



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103545587 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201310505625. 9

CN 203553322 U, 2014. 04. 16,

(22) 申请日 2013. 10. 24

审查员 王蝶

(73) 专利权人 江苏贝孚德通讯科技股份有限公司

地址 214174 江苏省无锡市惠山经济开发区
堰桥园区堰裕路 7-1 号

(72) 发明人 殷实 彭海璐 张宗元 江顺喜
梁基富

(74) 专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通合伙) 32248

代理人 郭丰海

(51) Int. Cl.

H01P 5/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1549388 A, 2004. 11. 24,

CN 101170208 A, 2008. 04. 30,

CN 102709661 A, 2012. 10. 03,

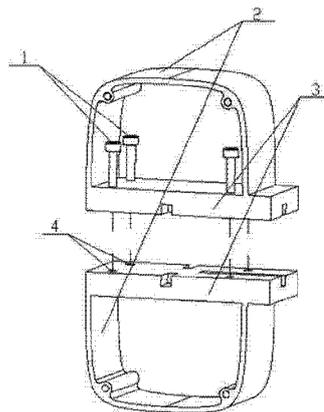
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

带框架的微波耦合器

(57) 摘要

本发明涉及一种带框架的微波耦合器。它包括框架和微波耦合器,所述框架为近似长方形框架,所述微波耦合器由两块长方形板块组合而成。所述微波耦合器的两端连接于所述框架两个长边框的长度方向中间。其特点是所述框架含有两个U字形半架,所述微波耦合器的两块长方形板块两端分别与所述两个U字形半架的开口两端形成为一体。所述两块长方形板块间呈可拆卸状连接在一起。这种带框架的微波耦合器,便于加工、制造成本低,安装时需要时间少,可靠性高。适用于微波通讯设备中的微波信号叠加或分离。



1. 带框架的微波耦合器,包括框架和微波耦合器,所述框架为近似长方形框架,所述微波耦合器由两块长方形板块(3)组合而成;所述微波耦合器的两端连接于所述框架两个长边框的长度方向中间;其特征在于所述框架含有两个U字形半架(2),由两个U字形半架(2)构成所述近似长方形框架;所述微波耦合器的两块长方形板块(3)两端分别与所述两个U字形半架(2)的开口两端形成为一体;所述两块长方形板(3)间呈可拆卸状连接在一起。

2. 如权利要求1所述的带框架的微波耦合器,其特征在于一块所述长方形板块(3)的两端均有钉孔,另一块所述长方形板块(3)的两端均有螺孔(4),且所述钉孔与所述螺孔(4)相对应,二者间借助螺钉(1)连接在一起。

带框架的微波耦合器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种微波元件。具体说,是用于实现微波信号叠加或分离的微波耦合器,适用于微波通讯设备中。

背景技术

[0002] 在微波通讯领域都知道,为实现微波信号的叠加或分离,微波通讯设备上大都安装有微波耦合器。如图 1 和图 2 所示,传统的微波耦合器由两块长方形板块组合而成,在使用状态下,还要配备一个近似长方形的整体框架,并在近似形长方向框架的一个长边框中间加工一个与所述微波耦合器的形状相适配的开口,所述微波耦合器的一端插入所述开口内。为便于固定,在与所述开口相对的另一个长边框内侧和微波耦合器的里端分别加工横向凸起和横向凹坑,以用于所述横向凸起伸入所述横向凹坑内。此外,还需在所述微波耦合器的外端相对两侧分别加工凸台,并在凸台上加工钉孔,借助螺钉将所述微波耦合器与所述框架连接在一起。由于所述框架是一个近似长方形整体框架,而微波耦合器又是由由两块长方形板块组合而成,为便于固定,还需在与所述开口相对的另一个长边框内侧和微波耦合器的里端分别加工横向凸起和横向凹坑,以用于所述横向凸起伸入所述横向凹坑内。此外,还需在所述微波耦合器的外端相对两侧分别加工凸台,并在凸台上加工钉孔,以便借助螺钉将所述微波耦合器与所述框架连接在一起。不仅部件较多、结构较为复杂,而且通常所述框架的尺寸又比较大,加工起来比较麻烦,使得制造成本较高。又由于部件较多,不仅安装时需要的时间多,而且产品的可靠性不高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种带框架的微波耦合器。这种带框架的微波耦合器,便于加工、制造成本低,安装时需要时间少,可靠性高。

