



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116252892 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202211183302.8

B62J 3/12 (2020.01)

(22) 申请日 2022.09.27

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/262 (2021.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116252892 A

(56) 对比文件

US 2006269836 A1, 2006.11.30

US 2019047646 A1, 2019.02.14

(43) 申请公布日 2023.06.13

(73) 专利权人 山东轻翼新能源科技有限公司

地址 272000 山东省济宁市高新区王因街

道办事处苏南路路北第八工业园B区

审查员 赵敏

(72) 发明人 王科技

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限

公司 11429

专利代理师 宋震

(51) Int. Cl.

B62J 43/16 (2020.01)

B62H 5/20 (2006.01)

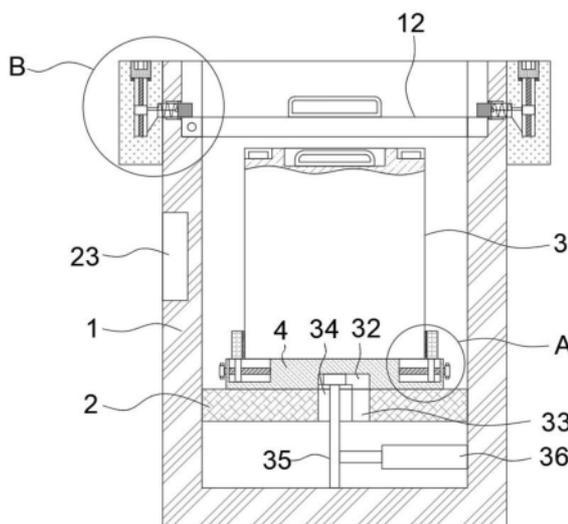
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种电瓶车用新能源电池的防盗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,包括存放箱,所述存放箱四周内壁之间共同固定连接有隔板,所述隔板上方设有蓄电池,所述隔板上端放置有安装板,所述蓄电池放置在安装板上端中心位置,所述安装板上设有夹持装置,所述存放箱左右两侧壁上且在上端开口处均竖直开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有矩形的滑块,两个所述滑块之间共同粘接有盖板,所述盖板位于蓄电池上方,两个所述滑槽相对一侧内壁上均横向开设有伸缩槽,所述伸缩槽内滑动连接有矩形的限位卡块。优点在于:本发明在起到对蓄电池良好的防护作用的同时,采用双重防盗,有效避免蓄电池被盗,电瓶车的防盗性。



1. 一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,包括存放箱(1),其特征在于,所述存放箱(1)四周内壁之间共同固定连接有隔板(2),所述隔板(2)上方设有蓄电池(3),所述隔板(2)上端放置有安装板(4),所述蓄电池(3)放置在安装板(4)上端中心位置,所述安装板(4)上设有夹持装置,所述存放箱(1)左右两侧壁上且在上端开口处均竖直开设有滑槽(10),两个所述滑槽(10)内均滑动连接有矩形的滑块(11),两个所述滑块(11)之间共同粘接有盖板(12),所述盖板(12)位于蓄电池(3)上方,两个所述滑槽(10)相对一侧内壁上均横向开设有伸缩槽(18),所述伸缩槽(18)内滑动连接有矩形的限位卡块(19),所述限位卡块(19)与伸缩槽(18)之间共同固定连接有第一弹簧(20),所述限位卡块(19)远离伸缩槽(18)的一端延伸至滑块(11)上方,所述存放箱(1)左右两端均固定连接有边块(13),两个所述边块(13)上端均嵌设并转动连接有转动块(14),所述边块(13)内且在转动块(14)下方位置开设有升降槽(16),所述转动块(14)下端中心位置与升降槽(16)内底壁之间共同转动连接有第二螺纹杆(17),所述升降槽(16)内滑动连接有升降块(22),所述伸缩槽(18)与对应的升降槽(16)之间开设有相互连通的连通口(21),所述升降块(22)与对应的限位卡块(19)之间共同固定连接连接有连接绳;

