



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215497271 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121171612.9

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 北京诚玥微波科技有限公司

地址 100000 北京市丰台区丰台北路32号8
幢五层8528室

(72) 发明人 吉利 姜涛 宋中波

(74) 专利代理机构 成都华复知识产权代理有限公司 51298

代理人 王洪霞

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 24/40 (2011.01)

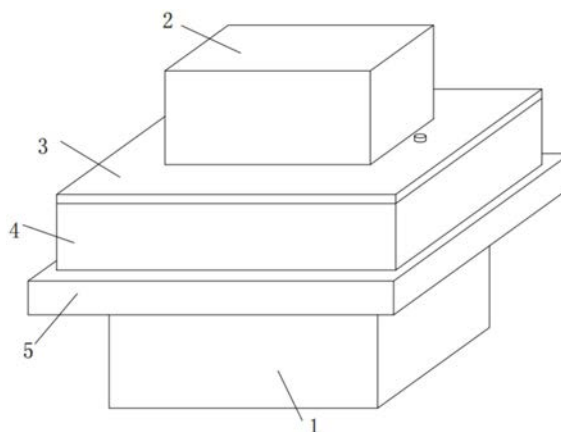
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防止间隙积水的射频同轴连接器

(57) 摘要

本实用新型属于电子设备技术领域,尤其为一种防止间隙积水的射频同轴连接器,针对目前的射频同轴连接器与射频连接座的连接处密封效果差,容易在射频同轴连接器与射频连接座的连接处之间的间隙产生积水,容易进水导致电子元件损坏的问题,现提出如下方案,其包括射频连接座,所述射频连接座的顶部活动安装有射频同轴连接器本体,射频同轴连接器本体的外侧固定安装有固定框,固定框的底部固定安装有连接框,射频连接座的外侧固定安装有外框,外框的顶部开设有框型槽,连接框活动连接在框型槽内。本实用新型结构设计合理,操作简单,可以通过第一密封垫与受到挤压的第二密封垫起到良好的密封效果,实用性好。



1. 一种防止间隙积水的射频同轴连接器,包括射频连接座(1),其特征在于,所述射频连接座(1)的顶部活动安装有射频同轴连接器本体(2),所述射频同轴连接器本体(2)的外侧固定安装有固定框(3),所述固定框(3)的底部固定安装有连接框(4),所述射频连接座(1)的外侧固定安装有外框(5),所述外框(5)的顶部开设有框型槽(6),所述连接框(4)活动连接在框型槽(6)内,所述固定框(3)的底部转动安装有四个转轴(9),位于右侧的转轴(9)的顶端延伸至固定框(3)的上方并固定安装有转动盘(10),四个转轴(9)的底端均固定安装有第一锥形齿轮(11),四个转轴(9)的外侧均固定安装有齿轮(12),所述固定框(3)的底部滑动连接有齿环(13),四个齿轮(12)均与齿环(13)相啮合,所述连接框(4)的四侧内壁上均转动安装有螺纹杆(14),四个螺纹杆(14)相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮(15),四个第一锥形齿轮(11)与相对应的第二锥形齿轮(15)相啮合,四个螺纹杆(14)的外侧均螺纹安装有移动板(16),四个移动板(16)均位于框型槽(6)内。

2. 根据权利要求1所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,其特征在于,所述框型槽(6)的内壁上设有第一密封垫(7)与第二密封垫(8),所述连接框(4)与第一密封垫(7)活动密封接触,四个移动板(16)均与第二密封垫(8)活动密封接触。

3. 根据权利要求1所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,其特征在于,所述固定框(3)的顶部开设有安装孔,所述安装孔内固定安装有轴承的外圈,位于右侧的转轴(9)与轴承的内圈固定套接。

4. 根据权利要求1所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,其特征在于,所述固定框(3)的底部固定安装有限位环,所述限位环的内侧开设有环形限位槽,所述齿环(13)的外侧固定安装有多限位块,多个限位块均滑动连接在环形限位槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,其特征在于,所述移动板(16)的一侧开设有螺纹孔,所述移动板(16)通过螺纹孔螺纹安装在螺纹杆(14)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,其特征在于,所述连接框(4)的四侧内壁上均固定安装有限位杆,四个移动板(16)滑动套设在相对应的限位杆的外侧。

一种防止间隙积水的射频同轴连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种防止间隙积水的射频同轴连接器。

