



(21) 申请号 202322090933.1

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 天津中益机电工程有限公司

地址 300350 天津市津南区双港镇工业园区
优谷产业园1号楼-616

(72) 发明人 张宝权

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务
所(普通合伙) 12262

专利代理师 张佑富

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

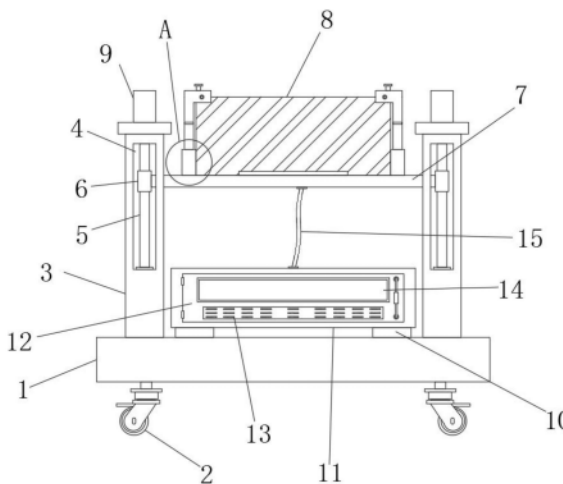
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于智能集中控制操作的LED显示单元

(57) 摘要

本实用新型属于智能集中控制设备技术领域,尤其为一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,包括基座,基座的下方一侧固定安装有万向轮,基座的上部表面一侧固定安装有立柱,立柱的内部固定安装有内腔,内腔的内部固定安装有第一螺杆,第一螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,螺纹套的一侧固定安装有横板,横板的上方设置有LED显示屏,立柱的上方固定安装有减速电机,基座的上部表面固定安装有垫块,垫块的上方设置有集成控制箱,集成控制箱的表面固定安装有检修门,检修门的表面开设有散热孔,散热孔的上方设置有控制面板。本实用新型通过将LED显示单元集成在集成控制箱中通过控制面板便可对装置进行整体控制,从而便于了设备的使用。



1. 一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:包括基座(1),所述基座(1)的下方一侧固定安装有万向轮(2),所述基座(1)的上部表面一侧固定安装有立柱(3),所述立柱(3)的内部固定安装有内腔(4),所述内腔(4)的内部固定安装有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)的表面螺纹连接有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的一侧固定安装有横板(7),所述横板(7)的上方设置有LED显示屏(8),所述立柱(3)的上方固定安装有减速电机(9),所述基座(1)的上部表面固定安装有垫块(10),所述垫块(10)的上方设置有集成控制箱(11),所述集成控制箱(11)的表面固定安装有检修门(12),所述检修门(12)的表面开设有散热孔(13),所述散热孔(13)的上方设置有控制面板(14),所述集成控制箱(11)的上方设置有引线(15),所述横板(7)的上部表面固定安装有固定块(16),所述固定块(16)的内部套接有连接杆(17),所述连接杆(17)的底部固定安装有底板(18),所述底板(18)的上方固定连接有复位弹簧(19),所述连接杆(17)的上方固定安装有固定板(20),所述固定板(20)的一侧固定安装有卡槽(21),所述卡槽(21)的一侧表面固定连接有螺纹孔(22),所述固定板(20)的上方固定安装有拉块(23),所述螺纹孔(22)的内部螺纹连接有调节螺杆(24),所述调节螺杆(24)的一侧固定连接有限位板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述基座(1)的下方四角固定安装有万向轮(2),所述基座(1)的上部表面两侧固定安装有立柱(3),所述立柱(3)之间滑动连接有横板(7),所述横板(7)的两端固定安装有螺纹套(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述立柱(3)的内部固定安装有内腔(4),所述内腔(4)的内部固定安装有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)与减速电机(9)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述集成控制箱(11)的表面固定安装有检修门(12),所述检修门(12)的表面开设有若干个散热孔(13),所述检修门(12)的正面固定安装有控制面板(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述横板(7)的上部表面两侧固定安装有固定块(16),所述固定块(16)的内部套接有连接杆(17),所述连接杆(17)的表面套接有复位弹簧(19),所述复位弹簧(19)的一端与底板(18)固定连接,另一端与固定块(16)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述固定板(20)的一侧固定安装有卡槽(21),所述卡槽(21)的两侧固定连接有螺纹孔(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,其特征在于:所述螺纹孔(22)的内部螺纹连接有调节螺杆(24),所述调节螺杆(24)的一侧固定连接有限位板(25),所述限位板(25)与卡槽(21)滑动连接,所述LED显示屏(8)与卡槽(21)卡接。

