(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209056582 U
(45)授权公告日 2019.07.02

(21)申请号 201821876706.4

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 深圳市宏安兴金属制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区观澜街道新城社区竹村西区工业园A栋二楼201、观平路243号2栋

(72)发明人 陈俏帆

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409
代理人 李海鹏

(51)Int.Cl.
H01P 1/208(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

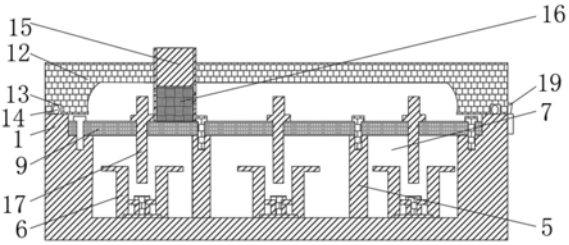
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于滤波器的防水盖板

(57)摘要

一种用于滤波器的防水盖板，包括滤波腔体，所述滤波腔体的内部上端内表面固定安装有屏蔽盖板，所述屏蔽盖板的外侧壁开设有定位凹部，所述定位凹部的外侧壁固定安装有胶条，所述屏蔽盖板的中部开设有调节螺孔，所述调节螺孔的内部固定安装有自锁调谐螺杆，所述滤波腔体的上端外表面固定安装有防水盖板，所述防水盖板的下端外表面外周开设有环形凹槽，所述环形凹槽的内部固定安装有橡胶密封圈。本实用新型所述的一种用于滤波器的防水盖板设有干燥结构、翘板和胶条，能够干燥空气，避免水汽影响设备工作，并能便于检修时打开，提高检修效率，还可以减少摩擦变形的发生的可能性，减小缝隙，带来更好的使用前景。



CN 209056582 U

1.一种用于滤波器的防水盖板,包括滤波腔体(1),其特征在于:所述滤波腔体(1)的内部上端内表面固定安装有屏蔽盖板(9),所述屏蔽盖板(9)的外侧壁开设有定位凹部(10),所述定位凹部(10)的外侧壁固定安装有胶条(20),所述屏蔽盖板(9)的中部开设有调节螺孔(11),所述调节螺孔(11)的内部固定安装有自锁调谐螺杆(17),所述滤波腔体(1)的上端外表面固定安装有防水盖板(12),所述防水盖板(12)的上端中部固定安装有干燥结构(15),所述干燥结构(15)的内部固定安装有干燥包(16),所述防水盖板(12)的下端外表面外周开设有环形凹槽(13),所述环形凹槽(13)的内部固定安装有橡胶密封圈(14),所述滤波腔体(1)的内部开设有谐振腔(7),所述谐振腔(7)的内部开设有定位凸台(5),所述定位凸台(5)的上端外表面开设有第三装配面(4),所述滤波腔体(1)的底端内表面固定安装有谐振柱(6),所述滤波腔体(1)的上端外表面外周开设有第一装配面(2)与第二装配面(3),且第二装配面(3)位于第一装配面(2)的内侧,所述第一装配面(2)的内侧开设有定位凸部(8),所述滤波腔体(1)的两侧均固定安装有防水接头(18),所述滤波腔体(1)的一侧外表面上端固定安装有翘板(19)。

2.根据权利要求1所述的一种用于滤波器的防水盖板,其特征在于:所述第二装配面(3)的高度低于第一装配面(2)的高度。

3.根据权利要求1所述的一种用于滤波器的防水盖板,其特征在于:所述定位凸部(8)与定位凹部(10)的形状一致。

4.根据权利要求1所述的一种用于滤波器的防水盖板,其特征在于:所述调节螺孔(11)位于谐振柱(6)的中心的正上方。

5.根据权利要求1所述的一种用于滤波器的防水盖板,其特征在于:所述干燥结构(15)与防水盖板(12)之间开设有螺纹,所述干燥结构(15)的外侧壁通过螺纹与防水盖板(12)的中部活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于滤波器的防水盖板,其特征在于:所述翘板(19)与滤波腔体(1)之间开设有插槽,所述翘板(19)位于插槽内。

一种用于滤波器的防水盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽屉领域，特别涉及一种用于滤波器的防水盖板。

