



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110324999 B

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201910486302.7
 (22)申请日 2019.06.05
 (65)同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 110324999 A
 (43)申请公布日 2019.10.11
 (73)专利权人 安徽蓝德正华电子有限公司
 地址 239300 安徽省滁州市天长市经济开发区纬一路北侧经四路与经五路间
 (72)发明人 庄连美 陈万林 秦喜春
 (74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
 34141
 代理人 赵宗海
 (51)Int.Cl.
 H05K 5/02(2006.01)
 H05K 7/14(2006.01)
 (56)对比文件
 CN 108811393 A,2018.11.13
 CN 105744790 A,2016.07.06

CN 208370037 U,2019.01.11
 CN 207427613 U,2018.05.29
 CN 206879298 U,2018.01.12
 CN 207973100 U,2018.10.16
 CN 104470317 A,2015.03.25
 CN 109413927 A,2019.03.01
 CN 206937259 U,2018.01.30
 CN 109353733 A,2019.02.19
 CN 208095008 U,2018.11.13
 CN 109548347 A,2019.03.29
 CN 208573546 U,2019.03.05
 CN 208848436 U,2019.05.10
 CN 208259380 U,2018.12.21
 CN 208401246 U,2019.01.18
 CN 208746861 U,2019.04.16
 CN 207083330 U,2018.03.09
 CN 206901143 U,2018.01.19
 JP H07307587 A,1995.11.21

审查员 陈雨露

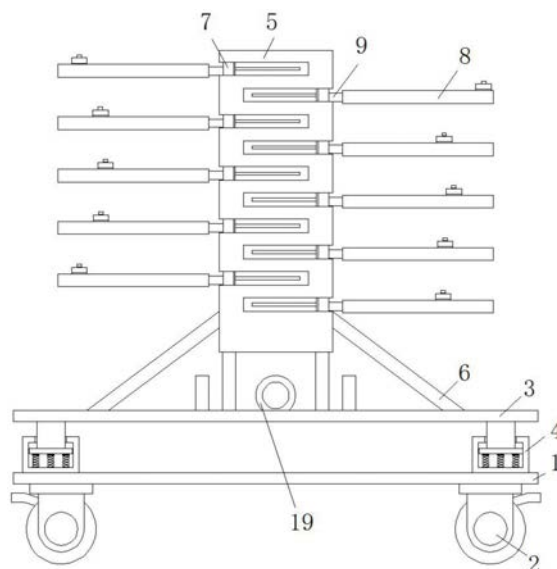
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种便于移动和观察的电控支架

(57)摘要

本发明公开了一种便于移动和观察的电控支架,包括移动底板,所述移动底板的底部四角分别设置有锁止万向轮,所述移动底板的竖直上方设置有安装顶板,所述安装顶板与移动底板之间设置有若干个弹性支撑柱,所述安装顶板的竖直上方设置有中轴立筒,所述中轴立筒的底端与安装顶板的顶侧之间固定连接有若干个固定撑杆,所述中轴立筒竖直设置,且中轴立筒的筒体的竖直一侧开设有开口,且开口的两侧分别开设有若干个等距设置的侧槽,且两侧的侧槽相互交错设置,侧槽内分别滑动连接有弧形滑块,弧形滑块分别有两个。本发明使得人们在安装电路板时较为便捷,且对各个电路板进行观察和调试时也更加方便,满足了人们在生产生活中的使用需求。



