(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215186047 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120753384.X

(22)申请日 2021.04.13

(73)专利权人 广州信诺船舶服务有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区夏港大道蓝玉四街9号3号厂房6层

(72)发明人 孙凤波

(74)专利代理机构 深圳市诺正鑫泽知识产权代理有限公司 44689
代理人 罗华

(51)Int.Cl.
H02J 9/06(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

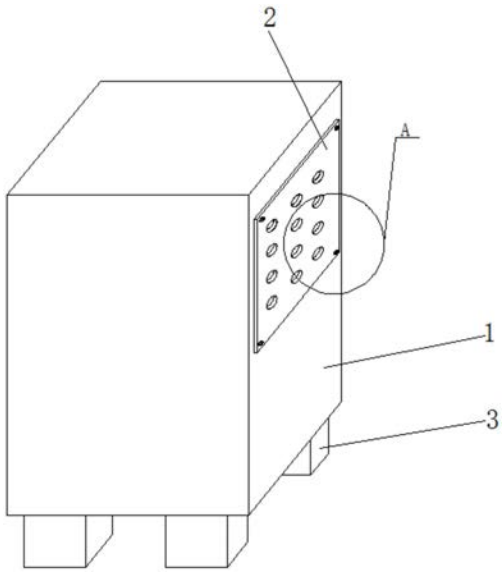
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效不间断电源装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效不间断电源装置，包括箱体和电源本体，所述箱体的内部固定安装有固定板，所述箱体两侧侧壁的内侧均开设有滑槽，两个所述滑槽分别位于所述固定板顶部的两侧，两个所述滑槽内部的两侧均固定安装有滑杆，所述箱体的内部活动安装有减震板，所述减震板位于所述固定板的正上方，所述电源本体放置在所述减震板的顶部，所述减震板两侧的侧壁上均设置有两个滑套，四个所述滑套分别套接安装在四根所述滑杆上，所述固定板底部的中间位置处固定安装有气缸，所述气缸的输出端设置有气动伸缩杆。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置在实际使用的过程中具有便于移动且稳定性强和减震效果好的特点。



CN 215186047 U

1.一种高效不间断电源装置,包括箱体(1)和电源本体(18),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定安装有固定板(13),所述箱体(1)两侧侧壁的内侧均开设有滑槽(14),两个所述滑槽(14)分别位于所述固定板(13)顶部的两侧,两个所述滑槽(14)内部的两侧均固定安装有滑杆(6),所述箱体(1)的内部活动安装有减震板(5),所述减震板(5)位于所述固定板(13)的正上方,所述电源本体(18)放置在所述减震板(5)的顶部,所述减震板(5)两侧的侧壁上均设置有两个滑套(15),四个所述滑套(15)分别套接安装在四根所述滑杆(6)上,所述固定板(13)底部的中间位置处固定安装有气缸(12),所述气缸(12)的输出端设置有气动伸缩杆(11),所述气动伸缩杆(11)的底端固定安装有升降板(10),所述升降板(10)底部的四端均固定安装有安装杆(9),所述箱体(1)底部的四端均设置有脚座(3),四个所述脚座(3)的内部均开设有轮槽(8),四个所述轮槽(8)均为底部开口结构,且四根所述安装杆(9)的底端分别延伸至四个所述轮槽(8)的内部,四根所述安装杆(9)的底端均活动安装有移动轮(7)。

2.根据权利要求1所述的一种高效不间断电源装置,其特征在于:四根所述滑杆(6)上均套设有两个第一弹簧(16),两个所述第一弹簧(16)分别位于所述滑套(15)的顶部和底部。

3.根据权利要求1所述的一种高效不间断电源装置,其特征在于:所述箱体(1)内部两侧侧壁的上方均设置有辊架(17),所述箱体(1)内部两侧侧壁的上方分别通过两个所述辊架(17)活动安装有橡胶转辊(4),两根所述橡胶转辊(4)分别与所述电源本体(18)的两侧侧壁接触。

