



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216818502 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202121803200.2

H01M 10/625 (2014.01)

(22) 申请日 2021.08.04

H01M 10/6563 (2014.01)

(73) 专利权人 江苏省交通技师学院

地址 212028 江苏省镇江市丹徒区长香西
大道500号

(72) 发明人 王瑜 赵延科 顾小明

(74) 专利代理机构 石家庄嘉宏智信知识产权代
理有限公司 13160

专利代理师 古珍芳

(51) Int. Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 50/242 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

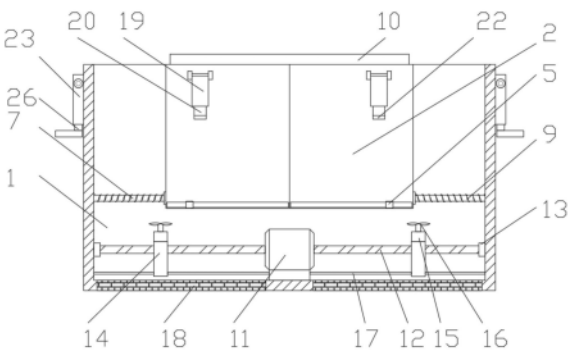
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车蓄电设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新能源汽车蓄电设备,涉及新能源汽车技术领域,具体为一种新能源汽车蓄电设备,包括壳体和固定框,所述固定框的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的内部开设有第一通孔。该新能源汽车蓄电设备,通过固定框、第一轴杆、第二轴杆、连接板和卡钩的配合设置,在使用的过程中可以根据蓄电池的大小,拉动固定框,从而挤压第二弹簧,改变固定框的位置,放入蓄电池后,松开固定框,在第二弹簧的作用下,卡紧蓄电池,然后转动连接框,同时拉动连接板,使卡钩卡到蓄电池上,在第三弹簧的弹力作用下,卡紧蓄电池,从而起到了将蓄电池固定到固定框上的作用。



1. 一种新能源汽车蓄电设备,包括壳体(1)和固定框(2),其特征在于:所述固定框(2)的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块(3),所述第一滑块(3)的内部开设有第一通孔,所述第一通孔的内部有滑动连接有第一轴杆(4),所述第一轴杆(4)的一端固定连接第二滑块(5),所述壳体(1)的内部开设有第二滑槽,所述第二滑块(5)滑动连接在第二滑槽的内部,所述第二滑块(5)的两侧固定连接第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)的一端与第二滑槽的内壁固定连接,所述第一轴杆(4)的外表面固定连接第二弹簧(7),所述第二弹簧(7)的一端与第一滑块(3)的外表面固定连接,所述第二弹簧(7)的另一端与第二滑块(5)的外表面固定连接,所述固定框(2)的内部开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内部滑动连接有第三滑块(8),所述第三滑块(8)的内部滑动连接有第二轴杆(9),所述第二轴杆(9)的外部结构与第一轴杆(4)的外部结构相同,所述固定框(2)的内部可拆卸连接有蓄电池(10),所述固定框(2)的下表面开设有通气孔。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车蓄电设备,其特征在于:所述壳体(1)的内底壁固定连接支撑座,所述支撑座的上表面固定连接双轴电机(11),所述双轴电机(11)输出轴的外表面固定连接螺杆(12),所述螺杆(12)的一端转动连接有轴套(13),所述轴套(13)的一端与壳体(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新能源汽车蓄电设备,其特征在于:所述螺杆(12)的外表面螺纹连接有滑动块(14),所述滑动块(14)的上端固定连接驱动电机(15),所述驱动电机(15)输出轴的外表面固定连接扇叶(16),所述滑动块(14)的内部滑动连接有导向杆(17),所述导向杆(17)的两端与壳体(1)的内壁固定连接,所述壳体(1)的下表面固定连接透气罩(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车蓄电设备,其特征在于:所述固定框(2)的外表面固定连接连接块,所述连接块的内部转动连接有连接框(19),所述连接框(19)的内部滑动连接有连接板(20),所述连接板(20)的两侧固定连接套块,所述套块的内部滑动连接有滑杆(21),所述滑杆(21)的两端固定连接在连接框(19)的内部,所述滑杆(21)的外表面固定连接第三弹簧,所述连接板(20)的一端固定连接卡钩(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车蓄电设备,其特征在于:所述壳体(1)的外表面固定连接固定箱(23),所述固定箱(23)的内部滑动连接顶杆(24),所述顶杆(24)的一端固定连接控制块,所述顶杆(24)的另一端固定连接顶块(25),所述顶杆(24)的外表面套接第四弹簧,所述固定箱(23)的内部可拆卸连接卡块(26)。