背景技术

[0002] 射频同轴连接器是一种装接在电缆上或安装在仪器上的元件,作为传输线电气连接或分离的元件,它主要起到传输电气信号的作用,靠机械结构保证电气特性,属机电一体化产品,与其它低频类连接器有本质的区别,市面上的射频同轴连接器的种类有很多。

[0003] 然而,目前的射频同轴连接器与射频连接座的连接处密封效果差,容易在射频同轴连接器与射频连接座的连接处之间的间隙产生积水,容易进水导致电子元件损坏的问题,因此我们提出了一种防止间隙积水的射频同轴连接器用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决目前的射频同轴连接器与射频连接座的连接处密封效果差,容易在射频同轴连接器与射频连接座的连接处之间的间隙产生积水,容易进水导致电子元件损坏的缺点,而提出的一种防止间隙积水的射频同轴连接器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防止间隙积水的射频同轴连接器,包括射频连接座,所述射频连接座的顶部活动安装有射频同轴连接器本体,射频同轴连接器本体的外侧固定安装有固定框,固定框的底部固定安装有连接框,射频连接座的外侧固定安装有外框,外框的顶部开设有框型槽,连接框活动连接在框型槽内,固定框的底部转动安装有四个转轴,位于右侧的转轴的顶端延伸至固定框的上方并固定安装有转动盘,四个转轴的底端均固定安装有第一锥形齿轮,四个转轴的外侧均固定安装有齿轮,固定框的底部滑动连接有齿环,四个齿轮均与齿环相啮合,连接框的四侧内壁上均转动安装有螺纹杆,四个螺纹杆相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮,四个第一锥形齿轮与相对应的第二锥形齿轮相啮合,四个螺纹杆的外侧均螺纹安装有移动板,四个移动板均位于框型槽内。

[0007] 优选的,所述框型槽的内壁上设有第一密封垫与第二密封垫,连接框与第一密封垫活动密封接触,四个移动板均与第二密封垫活动密封接触,起到密封效果。

[0008] 优选的,所述固定框的顶部开设有安装孔,安装孔内固定安装有轴承的外圈,位于右侧的转轴与轴承的内圈固定套接,便于转动安装转轴。

[0009] 优选的,所述固定框的底部固定安装有限位环,限位环的内侧开设有环形限位槽,齿环的外侧固定安装有多块限位块,多个限位块均滑动连接在环形限位槽内,对齿环起到限位作用。

[0010] 优选的,所述移动板的一侧开设有螺纹孔,移动板通过螺纹孔螺纹安装在螺纹杆的外侧,便于螺纹安装移动板。

[0011] 优选的,所述连接框的四侧内壁上均固定安装有限位杆,四个移动板滑动套设在

相对应的限位杆的外侧,对四个移动板起到下午内作用。

[0012] 本实用新型中,所述的一种防止间隙积水的射频同轴连接器,通过连接框与第一密封垫的活动密封接触,同时可以通过转动转动盘,使得四个移动板相互靠近移动并挤压第二密封垫,从而可以通过第一密封垫与受到挤压的第二密封垫起到良好的密封效果;

[0013] 本实用新型结构设计合理,操作简单,可以通过第一密封垫与受到挤压的第二密封垫起到良好的密封效果,实用性好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种防止间隙积水的射频同轴连接器的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种防止间隙积水的射频同轴连接器的主视的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种防止间隙积水的射频同轴连接器的A部分的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种防止间隙积水的射频同轴连接器的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、射频连接座;2、射频同轴连接器本体;3、固定框;4、连接框;5、外框;6、框型槽;7、第一密封垫;8、第二密封垫;9、转轴;10、转动盘;11、第一锥形齿轮;12、齿轮;13、齿环;14、螺纹杆;15、第二锥形齿轮;16、移动板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 除非别作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不表示数量限制,而是表示存在至少一个。

[0021] 参照图1-4,一种防止间隙积水的射频同轴连接器,包括射频连接座1,射频连接座1的顶部活动安装有射频同轴连接器本体2,射频同轴连接器本体2的外侧固定安装有固定框3,固定框3的底部固定安装有连接框4,射频连接座1的外侧固定安装有外框5,外框5的顶部开设有框型槽6,连接框4活动连接在框型槽6内,固定框3的底部转动安装有四个转轴9,位于右侧的转轴9的顶端延伸至固定框3的上方并固定安装有转动盘10,四个转轴9的底端均固定安装有第一锥形齿轮11,四个转轴9的外侧均固定安装有齿轮12,固定框3的底部滑动连接有齿环13,四个齿轮12均与齿环13相啮合,连接框4的四侧内壁上均转动安装有螺纹杆14,四个螺纹杆14相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮15,四个第一锥形齿轮11与相对应的第二锥形齿轮15相啮合,四个螺纹杆14的外侧均螺纹安装有移动板16,四个移动板16均位于框型槽6内。