一种基于智能集中控制操作的LED显示单元

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能集中控制设备技术领域,具体为一种基于智能集中控制操作的LED显示单元。

背景技术

[0002] 智能集中控制是指通过智能信息处理、智能信息反馈和智能控制决策的一种集中控制操作的方式,而智能集中控制操作的LED显示单元是将LED显示单元集中在一个控制箱中对LED显示单元进行集中控制,从而便于用户使用体验。

[0003] 现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的LED显示单元需要操作人员进行单独控制,从而不能做到通过控制箱对LED显示单元进行智能控制,从而影响设备的使用体验;

[0005] 2、现有的智能集中控制操作的LED显示单元的LED显示单元基本为固定安装,因此在对显示单元进行移动或检修时会带来一定的不便,从而影响设备的日常维护。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,解决了现今存在的LED显示单元不能进行智能集中控制以及维护不便的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,包括基座,所述基座的下方一侧固定安装有万向轮,所述基座的上部表面一侧固定安装有立柱,所述立柱的内部固定安装有内腔,所述内腔的内部固定安装有第一螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧固定安装有横板,所述横板的上方设置有LED显示屏,所述立柱的上方固定安装有减速电机,所述基座的上部表面固定安装有垫块,所述垫块的上方设置有集成控制箱,所述集成控制箱的表面固定安装有检修门,所述检修门的表面开设有散热孔,所述散热孔的上方设置有控制面板,所述集成控制箱的上方设置有引线,所述横板的上部表面固定安装有固定块,所述固定块的内部套接有连接杆,所述连接杆的底部固定安装有底板,所述底板的上方固定连接有复位弹簧,所述连接杆的上方固定安装有固定板,所述固定板的一侧固定安装有卡槽,所述卡槽的一侧表面固定连接有螺纹孔,所述固定板的上方固定安装有拉块,所述螺纹孔的内部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的一侧固定连接有限位板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述基座的下方四角固定安装有万向轮,所述基座的上部表面两侧固定安装有立柱,所述立柱之间滑动连接有横板,所述横板的两端固定安装有螺纹套。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述立柱的内部固定安装有内腔,所述内腔的内部固定安装有第一螺杆,所述第一螺杆与减速电机传动连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集成控制箱的表面固定安装有检修门,所述检修门的表面开设有若干个散热孔,所述检修门的正面固定安装有控制面板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横板的上部表面两侧固定安装有固定块,所述固定块的内部套接有连接杆,所述连接杆的表面套接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与底板固定连接,另一端与固定块固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定板的一侧固定安装有卡槽,所述卡槽的两侧固定连接有螺纹孔。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹孔的内部螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆的一侧固定连接有限位板,所述限位板与卡槽滑动连接,所述LED显示屏与卡槽卡接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型提供了一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,通过在横板的上方两侧固定安装的固定块,固定块的上方固定连接的连接杆的上方固定安装的固定板的内部卡接的LED显示屏,LED显示屏的下方通过引线与集成控制箱固定连接,通过在基座的上部表面固定安装的垫块的上方安装的集成控制箱的表面固定安装有检修门,检修门的表面开设有若干个散热孔以及与检修门固定安装的控制面板,通过控制面可以做到对装置进行集中控制,且通过散热孔能够对集成控制箱使用时进行散热,因此本装置将LED显示单元集成在集成控制箱中通过控制面板便可对装置进行整体控制,从而便于了设备的使用。

[0016] 2、本实用新型提供了一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,通过在立柱的内部固定安装的内腔,内腔的内部固定安装第一螺杆,第一螺杆的表面螺纹连接有螺纹套,螺纹套与横板固定安装,通过集成控制箱启动减速电机,通过减速电机带动第一螺杆进行转动,进而使得螺纹套带动横板进行移动,通过向上拉动拉块使得固定板带动连接杆向上移动的同时并通过底板对复位弹簧发进行压缩,通过将LED显示屏按在横板的安装槽中,通过松开拉块通过复位弹簧的复位带动固定板的卡槽对LED显示屏进行固定,同时通过转动调节螺杆使得调节螺杆带动限位板对LED显示屏进行固定,并通过反转减速电机使得横板带动LED显示屏向上移动至合适的位置后便可进行使用,因此本装置在进行安装或检修时更为方便且操作简单,从而大大的降低了维护的时间。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构剖析图;

[0018] 图2为本实用新型固定板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定板结构主视图;

