



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213520216 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 22

(21) 申请号 202022986908.8

H01M 10/655 (2014.01)

(22) 申请日 2020.12.10

H01M 10/6563 (2014.01)

H01M 10/0525 (2010.01)

(73) 专利权人 惠州美安时能源科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县园洲镇
李屋村工业区

(72) 发明人 刘再成

(74) 专利代理机构 广东荣海知识产权代理事务
所(普通合伙) 44630

代理人 黎理

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/251 (2021.01)

H01M 10/42 (2006.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/627 (2014.01)

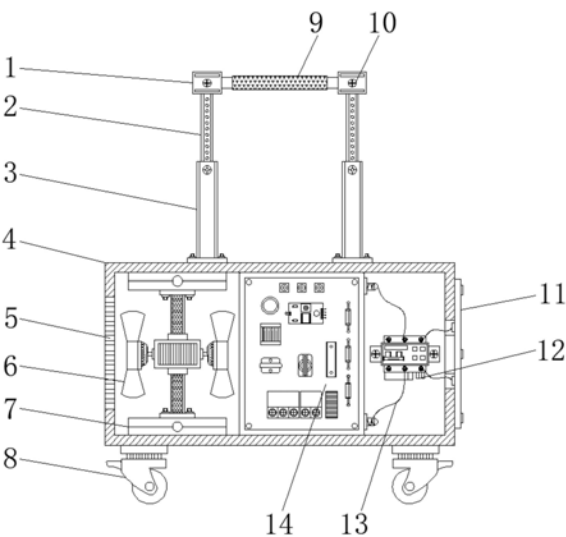
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家用储能用安全型便携锂离子电池组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,包括限位杆、箱体和蓄电池,所述箱体的顶部皆固定安装有限位杆,所述限位杆的顶部活动安装有调节杆,所述调节杆的顶部固定安装有连接座,所述箱体的底部活动安装有万向轮,所述箱体的内部固定安装有蓄电池,所述蓄电池的一侧通过安装板固定安装有漏电保护器,所述漏电保护器一侧的箱体表面设置有插电板,所述安装座之间通过固定杆固定安装有电机,且电机的两侧皆活动安装有风扇,所述箱体的表面固定安装有检修板。本实用新型通过风扇转动可对蓄电池进行散热的工作,通过散热孔可增加散热效果,从而可避免蓄电池过热导致损坏,非常的实用。



1. 一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,包括限位杆(3)、箱体(4)和蓄电池(14),其特征在于:所述箱体(4)的顶部皆固定安装有限位杆(3),所述限位杆(3)的顶部活动安装有调节杆(2),所述调节杆(2)的顶部固定安装有连接座(1),且连接座(1)之间固定安装有握把(9),所述箱体(4)的底部活动安装有万向轮(8),所述箱体(4)的内部固定安装有蓄电池(14),所述蓄电池(14)的一侧通过安装板(23)固定安装有漏电保护器(12),所述漏电保护器(12)一侧的箱体(4)表面设置有插电板(11),所述插电板(11)、漏电保护器(12)和蓄电池(14)之间设置有导线(13),所述蓄电池(14)另一侧箱体(4)内部的顶部和底部皆固定安装有安装座(7),所述安装座(7)之间通过固定杆(20)固定安装有电机(21),且电机(21)的两侧皆活动安装有风扇(6),所述箱体(4)的表面固定安装有检修板(16),所述检修板(16)与箱体(4)之间固定安装有螺栓(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,其特征在于:所述风扇(6)另一侧的箱体(4)表面设置有散热孔(5),且散热孔(5)的内部设置有防尘滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,其特征在于:所述检修板(16)的表面固定安装有铭牌(17),且铭牌(17)和检修板(16)之间固定安装有螺纹栓。

4. 根据权利要求1所述的一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,其特征在于:所述安装板(23)与箱体(4)之间固定安装有安装栓(22),且安装栓(22)的表面涂覆有抗氧化涂层。

5. 根据权利要求1所述的一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,其特征在于:所述固定杆(20)的顶部和底部与安装座(7)之间固定安装有固定座(19),且固定杆(20)两侧的固定座(19)内部固定安装有固定栓(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,其特征在于:所述连接座(1)的表面固定安装有连接栓(10),且握把(9)的外围设置有橡胶套。