CN 110324999 B

1. 一种便于移动和观察的电控支架,包括移动底板(1),其特征在于,所述移动底板(1)的底部四角分别设置有锁止万向轮(2),所述移动底板(1)的竖直上方设置有安装顶板(3),所述安装顶板(3)与移动底板(1)之间设置有若干个弹性支撑柱(4),所述安装顶板(3)的竖直上方设置有中轴立筒(5),所述中轴立筒(5)的底端与安装顶板(3)的顶侧之间固定连接有若干个固定撑杆(6),所述中轴立筒(5)竖直设置,且中轴立筒(5)的筒体的竖直一侧开设有开口,且开口的两侧分别开设有若干个等距设置的侧槽,且两侧的侧槽相互交错设置,侧槽内分别滑动连接有弧形滑块(7),弧形滑块(7)分别有两个,所述中轴立筒(5)的两侧分别设置有若干个安装框架(8),两侧的所述安装框架(8)分别叠放设置,且安装框架(8)的一侧与弧形滑块(7)之间分别固定连接有连杆(9),侧槽的顶侧和底侧均开设有凹槽,且凹槽远离侧槽的一侧内壁分别开设有若干个并排设置的弧形凹洞,所述弧形滑块(7)的顶端和底端分别延伸至凹槽内,且弧形滑块(7)的块体开设有竖直通孔,且竖直通孔内分别设置有弹簧组(12),所述弹簧组(12)的顶端和底端分别均固定连接有圆头滑杆(13),所述圆头滑杆(13)远离弹簧组(12)的一端均为弧形结构并分别延伸至弧形凹洞内并与弧形凹洞的内壁滑动接触连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动和观察的电控支架,其特征在于,所述中轴立筒(5)的切口的两侧分别设置有封板(10),且封板(10)与中轴立筒(5)之间分别设置有螺栓一(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动和观察的电控支架,其特征在于,所述弧形滑块(7)块体的竖直通孔的顶端和底端内壁处均固定连接有限位封环(14),且圆头滑杆(13)的杆体分别从限位封环(14)的内侧穿过,且圆头滑杆(13)靠近弹簧组(12)的一端为T字形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动和观察的电控支架,其特征在于,所述安装框架(8)为U字形结构,且安装框架(8)的两侧顶部分别开有限位滑槽,且限位滑槽内分别滑动连接有滑板(15),所述安装框架(8)的顶侧设置有U型架(16),所述U型架(16)的底部两端分别与滑板(15)的顶侧固定连接,所述U型架(16)与安装框架(8)之间设置有螺栓二(18),所述U型架(16)和安装框架(8)相互靠近的内侧均固定连接有内沿板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动和观察的电控支架,其特征在于,所述安装顶板(3)的顶侧固定连有若干个过线环(19),且过线环(19)呈环形分布,且过线环(19)的数量与侧槽的数量相同。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动和观察的电控支架,其特征在于,所述侧槽为弧形结构,且侧槽的内侧和外侧均开设有水平通孔,且连杆(9)的杆体分别从水平通孔中穿过。

一种便于移动和观察的电控支架

技术领域

[0001] 本发明涉及电控柜技术领域,尤其涉及一种便于移动和观察的电控支架。

背景技术

[0002] 现有的电控柜在均是柜体结构,尺寸较大,且仅仅是将电路板安装在电控柜的背侧和两侧,使用率较低,而现有的部分的电控柜也是层放电路板,但是在走线时,需要留有较长的预备软线,才能使得人们能够将层架抽出观察,走线较为复杂,在线路板制作的加工场内母版生产的过程中,作为临时固定使用,传统的电控柜使用较为不便,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中耗费人力且效率低的问题,而提出的一种便于移动和观察的电控支架。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种便于移动和观察的电控支架,包括移动底板,所述移动底板的底部四角分别设置有锁止万向轮,所述移动底板的竖直上方设置有安装顶板,所述安装顶板与移动底板之间设置有若干个弹性支撑柱,所述安装顶板的竖直上方设置有中轴立筒,所述中轴立筒的底端与安装顶板的顶侧之间固定连接有若干个固定撑杆,所述中轴立筒竖直设置,且中轴立筒的筒体的竖直一侧开设有开口,且开口的两侧分别开设有若干个等距设置的侧槽,且两侧的侧槽相互交错设置,侧槽内分别滑动连接有弧形滑块,弧形滑块分别有两个,所述中轴立筒的两侧分别设置有若干个安装框架,两侧的所述安装框架分别叠放设置,且安装框架的一侧与弧形滑块之间分别固定连接有连杆,侧槽的顶侧和底侧均开设有凹槽,且凹槽远离侧槽的一侧内壁分别开设有若干个并排设置的弧形凹洞,所述弧形滑块的顶端和底端分别延伸至凹槽内,且弧形滑块的块体开设有竖直通孔,且竖直通孔内分别设置有弹簧组,所述弹簧组的顶端和底端分别均固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆远离弹簧组的一端均为弧形结构并分别延伸至弧形凹洞内并与弧形凹洞的内壁滑动接触连接。

[0006] 优选的,所述中轴立筒的切口的两侧分别设置有封板,且封板与中轴立筒之间分别设置有螺栓一。

[0007] 优选的,所述弧形滑块块体的竖直通孔的顶端和底端内壁处均固定连接有限位封环,且限位滑杆的杆体分别从限位封环的内侧穿过,且限位滑杆靠近弹簧组的一端为T字形结构。

