



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220627647 U
(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322307094.4
(22) 申请日 2023.08.28
(73) 专利权人 深圳市宝盛达科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道田寮社区松白路3055号怡景工业
城A2栋2楼北厂房
(72) 发明人 贾晓斌 陈海燕 陈小娟
(74) 专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务
所(普通合伙) 42313
专利代理师 陈龙

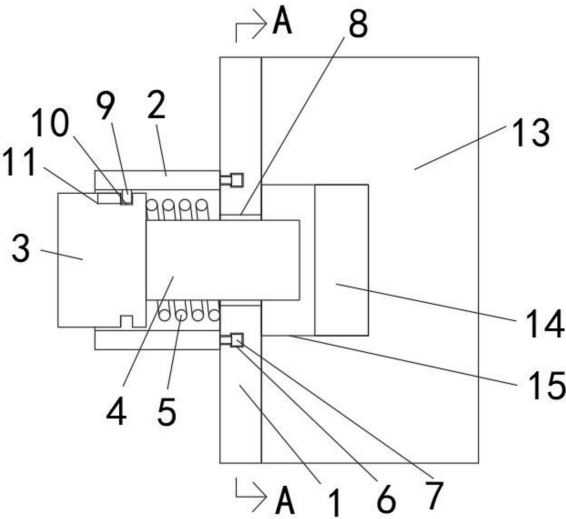
(51) Int.Cl.
H01H 13/02 (2006.01)
H01H 13/14 (2006.01)
H01H 13/52 (2006.01)
H01H 9/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种按键开关的按键限位结构

(57) 摘要

本实用新型属于按键开关技术领域,具体涉及一种按键开关的按键限位结构,包括:设有安装位的开关本体,所述安装位从外之内依次安装有按键块、动触点和静触点,所述按键块与开关本体之间安装有限位机构,所述限位机构具有限位组件以及用于所述限位组件周向旋转的旋转机构,所述按键块靠近限位组件一端外部的轴向上开设有限位槽,且所述限位组件的一端可滑动至限位槽中,当所述限位组件处于限位槽中时,本实用新型通过加设的限位组件和旋转机构,通过旋转机构可将限位组件带至限位槽的一侧,此时按压按键块上,按键块通过限位槽在限位组件上可按压,当限位组件脱离限位槽时,此时按键块无法按压。



1. 一种按键开关的按键限位结构,其特征在于,包括:设有安装位的开关本体,所述安装位从外之内依次安装有按键块(3)、动触点(4)和静触点(14),所述按键块(3)与开关本体之间安装有限位机构,所述限位机构具有限位组件以及用于所述限位组件周向旋转的旋转机构,所述按键块(3)靠近限位组件一端外部的轴向上开设有限位槽(11),且所述限位组件的一端可滑动至限位槽(11)中,当所述限位组件处于限位槽(11)中时,所述按键块(3)可按压。

2. 根据权利要求1所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述开关本体包括可拆卸安装的面板(1)和安装座(13),所述安装座(13)中开设有安装槽(15),所述安装位形成于所述安装槽(15)中,所述面板(1)上贯穿开设有矩形孔(8),且所述动触点(4)的一端穿过矩形孔(8)并延伸至安装槽(15)中。

3. 根据权利要求2所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述按键块(3)与面板(1)之间安装有套设在动触点(4)上的第一弹簧(5)。

4. 根据权利要求2所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述旋转机构包括套管(2)和两个滑块(7),两个所述滑块(7)对称安装在套管(2)一端的两侧,所述面板(1)上处于矩形孔(8)的外侧对称开设有两个弧槽(6),且两个所述滑块(7)分别安装在对应的弧槽(6)中。

5. 根据权利要求4所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述弧槽(6)中还安装有第二弹簧(12),且所述第二弹簧(12)的一端安装在对应滑块(7)的一侧。