所述存放箱(1)右侧固定安装有蜂鸣器(23),位于左侧的所述滑槽(10)前后内壁上且在滑块(11)的对应位置均设有导电块,两个所述导电块位于蜂鸣器(23)的开关线路上,位于左侧的所述滑块(11)前后两端均固定连接有与导电块接触设置的第一导电触块(24),位于左侧的滑块(11)内开设有活动腔(25),所述活动腔(25)两侧内壁之间共同滑动连接有两个移动板(26),所述移动板(26)与活动腔(25)内壁之间共同固定连接有第二弹簧(28),两个所述移动板(26)相对一侧均固定连接有第二导电触块(27),所述第二导电触块(27)与靠近的第一导电触块(24)电线连接,所述活动腔(25)右侧内壁上滑动贯穿有楔型的推块(29),所述推块(29)前后两端与两个移动板(26)相抵设置,所述滑块(11)内且在推块(29)前后位置均横向往开设有有限位槽(30),两个所述限位槽(30)内均滑动连接有限位块(31),位于同一滑块(11)内的两个所述限位块(31)均与对应的推块(29)固定连接,所述限位块(31)与限位槽(30)之间共同固定连接连接有第三弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,其特征在于,所述夹持装置包括开设在安装板(4)上端且左右对称设置的移动槽(5),各所述移动槽(5)左右两侧内壁之间均共同转动连接有第一螺纹杆(6),所述移动槽(5)内滑动连接有移动块(7),所述第一螺纹杆(6)贯穿移动块(7)并与之螺纹连接,所述移动块(7)上端且在安装板(4)上端位置固定连接有夹块(8),两个所述夹块(8)夹持蓄电池(3)设置,两个所述第一螺纹杆(6)相远离的一端均延伸出移动槽(5)并固定套接有旋块(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,其特征在于,两个所述夹块(8)靠近蓄电池(3)的一端均固定连接连接有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,其特征在于,所述转动块(14)上端中心位置开设有六边形的转动槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,其特征在于,所述升降槽(16)和升降块(22)俯视界面均为矩形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,其特征在于,所述安装板(4)内开设有卡槽(32),所述隔板(2)下端开设有与卡槽(32)连通的插口(33)和限位口

(34),所述限位口(34)与卡槽(32)纵向长度相同,所述限位口(34)和插口(33)俯视呈T型,所述卡槽(32)内滑动连接有卡板,所述卡板下端固定连接有推杆(35),所述推杆(35)下端贯穿限位口(34)并与存放箱(1)内顶壁滑动贴合,所述存放箱(1)右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆(36),所述电动伸缩杆(36)的伸缩端与推杆(35)固定连接,所述卡板的横向宽度与插口(33)的横向宽度相同。

一种电瓶车用新能源电池的防盗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电池防盗技术领域,尤其涉及一种电瓶车用新能源电池的防盗装置。

背景技术

[0002] 现如今电瓶车已经普及到人们的生活当中,成为不可或缺的一部分,蓄电池组是用来给电瓶车上的电机提供动力来源的,也是电瓶车上相对最为贵重的部分,小偷通常只盗取电瓶车内的蓄电池,仅留下车架,对于电瓶车拥有者来说,车架弃之可惜,用之则需重装蓄电池,造成了一定的经济损失。

[0003] 现有的蓄电池通常都是安装在座位下方,通过座位内部的壳体将放置蓄电池的箱体盖住,这种保护方式只需将坐垫打开,拧下用于固定坐垫的锁紧螺栓即可取出蓄电池,无法起到防盗作用。

[0004] 为解决上述问题,我们提出了一种电瓶车用新能源电池的防盗装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,包括存放箱,所述存放箱四周内壁之间共同固定连接有隔板,所述隔板上方设有蓄电池,所述隔板上端放置有安装板,所述蓄电池放置在安装板上端中心位置,所述安装板上设有夹持装置,所述存放箱左右两侧壁上且在上端开口处均竖直开设有滑槽,两个所述滑槽内均滑动连接有矩形的滑块,两个所述滑块之间共同粘接有盖板,所述盖板位于蓄电池上方,两个所述滑槽相对一侧内壁上均横向开设有伸缩槽,所述伸缩槽内滑动连接有矩形的限位卡块,所述限位卡块与伸缩槽之间共同固定连接有第一弹簧,所述限位卡块远离伸缩槽的一端延伸至滑块上方,所述存放箱左右两端均固定连接有边块,两个所述边块上端均嵌设并转动连接有转动块,所述边块内且在转动块下方位置开设有升降槽,所述转动块下端中心位置与升降槽内底壁之间共同转动连接有第二螺纹杆,所述升降槽内滑动连接有升降块,所述伸缩槽与对应的升降槽之间开设有相互连通的连通口,所述升降块与对应的限位卡块之间共同固定连接有连接绳;

