



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221403189 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322746303.5

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 上海剪爱服饰有限公司
地址 201501 上海市金山区枫泾镇环东一路65弄12号1519室

(72) 发明人 唐银会

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 李明香

(51) Int. Cl.

F24D 13/02 (2006.01)

F24D 15/02 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

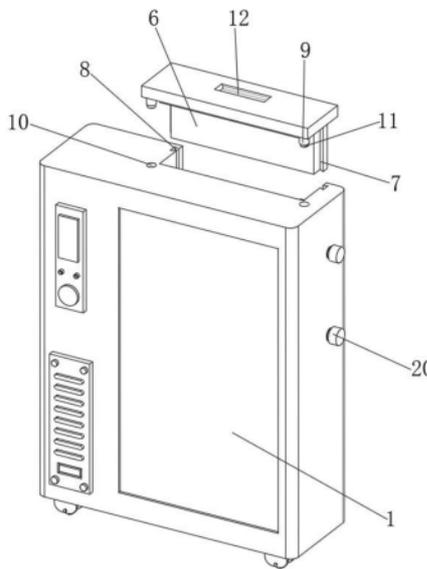
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种石墨烯蓄热供暖设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种石墨烯蓄热供暖设备,涉及蓄热供暖设备技术领域,包括设备本体、万向轮、容纳腔和石墨烯板,所述设备本体的上表面开设有容纳腔,所述容纳腔的内部设置有石墨烯板,所述容纳腔的内部滑动连接有安装板,所述设备本体的一侧对称开设有第一圆槽,所述容纳腔靠近第一圆槽的内壁开设有第二圆槽,所述第一圆槽和第二圆槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的表面套设有弹簧A,两组所述滑杆的一端固定安装有固定板,所述石墨烯板插设在固定板的内部。本实用新型通过设置安装板、弹簧A和滑杆,打开安装板,将滑杆向外拉动,弹簧A压缩使固定板快速脱离石墨烯板,将石墨烯板快速拆卸并更换,从而实现了对石墨烯板的便捷维护。



1. 一种石墨烯蓄热供暖设备,包括设备本体(1)、万向轮(2)、容纳腔(3)和石墨烯板(4),其特征在于:所述万向轮(2)对称固定安装在设备本体(1)的下表面,所述设备本体(1)的上表面开设有容纳腔(3),所述容纳腔(3)的内部设置有石墨烯板(4),所述石墨烯板(4)的一侧固定安装有线路连接管(5),所述容纳腔(3)的内部滑动连接有安装板(6),所述设备本体(1)的一侧对称开设有第一圆槽(14),所述容纳腔(3)靠近第一圆槽(14)的内壁开设有第二圆槽(15),所述第一圆槽(14)和第二圆槽(15)的内部滑动连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的表面套设有弹簧A(17),两组所述滑杆(16)的一端固定安装有固定板(18),所述石墨烯板(4)插设在固定板(18)的内部,所述滑杆(16)的一端固定安装有凸块(20)。

2. 根据权利要求1所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述安装板(6)两侧对称固定安装有滑条(7),所述容纳腔(3)的内部对称开设有滑槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述设备本体(1)的上表面开设有对称开设有卡槽(10),所述安装板(6)的下表面对称固定安装有卡块(9),所述卡块(9)的下表面和卡槽(10)的内部均固定安装有强力磁块(11)。

4. 根据权利要求1所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述弹簧A(17)的一端与第二圆槽(15)的内部的底端固定连接,所述弹簧A(17)的另一端与固定板(18)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述安装板(6)的上表面开设有手拉槽(12),所述容纳腔(3)的内壁一侧固定安装有橡胶垫(13),所述固定板(18)的内表面固定安装有缓冲垫(19)。

6. 根据权利要求1所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述容纳腔(3)的底部均匀开设有凹槽(22),所述凹槽(22)的内部固定安装有弹簧B(23),所述弹簧B(23)的一端固定安装有圆块(24)。

