



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217824115 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221357321.3

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 厦门金宏达实业发展有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安区同安工业集中区同安园102号

(72) 发明人 冉彦君

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

H02G 3/10 (2006.01)

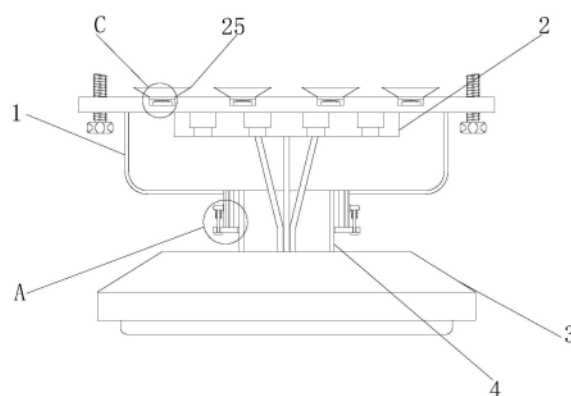
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于LED接线盒的快速安装组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于LED接线盒的快速安装组件,包括:接线盒本体、铜端子台、LED灯体和吊接筒;所述接线盒本体内连接有铜端子台,且接线盒本体作为承载基础,所述接线盒本体下方设置有LED灯体;吊接筒,连接在所述LED灯体上方,所述T形杆顶端连接有轴承座,所述对接筒嵌设在接线盒本体内。该用于LED接线盒的快速安装组件,通过T形杆穿过通槽并复位,进而能够将环形板固定在对接筒末端,从而便于快速安装LED灯体,通过向外推动挡板,使挡板压缩弹簧,进而使插板与插腔分离,即可将铜端子台取下,进而便于拆卸更换铜端子台,通过吸盘能够预先将接线盒本体与墙壁吸附,进而解放安装人员的双手,从而便于安装。



1. 一种用于LED接线盒的快速安装组件,包括:接线盒本体(1)、铜端子台(2)、LED灯体(3)和吊接筒(4),其特征在于;

所述接线盒本体(1)内连接有铜端子台(2),所述接线盒本体(1)下方设置有LED灯体(3);

吊接筒(4),连接在所述LED灯体(3)上方,所述吊接筒(4)外周面上连接有环形板(5),所述环形板(5)内开设有通槽(6),所述通槽(6)内连接有T形杆(7),所述T形杆(7)顶端连接有轴承座(8),所述轴承座(8)一侧连接有对接筒(10),所述对接筒(10)嵌设在接线盒本体(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述轴承座(8)下方连接有扭簧(9),所述扭簧(9)末端连接在T形杆(7)上;

滑轨(11),连接在所述滑轨(11)内周面上,所述滑轨(11)内滑动连接有滑板(12),所述滑板(12)末端连接在环形板(5)上方。

3. 根据权利要求1所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述T形杆(7)、轴承座(8)和扭簧(9)构成旋转复位结构,且T形杆(7)末端长度大于通槽(6)内部长度,并且T形杆(7)末端长度小于通槽(6)内部宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述铜端子台(2)一角连接有防护角板(13),所述防护角板(13)连接在卡槽(14)内,所述卡槽(14)开设在接线盒本体(1)内部上方;

放置槽(15),开设在所述卡槽(14)一侧,所述放置槽(15)内侧壁上连接有L形杆(16),所述L形杆(16)连接在通孔(17)内,所述通孔(17)开设在挡板(18)内,所述挡板(18)卡合连接在放置槽(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述放置槽(15)内壁上连接有弹簧(19),所述弹簧(19)一端连接在挡板(18)一侧;

插板(20),连接在所述挡板(18)另一侧,所述插板(20)卡合连接在插腔(21)内,所述插腔(21)开设在铜端子台(2)一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述放置槽(15)底部与插腔(21)底部之间的间距小于挡板(18)、弹簧(19)和插板(20)的长度之和,且插板(20)的长度大于插腔(21)内部深度。

7. 根据权利要求1所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述接线盒本体(1)上方开设有凹槽(22),所述凹槽(22)内部底面上连接有母扣(23),所述母扣(23)内卡合连接有子扣(24),所述子扣(24)上方连接有吸盘(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于LED接线盒的快速安装组件,其特征在于:所述凹槽(22)、母扣(23)、子扣(24)和吸盘(25)在接线盒本体(1)上方等距离设置有四组,且吸盘(25)的俯视截面面积大于凹槽(22)的俯视截面面积。