一种家用储能用安全型便携锂离子电池组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池组技术领域,具体为一种家用储能用安全型便携锂离子电池组。

背景技术

[0002] 锂系电池分为锂电池和锂离子电池。手机和笔记本电脑使用的都是锂离子电池,通常人们俗称其为锂电池,电池一般采用含有锂元素的材料作为电极,是现代高性能电池的代表,而真正的锂电池由于危险性大,很少应用于日常电子产品,因此为了方便家用,需要增加电池的安全性和便携性。

[0003] 现有的锂离子电池组存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的锂离子电池组的安全性较差,且不具有散热的机构,非常的不实用;

[0005] 2、现有的锂离子电池组不方便使用人员携带,非常的不实用,为此我们提出一种家用储能用安全型便携锂离子电池组来解决现有的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家用储能用安全型便携锂离子电池组,包括限位杆、箱体和蓄电池,所述箱体的顶部皆固定安装有限位杆,所述限位杆的顶部活动安装有调节杆,所述调节杆的顶部固定安装有连接座,且连接座之间固定安装有握把,所述箱体的底部活动安装有万向轮,所述箱体的内部固定安装有蓄电池,所述蓄电池的一侧通过安装板固定安装有漏电保护器,所述漏电保护器一侧的箱体表面设置有插电板,所述插电板、漏电保护器和蓄电池之间设置有导线,所述蓄电池另一侧箱体内部的顶部和底部皆固定安装有安装座,所述安装座之间通过固定杆固定安装有电机,且电机的两侧皆活动安装有风扇,所述箱体的表面固定安装有检修板,所述检修板与箱体之间固定安装有螺栓。

[0008] 优选的,所述风扇另一侧的箱体表面设置有散热孔,且散热孔的内部设置有防尘滤网。

[0009] 优选的,所述检修板的表面固定安装有铭牌,且铭牌和检修板之间固定安装有螺纹栓。

[0010] 优选的,所述安装板与箱体之间固定安装有安装栓,且安装栓的表面涂覆有抗氧化涂层。

[0011] 优选的,所述固定杆的顶部和底部与安装座之间固定安装有固定座,且固定杆两侧的固定座内部固定安装有固定栓。

[0012] 优选的,所述连接座的表面固定安装有连接栓,且握把的外围设置有橡胶套。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型电路发生故障时,通过漏电保护器可检测到漏电情况,由于辅助接点和主回路开关的分离脱扣器串联成一回路,因此辅助接点接通分离脱扣器而断开空气开关、交流接触器等,使其掉闸,切断主回路电源,从而可避免因电路故障导致的安全事故发生,增加装置的安全性,通过风扇转动可对蓄电池进行散热的工作,通过散热孔可增加散热效果,从而可避免蓄电池过热导致损坏,非常的实用。

[0015] 2、本实用新型通过箱体的底部活动安装有万向轮,使用人员通过调节杆可调节握把的高度,通过限位栓将调节好高度的调节杆进行固定,从而完成高度调节的工作,使用人员手持握把推动箱体,带动万向轮进行移动,通过万向轮移动可带动箱体进行移动,从而方便使用人员携带和移动本装置,非常的实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的风扇局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的漏电保护器局部结构示意图。

[0020] 图中:1、连接座;2、调节杆;3、限位杆;4、箱体;5、散热孔;6、风扇;7、安装座;8、万向轮;9、握把;10、连接栓;11、插电板;12、漏电保护器;13、导线;14、蓄电池;15、螺栓;16、检修板;17、铭牌;18、固定栓;19、固定座;20、固定杆;21、电机;22、安装栓;23、安装板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种家用储能安全型便携锂离子电池组,包括限位杆3、箱体4和蓄电池14,箱体4的顶部皆固定安装有限位杆3,限位杆3的顶部活动安装有调节杆2,调节杆2的顶部固定安装有连接座1,且连接座1之间固定安装有握把9,箱体4的底部活动安装有万向轮8,使用人员通过调节杆2可调节握把9的高度,通过限位栓将调节好高度的调节杆2进行固定,从而完成高度调节的工作,使用人员手持握把