4.根据权利要求1所述的一种高效不间断电源装置,其特征在于:所述固定板(13)顶部的两侧均设置有安装块(21),两个所述安装块(21)之间固定安装有横杆(26),所述横杆(26)上活动套接安装有两个活动套(27),两个所述活动套(27)的顶部均设置有活动连接件(24),两个所述活动套(27)的顶部均通过所述活动连接件(24)活动安装有连杆(25),所述减震板(5)底部的中间位置处设置有顶板(23),两根所述连杆(25)的顶端分别通过两个所述活动连接件(24)与所述顶板(23)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种高效不间断电源装置,其特征在于:所述箱体(1)一侧侧壁的上方安装有侧盖板(2),所述侧盖板(2)内部的四端均设置有螺钉(19),所述侧盖板(2)通过四个所述螺钉(19)固定安装在所述箱体(1)的一侧。

6.根据权利要求5所述的一种高效不间断电源装置,其特征在于:所述侧盖板(2)的内部开设有十二个散热孔(20),十二个所述散热孔(20)均由内而外向下倾斜设置。

一种高效不间断电源装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不间断电源技术领域，具体为一种高效不间断电源装置。

背景技术

[0002] UPS即不间断电源，是一种含有储能装置的不间断电源。主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备，提供不间断的电源，当市电输入正常时，UPS将市电稳压后供应给负载使用，此时的UPS就是一台交流式电稳压器，同时它还向机内电池充电；当市电中断(事故停电)时，UPS立即将电池的直流电能，通过逆变器切换转换的方法向负载继续供应220V交流电，使负载维持正常工作并保护负载软、硬件不受损坏。UPS设备通常对电压过高或电压过低都能提供保护。

[0003] 现有的不间断电源装置在使用的过程中，受到外力作用力时，发生晃动、碰撞，因此使得蓄电池受到一定程度的损坏，甚至导致蓄电池与UPS不间断电源设备之间的连接松动，影响UPS不间断电源设备的使用，并且不间断电源都具有一定的重量，在转运时需要多人搬运，耗时费力，若直接在其底部则又会影响其在使用过程中的稳定性，因此，为了解决这一系列问题我们提出了一种高效不间断电源装置解决问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效不间断电源装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效不间断电源装置，包括箱体和电源本体，所述箱体的内部固定安装有固定板，所述箱体两侧侧壁的内侧均开设有滑槽，两个所述滑槽分别位于所述固定板顶部的两侧，两个所述滑槽内部的两侧均固定安装有滑杆，所述箱体的内部活动安装有减震板，所述减震板位于所述固定板的正上方，所述电源本体放置在所述减震板的顶部，所述减震板两侧的侧壁上均设置有两个滑套，四个所述滑套分别套接安装在四根所述滑杆上，所述固定板底部的中间位置处固定安装有气缸，所述气缸的输出端设置有气动伸缩杆，所述气动伸缩杆的底端固定安装有升降板，所述升降板底部的四端均固定安装有安装杆，所述箱体底部的四端均设置有脚座，四个所述脚座的内部均开设有轮槽，四个所述轮槽均为底部开口结构，且四根所述安装杆的底端分别延伸至四个所述轮槽的内部，四根所述安装杆的底端均活动安装有移动轮。

[0006] 优选的，四根所述滑杆上均套设有两个第一弹簧，两个所述第一弹簧分别位于所述滑套的顶部和底部。

[0007] 优选的，所述箱体内部两侧侧壁的上方均设置有辊架，所述箱体内部两侧侧壁的上方分别通过两个所述辊架活动安装有橡胶转辊，两根所述橡胶转辊分别与所述电源本体的两侧侧壁接触。

[0008] 优选的，所述固定板顶部的两侧均设置有安装块，两个所述安装块之间固定安装有横杆，所述横杆上活动套接安装有两个活动套，两个所述活动套的顶部均设置有活动连

接件，两个所述活动套的顶部均通过所述活动连接件活动安装有连杆，所述减震板底部的中间位置处设置有顶板，两根所述连杆的顶端分别通过两个所述活动连接件与所述顶板活动连接。