一种用于LED接线盒的快速安装组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED接线盒技术领域,具体为一种用于LED接线盒的快速安装组件。

背景技术

[0002] 在安装LED灯体时,电线的接头部位线路比较长,或者电线管要转角就采用接线盒做为过渡用,电线管与接线盒连接,线管里面的电线在接线盒中连起来,起到保护电线和连接电线的作用,这个就是接线盒,现有的LED接线盒在使用时还存在一定缺陷,就比如;

[0003] 如公开号CN207298409U的一种快速接线的接线盒,包括底壳,及扣在所述底壳上的上盖,底壳的一个侧面上安装搭扣,上盖相应的一个侧面上安装与上盖一体成型的挂钩,搭扣和挂钩配合,将上盖紧密扣在所述底壳上。底壳上与安装搭扣的一个侧面相对的另一个侧面与所述上盖相应的另一侧面铰接连接。底壳的顶面具有凸起,上盖的盖沿底面具有与凸起相配合的凹槽,凹槽中安装密封圈。本实用新型还提供一种应用上述接线盒的LED灯具。本实用新型的快速接线的接线盒及LED灯具,接线盒采用搭扣连接和铰接连接的方式将上盖固定在底壳上,安装或更换接线时无需拆卸和安装螺丝,具有安装和维护方便的特点,能够实现快速接线;

[0004] 这种现有技术方案在使用时还存在以下问题:

[0005] 1.接线盒与LED灯体之间,连接过程较为繁琐,不能够快速进行连接安装;

[0006] 2.铜端子台通过多组螺栓与螺纹孔配合进行安装,导致需要拆卸更换时,较为困难;

[0007] 3.接线盒与墙壁之间连接时,需要一手支撑接线盒,一手使用螺栓穿过接线盒与墙壁连接,安装较为麻烦;

[0008] 所以需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种用于LED接线盒的快速安装组件,以解决上述背景技术提出的目前市场上的LED接线盒与LED灯体之间,连接过程较为繁琐,不能够快速进行连接安装,且铜端子台通过多组螺栓与螺纹孔配合进行安装,导致需要拆卸更换时,较为困难,并且接线盒与墙壁之间连接时,需要一手支撑接线盒,一手使用螺栓穿过接线盒与墙壁连接,安装较为麻烦的问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于LED接线盒的快速安装组件,包括:接线盒本体、铜端子台、LED灯体和吊接筒;

[0011] 所述接线盒本体内连接有铜端子台,且接线盒本体作为承载基础,所述接线盒本体下方设置有LED灯体;

[0012] 吊接筒,连接在所述LED灯体上方,所述吊接筒外周面上连接有环形板,所述环形板内开设有通槽,所述通槽内连接有T形杆,所述T形杆顶端连接有轴承座,所述轴承座一侧

连接有对接筒,所述对接筒嵌设在接线盒本体内。

[0013] 优选的,所述轴承座下方连接有扭簧,所述扭簧末端连接在T形杆上;

[0014] 滑轨,连接在所述滑轨内周面上,所述滑轨内滑动连接有滑板,所述滑板末端连接在环形板上方,通过滑板滑入滑轨,使吊接筒不易在对接筒内晃动。

[0015] 优选的,所述T形杆、轴承座和扭簧构成旋转复位结构,且T形杆末端长度大于通槽内部长度,并且T形杆末端长度小于通槽内部宽度,通过T形杆穿过通槽并复位,进而能够将环形板固定在对接筒末端,从而便于快速安装LED灯体。

[0016] 优选的,所述铜端子台一角连接有防护角板,所述防护角板连接在卡槽内,所述卡槽开设在接线盒本体内部上方;

[0017] 放置槽,开设在所述卡槽一侧,所述放置槽内侧壁上连接有L形杆,所述L形杆连接在通孔内,所述通孔开设在挡板内,所述挡板卡合连接在放置槽内,通过L形杆与通孔对挡板进行限制,使挡板在放置槽内移动时,不会晃动。

[0018] 优选的,所述放置槽内壁上连接有弹簧,所述弹簧一端连接在挡板一侧;

[0019] 插板,连接在所述挡板另一侧,所述插板卡合连接在插腔内,所述插腔开设在铜端子台一侧,通过向外推动挡板,使挡板压缩弹簧,进而使插板与插腔分离,即可将铜端子台取下,进而便于拆卸更换铜端子台。

