其上，也可以将该天线放置于机箱上或其他位置而通过一段馈线连接至网卡。然而，外置独立天线在使用时有诸多不便，例如在计算机移动时，需要反复装拆天线，天线在使用或不使用时都要占用较大空间，等等。

为解决以上问题，于2003年12月31日公告的中国专利第02251571号专利揭示了一种应用于台式电脑上的天线结构，该天线为安装于机箱扩展槽上的开槽天线，其包括金属支架板、开设于支架板上的开槽及与支架板电性连接的

馈线。但是该天线需要占用机箱的扩展槽，其结构复杂。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种结构简单的具有无线网络连接功能的计算机主机。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：一种计算机主机，其具有一主机壳体、安装于主机壳体内的支持无线上网功能的电路板及连接至电路板的馈线，该主机壳体包括一壁，该壁上一体设置有一开槽，馈线连接至该开槽以形成一开槽天线。

相对于现有技术，本实用新型计算机主机的天线单元一体设置于主机壳体上，其结构简单并能取得良好的传输效果。

【附图说明】

图1为本实用新型台式计算机主机的立体图。

图2为本实用新型台式计算机主机的去除一侧壁后的立体图。

图3为图2所示实用新型台式计算机主机的局部放大图。

【具体实施方式】

请参阅图1至图3所示，本实用新型提供一种台式计算机主机100，该主机100包括一主机壳体1、主机壳体1内安装有一具有无线网络连接功能的电路板2以及一端连接至电路板的馈线3。当然，主机壳体1还安装有其它元件，图中为清楚起见而未图示。

请参阅图1及图2所示，主机壳体1包括上壁11、前壁12、左侧壁13、右侧壁14、后壁15及底壁16形成一收容空间17，该收容空间17内收容电路板2及其他电子组件(未图示)，图2中为示意主机壳体1内部结构，而将右侧壁14拿去。主机壳体1的上壁11上开设有一狭长的开槽110。

请参阅图 2 及图 3 所示, 电路板 2 安装于主机壳体 1 的左侧壁 13 上, 在其他实施方式中该电路板 2 可以为安装于计算机主板上的独立的无线网卡。该电路板上安装有一射频连接器 21, 电路板 2 上也可以安装的其他电子元件, 为了清楚显示本实用新型相关结构而没有绘制。馈线 3 的一端安装有一与射频连接器 22 配合的对接连接器 31, 该馈线 3 可以通过对接连接器 31 与射频连接器 21 对接从而连接至电路板 2 上。

请参阅图 3 所示主机壳体 1 上壁 11 内侧面的局部放大图, 该图中开槽 111 形成一天线本体, 该开槽 110 的两侧分别设置有一焊点 111、112。馈线 3 为一同轴线缆, 其包括导电芯线 32、包覆导电芯线 32 的第一绝缘层(未标号)、导电编织层 33 以及包覆于导电编织层 33 外的第二绝缘层(未标号)。该导电芯线 32 焊接至开槽 110 左侧焊点 111 以形成一馈入点(未标号), 导电编织层 33 焊接至开槽 110 右侧焊点 112 以形成一接地点(未标号), 由此馈入点、接地点与开槽 110 形成一个天线单元。

在开槽 110 的右侧还设置有一固持结构 34, 该固持结构 34 用以固定馈线 3。该固持结构 34 为一金属质或塑胶质固持片, 该固持片 34 的一部分为与馈线 3 外形相对应的圆弧部, 该固持片 34 的两端部由两螺钉或粘胶固定于上壁 11 的内侧面上。

该天线单元的开槽 110 的长度为 120 毫米, 宽度为 5 毫米, 其可以适用 2.4 GHz 左右的工作频段, 例如 802.11a 等, 该天线单元也可以根据工作频段来调整开槽 110 的尺寸。