[0020] 图4为本实用新型A处结构剖析图。

[0021] 图中:1、基座;2、万向轮;3、立柱;4、内腔;5、第一螺杆;6、螺纹套;7、横板;8、LED显示屏;9、减速电机;10、垫块;11、集成控制箱;12、检修门;13、散热孔;14、控制面板;15、引线;16、固定块;17、连接杆;18、底板;19、复位弹簧;20、固定板;21、卡槽;22、螺纹孔;23、拉块;24、调节螺杆;25、限位板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施方案中:一种基于智能集中控制操作的LED显示单元,包括基座1,基座1的下方一侧固定安装有万向轮2,基座1的上部表面一侧固定安装有立柱3,立柱3的内部固定安装有内腔4,内腔4的内部固定安装有第一螺杆5,第一螺杆5的表面螺纹连接有螺纹套6,通过第一螺杆5带动螺纹套6进行移动;螺纹套6的一侧固定安装有横板7,横板7的上方设置有LED显示屏8,通过横板7带动LED显示屏8进行移动;立柱3的上方固定安装有减速电机9,通过减速电机9带动第一螺杆5转动;基座1的上部表面固定安装有垫块10,垫块10的上方设置有集成控制箱11,通过集成控制箱11进行集中控制;集成控制箱11的表面固定安装有检修门12,检修门12的表面开设有散热孔13,通过散热孔13进行散热;散热孔13的上方设置有控制面板14,集成控制箱11的上方设置有引线15,横板7的上部表面固定安装有固定块16,固定块16的内部套接有连接杆17,连接杆17的底部固定安装有底板18,底板18的上方固定连接有限位板25,连接杆17的上方固定安装有固定板20,固定板20的一侧固定安装有卡槽21,通过卡槽21安装LED显示屏8;卡槽21的一侧表面固定连接有螺纹孔22,固定板20的上方固定安装有拉块23,螺纹孔22的内部螺纹连接有调节螺杆24,调节螺杆24的一侧固定连接有限位板25。

[0024] 本实施例中,基座1的下方四角固定安装有万向轮2,基座1的上部表面两侧固定安装有立柱3,立柱3之间滑动连接有横板7,横板7的两端固定安装有螺纹套6,通过螺纹套6带动横板7移动;立柱3的内部固定安装有内腔4,内腔4的内部固定安装有第一螺杆5,第一螺杆5与减速电机9传动连接,通过减速电机9带动第一螺杆5转动;集成控制箱11的表面固定安装有检修门12,检修门12的表面开设有若干个散热孔13,检修门12的正面固定安装有控制面板14,通过散热孔13进行散热;横板7的上部表面两侧固定安装有固定块16,固定块16的内部套接有连接杆17,连接杆17的表面套接有复位弹簧19,复位弹簧19的一端与底板18固定连接,另一端与固定块16固定连接;固定板20的一侧固定安装有卡槽21,卡槽21的两侧固定连接有限位板25,通过固定板20和卡槽21对LED显示屏8进行固定;螺纹孔22的内部螺纹连接有调节螺杆24,调节螺杆24的一侧固定连接有限位板25,限位板25与卡槽21滑动连接,LED显示屏8与卡槽21卡接。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:操作者通过集成控制箱11的表面安装的检修门12表面安装控制面板14启动减速电机9,通过减速电机9带动第一螺杆5转动的同时使得螺纹套6带动横板7向下移动,通过向上拉动拉块23,通过拉块23带动固定板20以及连接杆17向上移动并通过连接杆17下方的底板18对复位弹簧19进行压缩,通过将LED显示屏8放置在横板7表面的安装槽中后,通过松开拉块23,通过复位弹簧19的复位使得连接杆17带动固定板20一侧卡槽21对LED显示屏8进行固定,通过转动调节螺杆24,由于调节螺杆24与卡槽21两侧的螺纹孔22螺纹连接从而使得调节螺杆24推动限位板25对LED显示屏8进行限位固定,安装完成后,通过将引线15的两端分别与集成控制箱11和LED显示屏8进行间接,通过基座1下方的万向轮2将装置移动至合适的位置后将其锁紧,通过控制面板14启动减速电机9反转便可通过横板7将LED显示屏8移动至合适的高度,通过集成控制箱11便可做到对LED显示单元进行集中控制。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,或者对其中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。