6. 根据权利要求4所述的一种新能源汽车蓄电设备,其特征在于:所述连接框(19)和固定箱(23)的数量为若干个,均匀的分布在固定框(2)和壳体(1)的外表面上。

一种新能源汽车蓄电设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域,具体为一种新能源汽车蓄电设备。

背景技术

[0002] 蓄电设备为指用于智能手机、平板电脑等便携式设备的电池、电容 (condenser); 用于混合动力汽车、电动汽车、风力发电、太阳能发电、夜间电力的蓄电用途的电池、电容; 等等。

[0003] 现有的新能源汽车上的蓄电设备大部分没有用于固定在汽车上的辅助零件,将蓄电部分直接安装在汽车内不做固定,使得蓄电部分容易晃动,非常的不牢靠,在汽车行驶的过程中容易因为颠簸而损坏蓄电设备,同时现有的蓄电池在工作时会散发热量,现有的蓄电设备散热效果差,蓄电池如果长时间散热不充分,则会影响蓄电池的使用寿命减短,现有的新能源汽车蓄电设备存在安装结构较差和散热效果较差等问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源汽车蓄电设备,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新能源汽车蓄电设备,包括壳体和固定框,所述固定框的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的内部开设有第一通孔,所述第一通孔的内部有滑动连接有第一轴杆,所述第一轴杆的一端固定连接第二滑块,所述壳体的内部开设有第二滑槽,所述第二滑块滑动连接在第二滑槽的内部,所述第二滑块的两侧固定连接第一弹簧,所述第一弹簧的一端与第二滑槽的内壁固定连接,所述第一轴杆的外表面固定连接第二弹簧,所述第二弹簧的一端与第一滑块的外表面固定连接,所述第二弹簧的另一端与第二滑块的外表面固定连接,所述固定框的内部开设有第三滑槽,所述第三滑槽的内部滑动连接有第三滑块,所述第三滑块的内部滑动连接有第二轴杆,所述第二轴杆的外部结构与第一轴杆的外部结构相同,所述固定框的内部可拆卸连接有蓄电池,所述固定框的下表面开设有通气孔。

[0008] 可选的,所述壳体的内底壁固定连接支撑座,所述支撑座的上表面固定连接双轴电机,所述双轴电机输出轴的外表面固定连接螺杆,所述螺杆的一端转动连接有轴套,所述轴套的一端与壳体固定连接。

[0009] 可选的,所述螺杆的外表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的上端固定连接驱动电机,所述驱动电机输出轴的外表面固定连接扇叶,所述滑动块的内部滑动连接有导向杆,所述导向杆的两端与壳体的内壁固定连接,所述壳体的下表面固定连接透气罩。

[0010] 可选的,所述固定框的外表面固定连接连接块,所述连接块的内部转动连接有

连接框,所述连接框的内部滑动连接有连接板,所述连接板的两侧固定连接有套块,所述套块的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的两端固定连接在连接框的内部,所述滑杆的外表面固定连接有第三弹簧,所述连接板的一端固定连接有卡钩。

[0011] 可选的,所述壳体的外表面固定连接有固定箱,所述固定箱的内部滑动连接有顶杆,所述顶杆的一端固定连接有控制块,所述顶杆的另一端固定连接有顶块,所述顶杆的外表面套接有第四弹簧,所述固定箱的内部可拆卸连接有卡块。