[0022] 本实施例中,框型槽6的内壁上设有第一密封垫7与第二密封垫8,连接框4与第一密封垫7活动密封接触,四个移动板16均与第二密封垫8活动密封接触,起到密封效果。

[0023] 本实施例中,固定框3的顶部开设有安装孔,安装孔内固定安装有轴承的外圈,位于右侧的转轴9与轴承的内圈固定套接,便于转动安装转轴9。

[0024] 本实施例中,固定框3的底部固定安装有限位环,限位环的内侧开设有环形限位槽,齿环13的外侧固定安装有多个限位块,多个限位块均滑动连接在环形限位槽内,对齿环13起到限位作用。

[0025] 本实施例中,移动板16的一侧开设有螺纹孔,移动板16通过螺纹孔螺纹安装在螺纹杆14的外侧,便于螺纹安装移动板16。

[0026] 本实施例中,连接框4的四侧内壁上均固定安装有限位杆,四个移动板16滑动套设在相对应的限位杆的外侧,对四个移动板16起到限位作用。

[0027] 本实用新型中,在使用时,可以通过将射频同轴连接器本体2安装在射频连接座1上,并且使得连接框4位于框型槽6,使得连接框4与第一密封垫7相接触,同时可以通过转动转动盘10,并通过四个齿轮12与齿环13的啮合传动,即可使得四个第一锥形齿轮11同步转动,另外可以通过四个第一锥形齿轮11与相对应的第二锥形齿轮15的啮合传动,即可使得四个螺纹杆14转动,同时可以通过四个移动板16与相对应的螺纹杆14的螺纹连接,即可使得四个移动板16相互靠近移动并挤压第二密封垫8,从而可以通过第一密封垫7与受到挤压的第二密封垫8起到良好的密封效果。

