



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205790379 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620509642.9

(22)申请日 2016.05.31

(73)专利权人 浙江航洋通信科技有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭街
道金星二路美伦科技园2号楼

(72)发明人 何云飞 刘永鑫 彭蛟

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

代理人 胡丽英

(51) Int. Cl.

H01Q 1/50(2006.01)

H01Q 1/42(2006.01)

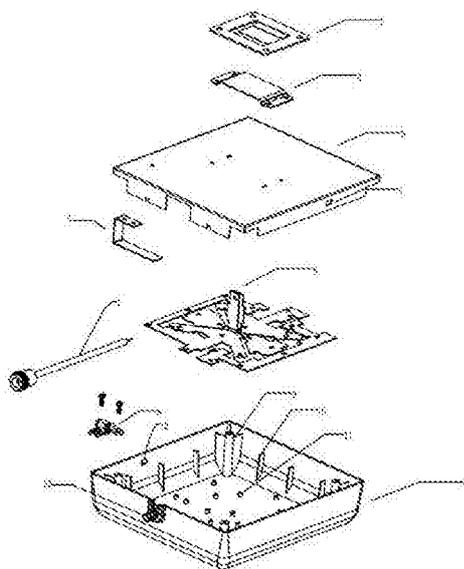
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

定向壁挂天线组件

(57)摘要

本实用新型涉及一种天线,尤其是一种定向壁挂天线。本实用新型中的一种定向壁挂天线组件,包括从下到上依次设置的外罩、馈线线缆、天线振子和天线反射底板,天线振子和天线反射底板之间留有间隙;外罩内侧底部设有多个天线振子安装柱,外罩侧壁开有线槽;天线振子中部设有一体化折弯的振子馈电点,天线振子通过天线振子安装柱固定在外罩上;天线反射底板底部设有用于调节天线驻波比的耦合架,馈线线缆穿过线槽后直接焊接到天线振子上。采用延长并折弯振子馈电点的方式,直接将天线振子安装在外罩内表面,减少了馈线线缆与天线振子信号传输路径中不同材料的转换,减少了接触点,不仅节省了原材料和工序,而且使得产品电性能大大提高。



1. 一种定向壁挂天线组件,包括从下到上依次设有的外罩、馈线线缆、天线振子和天线反射底板,天线振子和天线反射底板之间留有间隙;外罩内侧底部设有多个天线振子安装柱,外罩侧壁开有线槽;其特征在于,天线振子中部设有一体化折弯的振子馈电点,天线振子通过天线振子安装柱固定在外罩上;天线反射底板底部设有用于调节天线驻波比的耦合架,馈线线缆穿过线槽后直接焊接到天线振子上。

2. 根据权利要求1所述的一种定向壁挂天线组件,其特征在于,外罩为方形,四个转角设有外罩转角加强筋、每个侧壁中部设有3个外罩侧壁加强筋。

3. 根据权利要求1所述的一种定向壁挂天线组件,其特征在于,外罩相对的侧壁上设有用于固定天线反射底板的底板扣装卡扣,天线反射底板侧面设有与底板扣装卡扣配合的扣装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种定向壁挂天线组件,其特征在于,天线振子上设有用于固定馈线线缆的线卡。

5. 根据权利要求1所述的一种定向壁挂天线组件,其特征在于,天线振子和天线反射底板为铝1060制成。

6. 根据权利要求1所述的一种定向壁挂天线组件,其特征在于,外罩在振子馈电点对应位置设有凸起的塑料块。

定向壁挂天线组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种天线,尤其是一种定向壁挂天线。

背景技术

[0002] 移动通信网络室内深度覆盖需要大量的室内吸顶,室内定向壁挂天线。为了满足各种通信制式系统共用天线,宽频壁挂天线的工作频率为0.8GHz-2.7GHz 全频段。现有室内壁挂天线存在外罩厚,厚度一般48~60mm,外罩与天线底板、天线振子组装工序繁琐,馈线装配不够便捷等不足。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种便于组装、固定牢固的定向壁挂天线组件。