本实用新型通过在主机壳体 1 上一体成型一开槽 110 而形成一天线单元, 该结构简单、制造方便, 并能够满足台式电脑无线上网的要求。

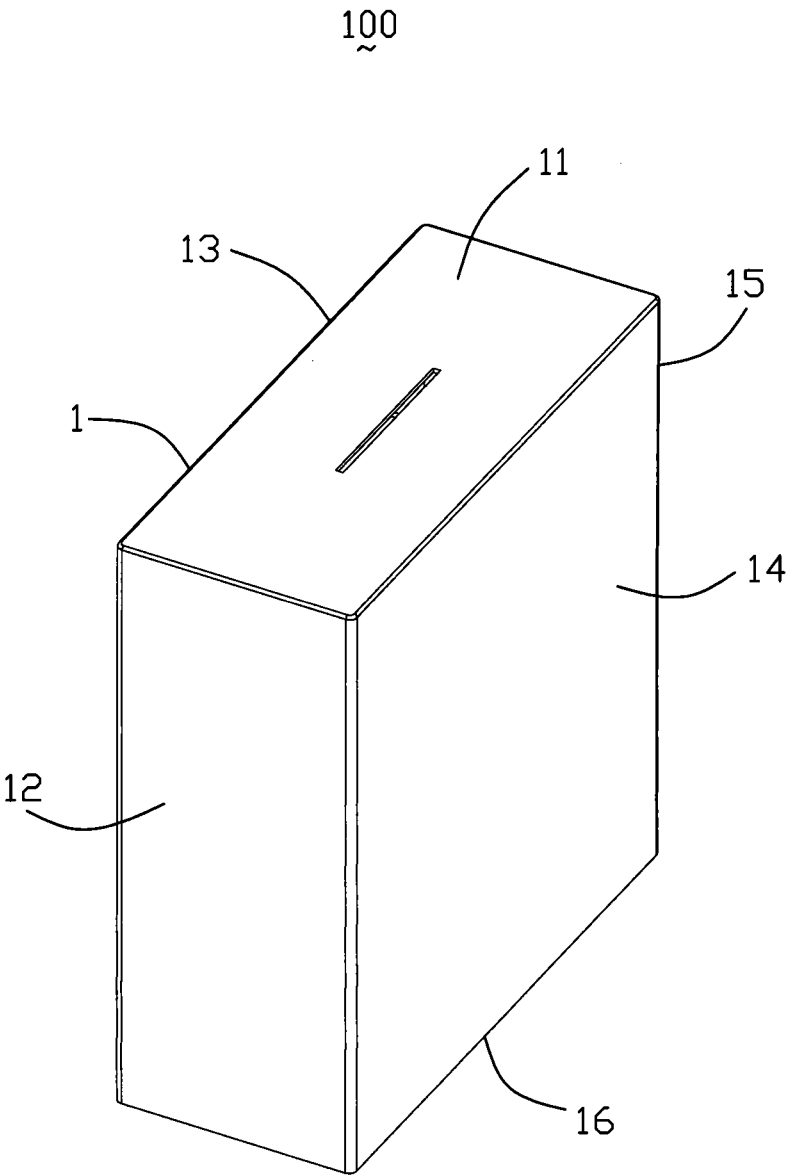