[0004] 为解决上述问题,采取以下技术方案:

[0005] 本发明的带框架的微波耦合器包括框架和微波耦合器,所述框架为近似长方形框架,所述微波耦合器由两块长方形板块组合而成。所述微波耦合器的两端连接于所述框架两个长边框的长度方向中间。其特点是所述框架含有两个 U 字形半架,所述微波耦合器的两块长方形板块两端分别与所述两个 U 字形半架的开口两端形成为一体。所述两块长方形板块间呈可拆卸状连接在一起。

[0006] 其中,一块所述长方形板块的两端均有钉孔,另一块所述长方形板块的两端均有螺孔,且所述钉孔与所述螺孔相对应,二者间借助螺钉连接在一起。

[0007] 采取上述方案,具有以下优点:

[0008] 由上述方案可以看出,由于所述框架含有两个 U 字形半架,所述微波耦合器的两块长方形板块两端分别与所述两个 U 字形半架的开口两端形成为一体。安装时,只需借助螺钉将所述两块长方形板块连接在一起,就可实现微波耦合器与框架间的连接,不仅部件较少、结构比较简单,而且加工起来比较容易,从而降低了制造成本。又由于部件较少,不仅

安装时可缩短安装时间,而且可提高产品的可靠性。

附图说明

- [0009] 图 1 是传统的带框架的微波耦合器立体示意图；
[0010] 图 2 是传统的带框架的微波耦合器的分解示意图；
[0011] 图 3 是本发明的带框架的微波耦合器结构示意图；
[0012] 图 4 是本发明的带框架的微波耦合器分解示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 3 和图 4 所示,本发明的带框架的微波耦合器包括框架和微波耦合器,所述微波耦合器含有两块长方形板块 3,所述框架含有两个 U 字形半架 2,所述微波耦合器的两块长方形板块 3 两端分别与所述两个 U 字形半架 2 的开口两端形成为一体,所述两块长方形板块 3 间呈可拆卸状连接在一起。

[0014] 其中,一块所述长方形板块 3 的两端均加工有钉孔,另一块所述长方形板块的两端均有加工螺孔 4,且所述钉孔与所述螺孔 4 相对应,二者间借助螺钉 1 连接在一起。

[0015] 安装时,只需借助螺钉 1 将所述两块长方形板块 3 叠摺连接在一起,就可实现微波耦合器与框架间的连接,不仅部件较少、结构比较简单,加工起来比较容易,降低了制造成本。而且安装时可缩短安装时间,提高产品的可靠性。

