



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221483012 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202420270977.4

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 宝胜利

地址 122000 辽宁省朝阳市双塔区朝阳大街一段晟安首府

(72) 发明人 宝胜利

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

专利代理师 向鑫

(51) Int.Cl.

F16L 55/168 (2006.01)

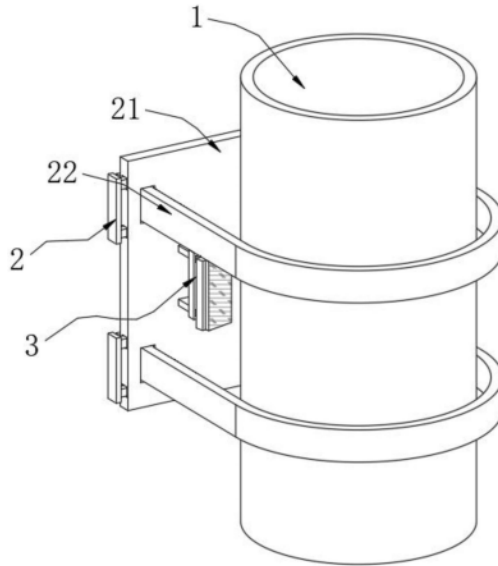
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种压力管道堵漏器

(57) 摘要

本实用新型属于压力管道修复技术领域,尤其为一种压力管道堵漏器,包括管道本体,所述管道本体的外侧设置有堵漏组件,所述堵漏组件包括对称套设在所述管道本体表面呈弧形结构的固定板和安装在所述固定板一侧的安装板,所述安装板的内部螺接有第一螺杆;通过齿板和卡块配合能够将固定板和安装板快速固定在管道本体上,无需通过螺栓等其他工具,操作简单方便,适用于不同规格的管道,通过转动第一螺杆能够带动封堵块对管道堵漏,与此同时设置固定组件,通过转动第二螺杆能够带动固定块与管道本体贴紧,进一步增加装置固定的稳定性。



1. 一种压力管道堵漏器, 包括管道本体 (1), 其特征在于: 所述管道本体 (1) 的外侧设置有堵漏组件 (2);

所述堵漏组件 (2) 包括对称套设在所述管道本体 (1) 表面呈弧形结构的固定板 (22) 和安装在所述固定板 (22) 一侧的安装板 (21), 所述安装板 (21) 的内部螺接有第一螺杆 (24), 所述第一螺杆 (24) 的一端通过轴承A转动连接有呈弧形结构的封堵块 (25), 所述第一螺杆 (24) 远离所述封堵块 (25) 的一端固定连接手柄 (28)。

2. 根据权利要求1所述的压力管道堵漏器, 其特征在于: 所述封堵块 (25) 的表面对称固定连接有限位杆 (27), 且所述安装板 (21) 表面靠近所述限位杆 (27) 的一侧开设有滑动槽。

3. 根据权利要求1所述的压力管道堵漏器, 其特征在于: 所述固定板 (22) 的表面对称固定连接齿板 (26), 所述安装板 (21) 内部靠近所述固定板 (22) 的一侧开设有安装槽, 所述安装板 (21) 内部靠近所述齿板 (26) 的一侧设置有与所述齿板 (26) 相匹配的卡块 (23)。

4. 根据权利要求3所述的压力管道堵漏器, 其特征在于: 所述卡块 (23) 的表面固定连接呈U型结构的连接杆 (29), 所述连接杆 (29) 和所述安装板 (21) 之间固定连接若干组弹簧 (210), 所述连接杆 (29) 远离所述弹簧 (210) 的一端贯穿所述安装板 (21) 的内部, 并与设置在所述安装板 (21) 表面的推板 (211) 固定连接。

5. 根据权利要求1所述的压力管道堵漏器, 其特征在于: 所述安装板 (21) 的表面设置有固定组件 (3), 所述固定组件 (3) 包括通过轴承B转动连接在所述安装板 (21) 表面的第二螺杆 (34) 和螺接在所述第二螺杆 (34) 表面并呈U型结构的移动杆 (33), 所述安装板 (21) 内部靠近所述移动杆 (33) 的一侧开设有移动槽, 所述移动杆 (33) 远离所述第二螺杆 (34) 的一端固定连接铰接座 (32), 且所述铰接座 (32) 的表面铰接有固定块 (31)。