图 1

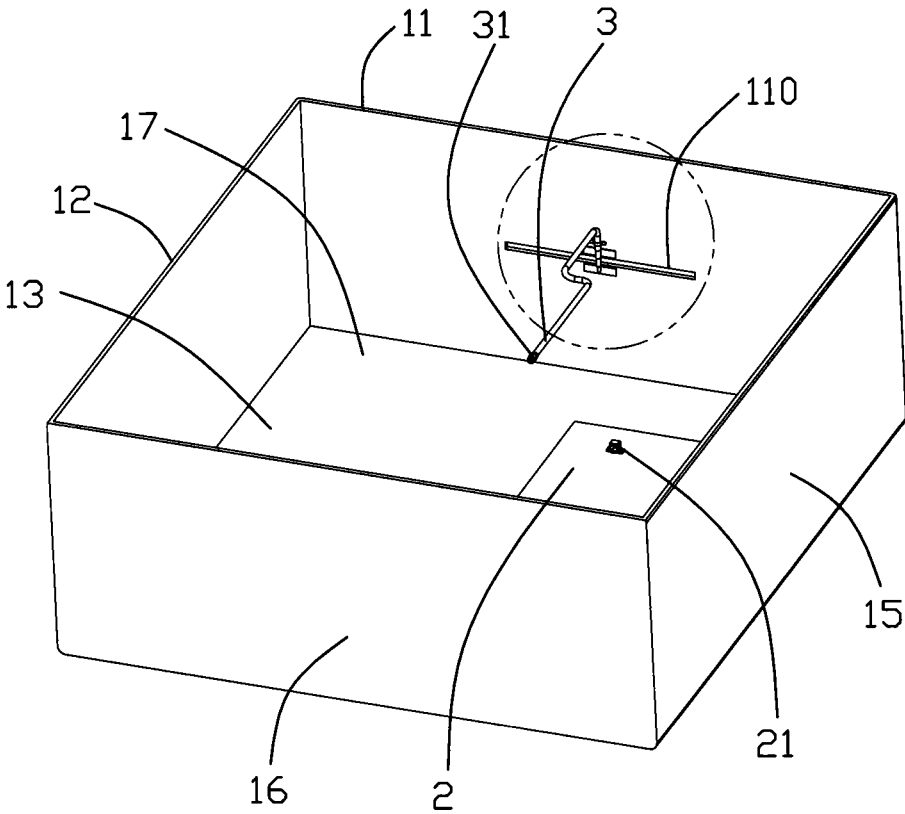


图 2

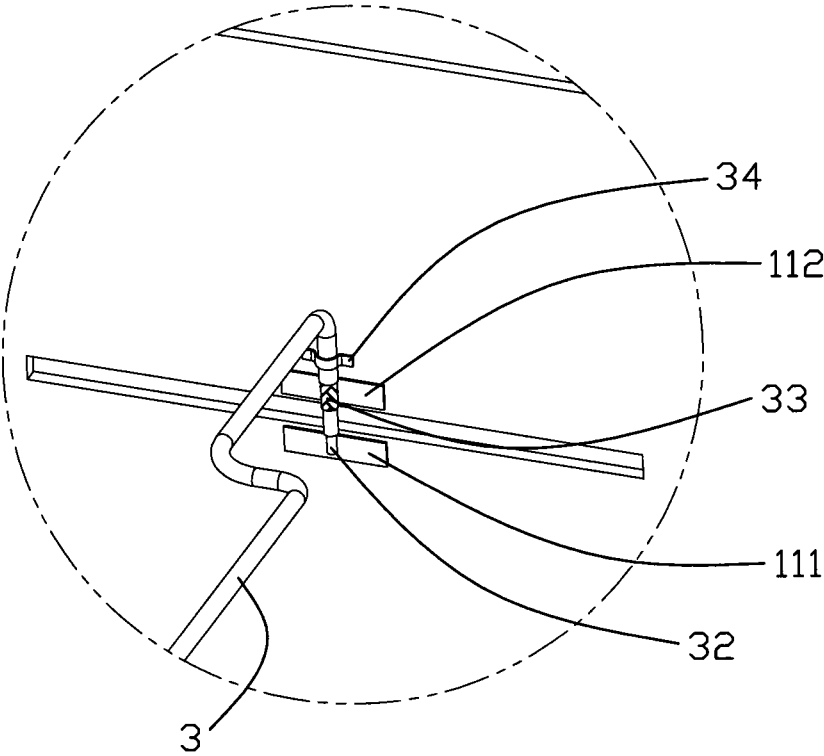


图 3