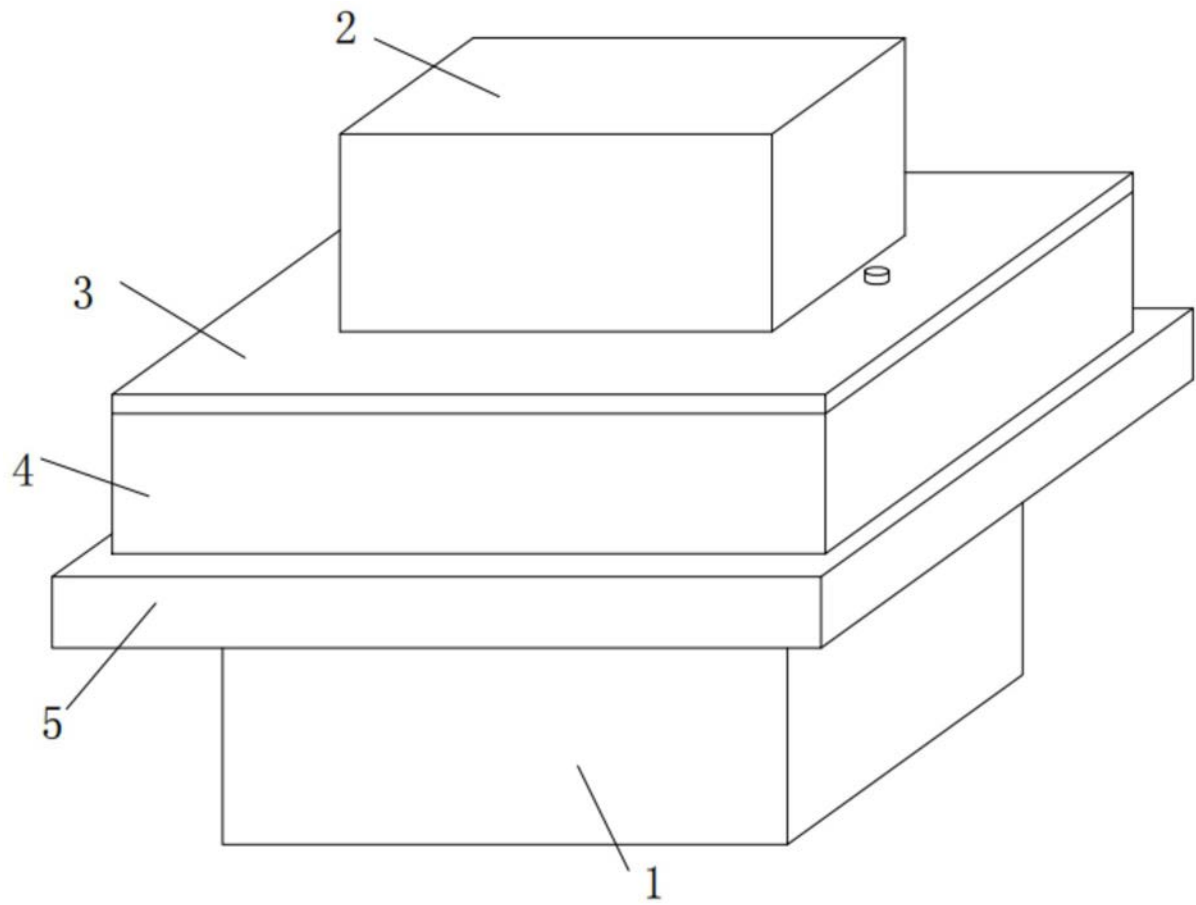


图1