6. 根据权利要求4所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述限位组件包括触头(9),所述触头(9)焊接在套管(2)的内壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种按键开关的按键限位结构,其特征在于:所述按键块(3)的外周上开设有环槽(10),且所述限位槽(11)的一端延伸至环槽(10)中,所述触头(9)的一端至少有部分滑动延伸至环槽(10)和限位槽(11)中。

一种按键开关的按键限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于按键开关技术领域,具体涉及一种按键开关的按键限位结构。

背景技术

[0002] 按键开关是指利用按钮推动传动机构,使动触点与静触点接通或断开并实现电路换接的开关。

[0003] 现有的按键开关在使用时,没有对按键进行限位的装置,让按键在误触时有被按压的情况发生,现有的按键开关也通过在按键的外部加设保护帽进行保护限位,但是保护帽有丢失的情况发生,导致保护帽无法对按键进行实时限位保护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种按键开关的按键限位结构,用以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种按键开关的按键限位结构,包括:设有安装位的开关本体,所述安装位从外之内依次安装有按键块、动触点和静触点,所述按键块与开关本体之间安装有限位机构,所述限位机构具有限位组件以及用于所述限位组件周向旋转的旋转机构,所述按键块靠近限位组件一端外部的轴向上开设有限位槽,且所述限位组件的一端可滑动至限位槽中,当所述限位组件处于限位槽中时,所述按键块可按压。

[0006] 优选的,所述开关本体包括可拆卸安装的面板和安装座,所述安装座中开设有安装槽,所述安装位形成于所述安装槽中,所述面板上贯穿开设有矩形孔,且所述动触点的一端穿过矩形孔并延伸至安装槽中。

[0007] 优选的,所述按键块与面板之间安装有套设在动触点上的第一弹簧。

[0008] 优选的,所述旋转机构包括套管和两个滑块,两个所述滑块对称安装在套管一端的两侧,所述面板上处于矩形孔的外侧对称开设有两个弧槽,且两个所述滑块分别安装在对应的弧槽中。

[0009] 优选的,所述弧槽中还安装有第二弹簧,且所述第二弹簧的一端安装在对应滑块的一侧。

[0010] 优选的,所述限位组件包括触头,所述触头焊接在套管的内壁上。

[0011] 优选的,所述按键块的外周上开设有环槽,且所述限位槽的一端延伸至环槽中,所述触头的一端至少有部分滑动延伸至环槽和限位槽中。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过加设的限位组件和旋转机构,通过旋转机构可将限位组件带至限位槽的一侧,此时按压按键块上,按键块通过限位槽在限位组件上可按压,当限位组件脱离限位槽时,此时按键块无法按压。

[0014] (2) 本实用新型通过加设的套管和滑块,通过滑块和弧槽让套管可在面板的一侧

转动,从而便于调节限位组件的位置。

[0015] (3) 本实用新型通过加设的第二弹簧,当按键块复位后,第二弹簧的弹力释放,从而让触头复位,进而让触头脱离限位槽,实现了限位组件自动复位限位。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视图;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图3为图2中A-A处的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型按键块、限位槽和环槽的正视图;

[0020] 图5为本实用新型套管和触头的俯视图;

[0021] 图6为本实用新型滑块与套管的配合示意图;

[0022] 图中:1、面板;2、套管;3、按键块;4、动触点;5、第一弹簧;6、弧槽;7、滑块;8、矩形孔;9、触头;10、环槽;11、限位槽;12、第二弹簧;13、安装座;14、静触点;15、安装槽。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参考图2所示,本实用新型提供一种按键开关的按键限位结构,包括:设有安装位的开关本体,安装位从外之内依次安装有按键块3、动触点4和静触点14,按键块3与开关本体之间安装有限位机构。

[0025] 在本实用新型中,结合图2和图4所示,本实施的限位机构具有限位组件以及用于限位组件周向旋转的旋转机构,按键块3靠近限位组件一端外部的轴向上开设有限位槽11,且限位组件的一端可滑动至限位槽11中,当限位组件处于限位槽11中时,按键块3可按压。

