



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208014868 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201721813062.X

(22)申请日 2017.12.22

(73)专利权人 广东盛路通信科技股份有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区西南工
业园进业二路4号

(72)发明人 谢武文 方雄波 但从锐

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所

(普通合伙) 44307

代理人 詹仲国 黄绍彬

(51) Int. Cl.

H01P 1/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

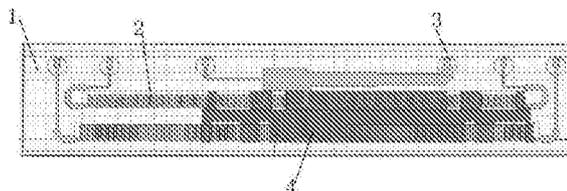
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

超宽带690-960MHz移相器

(57)摘要

本实用新型公开了一种超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,它包括外腔体及其内设置的移相模块、以及传输线和介质块,传输线与移相模块连接,介质块活动设置在移相模块上,移相模块包括两条宽度不等的带线,并形成移相器倍差关系。本实用新型结构简单,生产成本低,性能稳定。



1. 一种超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,它包括外腔体及其内设置的移相模块、以及传输线和介质块,传输线与移相模块连接,介质块活动设置在移相模块上,移相模块包括两条宽度不等的带线,并形成移相器倍差关系;移相器模块的两条宽度不等的带线呈上、下分布,并相互之间有间隔,介质块的上、下端侧分别设置有弯折边,弯折边与移相器模块的边缘活动包覆配合。

2. 根据权利要求1所述的超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,所述外腔体设置有PCB板,移相模块设置在PCB板上。

3. 根据权利要求1所述的超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,所述外腔体设置有外框架,外框架包围移相器模块,并且紧压移相器模块的带线。

4. 根据权利要求1所述的超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,介质块对应两带线的部位采用两种不同厚度的介质。

超宽带690-960MHz移相器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信设备技术领域,特别是一种移相器。

背景技术

[0002] 移相器(Phaser)能够对波的相位进行调整的一种装置。任何传输介质对在其中传导的波动都会引入相移,这是早期模拟移相器的原理;现代电子技术发展后利用A/D、D/A转换实现了数字移相,顾名思义,它是一种不连续的移相技术,但特点是移相精度高。但现有的移相器普遍存在的问题是整体设计尺寸较大,制造成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术之不足而提供的一种结构简单,制造成本低,性能却有所提高的超宽带690-960MHz移相器。

[0004] 本实用新型是采用如下技术方案来实现上述目的:一种超宽带690-960MHz移相器,其特征在于,它包括外腔体及其内设置的移相模块、以及传输线和介质块,传输线与移相模块连接,介质块活动设置在移相模块上,移相模块包括两条宽度不等的带线,并形成移相器倍差关系。

[0005] 作为上述方案的进一步说明,所述外腔体设置有PCB板,移相模块设置在PCB板上,大大的降低了改移相器的成本。

[0006] 进一步地,所述外腔体设置有外框架,外框架包围移相器模块,并且紧压移相器模块的带线,使得该移相器的互调稳定性和一致性非常高。

[0007] 进一步地,移相器模块的两条宽度不等的带线呈上、下分布,并相互之间有间隔,介质块的上、下端侧分别设置有弯折边,弯折边与移相器模块的边缘活动包覆配合,使得介质块可以沿带线的轴向方向移动。

[0008] 进一步地,介质块对应两带线的部位采用两种不同厚度的介质,在一定程度上保证了该移相器的相位倍差关系;并且该介质块采用低成本的介质材料,在一定程度上降低了成本。

[0009] 本实用新型采用上述技术方案所能达到的有益效果是:

[0010] 本实用新型采用主要由外腔体及其内设置的移相模块、以及传输线和介质块构成的移相器结构,移相器的移相部位由两条宽度不等的带线构成,形成移相器倍差关系,能够在很大程度上减小该移相器的尺寸,并且保证了介质块的厚度,加强了改款移相器的强度;

[0011] 2、本实用新型的移相器的介质部位采用两种不同厚度的介质,在一定程度上保证了该移相器的相位倍差关系,并且该介质块采用低成本的介质材料,在一定程度上降低了成本。