[0009] 优选的，所述箱体一侧侧壁的上方安装有侧盖板，所述侧盖板内部的四端均设置有螺钉，所述侧盖板通过四个所述螺钉固定安装在所述箱体的一侧。

[0010] 优选的，所述侧盖板的内部开设有十二个散热孔，十二个所述散热孔均由内而外向下倾斜设置。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，当需要移动时，通过控制气缸，使得气缸驱动气动伸缩杆伸出，气动伸缩杆则带动升降板下移，升降板则带动四根安装杆下移，四根安装杆则分别带动四个移动轮下移，使得四个移动轮移出轮槽与地面接触，进而方便本装置进行移动，且移动到指定位置时，使得气动伸缩杆回缩，进而使得四个移动轮上移至轮槽的内部，通过四个脚座对本装置进行支撑，使得本装置在使用时稳定性强，且橡胶具有良好的减震和缓冲的性能，弹簧从物理学的角度来看，根据动量的变化等于物体所受冲量，而冲量等于作用力和作用力持续的时间积，弹簧能够延长作用力持续的时间，即相同动量变化下物体受到的力变小了，即能够让弹簧达到了减震的作用，进而通过第一弹簧和第二弹簧的作用，再配合橡胶转辊的作用能够有效的减小电源本体在受到外力作用时产生的震动，进而延长本装置的使用寿命，提高其工作的效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体图；

[0013] 图2是本实用新型的剖视图；

[0014] 图3是本实用新型图1中A处的放大图；

[0015] 图4是本实用新型图2中B处的放大图。

[0016] 图中：1、箱体；2、侧盖板；3、脚座；4、橡胶转辊；5、减震板；6、滑杆；7、移动轮；8、轮槽；9、安装杆；10、升降板；11、气动伸缩杆；12、气缸；13、固定板；14、滑槽；15、滑套；16、第一弹簧；17、辊架；18、电源本体；19、螺钉；20、散热孔；21、安装块；22、第二弹簧；23、顶板；24、活动连接件；25、连杆；26、横杆；27、活动套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种高效不间断电源装置技术方案，包括箱体1和电源本体18，箱体1的内部固定安装有固定板13，箱体1两侧侧壁的内侧均开设有滑槽14，两个滑槽14分别位于固定板13顶部的两侧，两个滑槽14内部的两侧均固定安装有滑杆6，箱体1的内部活动安装有减震板5，减震板5位于固定板13的正上方，电源本体18放置在减震板5的顶部，减震板5两侧的侧壁上均设置有两个滑套15，四个滑套15分别套

接安装在四根滑杆6上，固定板13底部的中间位置处固定安装有气缸12，气缸12的输出端设置有气动伸缩杆11，气动伸缩杆11的底端固定安装有升降板10，升降板10底部的四端均固定安装有安装杆9，箱体1底部的四端均设置有脚座3，四个脚座3的内部均开设有轮槽8，四个轮槽8均为底部开口结构，且四根安装杆9的底端分别延伸至四个轮槽8的内部，四根安装杆9的底端均活动安装有移动轮7。

[0019] 优选的，四根滑杆6上均套设有两个第一弹簧16，两个第一弹簧16分别位于滑套15的顶部和底部，进而可对电源本体18进行减震。

[0020] 优选的，箱体1内部两侧侧壁的上方均设置有辊架17，箱体1内部两侧侧壁的上方分别通过两个辊架17活动安装有橡胶转辊4，两根橡胶转辊4分别与电源本体18的两侧侧壁接触，橡胶具有良好的减震和缓冲的性能，且防止震动时电源本体18在箱体1的内部产生位移。

[0021] 优选的，固定板13顶部的两侧均设置有安装块21，两个安装块21之间固定安装有横杆26，横杆26上活动套接安装有两个活动套27，两个活动套27的顶部均设置有活动连接件24，两个活动套27的顶部均通过活动连接件24活动安装有连杆25，减震板5底部的中间位置处设置有顶板23，两根连杆25的顶端分别通过两个活动连接件24与顶板23活动连接。