[0012] 可选的,所述连接框和固定箱的数量为若干个,均匀的分布在固定框和壳体的外表面上。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种新能源汽车蓄电设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该新能源汽车蓄电设备,通过固定框、第一轴杆、第二轴杆、连接板和卡钩的配合设置,在使用的过程中可以根据蓄电池的大小,拉动固定框,从而挤压第二弹簧,改变固定框的位置,放入蓄电池后,松开固定框,在第二弹簧的作用下,卡紧蓄电池,然后转动连接框,同时拉动连接板,使卡钩卡到蓄电池上,在第三弹簧的弹力作用下,卡紧蓄电池,从而起到了将蓄电池固定到固定框上的作用,同时在第二弹簧、第一弹簧的作用下,起到了对蓄电池全方面减震效果的作用,达到了保护蓄电池的目的。

[0016] 2、该新能源汽车蓄电设备,通过双轴电机、螺杆、驱动电机和扇叶的配合的设置,在使用的过程中可以通过双轴电机的转动,带动螺杆转动,进而带动驱动电机移动,同时驱动电机转动,带动扇叶转动,从而起到了提高散热效果的作用,达到了提高蓄电设备使用寿命的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型壳体的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定框的外部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型立体的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型固定箱的内部结构示意图。

[0023] 图中:1、壳体;2、固定框;3、第一滑块;4、第一轴杆;5、第二滑块;6、第一弹簧;7、第二弹簧;8、第三滑块;9、第二轴杆;10、蓄电池;11、双轴电机;12、螺杆;13、轴套;14、滑动块;15、驱动电机;16、扇叶;17、导向杆;18、透气罩;19、连接框;20、连接板;21、滑杆;22、卡钩;23、固定箱;24、顶杆;25、顶块;26、卡块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图6,本实用新型提供技术方案:一种新能源汽车蓄电设备,包括壳体1和固定框2,壳体1的内底壁固定连接有支撑座,支撑座的上表面固定连接有双轴电机11,

双轴电机11输出轴的外表面固定连接有螺杆12,螺杆12的一端转动连接有轴套13,轴套13的一端与壳体1固定连接,螺杆12的外表面螺纹连接有滑动块14,滑动块14的上端固定连接驱动电机15,驱动电机15输出轴的外表面固定连接扇叶16,滑动块14的内部滑动连接有导向杆17,导向杆17的两端与壳体1的内壁固定连接,壳体1的下表面固定连接透气罩18,通过双轴电机11、螺杆12、驱动电机15和扇叶16的配合的设置,在使用的过程中可以通过双轴电机11的转动,带动螺杆12转动,进而带动驱动电机15移动,同时驱动电机15转动,带动扇叶16转动,从而起到了提高散热效果的作用,达到了提高蓄电设备使用寿命的目的,固定框2的内部开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块3,第一滑块3的内部开设有第一通孔,第一通孔的内部有滑动连接有第一轴杆4,第一轴杆4的一端固定连接第二滑块5,壳体1的内部开设有第二滑槽,第二滑块5滑动连接在第二滑槽的内部,第二滑块5的两侧固定连接第一弹簧6,第一弹簧6的一端与第二滑槽的内壁固定连接,第一轴杆4的外表面固定连接第二弹簧7,第二弹簧7的一端与第一滑块3的外表面固定连接,第二弹簧7的另一端与第二滑块5的外表面固定连接,固定框2的内部开设有第三滑槽,第三滑槽的内部滑动连接有第三滑块8,第三滑块8的内部滑动连接有第二轴杆9,第二轴杆9的外部结构与第一轴杆4的外部结构相同,固定框2的内部可拆卸连接有蓄电池10,固定框2的下表面开设有通气孔,通过固定框2、第一轴杆4、第二轴杆9、连接板20和卡钩22的配合设置,在使用的过程中可以根据蓄电池10的大小,拉动固定框2,从而挤压第二弹簧7,改变固定框2的位置,放入蓄电池10后,松开固定框2,在第二弹簧7的作用下,卡紧蓄电池10,然后转动连接框19,同时拉动连接板20,使卡钩22卡到蓄电池10上,在第三弹簧的弹力作用下,卡紧蓄电池10,从而起到了将蓄电池10固定到固定框2上的作用,同时在第二弹簧7、第一弹簧6的作用下,起到了对蓄电池10全方面减震效果的作用,达到了保护蓄电池10的目的,固定框2的外表面固定连接连接块,连接块的内部转动连接有连接框19,连接框19的内部滑动连接有连接板20,连接板20的两侧固定连接套块,套块的内部滑动连接滑杆21,滑杆21的两端固定连接在连接框19的内部,滑杆21的外表面固定连接第三弹簧,连接板20的一端固定连接卡钩22,壳体1的外表面固定连接固定箱23,固定箱23的内部滑动连接有顶杆24,顶杆24的一端固定连接控制块,顶杆24的另一端固定连接顶块25,顶杆24的外表面套接第四弹簧,固定箱23的内部可拆卸连接有卡块26,连接框19和固定箱23的数量为若干个,均匀的分布在固定框2和壳体1的外表面上。

