



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113903621 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202111270990.7

(22) 申请日 2021.10.29

(71) 申请人 盐城市正龙电热科技有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市东溱公路24号(盐城市正龙电热科技有限公司经营性用房内)

(72) 发明人 陈凡鑫 徐韵粉 陈庆宽

(74) 专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务所(普通合伙) 32526

代理人 刘亚玲

(51) Int. Cl.

H01H 37/06 (2006.01)

H01H 37/04 (2006.01)

H01H 9/52 (2006.01)

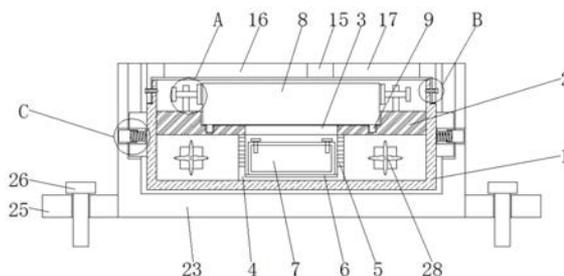
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种便于安装的温控表

(57) 摘要

本发明公开了一种便于安装的温控表,包括外壳、壳盖和安装座,所述外壳内部设置有固定板,所述第一通孔两侧对称开设有第一卡槽,且第一通孔下端设置有安装框,同时安装框底部与外壳内部底端连接,所述固定板上端两侧均设置有固定板,所述外壳上端外侧开设有第二卡槽,且外壳上端两侧均开设有第一定位孔,所述壳盖上端设置有显示屏和控制按钮,且壳盖两侧均开设有第二定位孔,所述安装座上端内部两侧开设有滑槽,所述安装座底端两侧安装有凸块,该便于安装的温控表,通过转动转杆,使得夹板向内移动,将橡胶垫与控制设备外侧贴合,便于将控制设备上端进行限位固定,设置橡胶垫,防止因挤压力过大,造成控制设备损害,影响使用。



1. 一种便于安装的温控表,包括外壳(1)、壳盖(15)和安装座(23),其特征在于:

所述外壳(1)内部设置有固定板(2),且固定板(2)中间开设有安装槽,同时安装槽下端中间开设有第一通孔(3),所述第一通孔(3)两侧对称开设有第一卡槽,且第一通孔(3)下端设置有安装框(4),同时安装框(4)底部与外壳(1)内部底端连接,所述固定板(2)上端两侧均设置有固定板(10),且固定板(10)上安装有转杆(11),同时转杆(11)为T型结构,所述转杆(11)一侧贯穿固定板(10)与夹板(12)一侧连接,且夹板(12)另一侧粘接有橡胶垫(13),所述外壳(1)上端外侧开设有第二卡槽,且外壳(1)上端两侧均开设有第一定位孔(14),所述外壳(1)两侧外端安装有滑块(20);

所述壳盖(15)上端设置有显示屏(16)和控制按钮(17),且壳盖(15)两侧均开设有第二定位孔(18),所述壳盖(15)两侧外端设置有螺钉(19),且螺钉(19)通过第一定位孔(14)和第二定位孔(18)与外壳(1)连接;

所述安装座(23)上端内部两侧开设有滑槽,且两个所述滑槽外侧开设有限位孔(24),所述安装座(23)底端两侧安装有凸块(25),且两个所述凸块(25)上设置有螺栓(26)。

2. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述外壳(1)内部下端两侧安装有散热风扇(28),且外壳(1)正面两侧安装有滤网(27),同时滤网(27)的位置与散热风扇(28)的位置相对应。

3. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述安装框(4)两侧开设有若干个第二通孔(5),且安装框(4)内部底端设置有双面自粘胶垫(6),同时双面自粘胶垫(6)上端安装有蓄电池(7)。

4. 如权利要求3所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述蓄电池(7)位于第一通孔(3)下方,且蓄电池(7)与控制设备(8)、显示屏(16)、控制按钮(17)和散热风扇(28)为电性连接。

5. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述安装槽内部安装有控制设备(8),且控制设备(8)底部两侧设置有卡块(9),同时卡块(9)与第一卡槽卡合连接。

6. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:两个所述固定板(10)、转杆(11)、夹板(12)和橡胶垫(13)关于控制设备(8)呈对称设置,且转杆(11)与固定板(10)为螺纹连接。

7. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述壳盖(15)下端内侧与外壳(1)上端外侧为卡合连接。

8. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述第二定位孔(18)的位置与第一定位孔(14)的位置相对应。

9. 如权利要求1所述的便于安装的温控表,其特征在于:所述滑块(20)与滑槽滑动连接,且滑块(20)内部安装有弹簧(21),同时弹簧(21)的一侧与限位块(22)内侧连接,所述限位块(22)外侧延伸至限位孔(24)内部,且限位块(22)与弹簧(21)构成伸缩结构。

一种便于安装的温控表

技术领域

[0001] 本发明涉及温控表技术领域,具体为一种便于安装的温控表。

背景技术

[0002] 温控表也就是温控器,是指根据工作环境的温度变化,在开关内部发生物理形变,从而产生某些特殊效应,产生导通或者断开动作的一系列自动控制元件,也叫温控开关、温度保护器、温度控制器,简称温控器。或是通过温度保护器将温度传到温度控制器,温度控制器发出开关命令,从而控制设备的运行以达到理想的温度及节能效果。

[0003] 现有的温控表散热效果差,工作时内部温度过高,无法及时散热,会导致电路烧损,且由于其结构过于简单,安装时非常不方便,而且在检查时拆卸会破坏墙体,导致不美观,同时当安装的时间过长时,不便于维修更换,因此使用起来不够便捷,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于安装的温控表,以解决上述背景技术中提出的温控表散热效果差,工作时内部温度过高,无法及时散热,会导致电路烧损,且由于其结构过于简单,安装时非常不方便,而且在检查时拆卸会破坏墙体,导致不美观,同时当安装的时间过长时,不便于维修更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于安装的温控表,包括外壳、壳盖和安装座,

[0006] 所述外壳内部设置有固定板,且固定板中间开设有安装槽,同时安装槽下端中间开设有第一通孔,所述第一通孔两侧对称开设有第一卡槽,且第一通孔下端设置有安装框,同时安装框底部与外壳内部底端连接,所述固定板上端两侧均设置有固定板,且固定板上安装有转杆,同时转杆为T型结构,所述转杆一侧贯穿固定板与夹板一侧连接,且夹板另一侧粘接有橡胶垫,所述外壳上端外侧开设有第二卡槽,且外壳上端两侧均开设有第一定位孔,所述外壳两侧外端安装有滑块;

[0007] 所述壳盖上端设置有显示屏和控制按钮,且壳盖两侧均开设有第二定位孔,所述壳盖两侧外端设置有螺钉,且螺钉通过第一定位孔和第二定位孔与外壳连接;

[0008] 所述安装座上端内部两侧开设有滑槽,且两个所述滑槽外侧开设有限位孔,所述安装座底端两侧安装有凸块,且两个所述凸块上设置有螺栓。

[0009] 优选的,所述外壳内部下端两侧安装有散热风扇,且外壳正面两侧安装有滤网,同时滤网的位置与散热风扇的位置相对应;

[0010] 通过采用上述技术方案,通过散热风扇转动,便于对壳体内部的设备进行散热降温,提高设备和电路的使用寿命。

[0011] 优选的,所述安装框两侧开设有若干个第二通孔,且安装框内部底端设置有双面自粘胶垫,同时双面自粘胶垫上端安装有蓄电池;

[0012] 通过采用上述技术方案,通过双面自粘胶垫,便于将蓄电池固定在安装框内部,防止外壳竖起时,蓄电池从安装框内掉落。

[0013] 优选的,所述蓄电池位于第一通孔下方,且蓄电池与控制设备、显示屏、控制按钮和散热风扇为电性连接;

[0014] 通过采用上述技术方案,通过第一通孔,便于将蓄电池安装在安装框内部,同时通过蓄电池为控制设备、显示屏、控制按钮和散热风提供电力支持,便于提高装置的实用性。

[0015] 优选的,所述安装槽内部安装有控制设备,且控制设备底部两侧设置有卡块,同时卡块与第一卡槽卡合连接;

[0016] 通过采用上述技术方案,通过卡块与第一卡槽卡合连接,使得控制设备底部固定在固定板上。

[0017] 优选的,两个所述固定板、转杆、夹板和橡胶垫关于控制设备呈对称设置,且转杆与固定板为螺纹连接;