[0022] 优选的，箱体1一侧侧壁的上方安装有侧盖板2，侧盖板2内部的四端均设置有螺钉19，侧盖板2通过四个螺钉19固定安装在箱体1的一侧，便于打开箱体1。

[0023] 优选的，侧盖板2的内部开设有十二个散热孔20，进而便于对箱体1的内部进行换气散热，十二个散热孔20均由内而外向下倾斜设置，进而可有效的防止灰尘进入箱体1的内部。

[0024] 工作原理：使用前，先检查本装置各个结构的安全性，当需要移动时，通过控制气缸12，使得气缸12驱动气动伸缩杆11伸出，气动伸缩杆11则带动升降板10下移，升降板10则带动四根安装杆9下移，四根安装杆9则分别带动四个移动轮7下移，使得四个移动轮7移出轮槽8与地面接触，进而方便本装置进行移动，且移动到指定位置时，使得气动伸缩杆11回缩，进而使得四个移动轮7上移至轮槽8的内部，通过四个脚座3对本装置进行支撑，使得本装置在使用时稳定性强，且橡胶具有良好的减震和缓冲的性能，弹簧从物理学的角度来看，根据动量的变化等于物体所受冲量，而冲量等于作用力和作用力持续的时间积，弹簧能够延长作用力持续的时间，即相同动量变化下物体受到的力变小了，即能够让弹簧达到了减震的作用，进而通过第一弹簧16和第二弹簧22的作用，再配合橡胶转辊4的作用能够有效的减小电源本体18在受到外力作用时产生的震动，进而延长本装置的使用寿命，提高其工作的效率。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素，且本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的

连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0026] 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。