7. 根据权利要求6所述的石墨烯蓄热供暖设备,其特征在于:所述圆块(24)在凹槽(22)的内部滑动连接,所述第一圆槽(14)的内壁固定安装有密封圈(21)。

一种石墨烯蓄热供暖设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄热供暖设备技术领域,尤其涉及一种石墨烯蓄热供暖设备。

背景技术

[0002] 蓄热供暖设备是一种可以通过储存热量来实现供暖的设备,常见的蓄热供暖设备有电锅炉、空气能热水器、地源热泵等,公开号CN212805802U公布了一种石墨烯蓄热供暖设备,该石墨烯蓄热供暖设备通过按压卡头组件使插板脱离卡槽,然后向外翻转翻板,活动架会在限位滑道的内部移动,使石墨烯板向外供暖,然后利用插销将支撑臂和托板固定在一起,对翻板进行固定,防止其关闭,操作控制面板对供暖设备进行控制,但是,该石墨烯蓄热供暖设备在实际应用中,设备内部的石墨烯板在供热效率下降后需要更换时,使用者不易对其进行拆卸并维护,需要加以改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种石墨烯蓄热供暖设备,包括设备本体、万向轮、容纳腔和石墨烯板,所述万向轮对称固定安装在设备本体的下表面,所述设备本体的上表面开设有容纳腔,所述容纳腔的内部设置有石墨烯板,所述石墨烯板的一侧固定安装有线路连接管,所述容纳腔的内部滑动连接有安装板,所述设备本体的一侧对称开设有第一圆槽,所述容纳腔靠近第一圆槽的内壁开设有第二圆槽,所述第一圆槽和第二圆槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的表面套设有弹簧A,两组所述滑杆的一端固定安装有固定板,所述石墨烯板插设在固定板的内部,所述滑杆的一端固定安装有凸块。

[0005] 较佳的,所述安装板两侧对称固定安装有滑条,所述容纳腔的内部对称开设有滑槽。此处,滑条在滑槽内滑动,便于安装板的安装。

[0006] 较佳的,所述设备本体的上表面开设有对称开设有卡槽,所述安装板的下表面对称固定安装有卡块,所述卡块的下表面和卡槽的内部均固定安装有强力磁块。此处,卡块卡入卡槽后,强力磁块使安装板的连接更牢固。

[0007] 较佳的,所述弹簧A的一端与第二圆槽的内部的底端固定连接,所述弹簧A的另一端与固定板固定连接。此处,弹簧A被限制在第二圆槽内压缩,弹簧A的伸展使固定板移动。

[0008] 较佳的,所述安装板的上表面开设有手拉槽,所述容纳腔的内壁一侧固定安装有橡胶垫,所述固定板的内表面固定安装有缓冲垫。此处,橡胶垫可以对石墨烯板的固定安装具有缓冲作用,防止石墨烯板的线路连接管的一侧与插口连接后受过度挤压,缓冲垫防止石墨烯板与固定板连接的一侧受过度挤压。

[0009] 较佳的,所述容纳腔的底部均匀开设有凹槽,所述凹槽的内部固定安装有弹簧B,所述弹簧B的一端固定安装有圆块。此处,当石墨烯板进行拆卸更换时,弹簧B在凹槽内向上回弹,使石墨烯板上升,便于石墨烯板的拆卸。