[0020] 优选的,所述放置槽底部与插腔底部之间的间距小于挡板、弹簧和插板的长度之和,且插板的长度大于插腔内部深度,使插板能够在弹簧的推动下,比较牢固的卡入插腔内。

[0021] 优选的,所述接线盒本体上方开设有凹槽,所述凹槽内部底面上连接有母扣,所述母扣内卡合连接有子扣,所述子扣上方连接有吸盘,通过母扣与子扣卡合,进而将吸盘安装在接线盒本体上,通过吸盘能够预先将接线盒本体与墙壁吸附,进而解放安装人员的双手,从而便于安装。

[0022] 优选的,所述凹槽、母扣、子扣和吸盘在接线盒本体上方等距离设置有四组,且吸盘的俯视截面面积大于凹槽的俯视截面面积,使吸盘能够比较牢固的吸附在墙壁上。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于LED接线盒的快速安装组件,通过T形杆穿过通槽并复位,进而能够将环形板固定在对接筒末端,从而便于快速安装LED灯体,通过向外推动挡板,使挡板压缩弹簧,进而使插板与插腔分离,即可将铜端子台取下,进而便于拆卸更换铜端子台,通过吸盘能够预先将接线盒本体与墙壁吸附,进而解放安装人员的双手,从而便于安装。

[0024] 1.将LED灯体上方的吊接筒插入对接筒内,在插入的同时,环形板上方的滑板分别滑入对应的对接筒内周面上的滑轨内,对吊接筒进行限制,使吊接筒不会轻易晃动,在滑板未完全滑入滑轨内时,手动旋转T形杆,T形杆在通过轴承座旋转的同时,会拧动扭簧,直至T形杆末端能够穿过通槽,当滑板完全滑入滑轨内时,T形杆末端刚好穿过通槽,松开T形杆,T形杆在扭簧的作用下,自行复位,进而抵在环形板下方,从而快速将LED灯体与接线盒本体组装起来;

[0025] 2.首先,向外推动两组挡板,挡板通过通孔沿着L形杆移动的同时,压缩弹簧,并将插板收纳入放置槽内,然后将铜端子台卡在卡槽内设置的四组防护角板内,当铜端子台完全卡入时,松开弹簧,弹簧迅速推动挡板复位,使插板插入相对应的插腔内,进而将铜端子

台安装在接线盒本体内,当需要拆卸更换时,只需要再次移动挡板,使插板与插腔分离即可;

[0026] 3.在安装接线盒本体之前,将四组吸盘下方的子扣与接线盒本体上方的四组母扣一一对应,并按压吸盘,使子扣与母扣卡合,进而将吸盘安装在接线盒本体上方,在安装时,将接线盒本体与墙壁接触,并按压接线盒本体,将吸盘内的空气排出,形成负压,吸附在墙壁上,将接线盒本体预先定位在墙壁上,进而解放安装人员的双手,不需要一手支撑接线盒,一手使用螺栓,从而便于快速安装接线盒本体。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型铜端子台结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型吸盘结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型A部结构放大图;

[0031] 图5为本实用新型B部结构放大图;

[0032] 图6为本实用新型C部结构放大图。

[0033] 图中:1、接线盒本体;2、铜端子台;3、LED灯体;4、吊接筒;5、环形板;6、通槽;7、T形杆;8、轴承座;9、扭簧;10、对接筒;11、滑轨;12、滑板;13、防护角板;14、卡槽;15、放置槽;16、L形杆;17、通孔;18、挡板;19、弹簧;20、插板;21、插腔;22、凹槽;23、母扣;24、子扣;25、吸盘。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于LED接线盒的快速安装组件,包括:接线盒本体1、铜端子台2、LED灯体3和吊接筒4;

[0036] 接线盒本体1内连接有铜端子台2,且接线盒本体1作为承载基础,接线盒本体1下方设置有LED灯体3,吊接筒4,连接在LED灯体3上方,吊接筒4外周面上连接有环形板5,环形板5内开设有通槽6,通槽6内连接有T形杆7,T形杆7顶端连接有轴承座8,轴承座8一侧连接有对接筒10,对接筒10嵌设在接线盒本体1内。