[0007] 所述存放箱右侧固定安装有蜂鸣器,位于左侧的所述滑槽前后内壁上且在滑块的对应位置均设有导电块,两个所述导电块位于蜂鸣器的开关线路上,位于左侧的所述滑块前后两端均固定连接有与导电块接触设置的第一导电触块,位于左侧的滑块内开设有活动腔,所述活动腔两侧内壁之间共同滑动连接有两个移动板,所述移动板与活动腔内壁之间共同固定连接有第二弹簧,两个所述移动板相对一侧均固定连接有第二导电触块,所述第二导电触块与靠近的第一导电触块电线连接,所述活动腔右侧内壁上滑动贯穿有楔型的推块,所述推块前后两端与两个移动板相抵设置,所述滑块内且在推块前后位置均横向开设有限位槽,两个所述限位槽内均滑动连接有限位块,位于同一滑块内的两个所述限位块均

与对应的推块固定连接,所述限位块与限位槽之间共同固定连接有第三弹簧。

[0008] 在上述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中,所述夹持装置包括开设在安装板上端且左右对称设置的移动槽,各所述移动槽左右两侧内壁之间均共同转动连接有第一螺纹杆,所述移动槽内滑动连接有移动块,所述第一螺纹杆贯穿移动块并与之螺纹连接,所述移动块上端且在安装板上端位置固定连接有夹块,两个所述夹块夹持蓄电池设置,两个所述第一螺纹杆相远离的一端均延伸出移动槽并固定套接有旋块。

[0009] 在上述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中,两个所述夹块靠近蓄电池的一端均固定连接有橡胶垫。

[0010] 在上述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中,所述转动块上端中心位置开设有六边形的转动槽。

[0011] 在上述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中,所述升降槽和升降块俯视图均为矩形结构。

[0012] 在上述的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中,所述安装板内开设有卡槽,所述隔板下端开设有与卡槽连通的插口和限位口,所述限位口与卡槽纵向长度相同,所述限位口和插口俯视图呈T型,所述卡槽内滑动连接有卡板,所述卡板下端固定连接有推杆,所述推杆下端贯穿限位口并与存放箱内顶壁滑动贴合,所述存放箱右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端与推杆固定连接,所述卡板的横向宽度与插口的横向宽度相同。

[0013] 与现有的技术相比,本电瓶车用新能源电池的防盗装置的优点在于:

[0014] 本装置通过设置盖板,利用盖板盖设在蓄电池上方,不仅起到防护作用,且具有初步防盗效果,只有事先使用六角扳手转动两个转动块,才可将盖板取出,若强行取出盖板,则触发蜂鸣器报警,吓跑盗窃分子,且通过设置电动伸缩杆和卡板,在盗窃分子依旧进行盗窃时,在卡板和卡槽的限位作用下,蓄电池依旧无法从存放箱内取出,只能通过车辆使用者给电瓶车通电后控制电动伸缩杆收缩才能取出蓄电池,起到进一步防盗效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置正面的结构透视图;

[0016] 图2为图1中A处放大的结构示意图;

[0017] 图3为图1中B处放大的结构示意图;

[0018] 图4为本发明提出的一种电瓶车用新能源电池的防盗装置中左侧的滑块俯视图的结构透视图。

[0019] 图中:1存放箱、2隔板、3蓄电池、4安装板、5移动槽、6第一螺纹杆、7移动块、8夹块、9旋块、10滑槽、11滑块、12盖板、13边块、14转动块、15转动槽、16升降槽、17第二螺纹杆、18伸缩槽、19限位卡块、20第一弹簧、21连通口、22升降块、23蜂鸣器、24第一导电触块、25活动腔、26移动板、27第二导电触块、28第二弹簧、29推块、30限位槽、31限位块、32卡槽、33插口、34限位口、35推杆、36电动伸缩杆。