6. 根据权利要求5所述的压力管道堵漏器, 其特征在于: 所述固定块 (31) 和所述封堵块 (25) 的表面均固定连接有橡胶垫。

一种压力管道堵漏器

技术领域

[0001] 本实用新型属于压力管道修复技术领域,具体涉及一种压力管道堵漏器。

背景技术

[0002] 压力管道是指所有承受内压或外压的管道,无论其管内介质如何,压力管道是管道中的一部分,管道是用以输送、分配、混合、分离、排放、计量、控制和制止流体流动的,由管子、管件、法兰、螺栓连接、垫片、阀门、其他组成件或受压部件和支承件组成的装配总成;

[0003] 压力管道在使用时,不断的进行输送,从而会不断的受到损坏,当压力管道使用时间过长后,压力管道难免会出现通孔,从而出现泄露现象,为了能及时的制止,需要堵漏器进行临时堵漏;

[0004] 经查公开(公告)号:CN201202927Y公开了压力管道堵漏器,此技术中公开了“压力管道堵漏器由:提手、上弧板、铰接板、铰接螺栓、下弧板、密封胶垫、密封弧板、密封紧定螺栓、连接螺栓、紧定弧板、下紧固连接板、T型紧固螺栓轴、上紧固连接板构成等技术方案,并具有结构简单,易于制作,操作方便,堵漏操作时间短,堵漏效果好,它可在压力管道不停车的状态下,对压力管道泄漏部位进行快速堵漏,主要用于压力 $P \leq 1\text{MPa}$ 的热力管道使用等技术效果”;

[0005] 上述设计在使用时,通过卡箍的方式进行堵漏,因此在对不同直径的管道进行堵漏时,需要用到不同型号的卡箍,增加了制造成本,且灵活性较差,同时,操作复杂,不利于人们的使用;

[0006] 为解决上述问题,本申请中提出一种压力管道堵漏器。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种压力管道堵漏器,具有能够根据管道尺寸进行调整,适用于不同规格的管道,操作方便,灵活性高的特点。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种压力管道堵漏器,包括管道本体,所述管道本体的外侧设置有堵漏组件;

[0009] 所述堵漏组件包括对称套设在所述管道本体表面呈弧形结构的固定板和安装在所述固定板一侧的安装板,所述安装板的内部螺接有第一螺杆,所述第一螺杆的一端通过轴承A转动连接有呈弧形结构的封堵块,所述第一螺杆远离所述封堵块的一端固定连接有手柄。

[0010] 作为本实用新型一种压力管道堵漏器优选的,所述封堵块的表面对称固定连接有限位杆,且所述安装板表面靠近所述限位杆的一侧开设有滑动槽。

[0011] 作为本实用新型一种压力管道堵漏器优选的,所述固定板的表面对称固定连接有机齿板,所述安装板内部靠近所述固定板的一侧开设有安装槽,所述安装板内部靠近所述齿板的一侧设置有与所述齿板相匹配的卡块。

[0012] 作为本实用新型一种压力管道堵漏器优选的,所述卡块的表面固定连接呈U型

结构的连接杆,所述连接杆和所述安装板之间固定连接有若干组弹簧,所述连接杆远离所述弹簧的一端贯穿所述安装板的内部,并与设置在所述安装板表面的推板固定连接。

[0013] 作为本实用新型一种压力管道堵漏器优选的,所述安装板的表面设置有固定组件,所述固定组件包括通过轴承B转动连接在所述安装板表面的第二螺杆和螺接在所述第二螺杆表面并呈U型结构的移动杆,所述安装板内部靠近所述移动杆的一侧开设有移动槽,所述移动杆远离所述第二螺杆的一端固定连接有铰接座,且所述铰接座的表面铰接有固定块。

[0014] 作为本实用新型一种压力管道堵漏器优选的,所述固定块和所述封堵块的表面均固定连接有橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置堵漏组件,通过齿板和卡块配合能够将固定板和安装板快速固定在管道本体上,无需通过螺栓等其他工具,操作简单方便,适用于不同规格的管道,通过转动第一螺杆能够带动封堵块对管道堵漏,与此同时设置固定组件,通过转动第二螺杆能够带动固定块与管道本体贴紧,进一步增加装置固定的稳定性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中固定板和齿板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中第二螺杆和移动杆的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中图3中A处的放大图。