9推动箱体4,带动万向轮8进行移动,通过万向轮8移动可带动箱体4进行移动,从而方便使用人员携带和移动本装置,非常的实用,箱体4的内部固定安装有蓄电池14,蓄电池14的一侧通过安装板23固定安装有漏电保护器12,此漏电保护器12的型号采用DZ47LE-63漏电保护器,漏电保护器12一侧的箱体4表面设置有插电板11,插电板11、漏电保护器12和蓄电池14之间设置有导线13,通过导线13可将插电板11、漏电保护器12和蓄电池14之间电性连接,通过蓄电池14为插电板11提供电力,方便使用人员用电,当电路发生故障时,通过漏电保护器12可检测到漏电情况,由于辅助接点和主回路开关的分离脱扣器串联成一回路,因此辅助接点接通分离脱扣器而断开空气开关、交流接触器等,使其掉闸,切断主回路电源,从而可避免因电路故障导致的安全事故发生,增加装置的安全性,非常的实用,可蓄电池14另一侧箱体4内部的顶部和底部皆固定安装有安装座7,安装座7之间通过固定杆20固定安装有电机21,此电机21的型号采用BLD电机,且电机21的两侧皆活动安装有风扇6,电机21通电后带动风扇6进行转动,通过风扇6转动可对蓄电池14进行散热的工作,通过散热孔5可增加散热效果,从而可避免蓄电池14过热导致损坏,非常的实用,箱体4的表面固定安装有检修板16,检修板16与箱体4之间固定安装有螺栓15,使用人员可通过拆卸螺栓15将检修板16拆卸下来,方便工作人员检修箱体4内部的零件。

[0025] 进一步,风扇6另一侧的箱体4表面设置有散热孔5,通过散热孔5可增加散热效果,且散热孔5的内部设置有防尘滤网,通过防尘滤网可防止灰尘进入箱体4,避免灰尘对箱体4内部的零件造成影响。

[0026] 进一步,检修板16的表面固定安装有铭牌17,通过铭牌17可方便使用人员查看装置的型号和规格,且铭牌17和检修板16之间固定安装有螺纹栓,通过螺纹栓可将铭牌17安装在检修板16上,增加铭牌17的稳定性。

[0027] 进一步,安装板23与箱体4之间固定安装有安装栓22,通过安装栓22可将安装板23安装在箱体4上,增加安装板23的稳定性,且安装栓22的表面涂覆有抗氧化涂层,通过抗氧化涂层可避免安装栓22生锈,避免生锈导致的零件松动。

[0028] 进一步,固定杆20的顶部和底部与安装座7之间固定安装有固定座19,通过固定座19可将固定杆20安装在安装座7上,增加固定杆20的稳定性,且固定杆20两侧的固定座19内部固定安装有固定栓18,通过固定栓18可增加固定座19的稳定性。

[0029] 进一步,连接座1的表面固定安装有连接栓10,通过连接栓10可增加连接座1的稳定性,且握把9的外围设置有橡胶套,通过橡胶套可增加握把9与使用人员手掌的摩擦力,避免出现打滑的现象。

[0030] 工作原理:使用人员手持握把9推动箱体4,带动万向轮8进行移动,通过万向轮8移动可带动箱体4进行移动,从而方便使用人员携带和移动本装置,通过导线13可将插电板11、漏电保护器12和蓄电池14之间电性连接,通过蓄电池14为插电板11提供电力,方便使用人员用电,当电路发生故障时,通过漏电保护器12可检测到漏电情况,切断主回路电源,从而可避免因电路故障导致的安全事故发生,电机21通电后带动风扇6进行转动,通过风扇6转动可对蓄电池14进行散热的工作,非常的实用。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