[0026] 使用时,将外壳插到卡块26上(卡块26与汽车固定连接),从而将外壳安装到汽车上,然后根据蓄电池10的大小,拉动固定框2,挤压第二弹簧7,改变固定框2的位置,放入蓄电池10后,松开固定框2,在第二弹簧7的作用下,卡紧蓄电池10,然后转动连接框19,同时拉动连接板20,挤压第三弹簧,使卡钩22卡到蓄电池10上,在第三弹簧的弹力作用下,卡紧蓄电池10,完成后,松开蓄电池10,在重力的作用下,蓄电池10会对第一弹簧6进行施力,进而在第二弹簧7、第一弹簧6的弹力作用下,对蓄电池10进行全方面减震保护,从而减少了汽车颠簸对蓄电池10带来的损害,在蓄电池10进行使用时,可以通过双轴电机11的转动,带动螺杆12转动,从而带动滑动块14沿着导向杆17移动,从而带动驱动电机15移动,同时驱动电机15转动,带动扇叶16转动,对蓄电池10进行大范围的散热(螺杆12的两端设备有压力感应器,当滑动块14挤压到压力感应块时,对双轴电机11进行倒转),提高蓄电设备使用寿命,当需要拆卸蓄电设备时,按压控制块,从而拉伸第四弹簧,使顶块25顶住卡块26,将卡块26

从固定箱23中脱离,将外壳从汽车上拆卸下来,从而将蓄电设备脱离汽车。

[0027] 本实用新型的工作原理及有益效果:该新能源汽车蓄电设备,通过固定框2、第一轴杆4、第二轴杆9、连接板20和卡钩22的配合设置,在使用的过程中可以根据蓄电池10的大小,拉动固定框2,从而挤压第二弹簧7,改变固定框2的位置,放入蓄电池10后,松开固定框2,在第二弹簧7的作用下,卡紧蓄电池10,然后转动连接框19,同时拉动连接板20,使卡钩22卡到蓄电池10上,在第三弹簧的弹力作用下,卡紧蓄电池10,从而起到了将蓄电池10固定到固定框2上的作用,同时在第二弹簧7、第一弹簧6的作用下,起到了对蓄电池10全方面减震效果的作用,达到了保护蓄电池10的目的,通过双轴电机11、螺杆12、驱动电机15和扇叶16的配合的设置,在使用的过程中可以通过双轴电机11的转动,带动螺杆12转动,进而带动驱动电机 15移动,同时驱动电机15转动,带动扇叶16转动,从而起到了提高散热效果的作用,达到了提高蓄电设备使用寿命的目的。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