具体实施方式

[0020] 以下实施例仅处于说明性目的,而不是想要限制本发明的范围。

[0021] 实施例

[0022] 参照图1-4,一种电瓶车用新能源电池的防盗装置,包括存放箱1,存放箱1四周内壁之间共同固定连接隔板2,隔板2上方设有蓄电池3,隔板2上端放置有安装板4,蓄电池3放置在安装板4上端中心位置,安装板4上设有夹持装置,夹持装置包括开设在安装板4上端且左右对称设置的移动槽5,各移动槽5左右两侧内壁之间均共同转动连接有第一螺纹杆6,移动槽5内滑动连接有移动块7,第一螺纹杆6贯穿移动块7并与之螺纹连接,移动块7上端且在安装板4上端位置固定连接有夹块8,两个夹块8夹持蓄电池3设置,两个第一螺纹杆6相远离的一端均延伸出移动槽5并固定套接有旋块9,通过转动旋块9可带动对应的夹块8移动,从而利用两个夹块8可对蓄电池3进行夹持固定工作,使其与安装板4连接在一起,方便进行蓄电池3的安装工作。两个夹块8靠近蓄电池3的一端均固定连接有橡胶垫,橡胶垫可避免夹块8夹持力度过大损坏蓄电池3。

[0023] 存放箱1左右两侧壁上且在上端开口处均竖直开设有滑槽10,两个滑槽10内均滑动连接有矩形的滑块11,两个滑块11之间共同粘接有盖板12,盖板12位于蓄电池3上方,盖板12起到防护作用,其上方设置有拉环,方便提起和放入。想要取出蓄电池3必须先取出盖板12。两个滑槽10相对一侧内壁上均横向开设有伸缩槽18,伸缩槽18内滑动连接有矩形的限位卡块19,限位卡块19与伸缩槽18之间共同固定连接第一弹簧20,限位卡块19远离伸缩槽18的一端延伸至滑块11上方,限位卡块19在第一弹簧20的作用下保持对滑块11的限位作用,从而使盖板12无法轻易取出。

[0024] 存放箱1左右两端均固定连接有边块13,两个边块13上端均嵌设并转动连接有转动块14,边块13内且在转动块14下方位置开设有升降槽16,转动块14下端中心位置与升降槽16内底壁之间共同转动连接有第二螺纹杆17,升降槽16内滑动连接有升降块22,升降槽16和升降块22俯视图均为矩形结构,起到限位作用,升降块22只能在升降槽16内稳定的竖直移动。伸缩槽18与对应的升降槽16之间开设有相互连通的连通口21,升降块22与对应的限位卡块19之间共同固定连接连接绳,转动块14上端中心位置开设有六边形的转动槽15,使用六角扳手方可转动转动块14,起到一定的防盗作用。当需要取出盖板12时,只需使用六角扳手转动两个转动块14,使两个升降块22均下移,从而利用连接绳的作用将两个限位卡块19拉入伸缩槽,解除限位作用,便可取出盖板12。

[0025] 存放箱1右侧固定安装有蜂鸣器23,位于左侧的滑槽10前后内壁上且在滑块11的对应位置均设有导电块,两个导电块位于蜂鸣器23的开关线路上,蜂鸣器23由单独的电源供电,避免蓄电池3没电导致蜂鸣器23无法工作。位于左侧的滑块11前后两端均固定连接与导电块接触设置的第一导电触块24,位于左侧的滑块11内开设有活动腔25,活动腔25两侧内壁之间共同滑动连接有两个移动板26,移动板26与活动腔25内壁之间共同固定连接第二弹簧28,两个移动板26相对一侧均固定连接第二导电触块27,第二导电触块27与靠近的第一导电触块24电线连接,活动腔25右侧内壁上滑动贯穿有楔型的推块29,推块29前后两端与两个移动板26相抵设置,滑块11内且在推块29前后位置均横开有限位槽30,两个限位槽30内均滑动连接有限位块31,位于同一滑块11内的两个限位块31均与对应的推块29固定连接,限位块31与限位槽30之间共同固定连接第三弹簧。当有人强行上提盖板12时,由于盖板12与两个滑块11之间粘接,滑块11会与盖板12断开,此时位于左侧的滑块11内的推块29可在两个第三弹簧的作用下向右弹出,而两个移动板26则在两个第二弹簧28的