[0021] 图中:

[0022] 1、管道本体;

[0023] 2、堵漏组件;21、安装板;22、固定板;23、卡块;24、第一螺杆;25、封堵块;26、齿板;27、限位杆;28、手柄;29、连接杆;210、弹簧;211、推板;

[0024] 3、固定组件;31、固定块;32、铰接座;33、移动杆;34、第二螺杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1所示:

[0028] 一种压力管道堵漏器,包括管道本体1。

[0029] 本实施方案中:现有的公开(公告)号:CN201202927Y公开了压力管道堵漏器;为解决此现有技术中存在的技术问题,如上文背景技术公开的“通过卡箍的方式进行堵漏,因此在对不同直径的管道进行堵漏时,需要用到不同型号的卡箍,增加了制造成本,且灵活性较

差,同时,操作复杂,不利于人们的使用”结合使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了堵漏组件2和固定组件3。

[0030] 进一步而言:

[0031] 如图1-图4所示:

[0032] 结合上述内容,堵漏组件2包括对称套设在管道本体1表面呈弧形结构的固定板22和安装在固定板22一侧的安装板21,安装板21的内部螺接有第一螺杆24,第一螺杆24的一端通过轴承A转动连接有呈弧形结构的封堵块25,第一螺杆24远离封堵块25的一端固定连接有手柄28。

[0033] 本实施方案中:当需要对管道本体1进行堵漏时,通过将两组固定板22套设在管道本体1的表面,并移动安装板21将固定板22固定在安装板21的表面,然后移动安装板21将封堵块25移动至管道本体1表面泄漏处,随后转动第一螺杆24推动封堵块25移动,通过封堵块25对泄漏处封堵,且调整安装板21安装在固定板22表面位置,能够将安装板21和固定板22安装在不同尺寸的管道本体1表面,从而适用于不同规格的管道。

[0034] 更进一步而言:

[0035] 如图1-图4所示:

[0036] 为了便于对安装板21和固定板22快速安装,在一个可选的实施例中:封堵块25的表面对称固定连接有限位杆27,且安装板21表面靠近限位杆27的一侧开设有滑动槽;固定板22的表面对称固定连接有齿板26,安装板21内部靠近固定板22的一侧开设有安装槽,安装板21内部靠近齿板26的一侧设置有与齿板26相匹配的卡块23;卡块23的表面固定连接有呈U型结构的连接杆29,连接杆29和安装板21之间固定连接有若干组弹簧210,连接杆29远离弹簧210的一端贯穿安装板21的内部,并与设置在安装板21表面的推板211固定连接。

[0037] 本实施例中:当需要对管道进行堵漏时,首先将两组固定板22套设在管道本体1的表面,然后移动安装板21将固定板22的一端插入安装板21的内部,在移动过程中齿板26的斜面会挤压卡块23的斜面推动卡块23收纳至安装板21内部,调整安装板21的位置,将封堵块25移动至管道本体1表面泄漏处,在调整合适后,卡块23会受弹簧210的弹力与齿板26卡接,对固定板22的位置锁定,随后转动第一螺杆24推动封堵块25移动,通过封堵块25对泄漏处封堵,通过封堵块25移动会带动限位杆27在安装板21内部移动,同时限位杆27对封堵块25移动限位,便于封堵块25与管道本体1贴紧,当需要对安装板21和固定板22进行拆卸时,通过按动推板211带动连接杆29移动,然后连接杆29会挤压弹簧210收缩并带动卡块23解除对齿板26的限位,从而能够拉动固定板22,将固定板22与安装板21分离,完成对装置的拆卸,无需通过螺栓等其他安装工具,操作简单方便。

[0038] 需要说明的是:齿板26和卡块23的截面形状均为直角三角形,使得齿板26的斜面能够通过推动卡块23的斜面,带动卡块23移动,使得固定板22能够单向移动。

[0039] 进一步而言:

[0040] 如图1-图4所示:

[0041] 结合上述内容,安装板21的表面设置有固定组件3,固定组件3包括通过轴承B转动连接在安装板21表面的第二螺杆34和螺接在第二螺杆34表面并呈U型结构的移动杆33,安装板21内部靠近移动杆33的一侧开设有移动槽,移动杆33远离第二螺杆34的一端固定连接有铰接座32,且铰接座32的表面铰接有固定块31;固定块31和封堵块25的表面均固定连接

有橡胶垫。

[0042] 本实施方案中:在对装置进行安装时,通过转动第二螺杆34能够推动移动杆33移动,然后移动杆33会带动固定块31向管道本体1一侧移动,并在铰接座32的作用下能够使固定块31的表面与管道本体1表面贴紧,通过固定板22和固定块31限位,增加安装板21的稳定性。

[0043] 需要说明的是:固定块31和封堵块25的表面均固定连接有橡胶垫提高封堵块25对管道本体1的堵漏效果和固定块31对安装板21的固定效果;本装置在使用时,通过固定板22、卡块23和固定块31配合即可将装置固定在管道本体1的表面,然后通过转动第一螺杆24带动封堵块25对管道泄漏处进行封堵,且不易受管道泄漏处水压影响,无需对管道进行停水等操作,实用性高。

[0044] 工作原理:当需要对管道进行堵漏时,首先将两组固定板22套设在管道本体1的表面,然后移动安装板21将固定板22的一端插入安装板21的内部,在移动过程中齿板26的斜面会挤压卡块23的斜面推动卡块23收纳至安装板21内部,调整安装板21的位置,将封堵块25移动至管道本体1表面泄漏处,在调整合适后,卡块23会受弹簧210的弹力与齿板26卡接,对固定板22的位置锁定,然后通过转动第二螺杆34能够推动移动杆33移动,然后移动杆33会带动固定块31向管道本体1一侧移动,并在铰接座32的作用下能够使固定块31的表面与管道本体1表面贴紧,通过固定板22和固定块31的限位,增加安装板21的稳定性,随后转动第一螺杆24推动封堵块25移动,通过封堵块25对泄漏处封堵,通过封堵块25移动会带动限位杆27在安装板21内部移动,同时限位杆27对封堵块25移动限位,便于封堵块25与管道本体1贴紧,当需要对安装板21和固定板22进行拆卸时,通过按动推板211带动连接杆29移动,然后连接杆29会挤压弹簧210收缩并带动卡块23解除对齿板26的限位,从而能够拉动固定板22,将固定板22与安装板21分离,完成对装置的拆卸,无需通过螺栓等其他安装工具,操作简单方便。

[0045] 最后应说明的是:以上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为解决上述背景技术中提出的问题。