[0026] 结合图2所示,开关本体包括可拆卸安装的面板1和安装座13,安装座13中开设安装槽15,安装位形成于安装槽15中,面板1上贯穿开设有矩形孔8,且动触点4的一端穿过矩形孔8并延伸至安装槽15中。

[0027] 结合图2所示,按键块3与面板1之间安装有套设在动触点4上的第一弹簧5。

[0028] 上述,在使用本实用新型所提供的安装座13为静触点14提供安装位置,静触点14通过安装槽15安装在安装座13中,安装座13可安装在预定位置处,将面板1通过螺栓安装在安装座13上,此时面板1外侧旋转机构中的动触点4通过矩形孔8插入至安装槽15中,旋转旋转机构,带动限位组件处于按键块3上限位槽11的一侧,按压按键块3,按键块3带动动触点4向静触点14按压,当松开按键块3时,按键块3与面板1之间第一弹簧5的弹力被释放,从而带动按键块3向外远离,此时限位组件处于限位槽11的外侧,再次转动套管2,从而让限位组件远离限位槽11,此时按键块3被限制按压。

[0029] 在本实用新型中,结合图2-3和图6所示,本实施的旋转机构包括套管2和两个滑块7,两个滑块7对称安装在套管2一端的两侧,面板1上处于矩形孔8的外侧对称开设有两个弧槽6,且两个滑块7分别安装在对应的弧槽6中。

[0030] 结合图3所示,弧槽6中还安装有第二弹簧12,且第二弹簧12的一端安装在对应滑块7的一侧。

[0031] 上述,在使用本实用新型所提供的旋转机构,套管2上的两侧滑块7分别安装在两侧的弧槽6中,转动套管2时,两个滑块7在对应的弧槽6中转动,从而调节套管2上限位组件的位置,从而解除限位组件对按键块3的限位,当松开套管2上,弧槽6中的第二弹簧12的弹力被释放,从而带动滑块7在弧槽6中复位,让限位组件复位,从而通过限位组件对按键块3进行限位。

[0032] 在本实用新型中,结合图2和图5-6所示,本实施的限位组件包括触头9,触头9焊接在套管2的内壁上。

[0033] 结合图4所示,按键块3的外周上开设有环槽10,且限位槽11的一端延伸至环槽10中,触头9的一端至少有部分滑动延伸至环槽10和限位槽11中。

[0034] 上述,在使用本实用新型所提供的限位组件,通过环槽10可将触头9转动安装在按键块3上,当套管2转动时,触头9在环槽10中转动,从而调节触头9在环槽10中的位置,当触头9处于限位槽11的一侧时,按压按键块3,此时按键块3通过限位槽11向静触点14的一侧按压,当触头9不处于限位槽11中时,按压按键块3,此时按键块3无法被按压。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