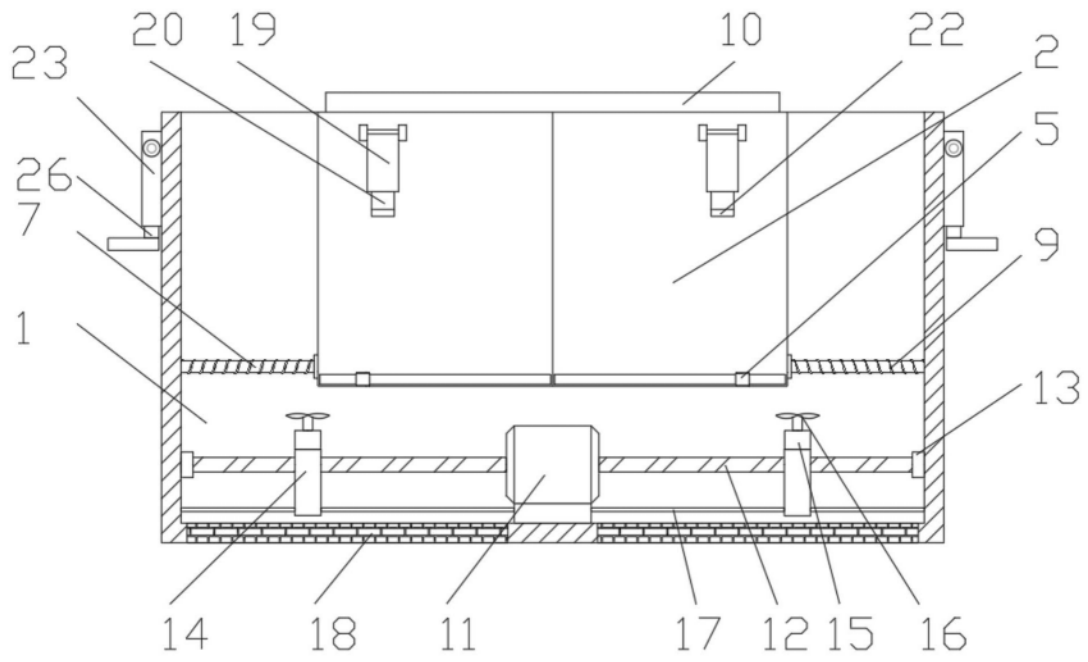


图1

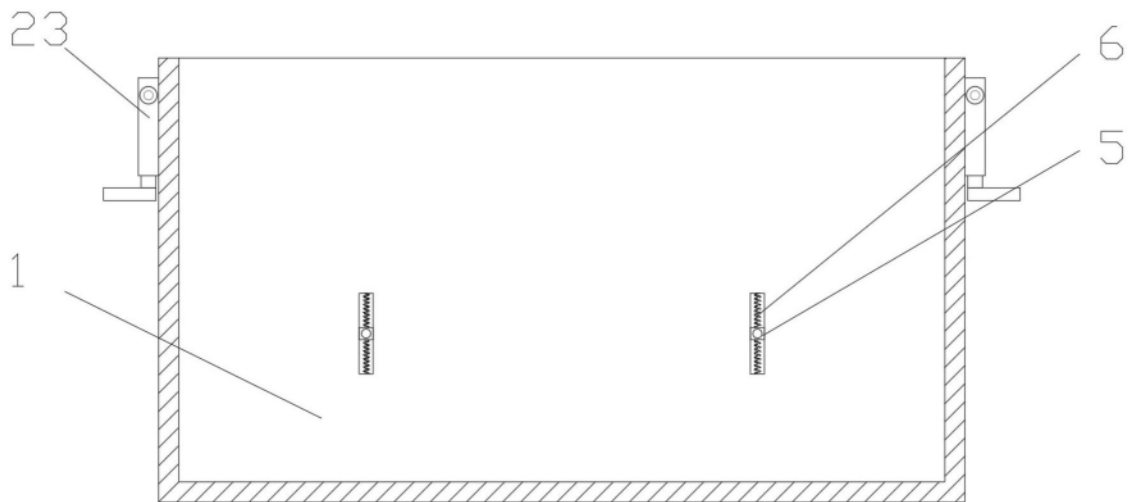


图2