背景技术

[0002] 腔体滤波器作为一种频率选择装置被广泛应用于通信领域，特别是射频通信领域，在通信系统完成信号的发射与接收的基站中，腔体滤波器用于选择通信信号，消除通信信号频率以外的杂波或干扰信号，它不但结构简单，而且操作方便；现有的腔体滤波器盖板在使用时存在一定的弊端，首先，在使用时防水盖板虽然可以阻挡雨水进入却无法避免空气的中的水气进入其中，水汽可能会对滤波器造成干扰，具有一定的不利影响，其次，长时间使用，密封圈可能会老化，使盖板不易拆卸，对维修人员检修工作造成干扰，具有一定的不利影响，还有，盖板间摩擦可能会产生变形，影响密封效果，具有一定的不便，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种用于滤波器的防水盖板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于滤波器的防水盖板可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种用于滤波器的防水盖板，包括滤波腔体，所述滤波腔体的内部上端内表面固定安装有屏蔽盖板，所述屏蔽盖板的外侧壁开设有定位凹部，所述定位凹部的外侧壁固定安装有胶条，所述屏蔽盖板的中部开设有调节螺孔，所述调节螺孔的内部固定安装有自锁调谐螺杆，所述滤波腔体的上端外表面固定安装有防水盖板，所述防水盖板的上端中部固定安装有干燥结构，所述干燥结构的内部固定安装有干燥包，所述防水盖板的下端外表面外周开设有环形凹槽，所述环形凹槽的内部固定安装有橡胶密封圈，所述滤波腔体的内部开设有谐振腔，所述谐振腔的内部开设有定位凸台，所述定位凸台的上端外表面开设有第三装配面，所述滤波腔体的底端内表面固定安装有谐振柱，所述滤波腔体的上端外表面外周开设有第一装配面与第二装配面，且第二装配面位于第一装配面的内侧，所述第一装配面的内侧开设有定位凸部，所述滤波腔体的两侧均固定安装有防水接头，所述滤波腔体的一侧外表面上端固定安装有翘板。

[0006] 设置的定位凸台进一步固定屏蔽盖板与滤波腔体使滤波腔体更加稳定。

[0007] 设置的防水盖板与环形凹槽使滤波腔体与防水盖板密封的更加好，避免雨水进入。

[0008] 设置的定位凸部与定位凹部便于对准，方便安装。

[0009] 优选的，所述第二装配面的高度低于第一装配面的高度。

[0010] 优选的，所述定位凸部与定位凹部的形状一致。

[0011] 优选的，所述调节螺孔位于谐振柱的中心的正上方。

[0012] 优选的，所述干燥结构与防水盖板之间开设有螺纹，所述干燥结构的外侧壁通过

螺纹与防水盖板的中部活动连接。

[0013] 优选的，所述翘板与滤波腔体之间开设有插槽，所述翘板位于插槽内。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该一种用于滤波器的防水盖板，通过设置的干燥结构，干燥结构的下端开设有若干气孔，使用的时候，干燥包通过气孔吸收滤波腔体内部的空气的水汽，避免水汽影响滤波器工作，另一方面也避免水汽腐蚀设备，长时间使用后，通过旋转干燥结构将干燥结构取出，更换干燥包，在重新安入，方便快捷；通过设置的翘板，长时间使用后，橡胶密封圈可能会老化，使滤波腔体与防水盖板粘在一起，这时，若需要检修，通过翘板插入缝隙将滤波腔体与防水盖板分开，另一方面翘板还可以清理环形凹槽内残留的橡胶密封圈，方便使用；胶条的设置，多次拆卸和安装屏蔽盖板，屏蔽盖板上的定位凹部和滤波腔体上的定位凸部可能会发生变形，通过定位凸部减小碰撞产生的不利影响，使屏蔽盖板和滤波腔体安装的更好，整个一种用于滤波器的防水盖板结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种用于滤波器的防水盖板的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种用于滤波器的防水盖板中滤波腔体1的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种用于滤波器的防水盖板中屏蔽盖板9的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种用于滤波器的防水盖板中防水盖板12结构示意图。

[0019] 图中：1、滤波腔体；2、第一装配面；3、第二装配面；4、第三装配面；5、定位凸台；6、谐振柱；7、谐振腔；8、定位凸部；9、屏蔽盖板；10、定位凹部；11、调节螺孔；12、防水盖板；13、环形凹槽；14、橡胶密封圈；15、干燥结构；16、干燥包；17、自锁调谐螺杆；18、防水接头；19、翘板；20、胶条。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-4所示，一种用于滤波器的防水盖板，包括滤波腔体1，滤波腔体1的内部上端内表面固定安装有屏蔽盖板9，屏蔽盖板9的外侧壁开设有定位凹部10，定位凹部10的外侧壁固定安装有胶条20，屏蔽盖板9的中部开设有调节螺孔11，调节螺孔11的内部固定安装有自锁调谐螺杆17，滤波腔体1的上端外表面固定安装有防水盖板12，防水盖板12的上端中部固定安装有干燥结构15，干燥结构15的内部固定安装有干燥包16，防水盖板12的下端外表面外周开设有环形凹槽13，环形凹槽13的内部固定安装有橡胶密封圈14，滤波腔体1的内部开设有谐振腔7，谐振腔7的内部开设有定位凸台5，定位凸台5的上端外表面开设有第三装配面4，滤波腔体1的底端内表面固定安装有谐振柱6，滤波腔体1的上端外表面外周开设有第一装配面2与第二装配面3，且第二装配面3位于第一装配面2的内侧，第一装配面2的内侧开设有定位凸部8，滤波腔体1的两侧均固定安装有防水接头18，滤波腔体1的一侧外表面上端固定安装有翘板19。