[0018] 通过采用上述技术方案,通过转动转杆,使得夹板与控制设备外侧贴合,便于对控制设备上端两侧进行限位固定。

[0019] 优选的,所述壳盖下端内侧与外壳上端外侧为卡合连接;

[0020] 通过采用上述技术方案,通过壳盖与外壳卡合,便于对外壳内部的设备进行防护。

[0021] 优选的,所述第二定位孔的位置与第一定位孔的位置相对应;

[0022] 通过采用上述技术方案,便于转动螺钉通过第二定位孔与第一定位孔将壳盖固定在外壳上端,防止使用时间过长,壳盖与外壳之间出现松动,造成壳盖从外壳上掉落。

[0023] 优选的,所述滑块与滑槽滑动连接,且滑块内部安装有弹簧,同时弹簧的一侧与限位块内侧连接,所述限位块外侧延伸至限位孔内部,且限位块与弹簧构成伸缩结构;

[0024] 通过采用上述技术方案,通过按压限位块,使得限位块位于滑块内部,然后通过滑块在滑槽内滑动,当限位块的位置与限位孔的位置相对应时,使得限位块在弹簧的作用下穿过限位孔,将外壳安装在安装座内部,便于对该装置进行安装固定。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便于安装的温控表,

[0026] (1) 通过在安装框两侧均匀开设有第二通孔,可起到散热效果,在该装置进行使用时,高温的气体通过第二通孔散发,避免内部的温度过高,同时通过散热风扇的转动,提高散热速度,降低对设备的损坏,通过滤网可避免在散热过程中灰尘的进入,对内部造成损坏;

[0027] (2) 通过转动转杆,使得夹板向内移动,将橡胶垫与控制设备外侧贴合,便于将控制设备上端进行限位固定,设置橡胶垫,防止因挤压力过大,造成控制设备损害,影响使用;

[0028] (3) 设置有第一定位孔、壳盖、第二定位孔和螺钉,通过转动螺钉,使得螺钉穿过第一定位孔和第二定位孔,便于将壳盖固定在外壳上,同时需要对外壳内部设备进行维修时,只需转动螺钉,将外壳进行拆卸,该操作简单,且不易对壳体造成损坏;

[0029] (4) 设置有滑块、弹簧、限位块、安装座和限位孔,通过滑块在滑槽中滑动,便于将温控表放置在安装座内部,便于对温控表起到防护作用,同时在弹簧力的作用下,便于通过限位孔按压限位块,改变限位块的位置,便于对温控表进行安装与拆卸;

[0030] (5) 设置有凸块和螺栓,通过螺栓将凸块固定在墙体上,便于将安装座进行固定,且后期对温控表进行检查时,无需将安装座进行拆卸,减少对墙体的损坏。

附图说明

[0031] 图1为本发明正视剖面结构示意图；

[0032] 图2为本发明正视结构示意图；

[0033] 图3为本发明俯视结构示意图；

[0034] 图4为本发明图1中A处放大结构示意图；

[0035] 图5为本发明图1中B处放大结构示意图；

[0036] 图6为本发明图1中C处放大结构示意图。

[0037] 图中：1、外壳，2、固定板，3、第一通孔，4、安装框，5、第二通孔，6、双面自粘胶垫，7、蓄电池，8、控制设备，9、卡块，10、固定板，11、转杆，12、夹板，13、橡胶垫，14、第一定位孔，15、壳盖，16、显示屏，17、控制按钮，18、第二定位孔，19、螺钉，20、滑块，21、弹簧，22、限位块，23、安装座，24、限位孔，25、凸块，26、螺栓，27、滤网，28、散热风扇。