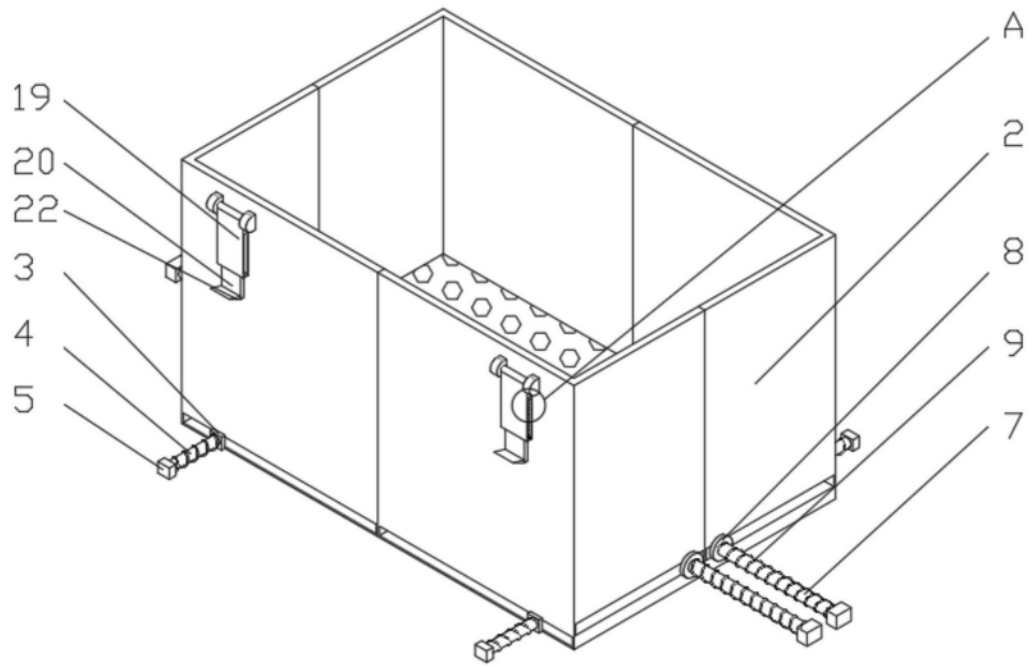


图3

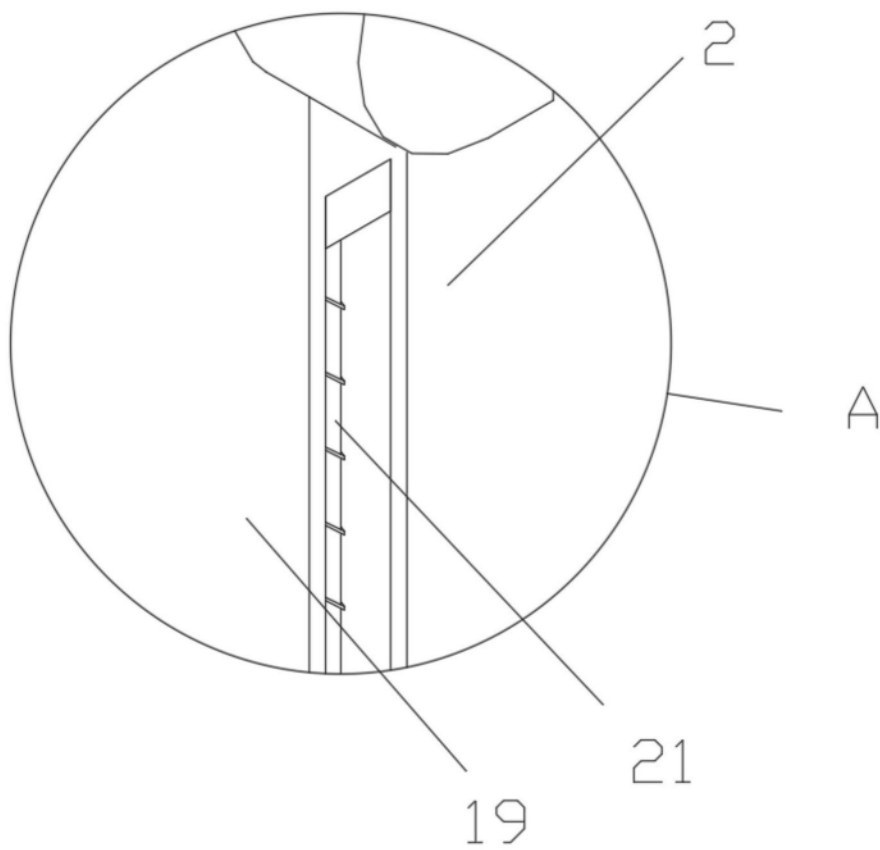


图4