[0022] 第二装配面3的高度低于第一装配面2的高度，可以使安装的更加牢靠，密封的更好；定位凸部8与定位凹部10的形状一致，便于安装时直接对准；调节螺孔11位于谐振柱6的

中心的正上方，便于调节；干燥结构15与防水盖板12之间开设有螺纹，干燥结构15的外侧壁通过螺纹与防水盖板12的中部活动连接，便于拆卸和安装干燥结构15，方便更换干燥包16；翘板19与滤波腔体1之间开设有插槽，翘板19位于插槽内。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种用于滤波器的防水盖板，在使用时，先安装好滤波腔体1与屏蔽盖板9，再盖上防水盖板12，通过定位凸部8与定位凹部10可快速对准，快速安装，干燥结构15的下端开设有若干气孔，使用的时候，干燥包16通过气孔吸收滤波腔体1内部的空气的水汽，避免水汽影响滤波器工作，另一方面也避免水汽腐蚀设备，长时间使用后，通过旋转干燥结构15将干燥结构15取出，更换干燥包16，在重新安入，方便快捷，长时间使用后，橡胶密封圈14可能会老化，使滤波腔体1与防水盖板12粘在一起，这时，若需要检修，通过翘板19插入缝隙将滤波腔体1与防水盖板12分开，另一方面翘板19还可以清理环形凹槽13内残留的橡胶密封圈14，方便使用，多次拆卸和安装屏蔽盖板9，屏蔽盖板9上的定位凹部10和滤波腔体1上的定位凸部8可能会发生变形，通过定位凸部8减小碰撞产生的不利影响，使屏蔽盖板9和滤波腔体1安装的更好，较为实用。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