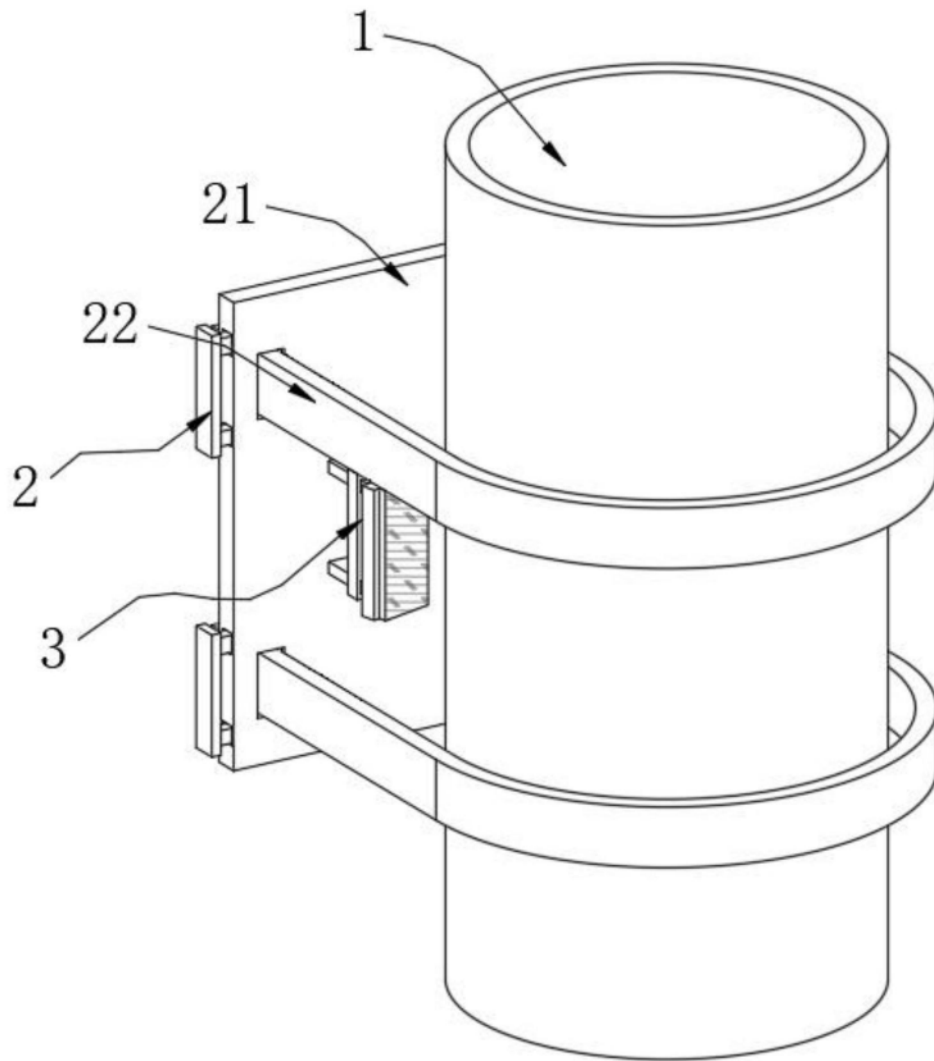


图1

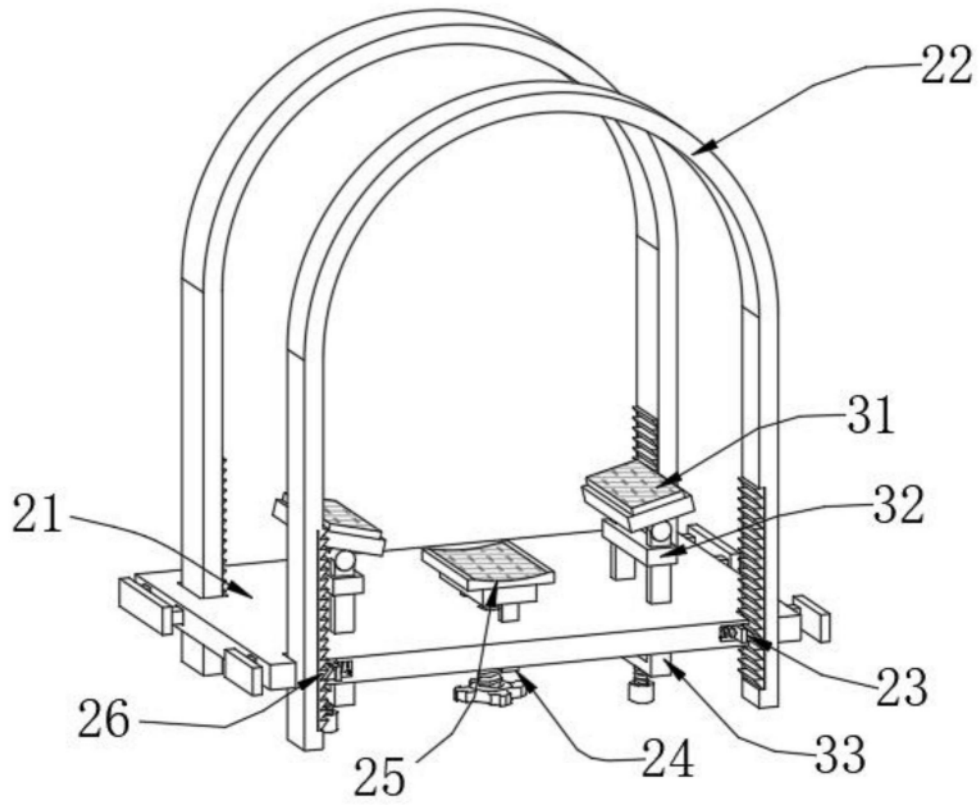


图2

