



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111799532 B

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202010528632.0

(22) 申请日 2020.06.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111799532 A

(43) 申请公布日 2020.10.20

(73) 专利权人 湖南华联火炬电瓷电器有限公司

地址 412200 湖南省株洲市醴陵市陶瓷科技园C区

(72) 发明人 许君奇 刘智谋

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 曾志鹏

(51) Int.Cl.

H01P 1/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104966866 A, 2015.10.07

CN 204834803 U, 2015.12.02

CN 207818390 U, 2018.09.04

CN 209709018 U, 2019.11.29

CN 110504513 A, 2019.11.26

CN 109085393 A, 2018.12.25

CN 208272082 U, 2018.12.21

KR 100901815 B1, 2009.06.09

审查员 杨蕊

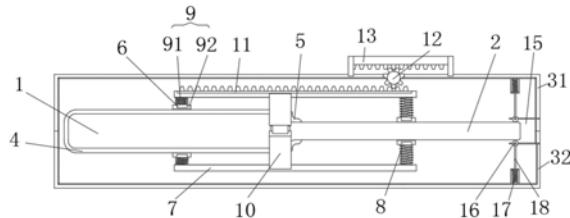
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

5G陶瓷滤波器

(57) 摘要

本发明提供5G陶瓷滤波器，属于滤波器技术领域，包括稳定减震座、保护套、保护件、第一稳定杆、固定杆上、第二稳定杆、稳定夹持部、从动齿条板、转换齿轮、限位轮。该5G陶瓷滤波器，通过从动齿条板11利用稳定夹持部9对陶瓷本体1和引脚2的夹持力，带动陶瓷本体1和引脚2沿着滑槽滑动，同时稳定夹持部在第一稳定杆6和第二稳定杆8的作用下形成上下定点的夹持稳定面，极大的降低了在运输过程中因颠簸或放置不合理或者安装过程中操作不当造成陶瓷滤波器损坏或者引脚断裂的情况，保证了陶瓷滤波器的正常使用，极大的降低了陶瓷滤波器的破损率，减少了资源的浪费，同时增加了陶瓷滤波器的使用寿命。



1. 5G陶瓷滤波器，包括陶瓷本体(1)和引脚(2)，引脚(2)设置在陶瓷本体(1)上，其特征在于：所述陶瓷本体(1)和引脚(2)均置于稳定减震座(3)内，稳定减震座(3)包括上座体(31)和下座体(32)，上座体(31)的背面与下座体(32)铰接连接，上座体(31)的正面与下座体(32)的正面之间通过锁紧装置(33)锁紧连接，陶瓷本体(1)上套设有保护套(4)，保护套(4)位于引脚(2)和陶瓷本体(1)的连接处固定连接有连接保护件(5)，引脚(2)的中部上下位置均连接有第一稳定杆(8)，上下第一稳定杆(8)向背的面上分别连接有上下固定杆(7)上，固定杆(7)上位于保护套(4)的位置相对均设置有第二稳定杆(6)，第一稳定杆(8)和第二稳定杆(6)上均设置有稳定夹持部(9)，且固定杆(7)分别滑动连接在上座体(31)和下座体(32)上，上下固定杆(7)之间设置有活动卡接装置(10)，位于上座体(31)的固定杆(7)的上面固定连接有从动齿条板(11)，从动齿条板(11)上转动连接有转换齿轮(12)，转换齿轮(12)转动连接在稳定减震座(3)上，且转换齿轮(12)上转动连接有驱动齿条板(13)，驱动齿条板(13)滑动连接在稳定减震座(3)上，稳定减震座(3)与引脚(2)相对应的位置开设有出口(14)，出口(14)上设置有导出通道(15)，导出通道(15)上下两侧均插接有限位轮(16)，限位轮(16)转动连接在活动压紧杆(17)上，活动压紧杆(17)上套设有弹性活动通道(18)。

2. 根据权利要求1所述的5G陶瓷滤波器，其特征在于：所述稳定减震座(3)上设置有减震层。

3. 根据权利要求1所述的5G陶瓷滤波器，其特征在于：所述稳定夹持部(9)包括夹持件(91)和第一弹性件(92)，夹持件(91)分别滑动套接在第一稳定杆(8)和第二稳定杆(6)上，第一弹性件(92)固定连接在夹持件(91)上且分别活动套接在第一稳定杆(8)和第二稳定杆(6)上。