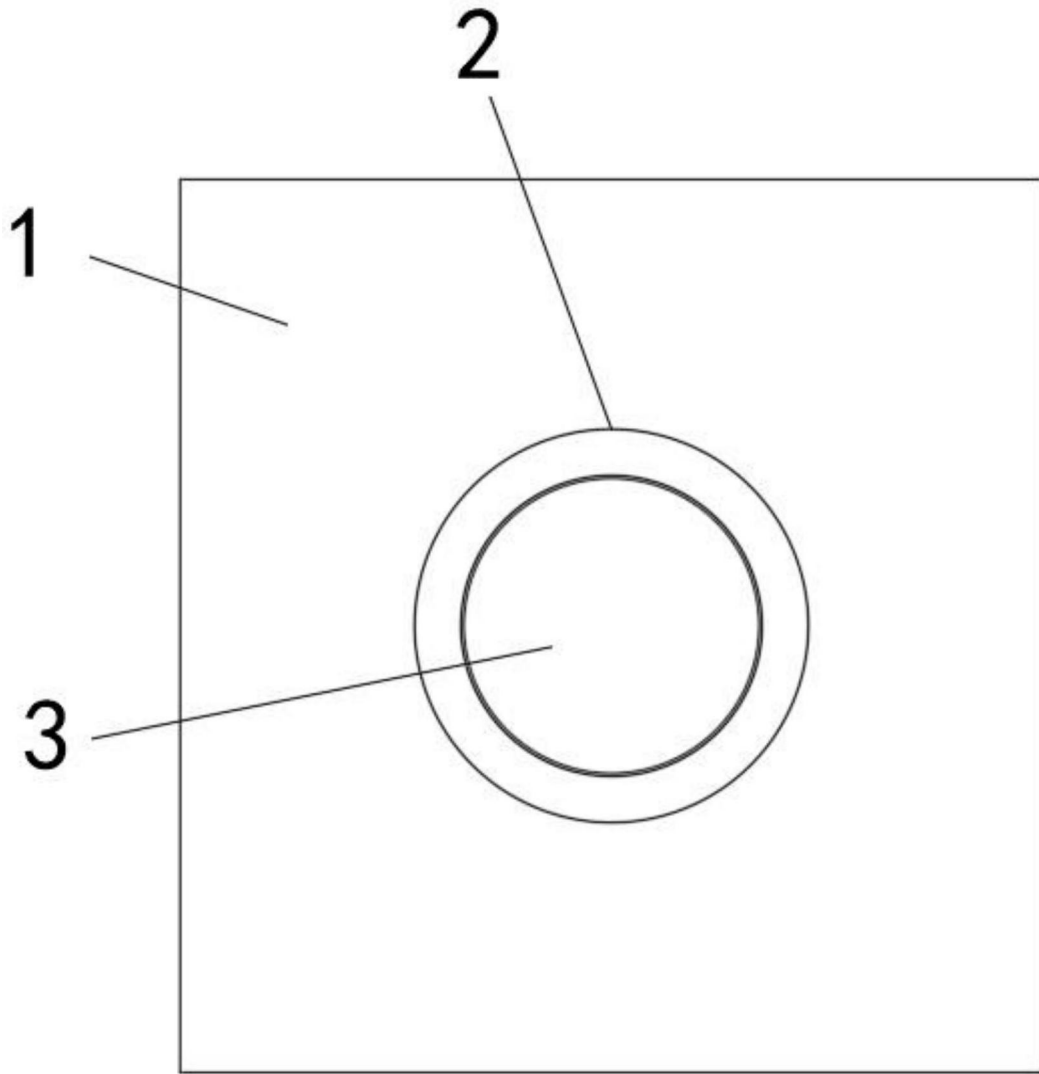


图1

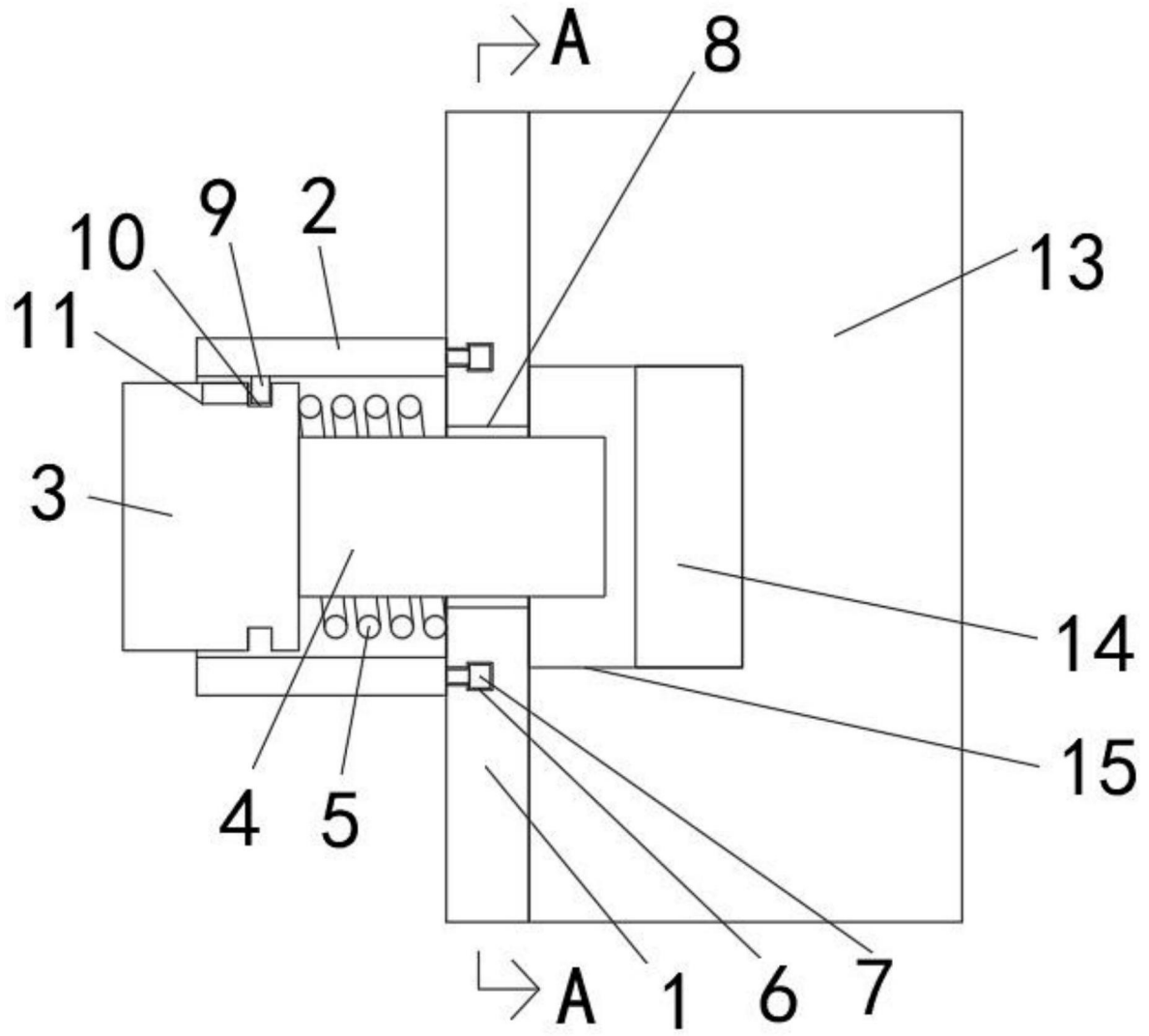