具体实施方式

[0038] 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。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0039] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种便于安装的温控表，根据图1、图2、图4和图6所示，外壳1内部设置有固定板2，且固定板2中间开设有安装槽，安装槽内部安装有控制设备8，且控制设备8底部两侧设置有卡块9，同时卡块9与第一卡槽卡合连接，通过卡块9与第一卡槽进行卡合，便于对控制设备8下端进行限位固定，两个固定板10、转杆11、夹板12和橡胶垫13关于控制设备8呈对称设置，且转杆11与固定板10为螺纹连接，通过转动转杆11，使得夹板12向内移动，将橡胶垫13与控制设备8外侧贴合，便于将控制设备8上端进行限位固定，提高控制设备8的稳定性，同时安装槽下端中间开设有第一通孔3，第一通孔3两侧对称开设有第一卡槽，且第一通孔3下端设置有安装框4，同时安装框4底部与外壳1内部底端连接，安装框4两侧开设有若干个第二通孔5，且安装框4内部底端设置有双面自粘胶垫6，同时双面自粘胶垫6上端安装有蓄电池7，通过双面自粘胶垫6，便于将蓄电池7固定在安装框4内部，防止外壳1竖起时，蓄电池7从安装框4内掉落，蓄电池7位于第一通孔3下方，且蓄电池7与控制设备8、显示屏16、控制按钮17和散热风扇28为电性连接，通过第一通孔3，便于将蓄电池7安装在安装框4内部，同时也便于将蓄电池7为控制设备8、显示屏16、控制按钮17和散热风扇28提供电力支持，固定板2上端两侧均设置有固定板10，且固定板10上安装有转杆11，同时转杆11为T型结构，转杆11一侧贯穿固定板10与夹板12一侧连接，且夹板12另一侧粘接有橡胶垫13，外壳1内部下端两侧安装有散热风扇28，且外壳1正面两侧安装有滤网27，同时滤网27的位置与散热风扇28的位置相对应，通过散热风扇28的转动，产生气流，使得内部的热量通过第二通孔5散发，便于提高散热速度，降低对设备的损坏，外壳1上端外侧开设有第二卡槽，且外壳1上端两侧均开设有第一定位孔14，外壳1两侧外端安装有滑块20，滑块20与滑槽滑动连接，通过滑块20在滑槽中滑动，便于将温控表放置在安装座13内部，便于对温控表起到防护作用，且滑块20内部安装有弹簧21，同时弹簧21的一侧与限位块22内侧连接，限位块22外侧延伸至限位孔24内部，且限位块22与弹簧21构成伸缩结构，通过

按压限位块22,使得限位块22在弹簧21力的作用下,改变限位块22的位置,便于对温控表进行安装与拆卸,提高装置的实用性。

[0040] 根据图1、图2、图3和图5所示,壳盖15上端设置有显示屏16和控制按钮17,且壳盖15两侧均开设有第二定位孔18,壳盖15下端内侧与外壳1上端外侧为卡合连接,第二定位孔18的位置与第一定位孔14的位置相对应,通过转动螺钉19,使得螺钉19穿过第一定位孔14和第二定位孔18,便于将壳盖15固定在外壳1上,防止壳盖15与外壳1卡合不牢分离,造成设备掉落损坏,影响温控表使用,壳盖15两侧外端设置有螺钉19,且螺钉19通过第一定位孔14和第二定位孔18与外壳1连接,安装座23上端内部两侧开设有滑槽,且两个滑槽外侧开设有限位孔24,安装座23底端两侧安装有凸块25,且两个凸块25上设置有螺栓26。

[0041] 工作原理:在使用该便于安装的温控表时,先将蓄电池7通过第一通孔3放置在双面自粘胶垫6上端,然后将控制设备8放置在安装槽内部,使得控制设备8底部设置的卡块9与第一卡槽进行卡合,对控制设备8底部进行限位固定,接着转动转杆11,使得夹板12向内移动,将橡胶垫13与控制设备8外侧贴合,将控制设备8上端进行限位固定,然后将壳盖15与外壳1上端卡合,使得第一定位孔14与第二定位孔18的位置相对应,再转动螺钉19,将壳盖15固定在外壳1上,然后将按压限位块22,使得限位块22位于滑块20内部,然后将滑块20在滑槽内移动,当限位块22的位置与限位孔24的位置相对应时,限位块22在弹簧21力的作用下,使得限位块22位于限位孔24内部,然后将温控表安装固定在安装座23内部,该操作简单,且方便后期对温控表进行拆卸检查,当温控表进行工作时,启动散热风扇28,通过散热风扇28的转动,产生气流,使得内部的热量通过第二通孔5散发,然后通过滤网27可避免在散热过程中灰尘的进入,对内部造成损坏,本说明书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。

[0042] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0043] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