作用下想靠近移动,使两个第二导电触块27接触,继而蜂鸣器23的开关线路闭合,蜂鸣器23通电报警,从而吓走盗窃份子。

[0026] 安装板4内开设有卡槽32,隔板2下端开设有与卡槽32连通的插口33和限位口34,限位口34与卡槽32纵向长度相同,限位口34和插口33俯视呈T型,卡槽32内滑动连接有卡板,卡板下端固定连接有推杆35,推杆35下端贯穿限位口34并与存放箱1内顶壁滑动贴合,存放箱1右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆36,电动伸缩杆36的伸缩端与推杆35固定连接,卡板的横向宽度与插口33的横向宽度相同。若蜂鸣器23报警后盗窃分子仍旧想要盗窃蓄电池3,此时蓄电池3可通过安装板4下方的卡槽32和卡板之间的限位作用,牢牢的固定在存放箱1内,且只有通过驱动电动伸缩杆36收缩,带动卡板右移至插口33的位置才能取出蓄电池3,起到进一步防盗作用。

[0027] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,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。

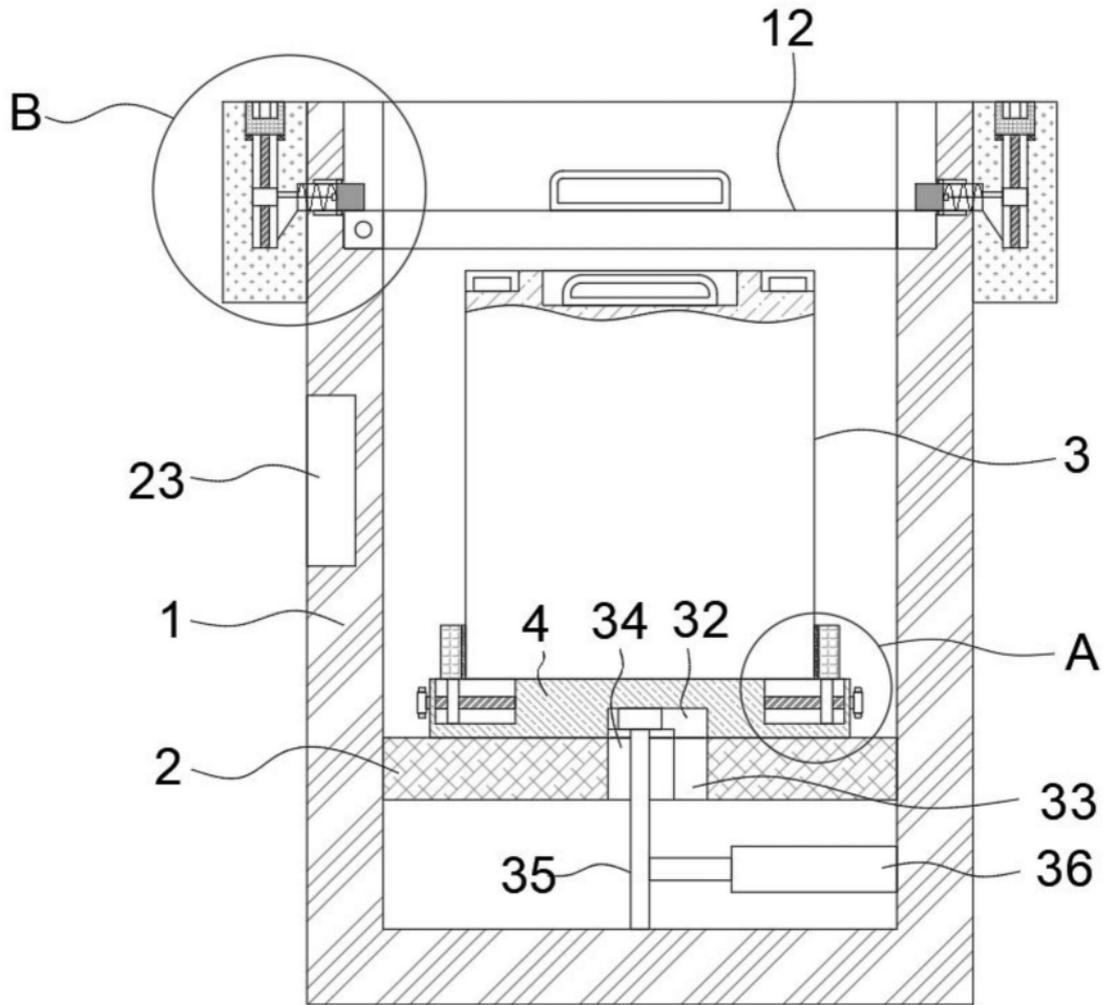


图1

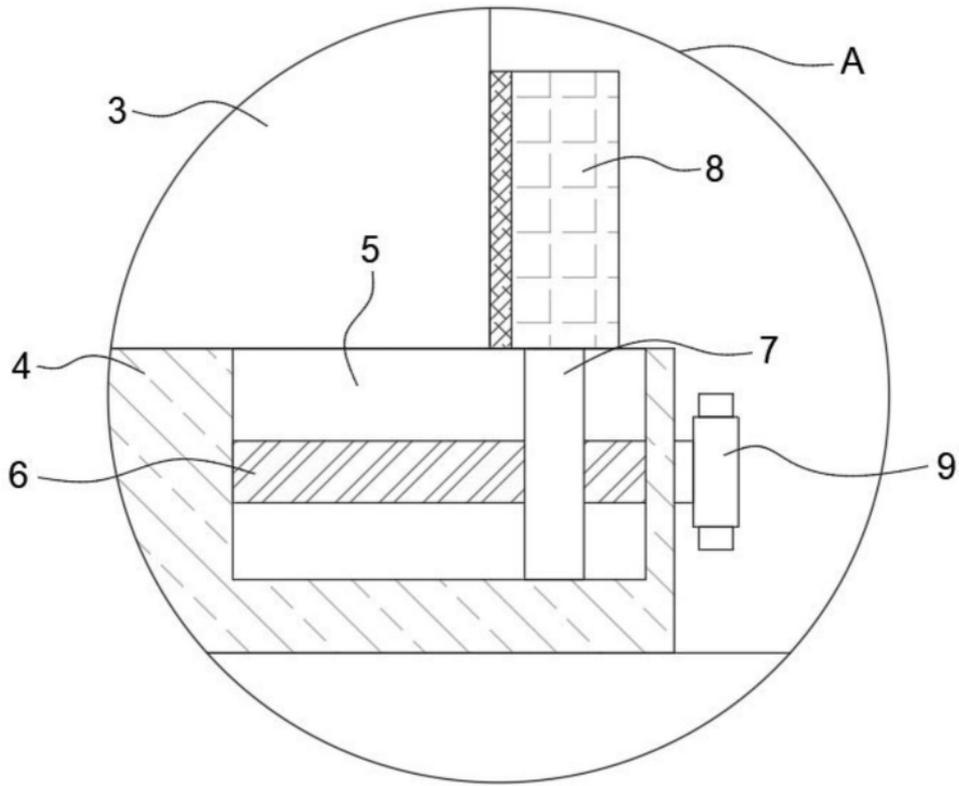


图2

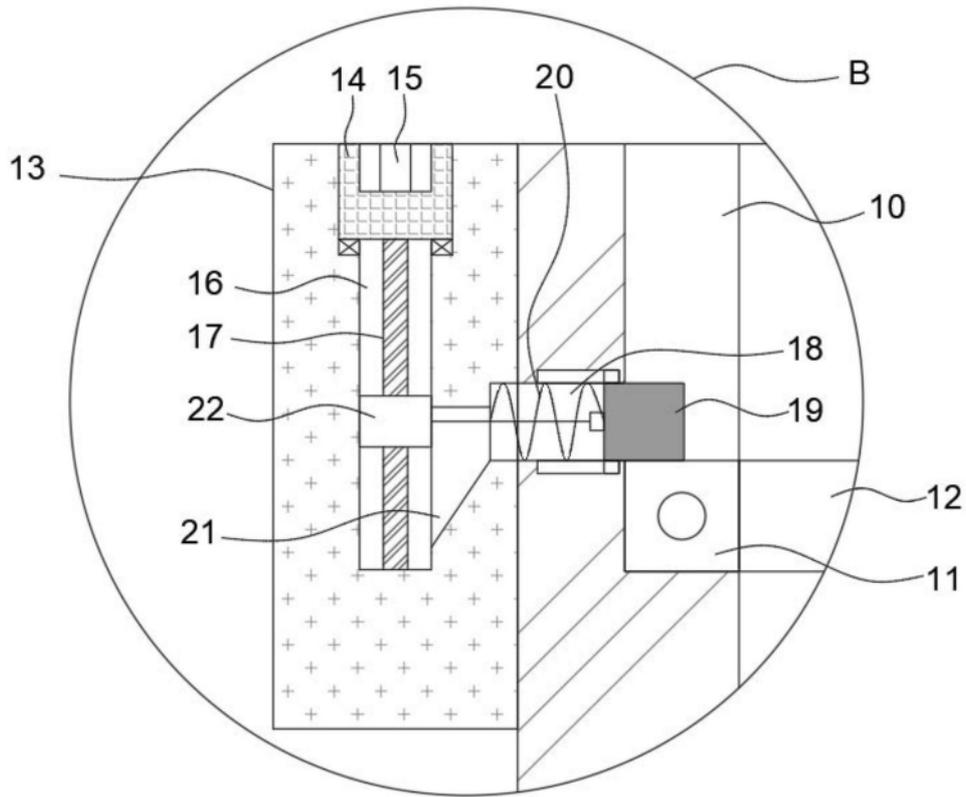


图3

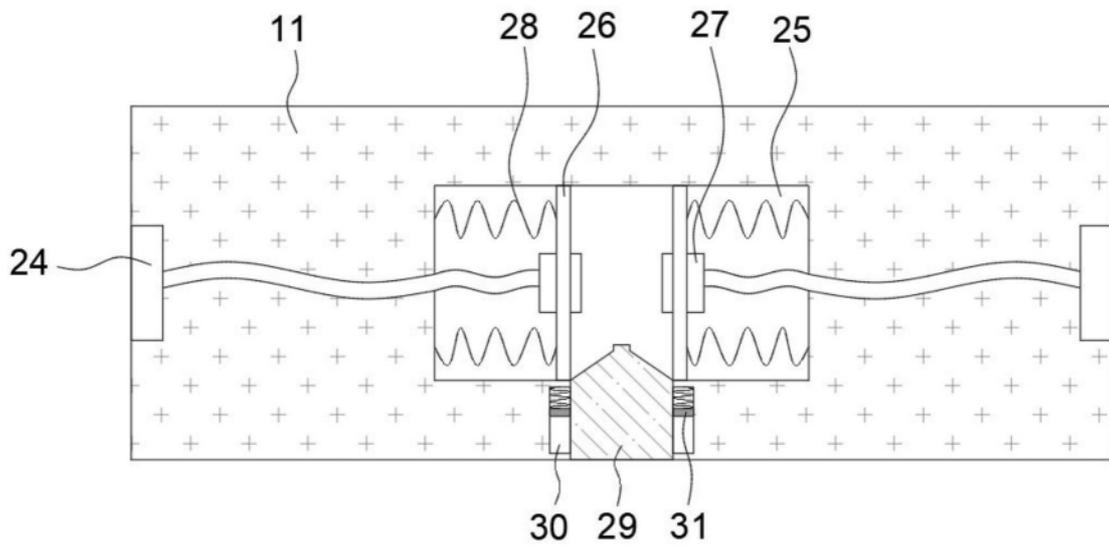


图4