



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221239897 U

(45) 授权公告日 2024.06.28

(21) 申请号 202323239162.4

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 西安鑫宇特微波电子科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市雁塔区电子城  
电子西街3号生产力大厦A座6层A2室

(72) 发明人 韩雪莉 周君 王鹏莉

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所  
(普通合伙) 11677

专利代理师 杨星

(51) Int. Cl.

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 24/40 (2011.01)

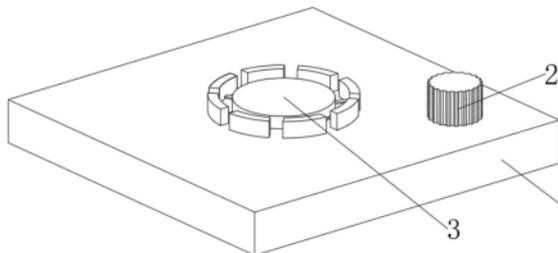
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种射频同轴连接器的固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种射频同轴连接器的固定结构,其包括主体,所述主体的上表面设置有固定装置,所述固定装置包括底座以及连接杆,所述连接杆与底座固定连接,所述主体的内底部固定连接有第一主轴,所述第一主轴的表面转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的表面设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑动杆,所述主体的内部固定连接有第二主轴,所述第二主轴的表面转动连接有第二齿轮。通过上述结构,通过设置通过连接杆,滑槽以及多个齿轮的相互作用,能够有效地夹住射频同轴连接器,并将其固定在所需的位置,通过调节旋钮和支撑杆,这使得装置可以对连接器进行灵活的调节固定,降低了零部件的数量和复杂性,提升固定结构的耐用性和可重复使用性。



1. 一种射频同轴连接器的固定结构,其特征在于,包括主体(1),所述主体(1)的上表面设置有固定装置(3),所述固定装置(3)包括底座(4)、连接杆(5)以及夹爪(6),所述底座(4)固定连接在主体(1)的上表面上,所述固定装置(3)的表面开设有孔槽,所述底座(4)滑动连接在固定装置(3)表面的孔槽内部,所述连接杆(5)与底座(4)固定连接,所述主体(1)的内底部固定连接第一主轴(8),所述第一主轴(8)的上端延伸至底座(4)的内部,所述第一主轴(8)的上表面固定连接在底座(4)的内顶部,所述第一主轴(8)的表面转动连接有第一齿轮(9),所述第一齿轮(9)的表面设置有滑槽(16),所述滑槽(16)的内部滑动连接有滑动杆(7),所述滑动杆(7)与连接杆(5)的另一端固定连接,所述滑动杆(7)的下表面固定连接固定块(15),所述固定块(15)位于第一齿轮(9)的下方,所述主体(1)的内部固定连接第二主轴(11),所述第二主轴(11)的表面转动连接有第二齿轮(10),所述第二齿轮(10)与第一齿轮(9)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种射频同轴连接器的固定结构,其特征在于,所述主体(1)的内部设置有第三齿轮(12),所述第三齿轮(12)与第二齿轮(10)啮合,所述第三齿轮(12)的上表面固定连接支撑杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种射频同轴连接器的固定结构,其特征在于,所述支撑杆(13)的上端延伸至主体(1)的上方,所述支撑杆(13)的上表面固定连接调节旋钮(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种射频同轴连接器的固定结构,其特征在于,所述调节旋钮(2)位于主体(1)的上方,所述支撑杆(13)的表面设置有弹簧(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种射频同轴连接器的固定结构,其特征在于,所述弹簧(14)固定连接在主体(1)的内顶部,所述滑动杆(7)、连接杆(5)、夹爪(6)以及滑槽(16)的数量都为多个且环形阵列分布。

## 一种射频同轴连接器的固定结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定结构技术领域,特别涉及一种射频同轴连接器的固定结构。

### 背景技术

[0002] 射频同轴连接器是一种用于传输射频信号的连接器的,常见于电子设备、通信系统和无线电频率应用中,它是一种特殊的电缆连接器,用于连接射频电缆和设备之间,以确保高频信号的传输质量和电磁屏蔽,射频同轴连接器的结构包括两个主要部分:外部套筒和内部引线。连接器的外部套筒通常是金属圆筒状的外壳,用于保护内部引线,并提供与其他设备或连接器之间的物理连接。射频同轴连接器的固定结构是指连接器外部的物理结构和设计,用于确保连接器能够牢固地固定在其他设备或连接器上,以及提供可靠的物理连接。