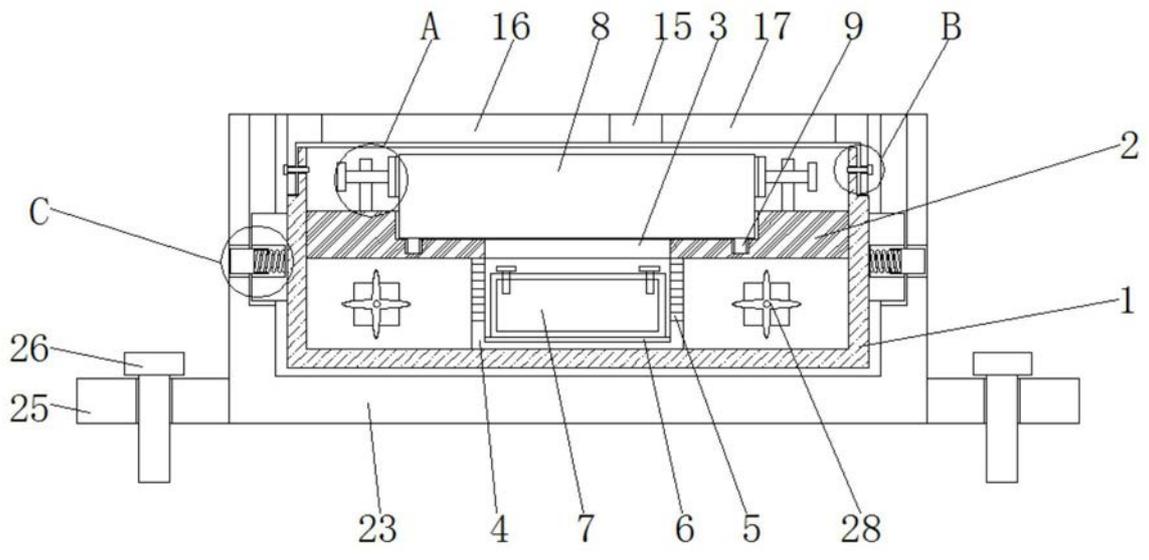


图1

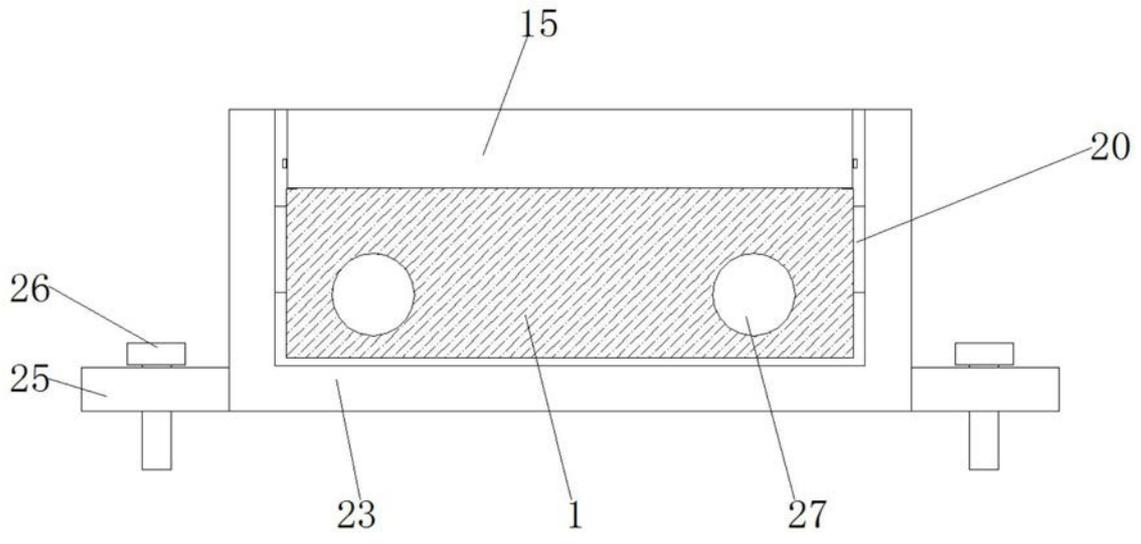


图2

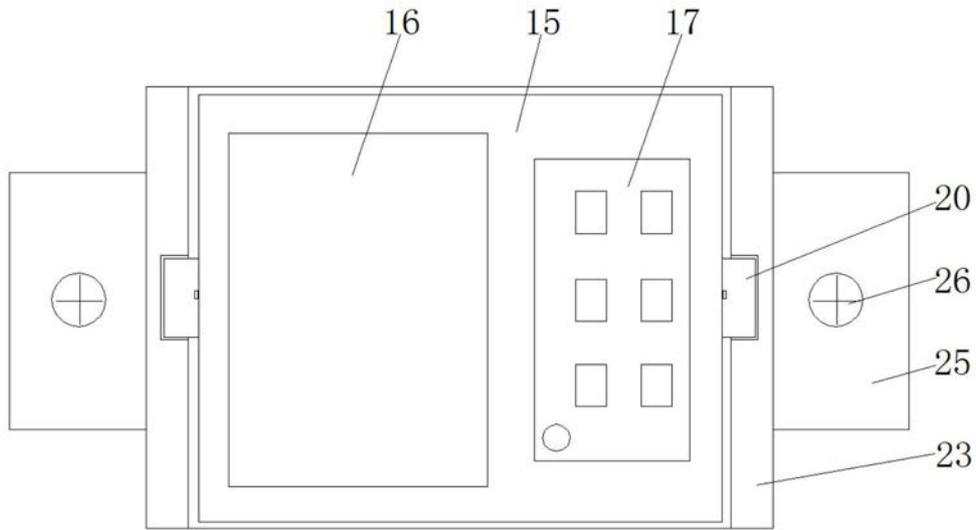


图3