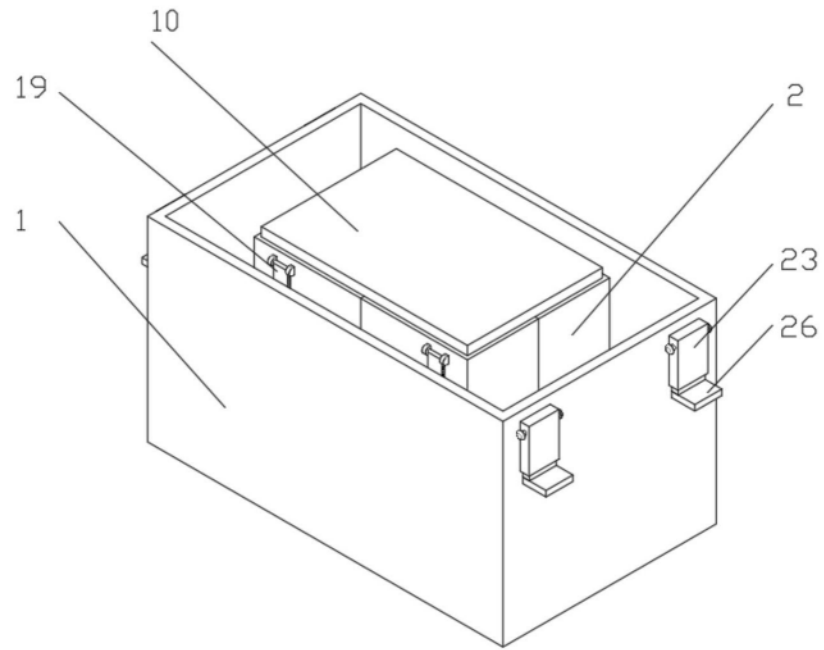


图5

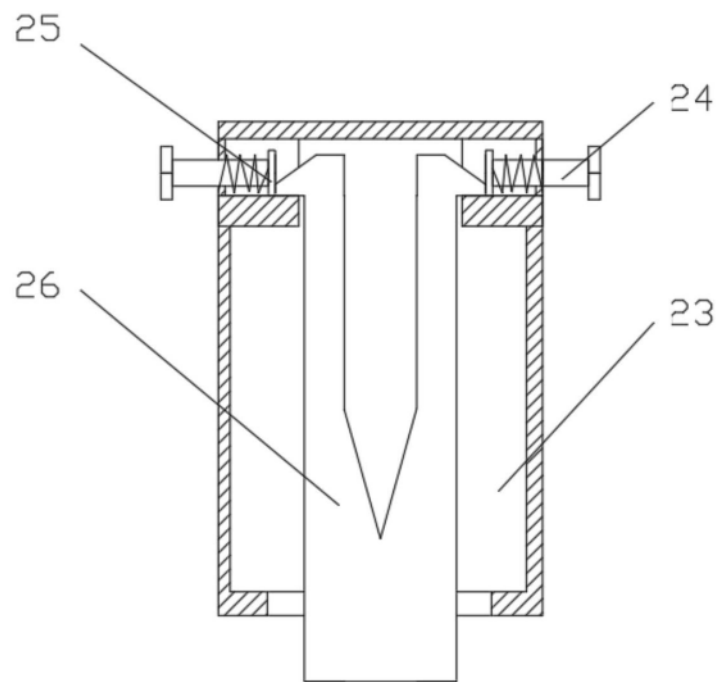


图6