图2

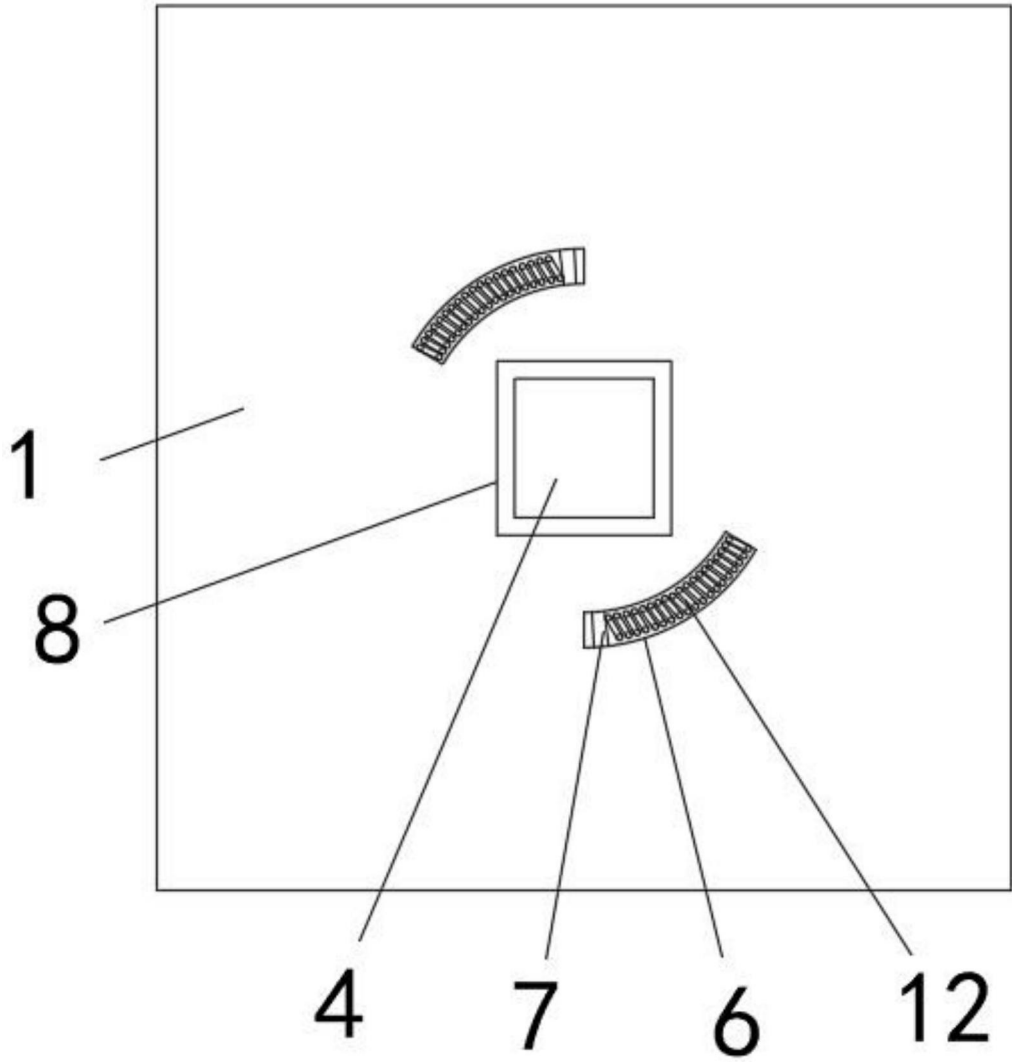


图3