[0037] 轴承座8下方连接有扭簧9,扭簧9末端连接在T形杆7上,滑轨11,连接在滑轨11内周面上,滑轨11内滑动连接有滑板12,滑板12末端连接在环形板5上方,通过滑板12滑入滑轨11,使吊接筒4不易在对接筒10内晃动。T形杆7、轴承座8和扭簧9构成旋转复位结构,且T形杆7末端长度大于通槽6内部长度,并且T形杆7末端长度小于通槽6内部宽度,通过T形杆7穿过通槽6并复位,进而能够将环形板5固定在对接筒10末端,从而便于快速安装LED灯体3。

[0038] 铜端子台2一角连接有防护角板13,防护角板13连接在卡槽14内,卡槽14开设在接线盒本体1内部上方,放置槽15,开设在卡槽14一侧,放置槽15内侧壁上连接有L形杆16,L形杆16连接在通孔17内,通孔17开设在挡板18内,挡板18卡合连接在放置槽15内,通过L形杆

16与通孔17对挡板18进行限制,使挡板18在放置槽15内移动时,不会晃动。放置槽15内壁上连接有弹簧19,弹簧19一端连接在挡板18一侧,插板20,连接在挡板18另一侧,插板20卡合连接在插腔21内,插腔21开设在铜端子台2一侧。放置槽15底部与插腔21底部之间的间距小于挡板18、弹簧19和插板20的长度之和,且插板20的长度大于插腔21内部深度,使插板20能够在弹簧19的推动下,比较牢固的卡入插腔21内,通过向外推动挡板18,使挡板18压缩弹簧19,进而使插板20与插腔21分离,即可将铜端子台2取下,进而便于拆卸更换铜端子台2。

[0039] 接线盒本体1上方开设有凹槽22,凹槽22内部底面上连接有母扣23,母扣23内卡合连接有子扣24,子扣24上方连接有吸盘25。凹槽22、母扣23、子扣24和吸盘25在接线盒本体1上方等距离设置有四组,且吸盘25的俯视截面面积大于凹槽22的俯视截面面积,使吸盘25能够比较牢固的吸附在墙壁上,通过母扣23与子扣24卡合,进而将吸盘25安装在接线盒本体1上,通过吸盘25能够预先将接线盒本体1与墙壁接触,进而解放安装人员的双手,从而便于安装。

[0040] 工作原理:如图1-6所示,在使用该用于LED接线盒的快速安装组件时,对本装置进行简单的一个了解,首先,向外推动两组挡板18,挡板18通过通孔17沿着L形杆16移动的同时,压缩弹簧19,并将插板20收纳入放置槽15内,然后将铜端子台2卡在卡槽14内设置的四组防护角板13内,当铜端子台2完全卡入时,松开弹簧19,弹簧19迅速推动挡板18复位,使插板20插入相对应的插腔21内,进而将铜端子台2安装在接线盒本体1内,当需要拆卸更换时,只需要再次移动挡板18,使插板20与插腔21分离即可,其次,将LED灯体3上方的吊接筒4插入对接筒10内,在插入的同时,环形板5上方的滑板12分别滑入对应的对接筒10内周面上的滑轨11内,对吊接筒4进行限制,使吊接筒4不会轻易晃动,在滑板12未完全滑入滑轨11内时,手动旋转T形杆7,T形杆7在通过轴承座8旋转的同时,会拧动扭簧9,直至T形杆7末端能够穿过通槽6,当滑板12完全滑入滑轨11内时,T形杆7末端刚好穿过通槽6,松开T形杆7,T形杆7在扭簧9的作用下,自行复位,进而抵在环形板5下方,从而快速将LED灯体3与接线盒本体1组装起来,最后,在安装接线盒本体1之前,将四组吸盘25下方的子扣24与接线盒本体1上方的四组母扣23一一对应,并按压吸盘25,使子扣24与母扣23卡合,进而将吸盘25安装在接线盒本体1上方,在安装时,将接线盒本体1与墙壁接触,并按压接线盒本体1,将吸盘25内的空气排出,形成负压,吸附在墙壁上,将接线盒本体1预先定位在墙壁上,进而解放安装人员的双手,不需要一手支撑接线盒,一手使用螺栓,从而便于快速安装接线盒本体1,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0041] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