[0003] 传统的射频同轴连接器的固定结构可能设计较为复杂,安装和调整过程可能较为繁琐,需要专业技术和工具,由于传统固定结构可能不够灵活,其适用性受到限制,传统固定结构可能在多次安装和拆卸后失去稳定性,导致固定结构的耐用性和可重复使用性降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型,提供一种射频同轴连接器的固定结构,能够有效解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种射频同轴连接器的固定结构,包括主体,所述主体的上表面设置有固定装置,所述固定装置包括底座、连接杆以及夹爪,所述底座固定连接在主体的上表面上,所述固定装置的表面开设有孔槽,所述底座滑动连接在固定装置表面的孔槽内部,所述连接杆与底座固定连接,所述主体的内底部固定连接有第一主轴,所述第一主轴的上端延伸至底座的内部,所述第一主轴的上表面固定连接在底座的内顶部,所述第一主轴的表面转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的表面设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆与连接杆的另一端固定连接,所述滑动杆的下表面固定连接有固定块,所述固定块位于第一齿轮的下方,所述主体的内部固定连接有第二主轴,所述第二主轴的表面转动连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。通过设置通过连接杆,滑槽以及多个齿轮的相互作用,能够有效地夹住射频同轴连接器,并将其固定在所需的位置,通过调节旋钮和支撑杆,这使得装置可以对连接器进行灵活的调节固定,降低了零部件的数量和复杂性,提升固定结构的耐用性和可重复使用性。

[0006] 根据所述的一种射频同轴连接器的固定结构,所述主体的内部设置有第三齿轮,所述第三齿轮与第二齿轮啮合,所述第三齿轮的上表面固定连接有支撑杆。通过设置第三齿轮,实现对第二齿轮的控制。

[0007] 根据所述的一种射频同轴连接器的固定结构,所述支撑杆的上端延伸至主体的上方,所述支撑杆的上表面固定连接有调节旋钮。通过旋转调节旋钮,可以控制第三齿轮的旋转。

[0008] 根据所述的一种射频同轴连接器的固定结构,所述调节旋钮位于主体的上方,所

述支撑杆的表面设置有弹簧。通过设置弹簧,对第三齿轮有向下的压力,进而增加了第三弹簧与主体内底部之间的摩擦力,从而保持装置的稳定性,使装置具有更高的可靠性。

[0009] 根据所述的一种射频同轴连接器的固定结构,所述弹簧固定连接在主体的内顶部,所述滑动杆、连接杆、夹爪以及滑槽的数量都为多个且环形阵列分布。通过夹爪和连接杆的环形设计,能够牢固地夹住射频同轴连接器。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1、通过设置通过连接杆,滑槽以及多个齿轮的相互作用,能够有效地夹住射频同轴连接器,并将其固定在所需的位置,通过调节旋钮和支撑杆,这使得装置可以对连接器进行灵活的调节固定,降低了零部件的数量和复杂性,提升固定结构的耐用性和可重复使用性。

[0012] 2、通过设置弹簧、底座以及夹爪和连接杆的环形设计,从而保持装置的稳定性,使装置具有更高的可靠性,能够牢固地夹住射频同轴连接器。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型一种射频同轴连接器的固定结构的外部结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型一种射频同轴连接器的固定结构的外部结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型一种射频同轴连接器的固定结构的主体内部结构正视图;

[0018] 图4为本实用新型一种射频同轴连接器的固定结构的主体内部结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、主体;2、调节旋钮;3、固定装置;4、底座;5、连接杆;6、夹爪;7、滑动杆;8、第一主轴;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、第二主轴;12、第三齿轮;13、支撑杆;14、弹簧;15、固定块;16、滑槽。