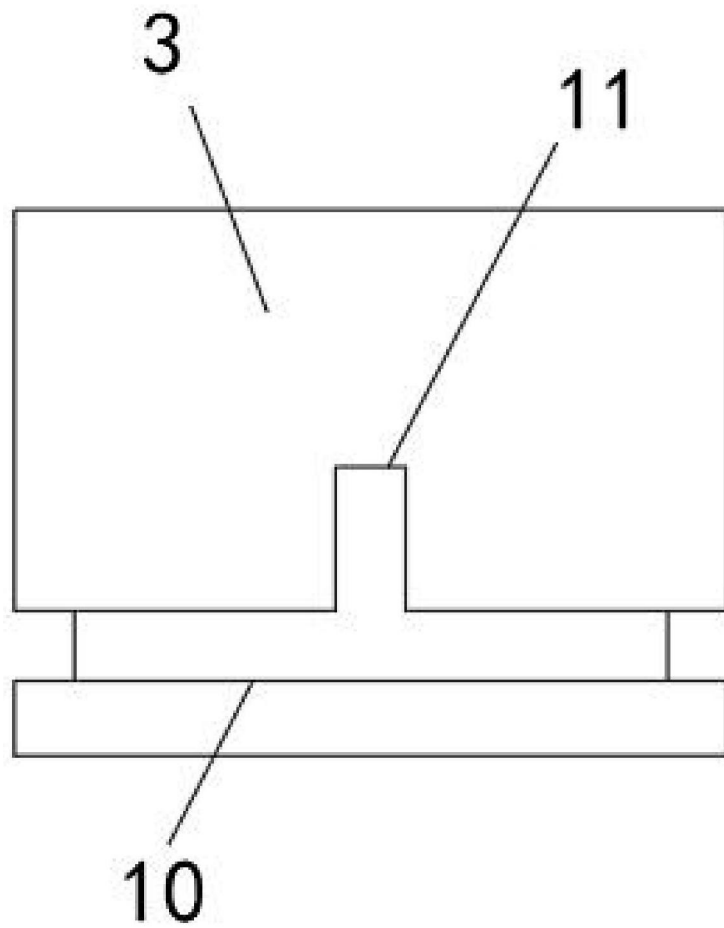


图4

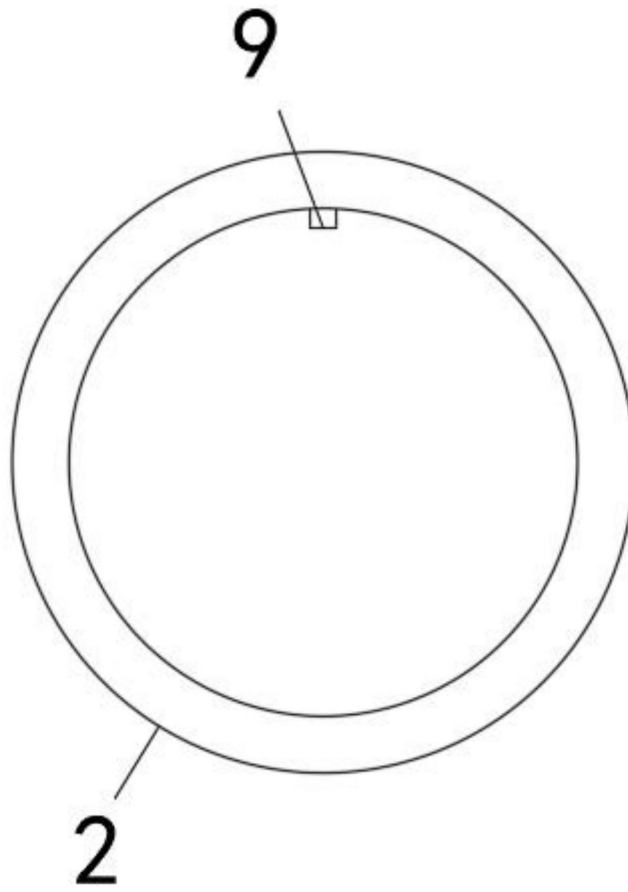