[0010] 较佳的,所述圆块在凹槽的内部滑动连接,所述第一圆槽的内壁固定安装有密封

圈。此处,滑动连接使弹簧B带动圆块实现快速回弹,密封圈防止热量从第一圆槽和第二圆槽向外散出。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置该安装板、弹簧A和滑杆,打开安装板,将滑杆向外拉动,弹簧A受拉力在第二圆槽内压缩,使固定板快速脱离石墨烯板,从而将石墨烯板快速拆卸并更换,实现石墨烯板的便捷维护,方便石墨烯蓄热供暖设备的使用。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置该凹槽、弹簧B和密封圈,石墨烯板安装完成后,受石墨烯板的挤压,弹簧B压缩至凹槽内部,待石墨烯板拆卸更换时,弹簧B向上回弹,使石墨烯板上升,便于石墨烯板的拆卸,密封圈防止热量从第一圆槽和第二圆槽向外散出。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种石墨烯蓄热供暖设备的爆炸结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种石墨烯蓄热供暖设备的设备本体的局部剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种石墨烯蓄热供暖设备图2中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种石墨烯蓄热供暖设备的竖向剖视图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种石墨烯蓄热供暖设备图4中B处放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、设备本体;2、万向轮;3、容纳腔;4、石墨烯板;5、线路连接管;6、安装板;7、滑条;8、滑槽;9、卡块;10、卡槽;11、强力磁块;12、手拉槽;13、橡胶垫;14、第一圆槽;15、第二圆槽;16、滑杆;17、弹簧A;18、固定板;19、缓冲垫;20、凸块;21、密封圈;22、凹槽;23、弹簧B;24、圆块。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种石墨烯蓄热供暖设备,包括设备本体1、万向轮2、容纳腔3和石墨烯板4,万向轮2对称固定安装在设备本体1的下表面,设备本体1的上表面开设有容纳腔3,容纳腔3的内部设置有石墨烯板4,石墨烯板4的一侧固定安装有线路连接管5,容纳腔3的内部滑动连接有安装板6,设备本体1的一侧对称开设有第一圆槽14,容纳腔3靠近第一圆槽14的内壁开设有第二圆槽15,第一圆槽14和第二圆槽15的内部滑动连接有滑杆16,滑杆16的表面套设有弹簧A17,两组滑杆16的一端固定安装有固定板18,石墨烯板4插设在固定板18的内部,滑杆16的一端固定安装有凸块20,万向轮2便于设备本体1的移动,容纳腔3可以放置石墨烯板4,线路连接管5与线路插口相连接,安装板6便于设备本体1的拆卸,拉动滑杆16,弹簧A17被压缩,带动固定板18向外移动,使石墨烯板4

快速脱落并进行拆卸。

[0025] 请参阅图1、3、4,安装板6两侧对称固定安装有滑条7,容纳腔3的内部对称开设有滑槽8,滑条7在滑槽8内滑动,便于安装板6的安装,设备本体1的上表面开设有对称开设有卡槽10,安装板6的下表面对称固定安装有卡块9,卡块9的下表面和卡槽10的内部均固定安装有强力磁块11,卡块9卡入卡槽10后,强力磁块11使安装板6的连接更牢固,弹簧A17的一端与第二圆槽15的内部的底端固定连接,弹簧A17的另一端与固定板18固定连接,弹簧A17被限制在第二圆槽15内压缩,弹簧A17的伸展使固定板18移动,安装板6的上表面开设有手拉槽12,容纳腔3的内壁一侧固定安装有橡胶垫13,固定板18的内表面固定安装有缓冲垫19,橡胶垫13可以对石墨烯板4的固定安装具有缓冲作用,防止石墨烯板4的线路连接管5的一侧与插口连接后受过度挤压,缓冲垫19防止石墨烯板4与固定板18连接的一侧受过度挤压。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图4,容纳腔3的底部均匀开设有凹槽22,凹槽22的内部固定安装有弹簧B23,弹簧B23的一端固定安装有圆块24,当石墨烯板4进行拆卸更换时,弹簧B23在凹槽22内向上回弹,使石墨烯板4上升,便于石墨烯板4的拆卸,圆块24在凹槽22的内部滑动连接,第一圆槽14的内壁固定安装有密封圈21,滑动连接使弹簧B23带动圆块24实现快速回弹,密封圈21防止热量从第一圆槽14和第二圆槽15向外散出。