[0008] 优选的,所述安装框架为U字形结构,且安装框架的两侧顶部分别开设有限位滑槽,且限位滑槽内分别滑动连接有滑板,所述安装框架的顶侧设置有U型架,所述U型架的底部两端分别与滑板的顶侧固定连接,所述U型架与安装框架之间设置有螺栓二,所述U型架和安装框架相互靠近的内侧均固定连接有限位沿板。

[0009] 优选的,所述安装顶板的顶侧固定连有若干个过线环,且过线环呈环形分布,且过

线环的数量与侧槽的数量相同。

[0010] 优选的,所述侧槽为弧形结构,且侧槽的内侧和外侧均开设有水平通孔,且连杆的杆体分别从水平通孔中穿过。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种便于移动和观察的电控支架,具备以下有益效果:

[0012] 本发明通过增设移动底板、锁止万向轮、安装顶板、弹性支撑柱、中轴立筒、固定撑杆、弧形滑块、安装框架、连杆、封板、螺栓一、弹簧组、圆头滑杆、限位封环、滑板、U型架、内沿板、螺栓二和过线环,以及各个部件之间的相互协作,使得人们在安装电路板时较为便捷,且对各个电路板进行观察和调试时也更加方便,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种便于移动和观察的电控支架的主视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的一种便于移动和观察的电控支架的俯视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本发明提出的一种便于移动和观察的电控支架的部分的主视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本发明提出的一种便于移动和观察的电控支架的A部分的细节放大示意图。

[0017] 图中:移动底板1、锁止万向轮2、安装顶板3、弹性支撑柱4、中轴立筒5、固定撑杆6、弧形滑块7、安装框架8、连杆9、封板10、螺栓一11、弹簧组12、圆头滑杆13、限位封环14、滑板15、U型架16、内沿板17、螺栓二18、过线环19。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4,一种便于移动和观察的电控支架,包括移动底板1,移动底板1的底部四角分别设置有锁止万向轮2,移动底板1的竖直上方设置有安装顶板3,安装顶板3与移动底板1之间设置有若干个弹性支撑柱4,安装顶板3的竖直上方设置有中轴立筒5,中轴立筒5的底端与安装顶板3的顶侧之间固定连接有若干个固定撑杆6,中轴立筒5竖直设置,且中轴立筒5的筒体的竖直一侧开设有开口,且开口的两侧分别开设有若干个等距设置的侧槽,且两侧的侧槽相互交错设置,侧槽内分别滑动连接有弧形滑块7,弧形滑块7分别有两个,中轴立筒5的两侧分别设置有若干个安装框架8,两侧的安装框架8分别叠放设置,且安装框架8的一侧与弧形滑块7之间分别固定连接有连杆9,侧槽的顶侧和底侧均开设有凹槽,且凹槽远离侧槽的一侧内壁分别开设有若干个并排设置的弧形凹洞,弧形滑块7的顶端和底端分别延伸至凹槽内,且弧形滑块7的块体开设有竖直通孔,且竖直通孔内分别设置有弹簧组12,弹簧组12的顶端和底端分别均固定连接圆头滑杆13,圆头滑杆13远离弹簧组12的一

端均为弧形结构并分别延伸至弧形凹洞内并与弧形凹洞的内壁滑动接触连接。

[0022] 本实施例中,安装时,将弧形滑块7从侧槽的一端滑入,并线路板放置在安装框架8内侧的内沿板17的顶侧,通过螺栓二18调节U型架16的位置,从而使得线路板能够得到固定,再将线路板的外接线路从两个弧形滑块7之间以及侧槽中穿过,延伸至中轴立筒5的内侧,并下穿过相对应的过线环19,在进行观察和检测时,将相应线路板的安装框架8转动至中轴立筒5的前侧,在转动的过程中,需要克服圆头滑杆13与弧形凹洞之间的摩擦力,且圆头滑杆13与弧形凹洞之间的摩擦力在人们不需要移动安装框架8时,能够保持安装框架8与中轴立筒5相对的位置稳定,增加了装置的稳定性,也便捷了人们的使用。

[0023] 实施例二

[0024] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,中轴立筒5的切口的两侧分别设置有封板10,且封板10与中轴立筒5之间分别设置有螺栓一11。