图5

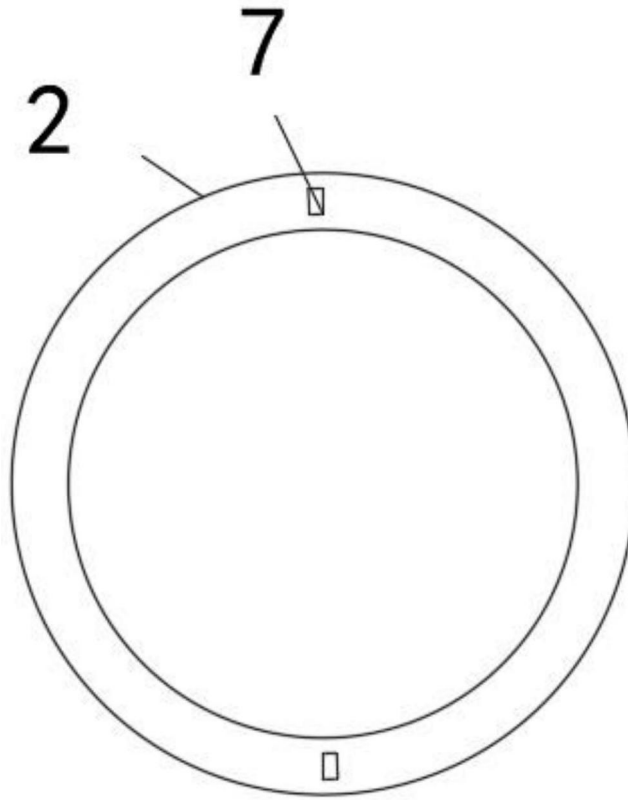


图6