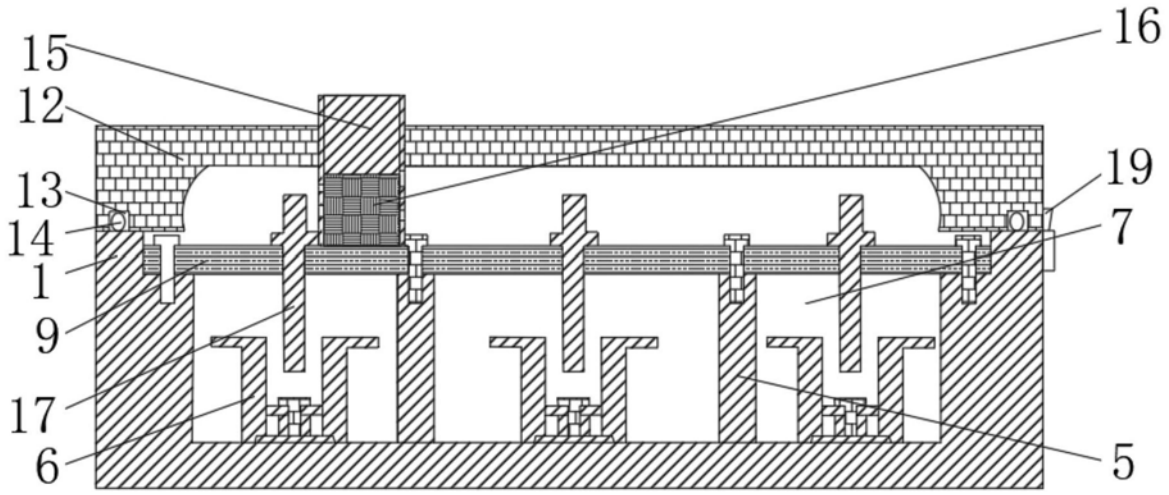


图1

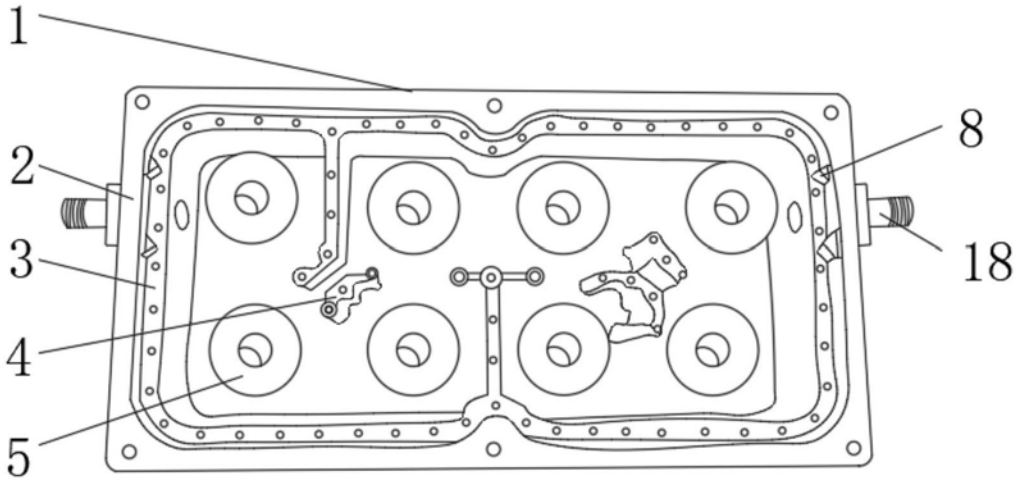


图2

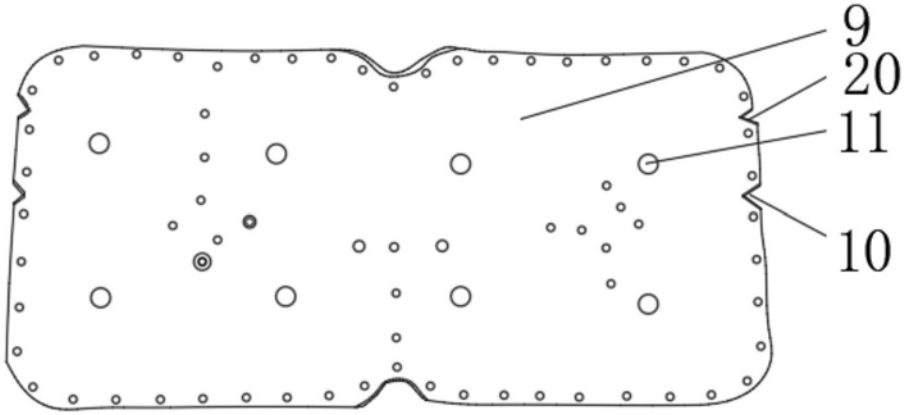


图3

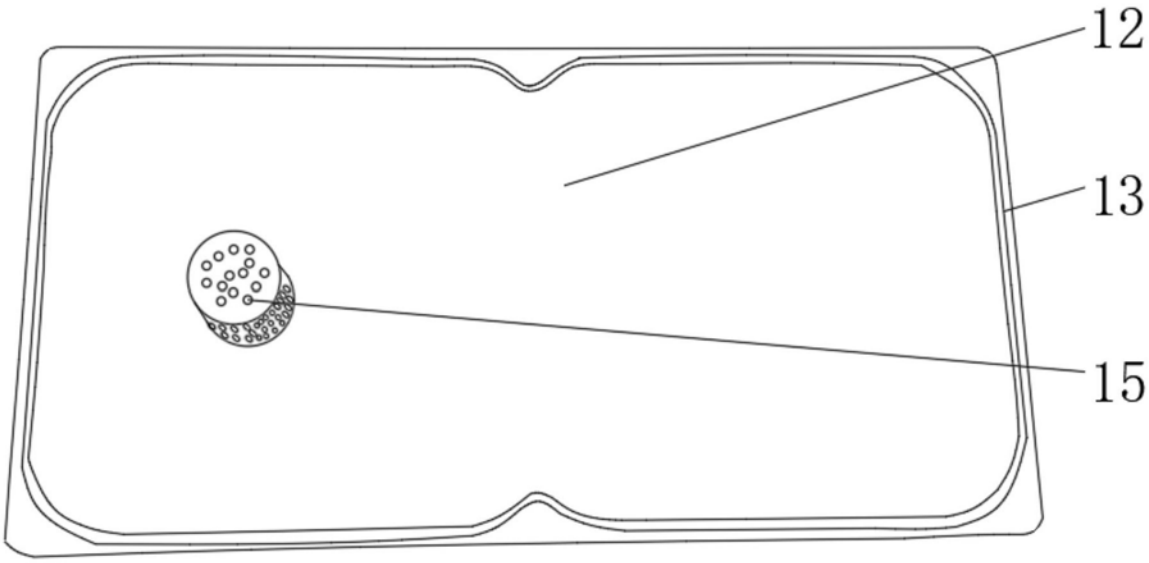


图4