## 具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1至图4,本实用新型实施例一种射频同轴连接器的固定结构,其包括主体1,主体1的上表面设置有固定装置3,固定装置3包括底座4、连接杆5以及夹爪6,底座4固定连接在主体1的上表面上,固定装置3的表面开设有孔槽,底座4滑动连接在固定装置3表面的孔槽内部,连接杆5与底座4固定连接,主体1的内底部固定连接有第一主轴8,第一主轴8的上端延伸至底座4的内部,第一主轴8的上表面固定连接在底座4的内顶部,第一主轴8的表面转动连接有第一齿轮9,第一齿轮9的表面设置有滑槽16,滑槽16的内部滑动连接有滑动杆7,滑动杆7与连接杆5的另一端固定连接,滑动杆7的下表面固定连接有固定块15,固定块15位于第一齿轮9的下方,主体1的内部固定连接有第二主轴11,第二主轴11的表面转动

连接有第二齿轮10,第二齿轮10与第一齿轮9啮合。

[0023] 主体1的内部设置有第三齿轮12,第三齿轮12与第二齿轮10啮合,第三齿轮12的上表面固定连接支撑杆13,支撑杆13的上端延伸至主体1的上方,支撑杆13的上表面固定连接调节旋钮2,调节旋钮2位于主体1的上方,支撑杆13的表面设置有弹簧14,弹簧14固定连接在主体1的内顶部,滑动杆7、连接杆5、夹爪6以及滑槽16的数量都为多个且环形阵列分布。

[0024] 工作原理:

[0025] 首先,射频同轴连接器被插入到主体1上的固定装置3中,通过调节旋钮2,可以带动第三齿轮12的旋转,这样一来,当第三齿轮12转动时,第二齿轮10也会跟随转动,进而带动第一齿轮9转动,当第一齿轮9转动时,滑动杆7在第一齿轮9的带动下向第一齿轮9圆心靠近,这样连接杆5以及夹爪6在滑动杆7的带动下夹紧连接器,从而实现连接器的固定。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