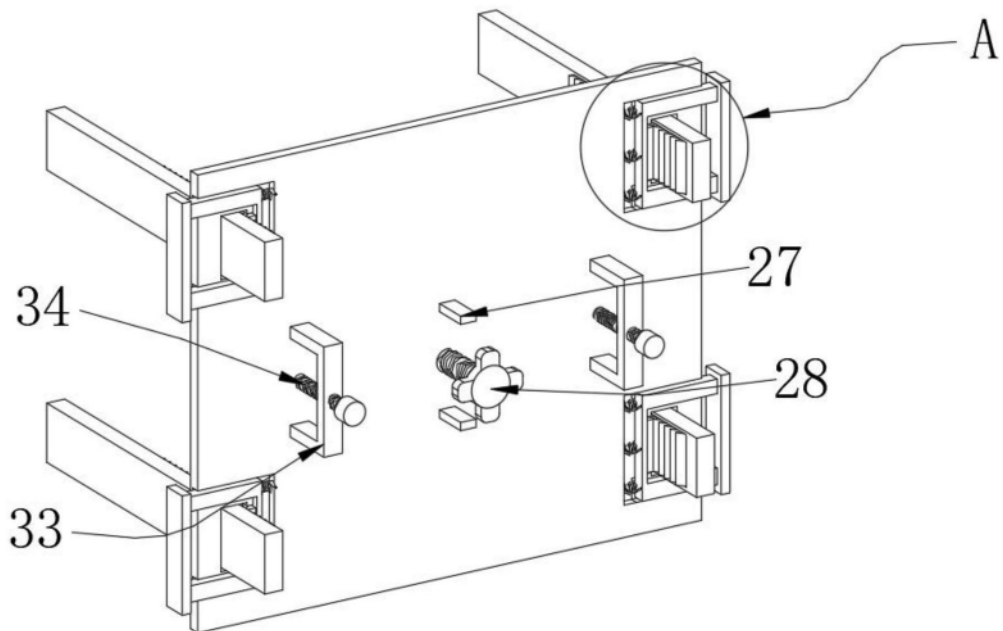


图3

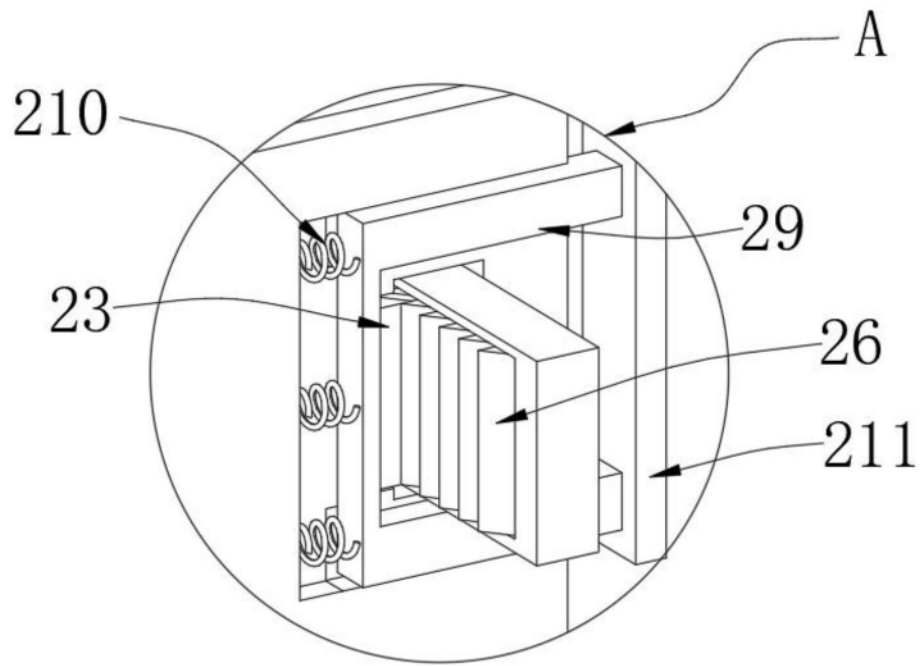


图4