4. 根据权利要求3所述的5G陶瓷滤波器，其特征在于：所述夹持件(91)为橡胶材料。

5. 根据权利要求1所述的5G陶瓷滤波器，其特征在于：所述活动卡接装置(10)包括卡扣和卡槽，卡扣分别固定连接在上固定杆(7)两侧中部位置，卡槽分别与卡扣相对应的固定连接在下固定杆(7)上。

6. 根据权利要求1所述的5G陶瓷滤波器，其特征在于：所述弹性活动通道(18)包括第二弹性件和活动通道，活动压紧杆(17)通过第二弹性件活动插接在活动通道内，活动通道分别固定连接在上座体(31)和下座体(32)上。

5G陶瓷滤波器

技术领域

[0001] 本发明涉及滤波器技术领域,具体为5G陶瓷滤波器。

背景技术

[0002] 滤波器是由电容、电感和电阻组成的一种选频装置,通过对发送和接受信号进行滤波处理,过滤掉不需要频段的信号,从而达到保证发送和接受信号的准确度,在移动通信基站和反馈系统中,射频器件是核心部件之一,而滤波器又是射频器件的核心部件之一,随着5G时代的来临,新一轮基站减少潮将不可避免,滤波器也将迎来新的需求高峰,以往的腔体滤波器正在逐渐向陶瓷滤波器发展。

[0003] 陶瓷滤波器是通过引脚与其他元器件相连接,但由于引脚的特殊结构,在运输或者在安装连接的过程中,很容易因颠簸、放置不合理或者安装操作不当造成弯折甚至是断裂,从而影响陶瓷滤波器的正常使用,甚至无法使用的情况。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供5G陶瓷滤波器由以下具体技术手段所达成:

[0005] 5G陶瓷滤波器,包括陶瓷本体和引脚,引脚设置在陶瓷本体上,所述陶瓷本体和引脚均置于稳定减震座内,稳定减震座包括上座体和下座体,上座体的背面与下座体铰接连接,上座体的正面与下座体的正面之间通过锁紧装置锁紧连接,陶瓷本体上套设有保护套,保护套位于引脚和陶瓷本体的连接处固定连接有连接保护件,引脚的中部上下位置均连接有第一稳定杆,上下第一稳定杆向背的面上分别连接有上下固定杆上,固定杆上位于保护套的位置相对均设置有第二稳定杆,第一稳定杆和第二稳定杆上均设置有稳定夹持部,且固定杆分别滑动连接在上座体和下座体上,上下固定杆之间设置有活动卡接装置,位于上座体的固定杆的上面固定连接有从动齿条板,从动齿条板上转动连接有转换齿轮,转换齿轮转动连接在稳定减震座上,且转换齿轮上转动连接有驱动齿条板,驱动齿条板滑动连接在稳定减震座上,稳定减震座与引脚相对应的位置开设有出口,出口上设置有导出通道,导出通道上下两侧均插接有限位轮,限位轮转动连接在活动压紧杆上,活动压紧杆上套设有弹性活动通道。

[0006] 优选的,所述稳定减震座上设置有减震层。

[0007] 优选的,所述稳定夹持部包括夹持件和第一弹性件,夹持件分别滑动套接在第一稳定杆和第二稳定杆上,第一弹性件固定连接在夹持件上且分别活动套接在第一稳定杆和第二稳定杆上。

[0008] 优选的,所述夹持件为橡胶材料,降低在夹持过程中对陶瓷滤波器造成损害的情况。

[0009] 优选的,所述活动卡接装置包括卡扣和卡槽,卡扣分别固定连接在上固定杆两侧中部位置,卡槽分别与卡扣相对应的固定连接在下固定杆上。

[0010] 优选的,所述弹性活动通道包括第二弹性件和活动通道,活动压紧杆通过第二弹

性件活动插接在活动通道内,活动通道分别固定连接在上座体和下座体上。

[0011] 本发明具备以下有益效果:

[0012] 1、该5G陶瓷滤波器,在运输的过程中,通过稳定件和弹性件分组成的稳定夹持部,利用第一稳定杆和第二稳定杆形成上下定点的夹持稳定面,极大的降低了在运输过程中因颠簸或放置不合理而造成陶瓷滤波器损坏或者引脚断裂的情况,保证了陶瓷滤波器的正常使用,同时降低了陶瓷滤波器的破损率,减少了资源的浪费。

[0013] 2、该5G陶瓷滤波器,在对引脚进行安装连接的过程中,通过从动齿条板利用稳定夹持部对陶瓷本体和引脚的夹持力,带动陶瓷本体和引脚沿着滑槽滑动,使引脚逐渐从出口内滑出,同时结合导出通道上限位轮的作用下,可以根据安装连接的需要,随时停止滑出或者继续滑出,有效的降低了在引脚安装连接的过程中,因操作不当加上引脚细长而其上没有一个相对支撑力导致引脚弯折甚至断裂的情况,进一步保证了陶瓷滤波器的正常使用,极大的降低了陶瓷滤波器的破损率,同时增加了其使用寿命。

[0014] 3、该5G陶瓷滤波器,通过稳定减震座上座体和下座体的可拆卸连接,带动其上连接的相关部件均可拆卸的连接在陶瓷滤波器本体上,使整个结构可以重复利用,提高了资源的利用率,更加的节约资源,符合当今世界节能环保的主题,具有较好的市场前景。

附图说明

[0015] 图1为本发明正面结构示意图。

[0016] 图2为本发明固定杆与稳定夹持部连接结构示意图。

[0017] 图3为本发明外观示意图。

[0018] 图中:1、陶瓷本体;2、引脚;3、稳定减震座;31、上座体;32、下座体;33、锁紧装置;4、保护套;5、保护件;8、第一稳定杆;7、固定杆;6、第二稳定杆;9、稳定夹持部;91、夹持件;92、第一弹性件;10、活动卡接装置;11、从动齿条板;12、转换齿轮;13、驱动齿条板;14、出口;15、导出通道;16、限位轮;17、活动压紧杆;18、弹性活动通道。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,5G陶瓷滤波器,包括陶瓷本体1和引脚2,引脚2设置在陶瓷本体1上,所述陶瓷本体1和引脚2均置于稳定减震座3内,稳定减震座3上设置有减震层,稳定减震座3包括上座体31和下座体32,上座体31的背面与下座体32铰接连接,上座体31的正面与下座体32的正面之间通过锁紧装置33锁紧连接,陶瓷本体1上套设有保护套4,保护套4位于引脚2和陶瓷本体1的连接处固定连接有连接保护件5,引脚2的中部上下位置均连接有第一稳定杆8,上下第一稳定杆8向背的面上分别连接有上下固定杆7上,固定杆7上位于保护套4的位置相对均设置有第二稳定杆6,第一稳定杆8和第二稳定杆6上均设置有稳定夹持部9,稳定夹持部9包括夹持件91和第一弹性件92,夹持件91分别滑动套接在第一稳定杆8和第二稳定杆6上,第一弹性件92固定连接在夹持件91上且分别活动套接在第一稳定杆8和

第二稳定杆6上,且固定杆7分别滑动连接在上座体31和下座体32上,上下固定杆7之间设置有活动卡接装置10,活动卡接装置10包括卡扣和卡槽,卡扣分别固定连接在上固定杆7两侧中部位置,卡槽分别与卡扣相对应的固定连接在下固定杆7上,位于上座体31的固定杆7的上面固定连接有从动齿条板11,从动齿条板11上转动连接有转换齿轮12,转换齿轮12转动连接在稳定减震座3上,且转换齿轮12上转动连接有驱动齿条板13,驱动齿条板13滑动连接在稳定减震座3上,稳定减震座3与引脚2相对应的位置开设有出口14,出口14上设置有导出通道15,导出通道15上下两侧均插接有限位轮16,限位轮16转动连接在活动压紧杆17上,活动压紧杆17上套设有弹性活动通道18,弹性活动通道18包括第二弹性件和活动通道,活动压紧杆17通过第二弹性件活动插接在活动通道内,活动通道分别固定连接在上座体31和下座体32上。