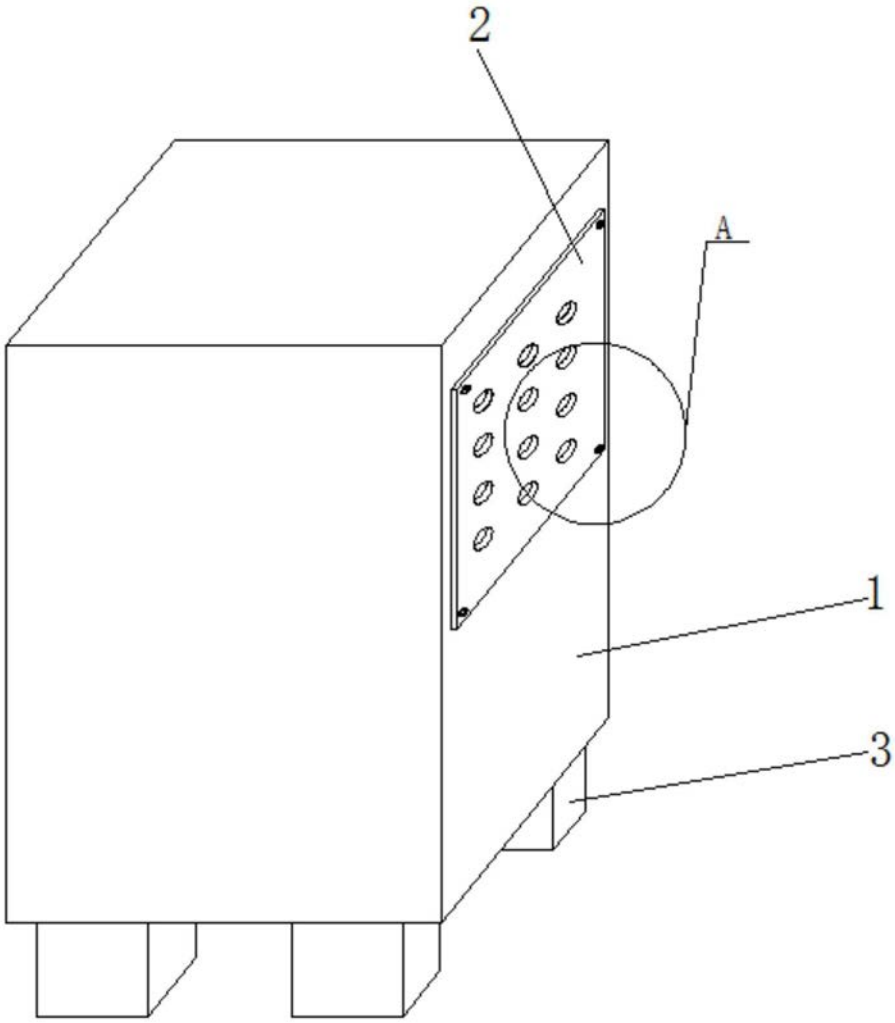


图1

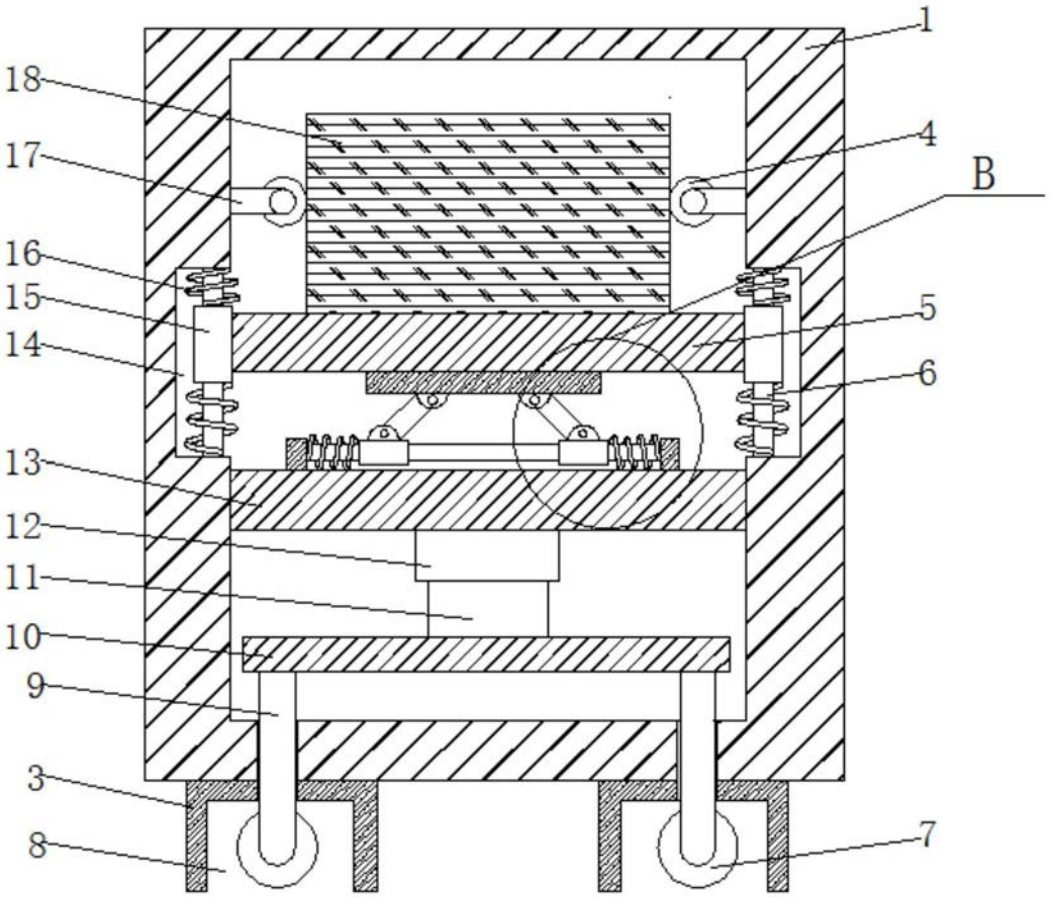


图2