[0004] 本实用新型中的一种定向壁挂天线组件,包括从下到上依次设有的外罩、馈线线缆、天线振子和天线反射底板,天线振子和天线反射底板之间留有间隙;外罩内侧底部设有多个天线振子安装柱,外罩侧壁开有线槽;天线振子中部设有一体化折弯的振子馈电点,天线振子通过天线振子安装柱固定在外罩上;天线反射底板底部设有用于调节天线驻波比的耦合架,馈线线缆穿过线槽后直接焊接到一体化折弯的天线振子上。采用延长并折弯振子馈电点的方式,直接将天线振子安装在外罩内表面,减少了馈线线缆与天线振子信号传输路径中不同材料的转换,减少了接触点,不仅节省了原材料和生产工序,而且使得产品电性能稳定可靠性大大提高。

[0005] 作为优选,外罩为方形,四个转角设有外罩转角加强筋、每个侧壁中部设有外罩侧壁加强筋。通过加强筋,保证在减薄外壳壳体厚度的情况下,保证外壳强度。

[0006] 作为优选,外罩相对的侧壁上设有用于固定天线反射底板的底板扣装卡扣,天线反射底板侧面设有与底板扣装卡扣配合的扣装孔。通过扣装结构进行安装,减少安装工序,与传统铆接安装工艺相比,生产效率提高20%以上。

[0007] 作为优选,天线振子上设有用于固定馈线线缆的线卡。馈线线缆固定可靠,使用方便。

[0008] 作为优选,线槽上设有馈线线卡。馈线线缆固定可靠,便于使用。

[0009] 作为优选,天线振子和天线反射地板为铝1060制成。成本低,便于加工。

[0010] 作为优选,外罩在振子馈电点对应位置设有凸起的塑料块。通过凸起的塑料块对振子馈电点进行固定,避免振子馈电点变形。

[0011] 本实用新型的有益效果:采用延长并折弯振子馈电点的方式,直接将天线振子安装在外罩内表面,减少了馈线线缆与天线振子信号传输路径中不同材料的转换,减少了接触点,不仅节省了原材料和工序,而且使得产品电性能大大提高。

附图说明

[0012] 图1为定向壁挂天线组件结构示意图。

[0013] 图中标记:1、安装板,2、扣板,3、天线反射底板,4、扣装孔,5、耦合架,6、天线振子,7、馈线线缆,8、线卡,9、外罩转角加强筋,10、外罩侧壁加强筋,11、天线振子安装柱,12、底板扣装卡扣,13、馈线线卡,14、外罩。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明,但不应将此理解为本实用新型的上述主题的范围仅限于上述实施例。

[0015] 如图1所示,一种定向壁挂天线组件,包括从下到上依次设有的外罩14、馈线线缆7、天线振子6和天线反射底板3,天线振子6和天线反射底板3之间留有间隙;天线振子6和天线反射地板3为铝1060制成,外罩14厚41mm,外罩14为方形,四个转角设有外罩转角加强筋9、每个侧壁中部设有3个外罩侧壁加强筋10;外罩14内侧底部设有多个天线振子安装柱11,外罩14侧壁开有线槽,线槽上设有馈线线卡13;外罩14相对的侧壁上设有用于固定天线反射底板3的底板扣装卡扣12;天线振子6中部设有折弯的振子馈电点,天线振子6通过天线振子安装柱11固定在外罩14上;天线反射底板3侧面设有与底板扣装卡扣12配合的扣装孔4、底部设有用于调节天线驻波比的耦合架5,天线反射底板3中部设有4个扣板2的安装孔;馈线线缆7穿过线槽后直接焊接到天线振子6上,馈线线缆7通过馈线线卡13固定在外罩14上,天线振子6上设有用于固定馈线线缆13的线卡8;天线反射地板3通过扣装孔4固定在外罩14上。采用延长并折弯振子馈电点的方式,直接将天线振子6安装在外罩14内表面,减少了馈线线缆7与天线振子6之间的不同材料的转换,减少了接触点,不仅节省了原材料和工序,而且使得产品电性能大大提高;通过加强筋,保证在减薄外壳壳体厚度的情况下,保证外壳强度。安装板1固定在墙面上,定向壁挂天线组件上的扣板2挂在安装板1上。