[0025] 本实施例中,封板10的设置能够防止弧形滑块7从侧槽中滑出,增加了稳定性。

[0026] 实施例三

[0027] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,弧形滑块7块体的竖直通孔的顶端和底端内壁处均固定连接有限位封环14,且圆头滑杆13的杆体分别从限位封环14的内侧穿过,且圆头滑杆13靠近弹簧组12的一端为T字形结构。

[0028] 本实施例中,在安装框架8围绕中轴立筒5进行转动的过程中,圆头滑杆13做往复运动,弹簧组12也在进行往复的收放,限位封环14的设置,使得在弧形滑块7从侧槽中滑出时,圆头滑杆13不会蹦出。

[0029] 实施例四

[0030] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,安装框架8为U字形结构,且安装框架8的两侧顶部分别开设有限位滑槽,且限位滑槽内分别滑动连接有滑板15,安装框架8的顶侧设置有U型架16,U型架16的底部两端分别与滑板15的顶侧固定连接,U型架16与安装框架8之间设置有螺栓二18,U型架16和安装框架8相互靠近的内侧均固定连接有内沿板17。

[0031] 本实施例中,使得装置能够对不同尺寸的线路板进行安装固定,增加了装置的多用性。

[0032] 实施例五

[0033] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,安装顶板3的顶侧固定连有若干个过线环19,且过线环19呈环形分布,且过线环19的数量与侧槽的数量相同。

[0034] 本实施例中,过线环19的设置,使得人们能够轻易的找到各个线路板所对应的外接线。

[0035] 实施例六

[0036] 如图1-4所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,侧槽为弧形结构,且侧槽的内侧和外侧均开设有水平通孔,且连杆9的杆体分别从水平通孔中穿过。

[0037] 本发明使得人们在安装电路板时较为便捷,且对各个电路板进行观察和调试时也更加方便,满足了人们在生产生活中的使用需求。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