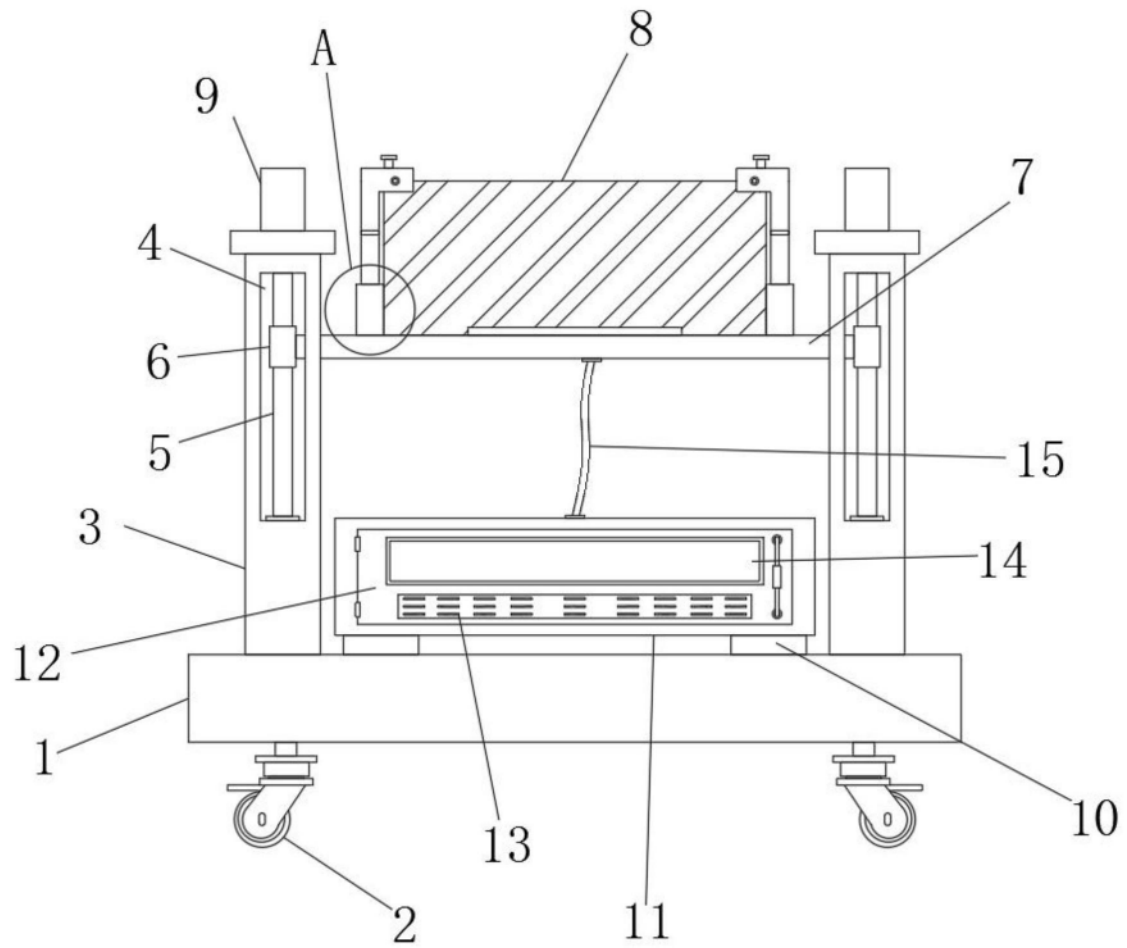


图1

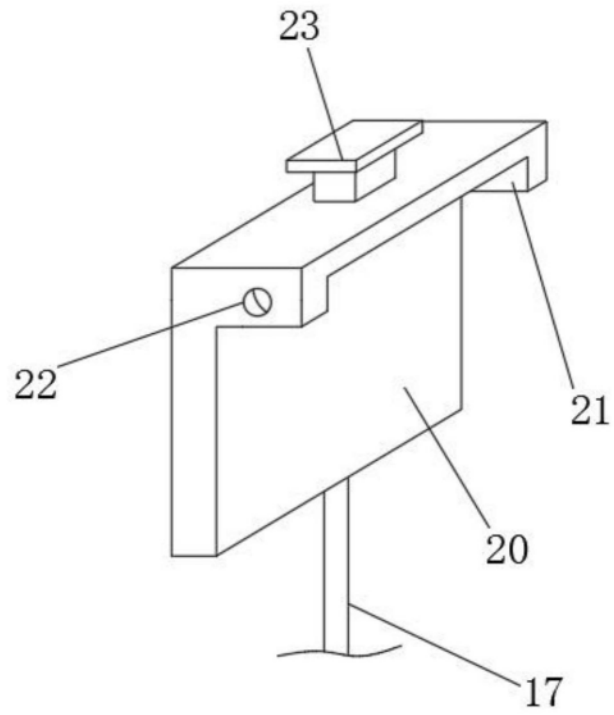


图2