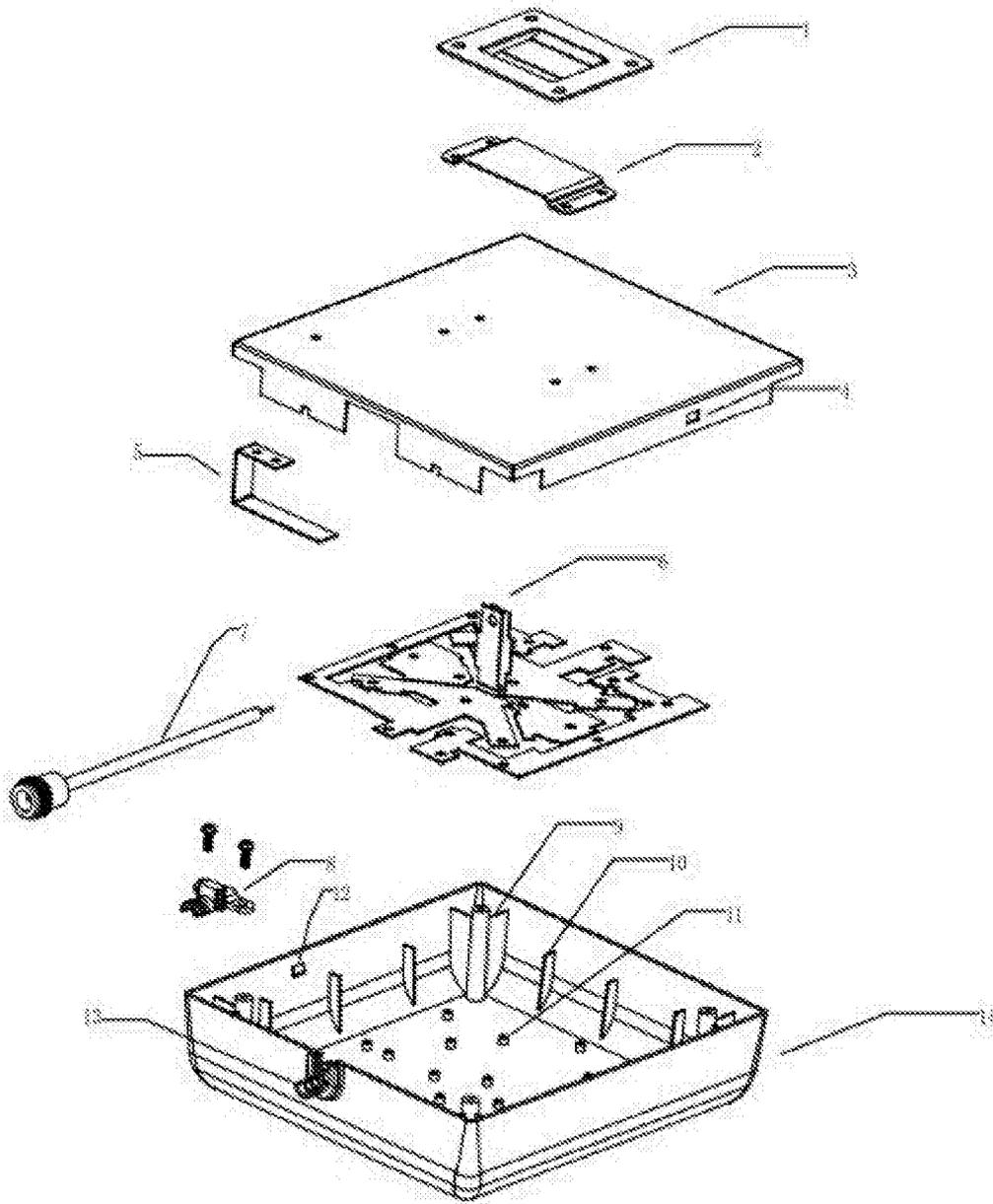


图 1