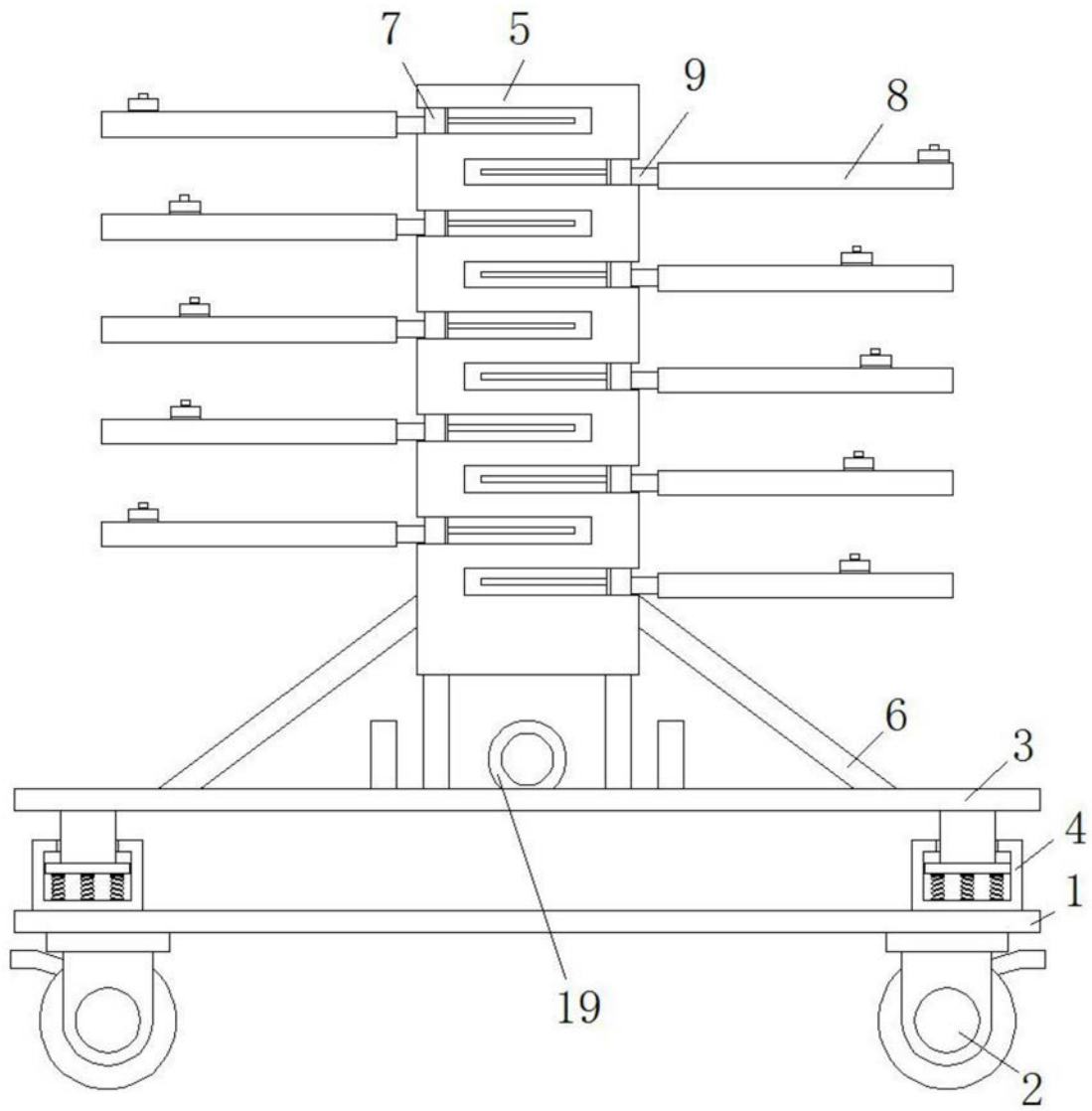


图1

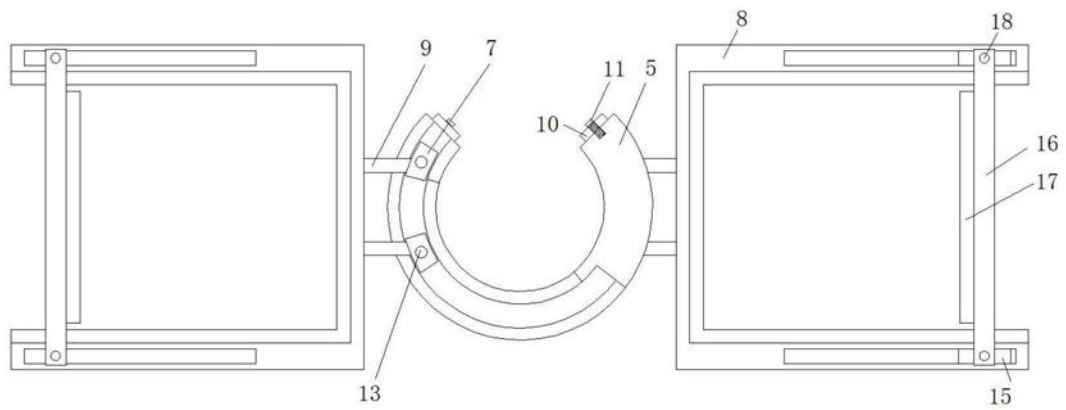


图2