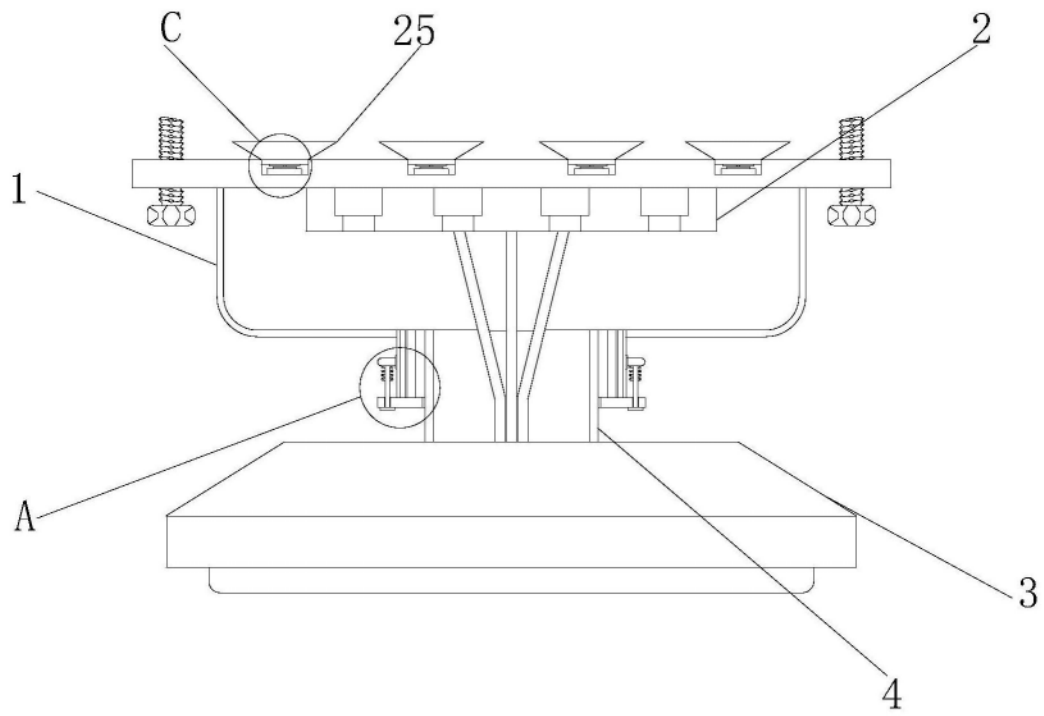


图1

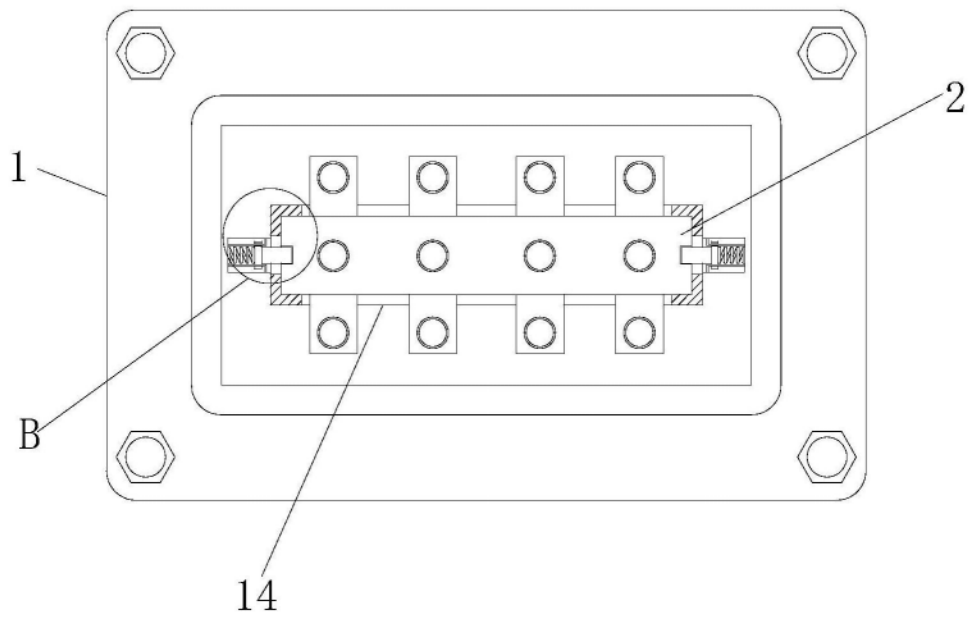


图2

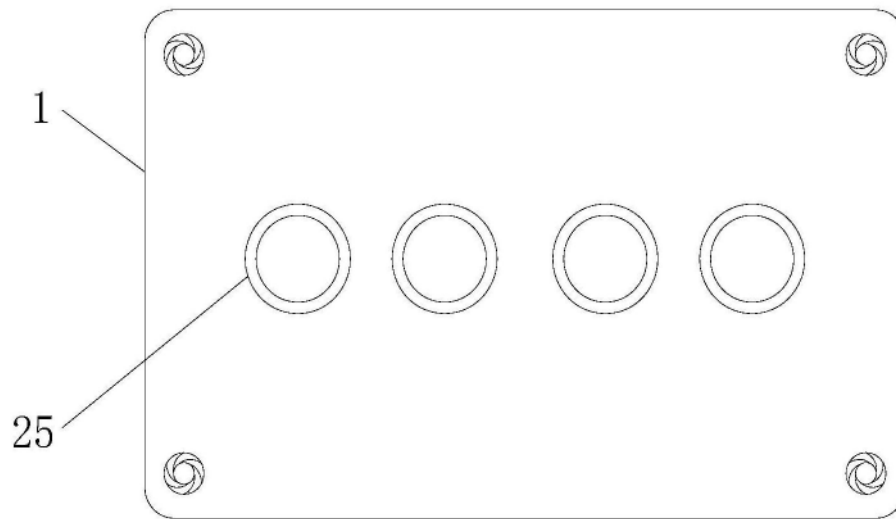


图3