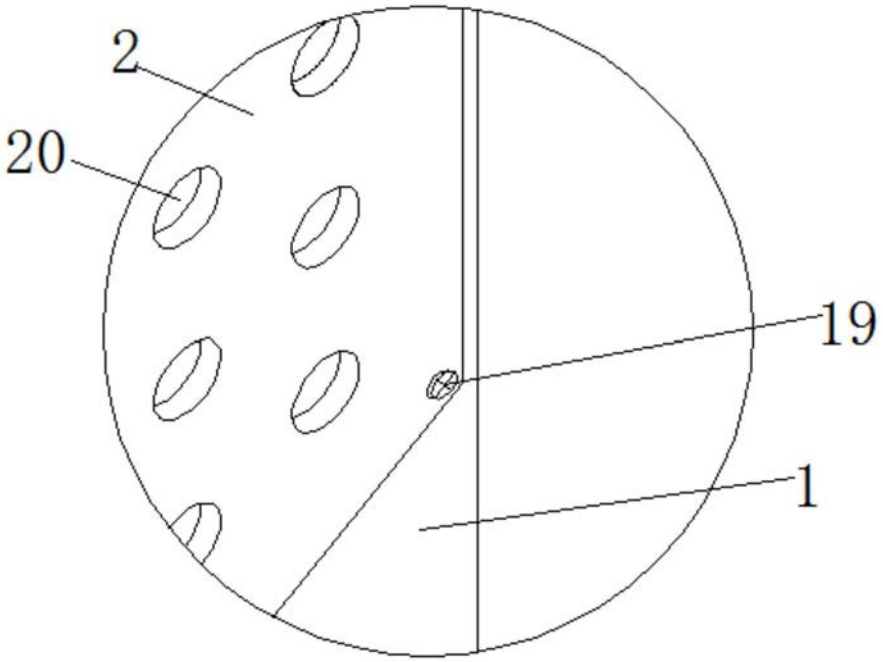


图3

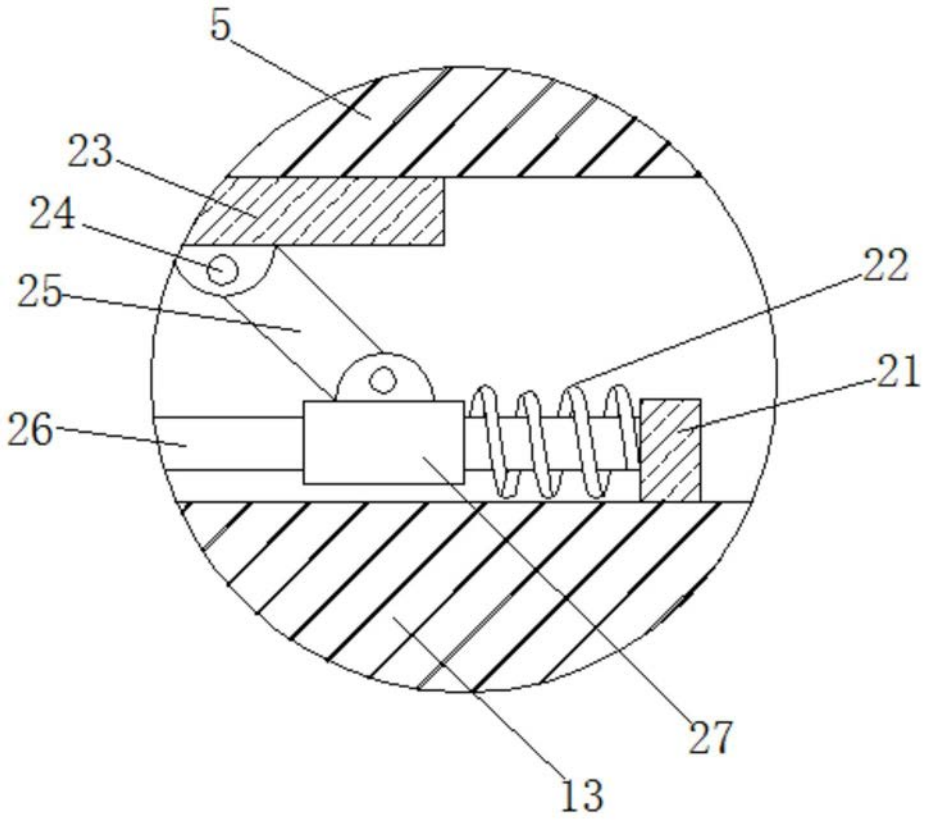


图4