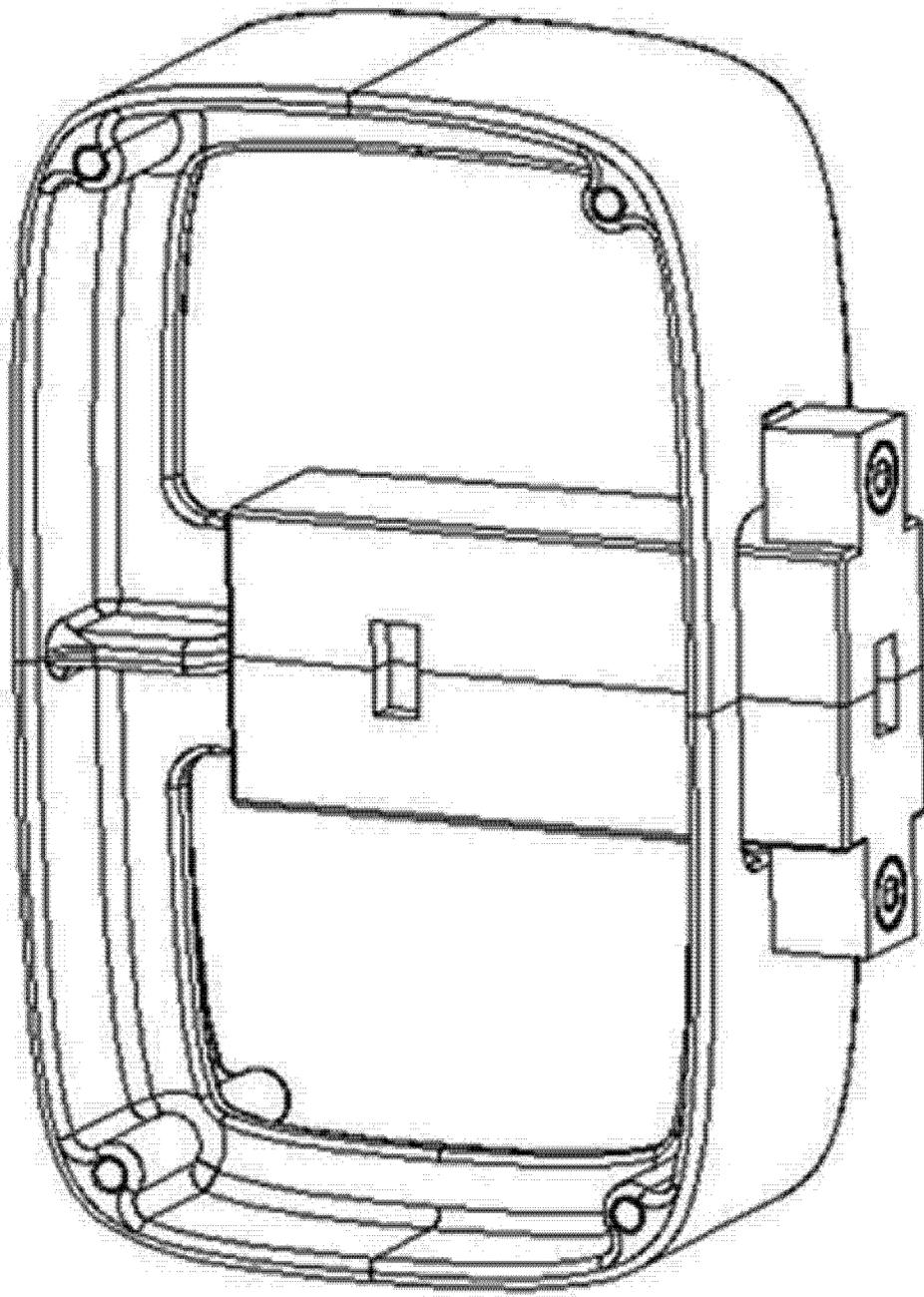


图 1