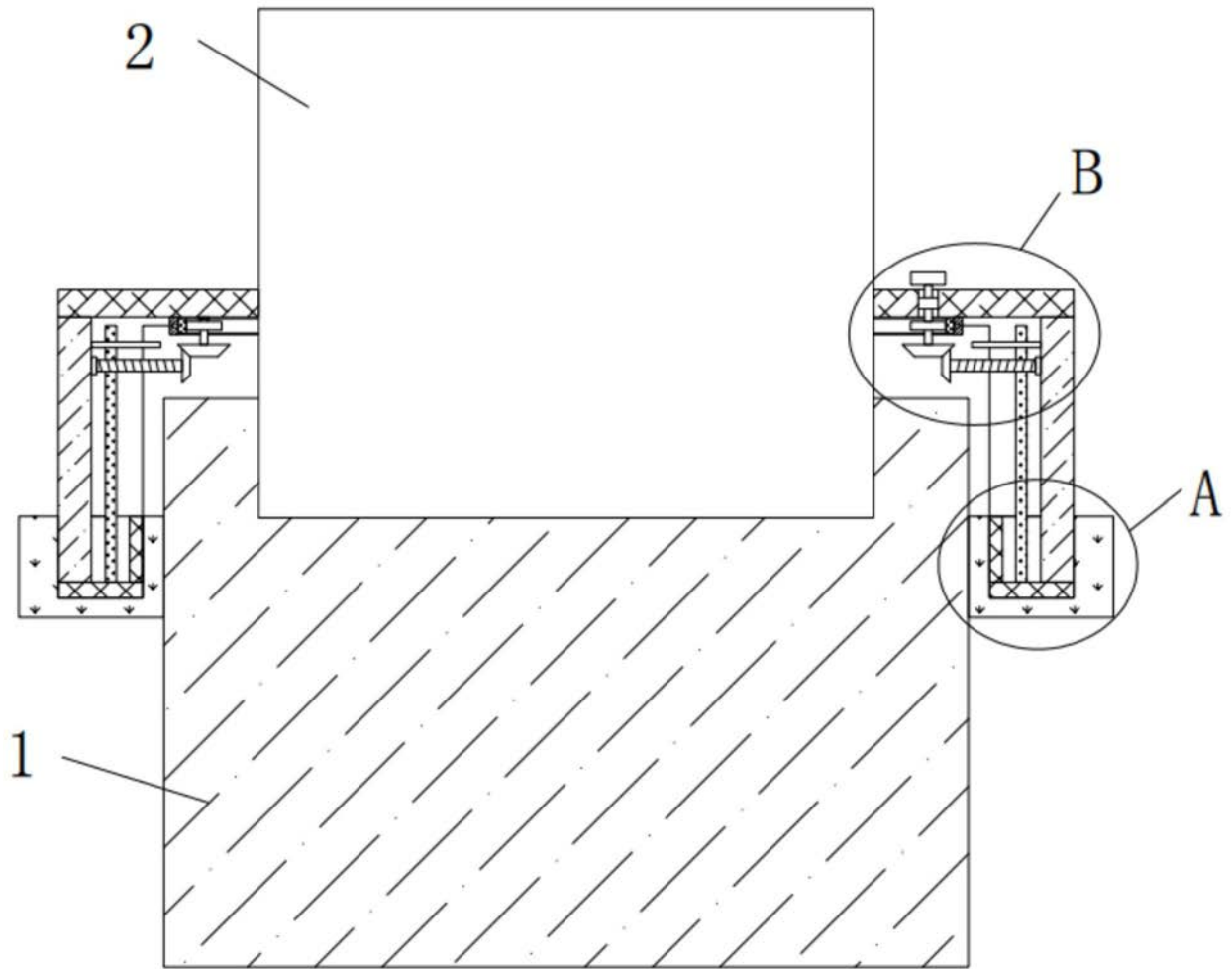


图2

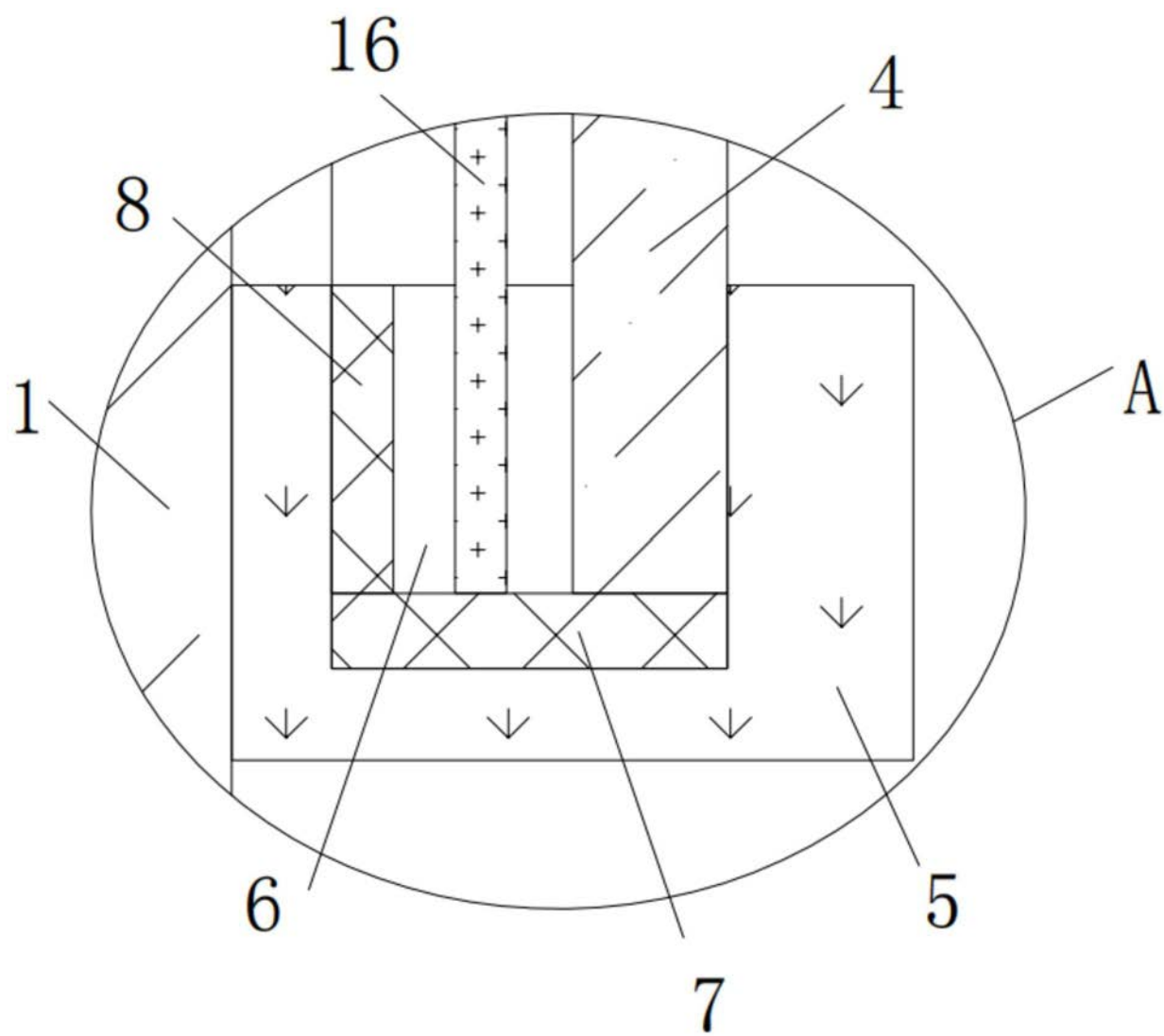