[0012] 3、该移相器采用外框架包围移相器模块,并且紧压带线,使得该移相器的互调稳定性和一致性非常高。

[0013] 4、该移相器的设计是采用集成式的移相器,适用于5单元及以上的天线;与同类型

的移相器比较,该移相器的整体设计尺寸较小,在一定程度上能够保证低成本方案;整体设计方面,采用的PCB板是低成本板材,大大的降低了改移相器的成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构示意图。

[0016] 附图标记说明:1、外腔体 2、移相模块 2-1、带线 3、传输线 4、介质块 5、外框架。

具体实施方式

[0017] 以下结合具体实施例对本技术方案作详细的描述。

[0018] 如图1-图2所示,本实用新型是一种超宽带690-960MHz移相器,它包括外腔体1及其内设置的移相模块2、以及传输线3和介质块4,传输线与移相模块连接,介质块活动设置在移相模块上,移相模块包括两条宽度不等的带线2-1,并形成移相器倍差关系。外腔体设置有PCB板,移相模块设置在PCB板上,大大的降低了改移相器的成本。

[0019] 进一步地,所述外腔体1设置有外框架5,外框架包围移相器模块,并且紧压移相器模块的带线,使得该移相器的互调稳定性和一致性非常高。移相器模块的两条宽度不等的带线呈上、下分布,并相互之间有间隔,介质块的上、下端侧分别设置有弯折边,弯折边与移相器模块的边缘活动包覆配合,使得介质块可以沿带线的轴向方向移动。介质块对应两带线的部位采用两种不同厚度的介质,在一定程度上保证了该移相器的相位倍差关系;并且该介质块采用低成本的介质材料,在一定程度上降低了成本。

[0020] 本实用新型与现有技术相比,1、移相器的移相部位由两条宽度不等的带线构成,形成移相器倍差关系,能够在很大程度上减小该移相器的尺寸,并且保证了介质块的厚度,加强了改款移相器的强度;移相器的介质部位采用两种不同厚度的介质,在一定程度上保证了该移相器的相位倍差关系,并且该介质块采用低成本的介质材料,在一定程度上降低了成本;移相器采用外框架包围移相器模块,并且紧压带线,使得该移相器的互调稳定性和一致性非常高;移相器的设计是采用集成式的移相器,适用于5单元及以上的天线;与同类型的移相器比较,该移相器的整体设计尺寸较小,在一定程度上能够保证低成本方案;整体设计方面,采用的PCB板是低成本板材,大大的降低了改移相器的成本。

[0021] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

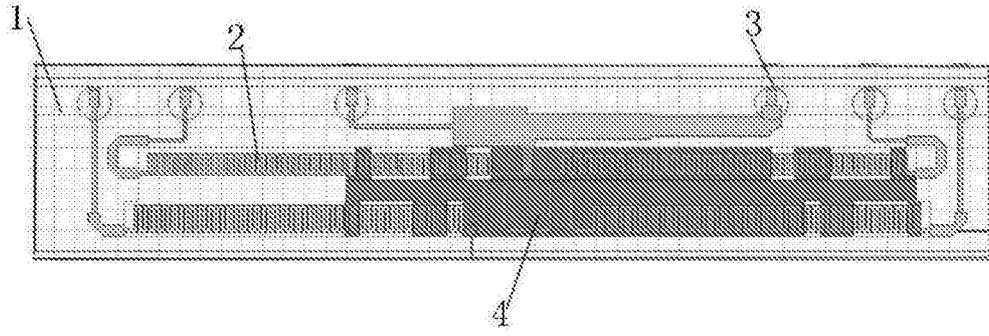


图1

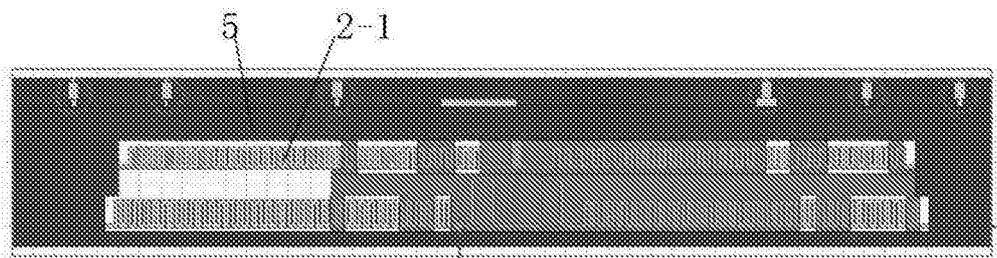


图2