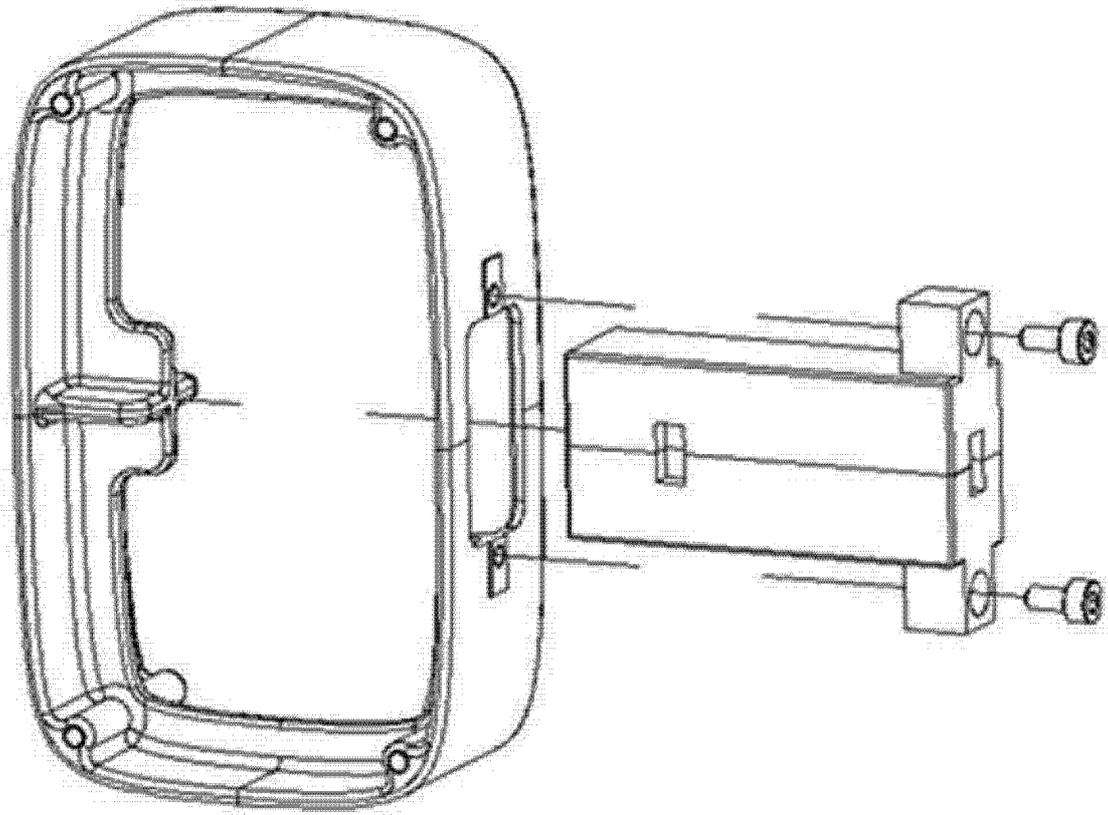


图 2

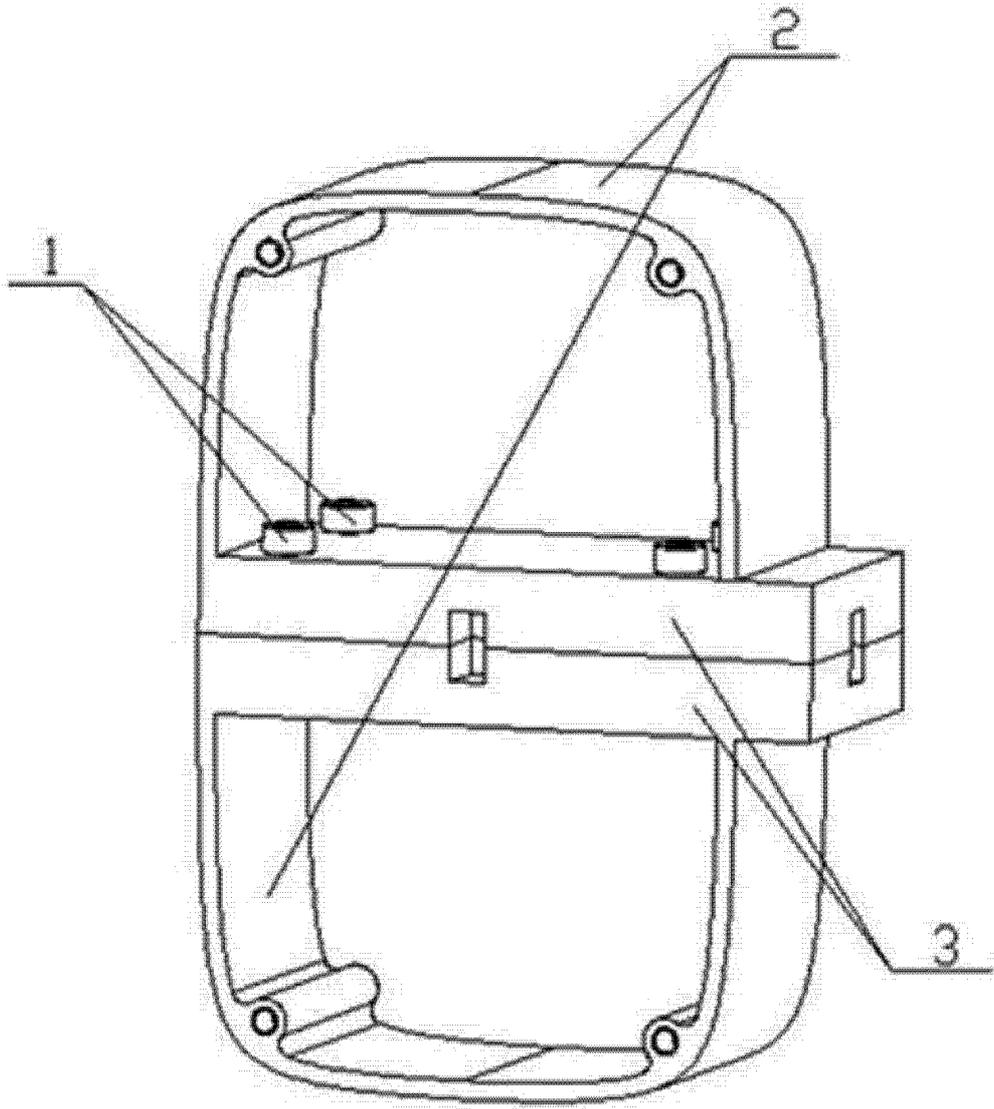