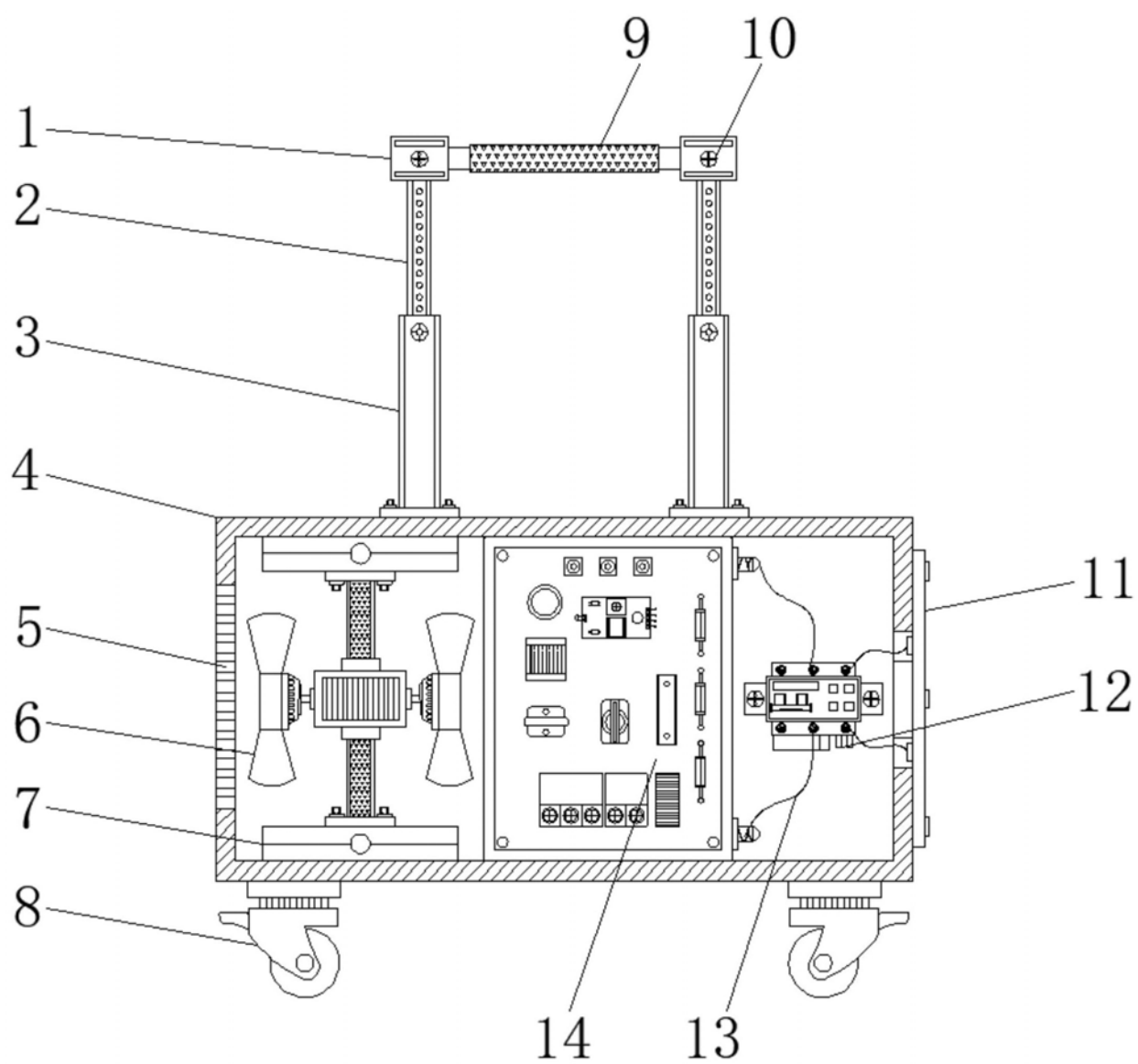


图1