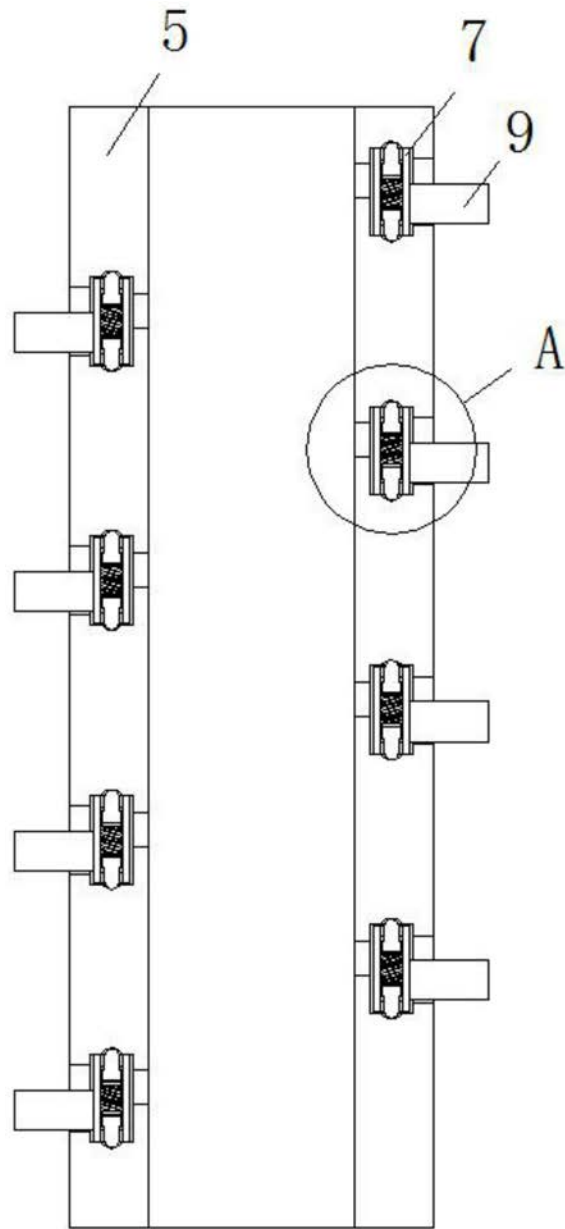


图3

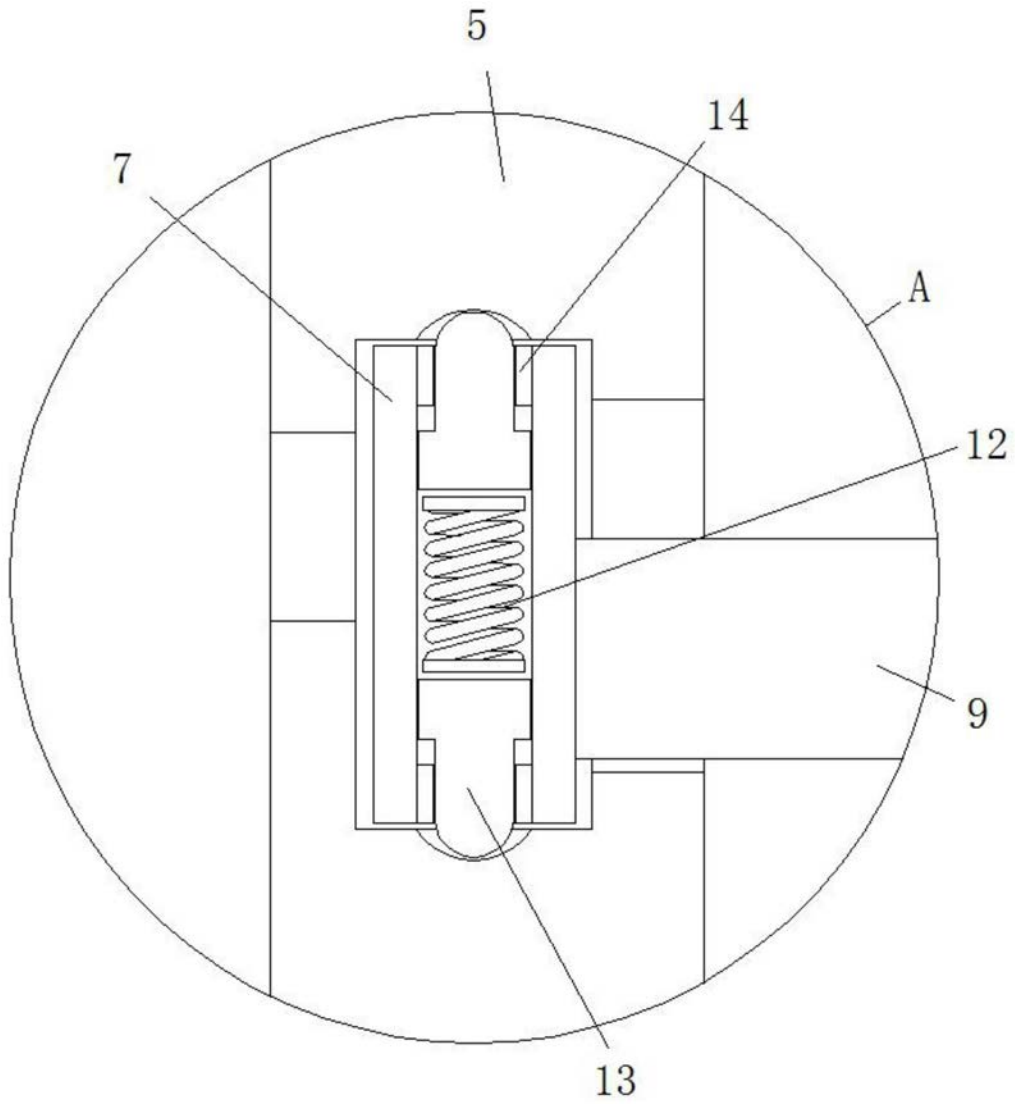


图4