图 3

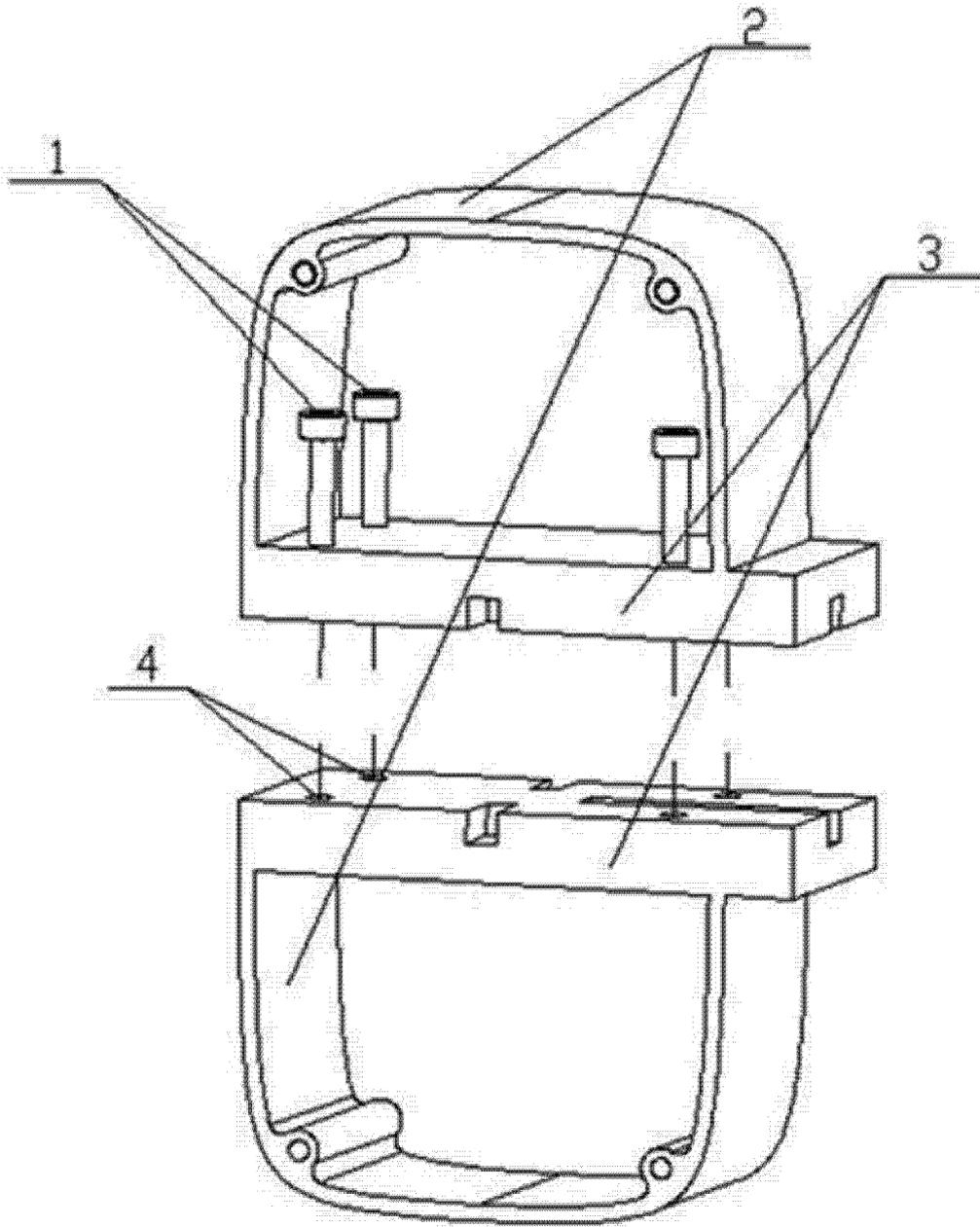


图 4