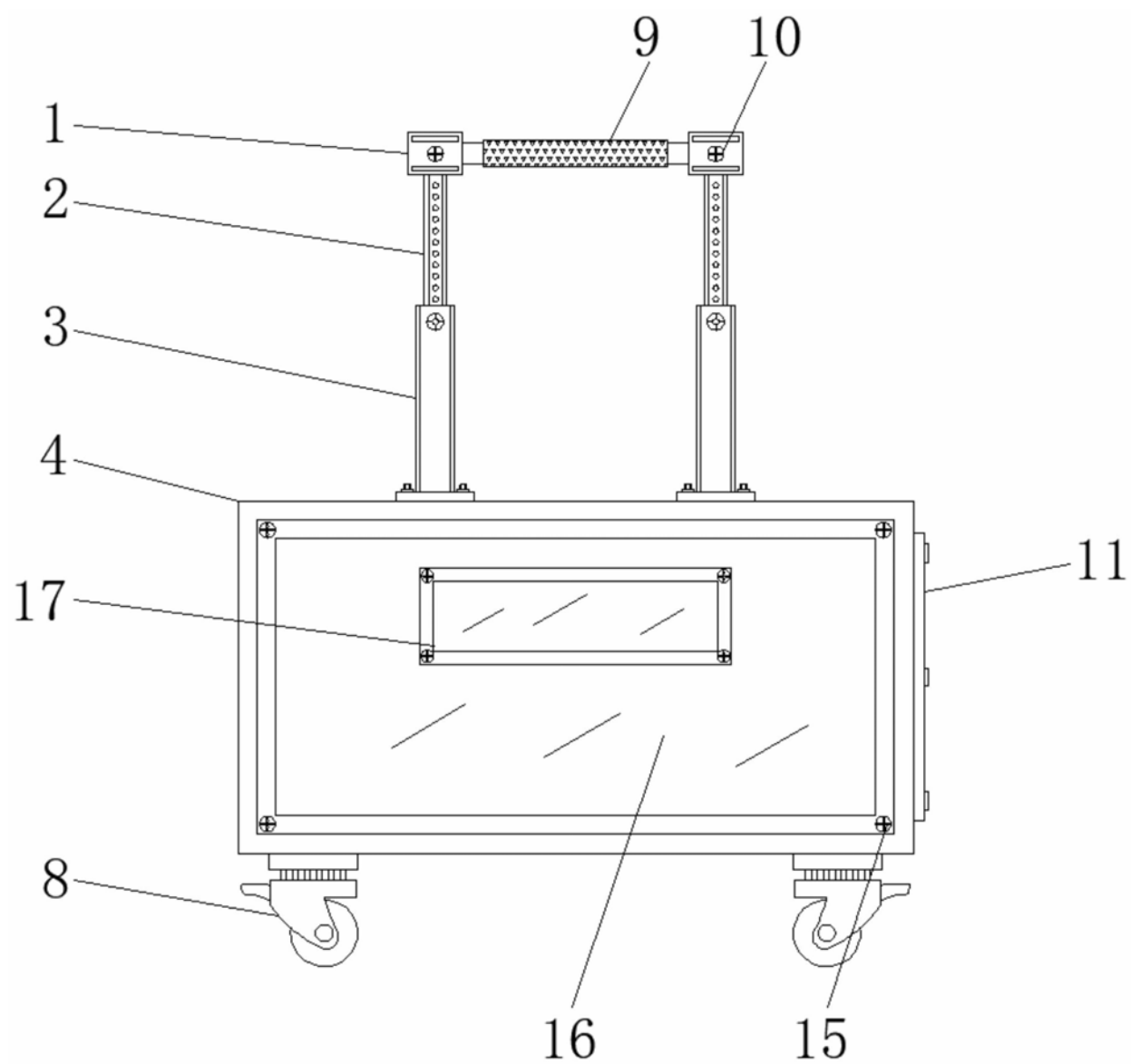


图2

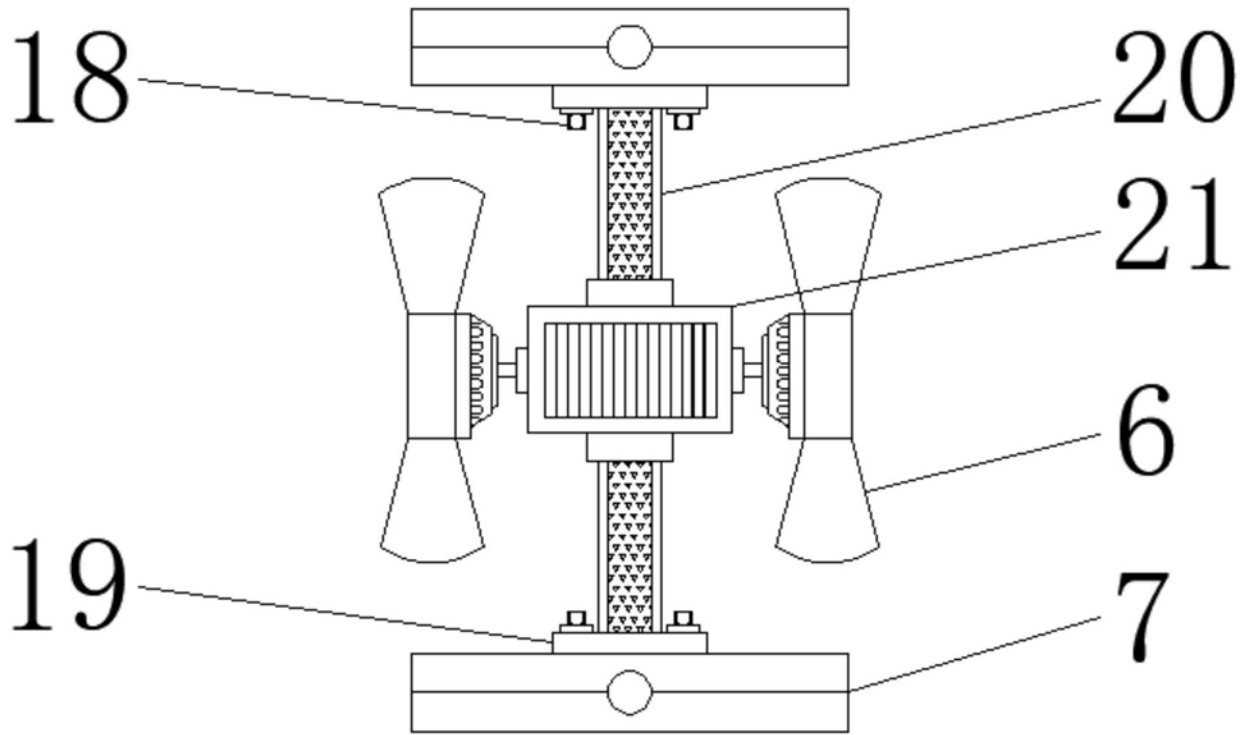