[0028] 工作原理:当该石墨烯蓄热供暖设备在使用一段时间后,需要对供热效率下降的石墨烯板4进行更换时,使用者通过手拉槽12将安装板6向上拉动,滑条7随后在滑槽8内滑动,直至卡块9脱离卡槽10,两组强力磁块11脱离,再通过凸块20将滑杆16向外拉动,滑杆16随后在第一圆槽14和第二圆槽15内向外滑动,同时,弹簧A17受拉力的影响,在第二圆槽15内压缩,固定板18随后朝向滑杆16拉动的方向运动,直至石墨烯板4脱离固定板18和橡胶垫13,此外,弹簧B23失去石墨烯板4的挤压,瞬间向上回弹,弹簧B23在凹槽22内向上回弹,圆块24随后在凹槽22内向上滑动,使石墨烯板4上升,便于石墨烯板4的拆卸,此时,使用者将石墨烯板4向上拉动,取出石墨烯板4,即可实现石墨烯板4的快速拆卸,同理,将石墨烯板4快速安装,即可实现石墨烯板4的快速更换,从而实现石墨烯板4的便捷维护。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

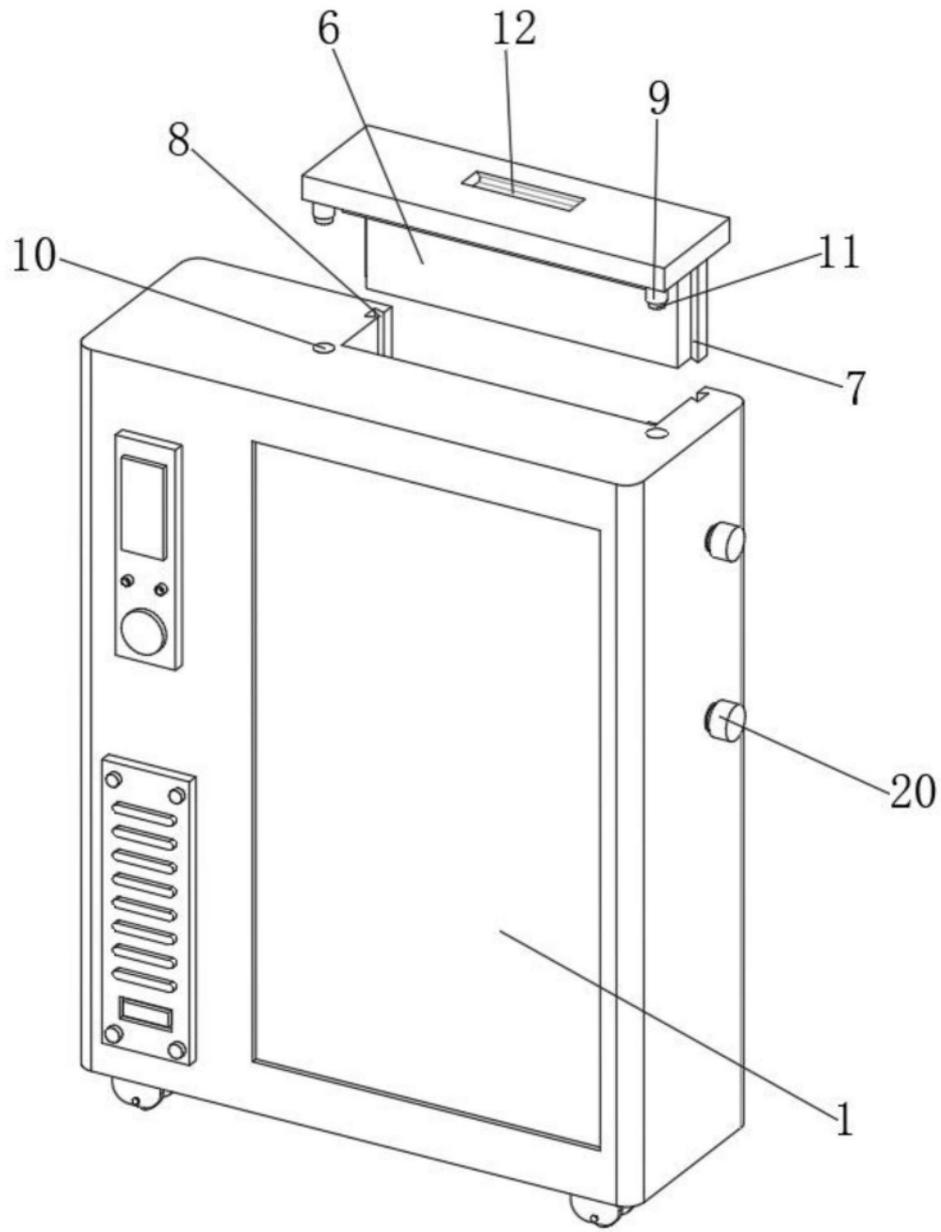


图1

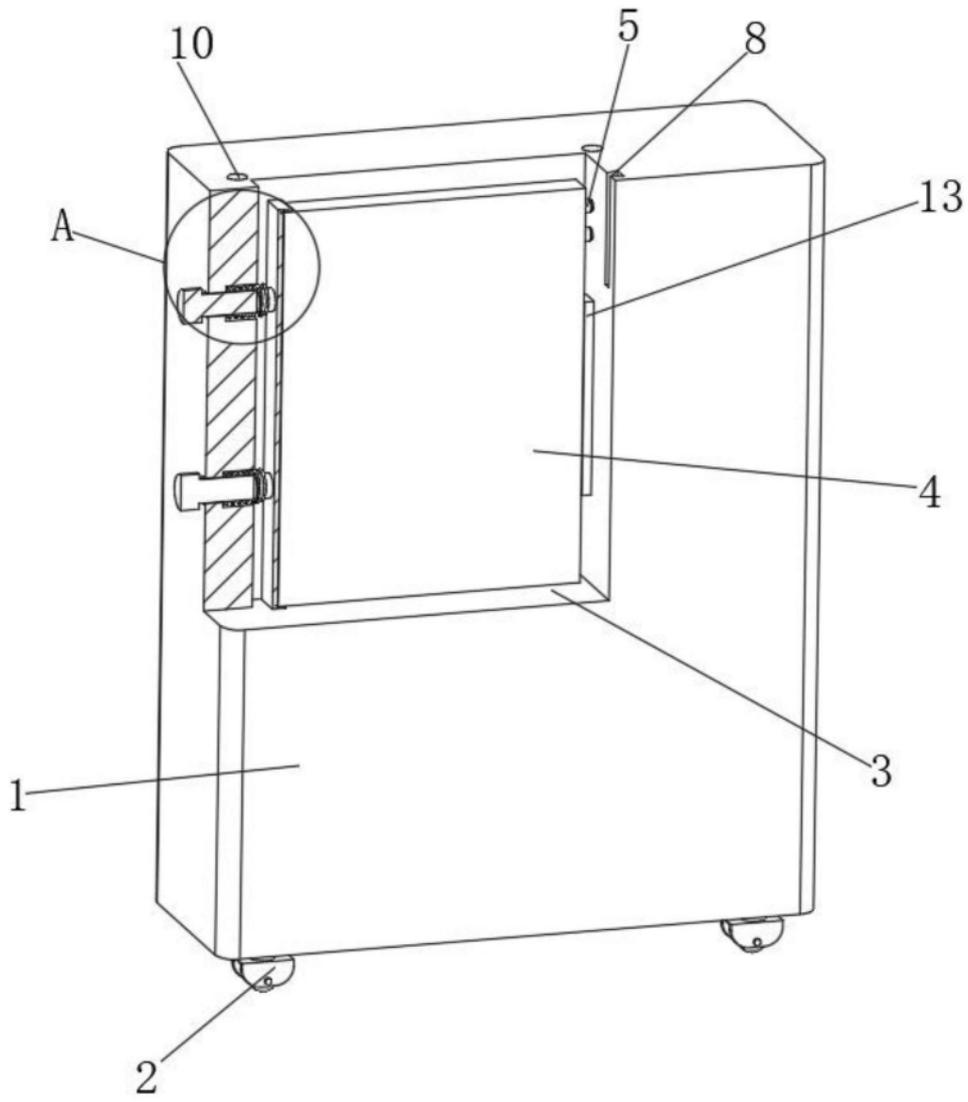


图2