[0021] 工作原理:该5G陶瓷滤波器,在运输的过程中,通过其上设置的稳定夹持部9,对陶瓷本体1和引脚2形成一个上下定点的夹持稳定面,将陶瓷本体1和引脚2稳定在稳定减震座3内,在运输过程中发生颠簸的时候,首先通过稳定减震座3内的减震层形成第一减震段,之后通过夹持件91和第一弹性件92分别与第一稳定杆8和第二稳定杆6的组合形成第二减震段,最后利用保护套4和保护件5对陶瓷本体1和陶瓷本体1和引脚2的连接处进行稳固保护,极大的降低了在运输过程中因颠簸而造成陶瓷滤波器损坏或者引脚2断裂的情况,从而降低了陶瓷滤波器的损坏率,降低了资源的浪费,其次,在对引脚2进行安装连接的过程中,从动齿条板11通过上下固定杆7,利用第一稳定杆8和第二稳定杆6上的稳定夹持部9对陶瓷本体1和引脚2的夹持力,带动陶瓷本体1和引脚2沿着滑槽滑动,使引脚2逐渐从出口14内滑出,同时结合导出通道15上限位轮16的作用下,可以根据安装连接的需要,随时停止滑出或者继续滑出,有效的降低了在引脚2安装连接的过程中,因操作不当加上引脚2细长而其上没有一个相对支撑力导致引脚2弯折甚至断裂的情况,降低了陶瓷滤波器的破损率,此外,通过稳定减震座3上座体31和下座体32的可拆卸连接,带动其上连接的相关部件均可拆卸的连接在陶瓷滤波器本体上,使整个结构可以重复利用,提高了资源的利用率,更加的节约资源,符合当今世界节能环保的主题,具有较好的市场前景。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