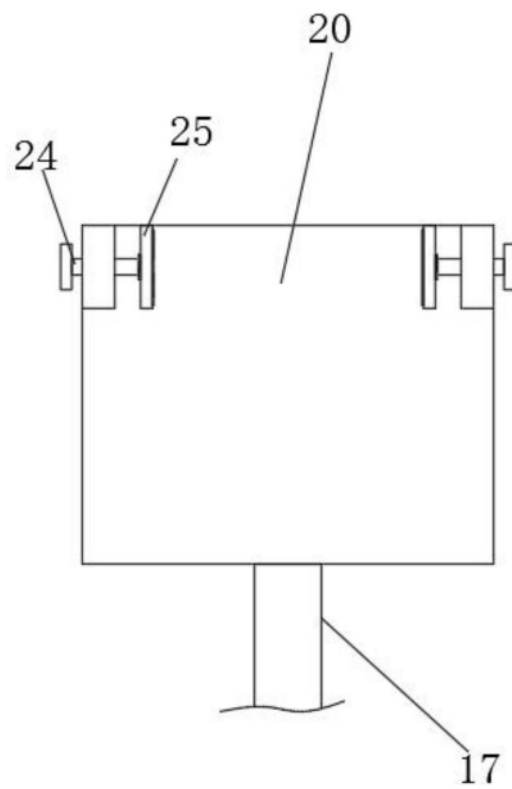


图3

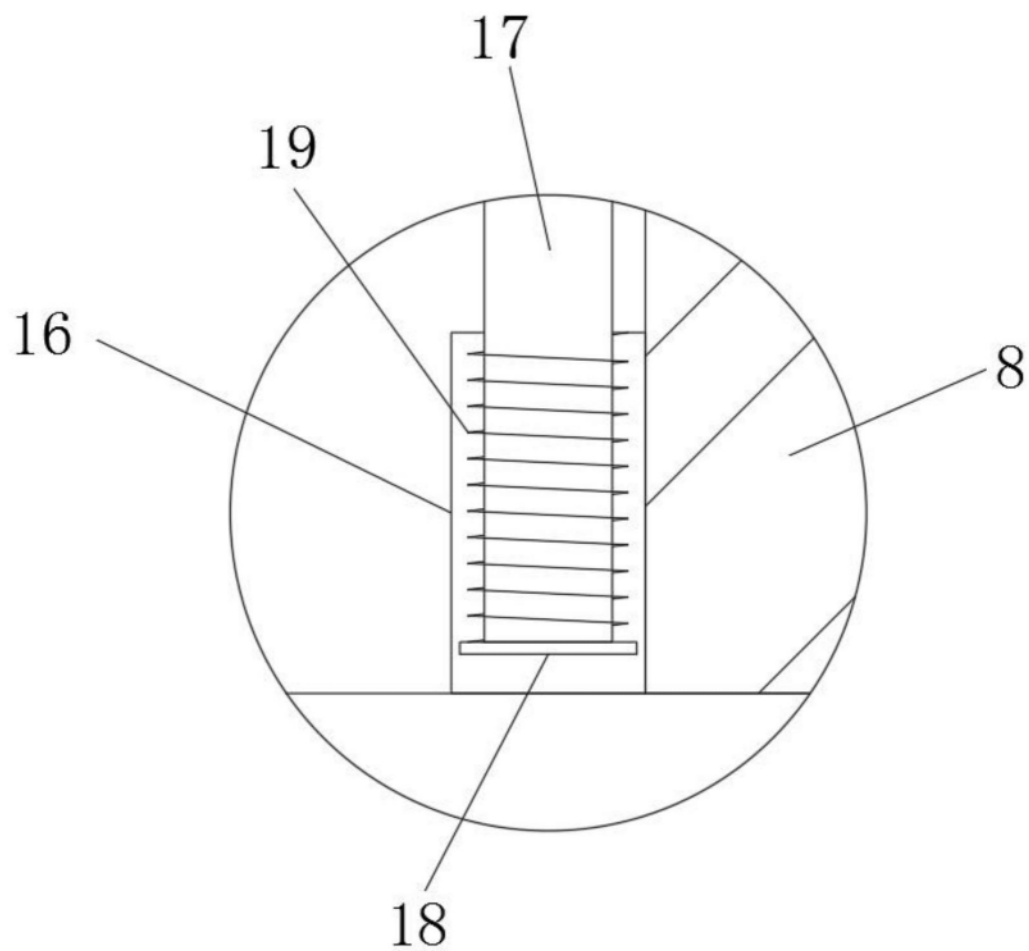


图4