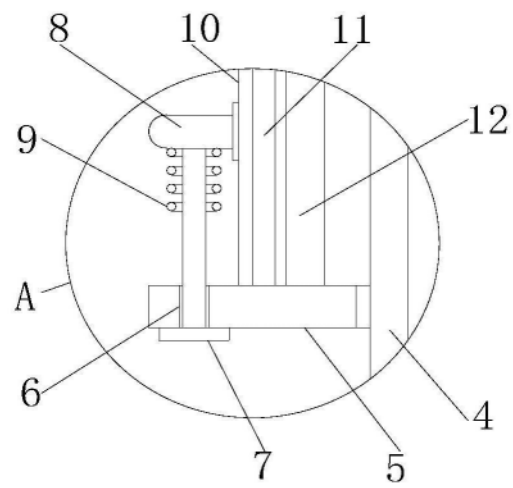


图4

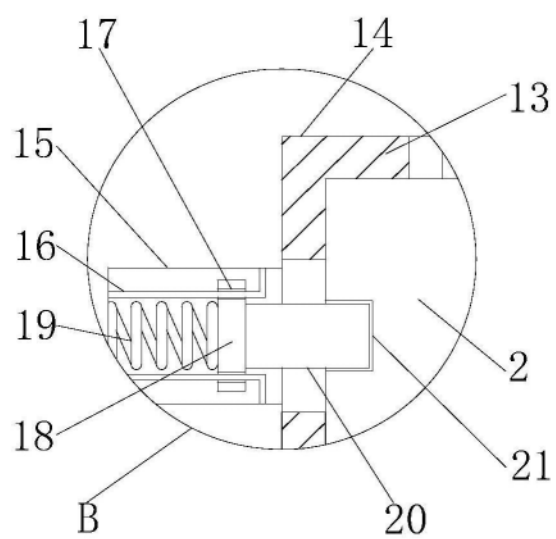


图5

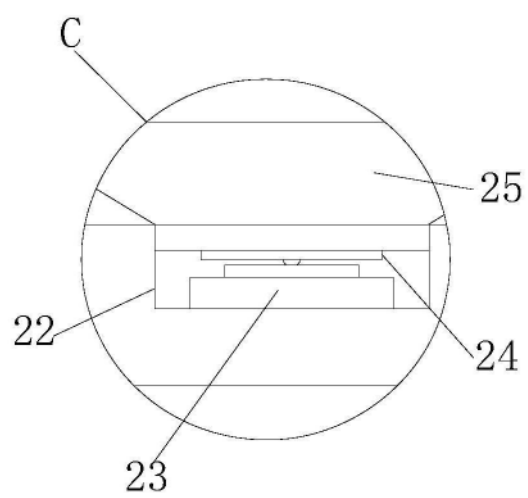


图6