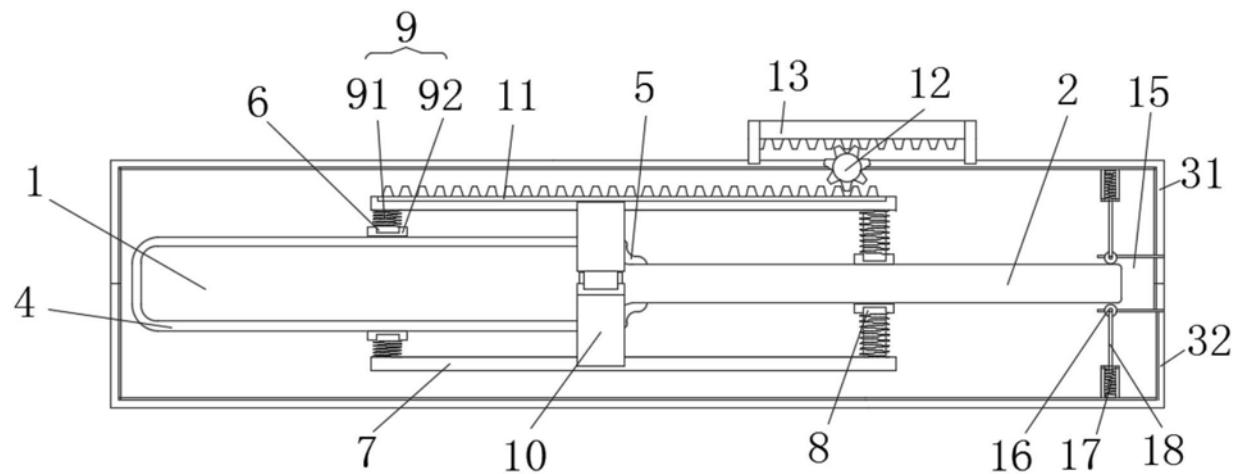


图1

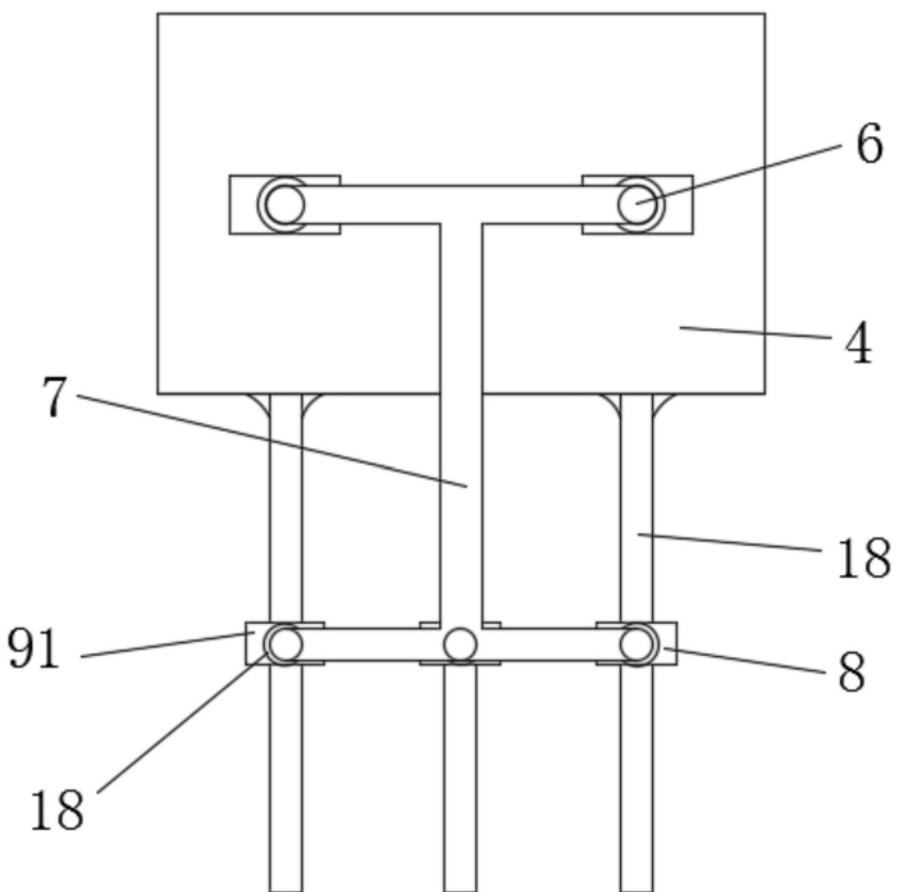


图2

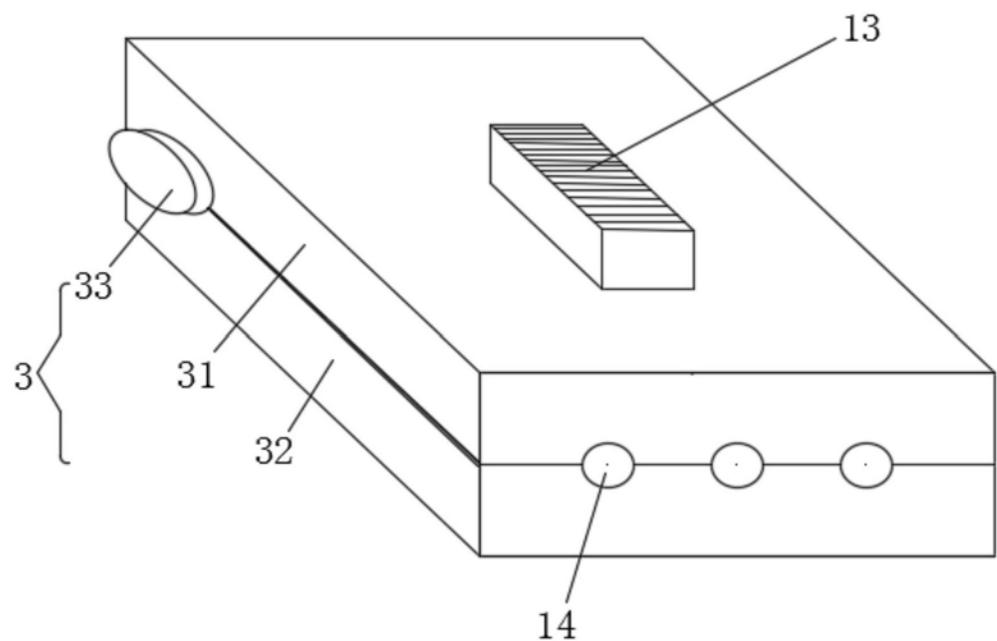


图3