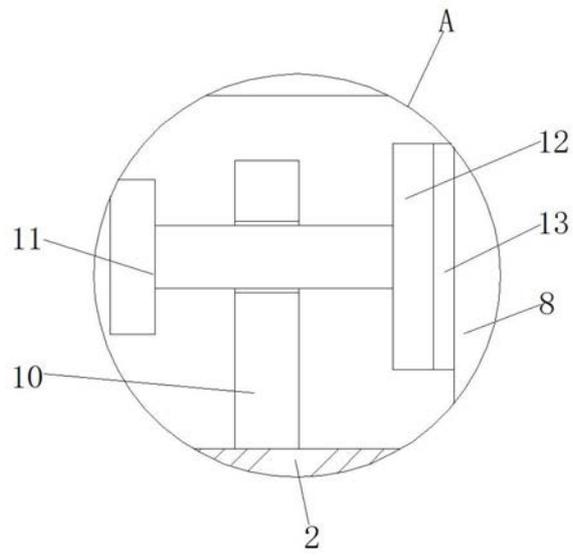


图4

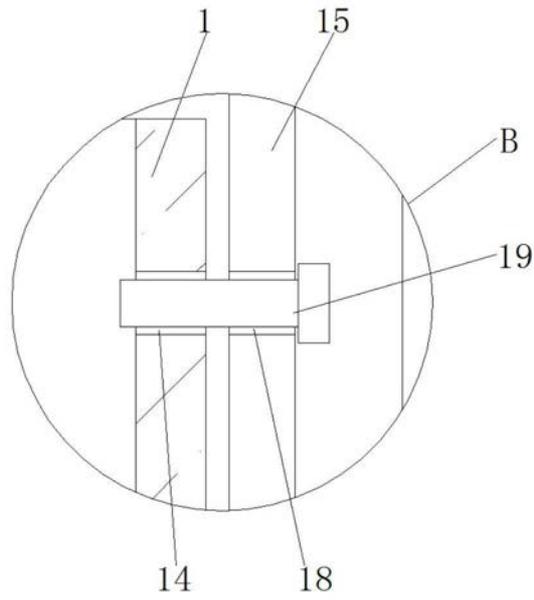


图5

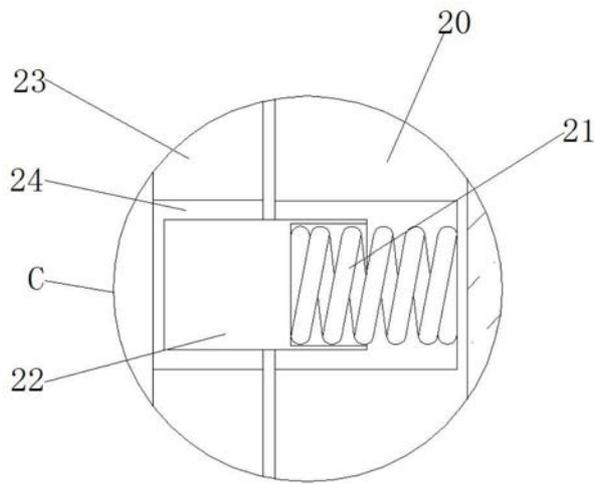


图6