图3

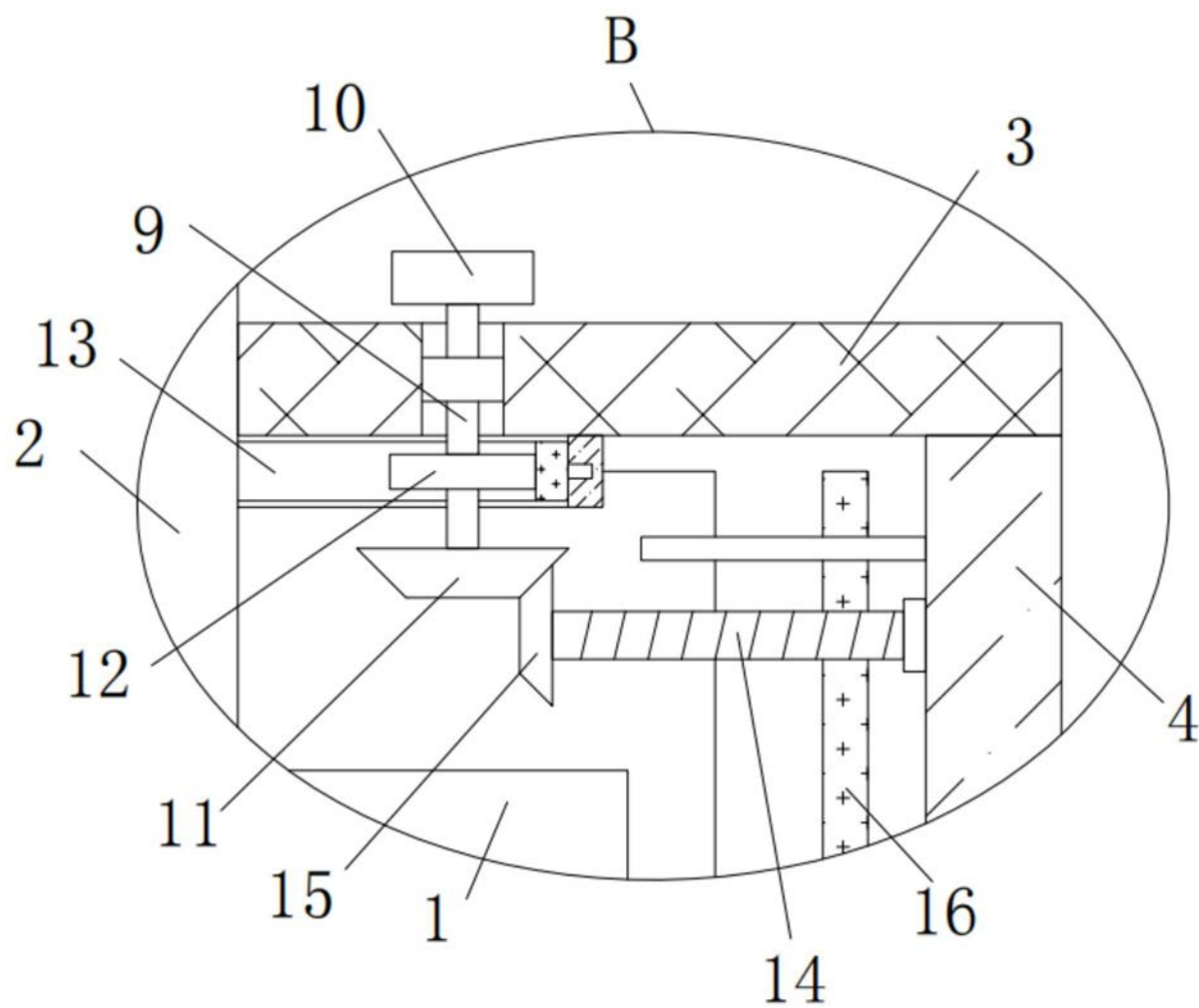


图4