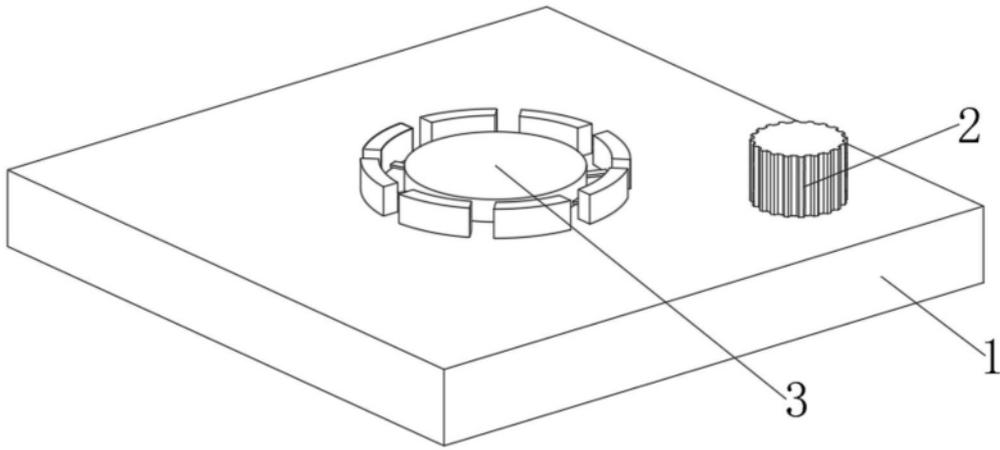


图1

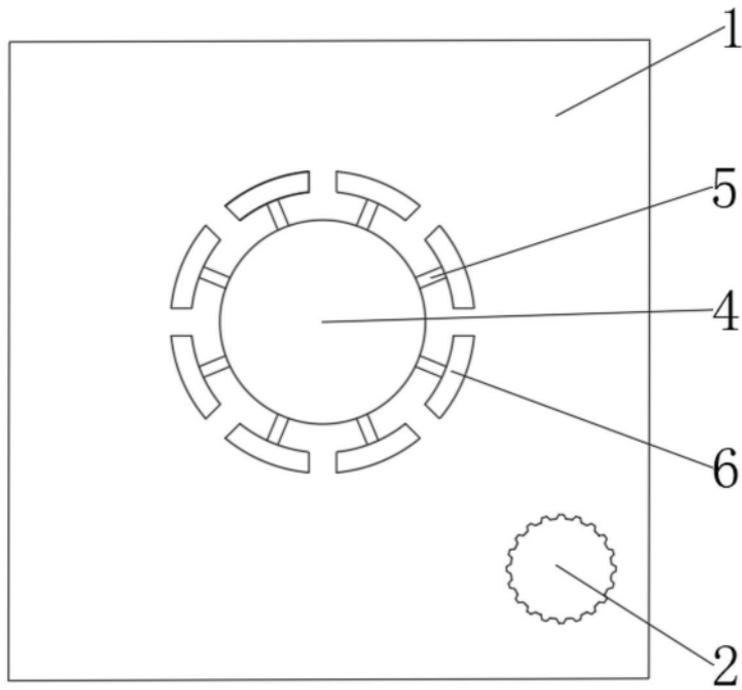


图2

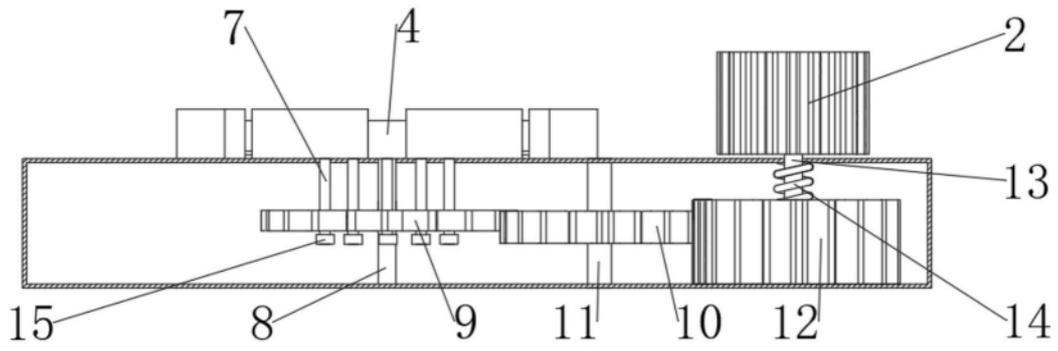


图3

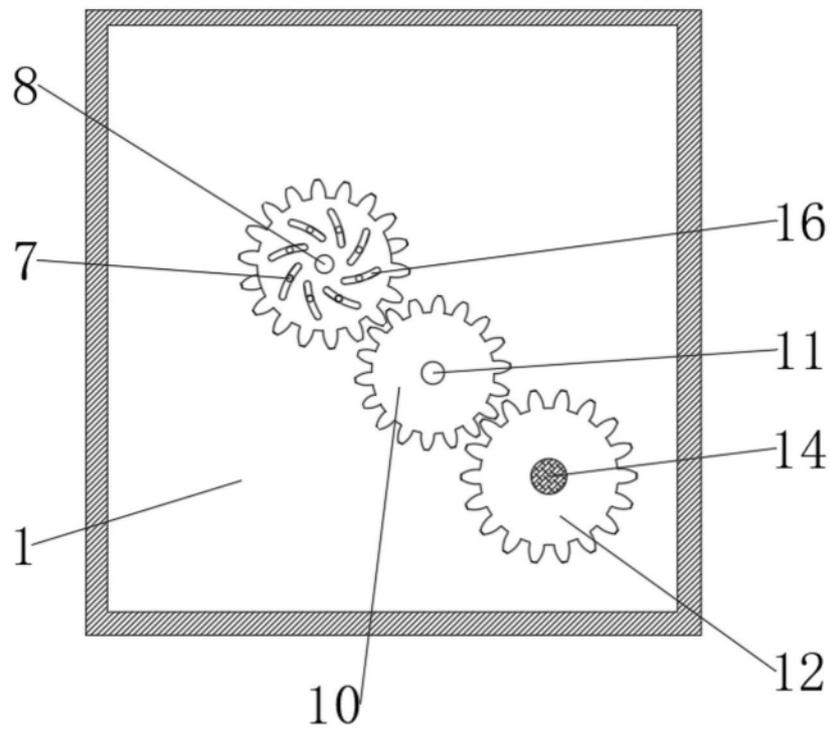


图4