图3

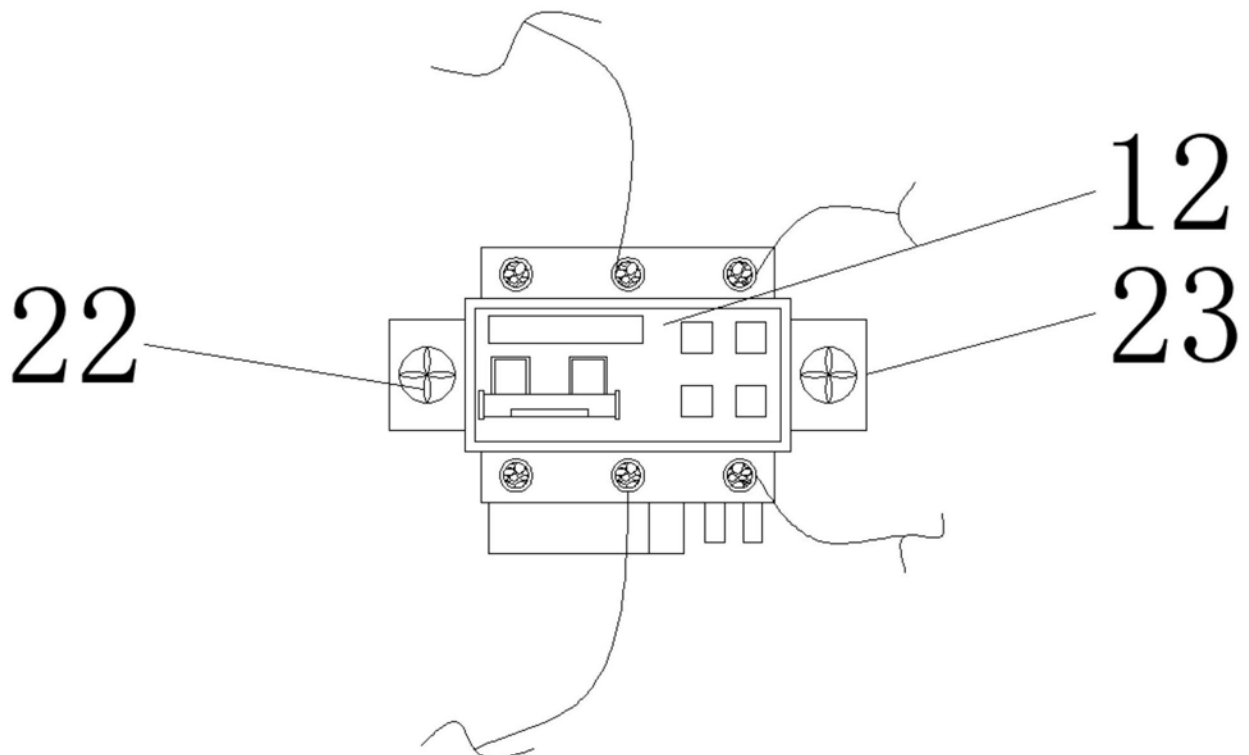


图4