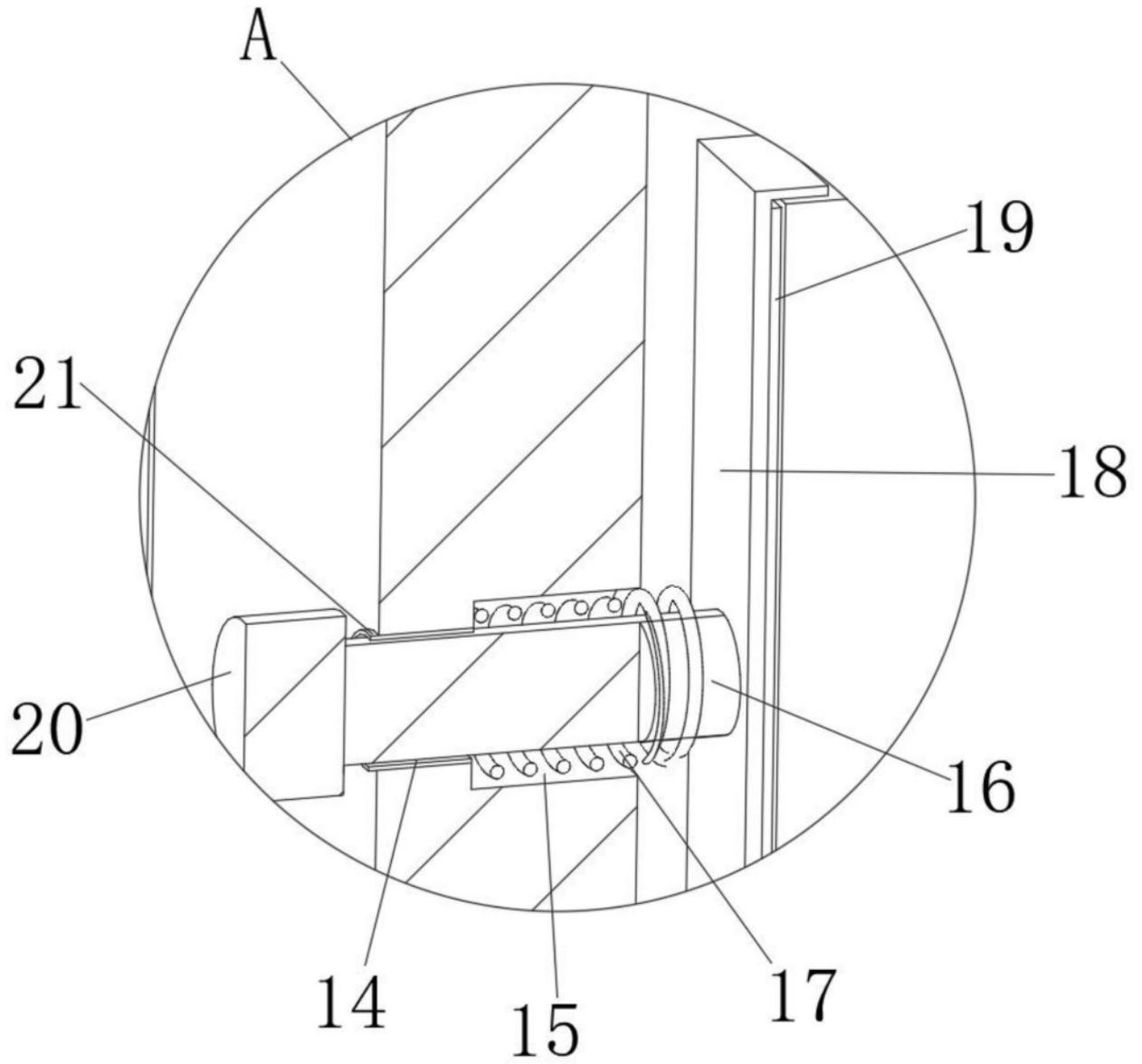


图3

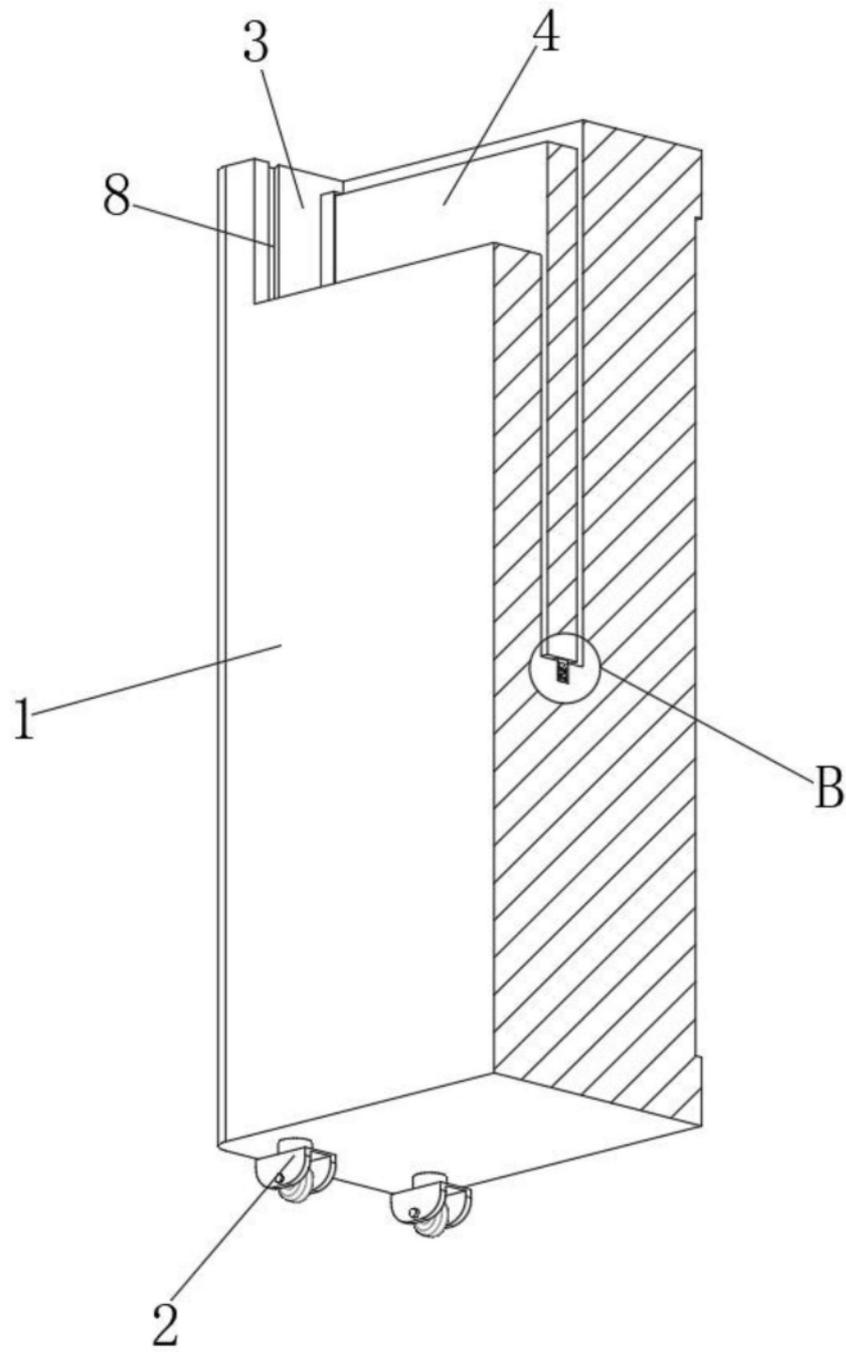


图4

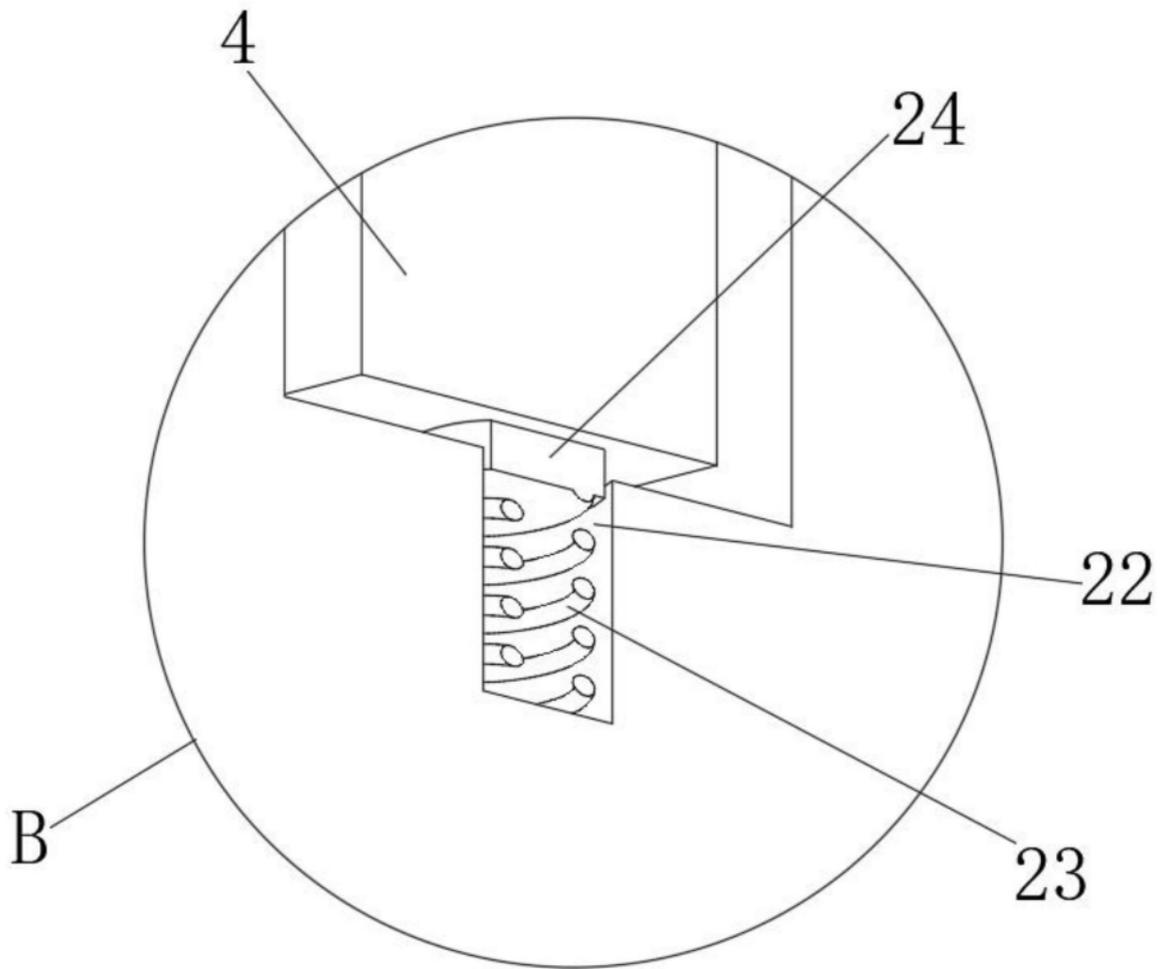


图5