



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221633437 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202322239446.7

(22) 申请日 2023.08.20

(73) 专利权人 珠海市俊卫科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山翠珠五街8号5层H区

(72) 发明人 马芊芊 周俊

(74) 专利代理机构 广东政道慧权专利代理事务
所(普通合伙) 44775
专利代理师 何崇康

(51) Int.Cl.
H02J 7/00 (2006.01)

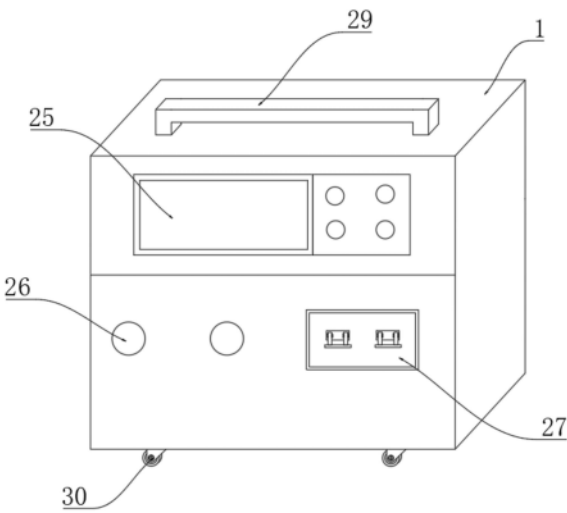
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于拆卸的电池充放电管理模块

(57) 摘要

本实用新型涉及电池充放电技术领域,具体为一种便于拆卸的电池充放电管理模块,包括机体,所述机体内部设置有承载板,所述承载板的底端两侧均固定设置有导向块,所述承载板顶端固定设置有安装盒,所述机体一侧顶端固定设置有操作台,所述机体一侧固定设置有接电口,所述机体一侧固定设置有保险器。本实用新型在需要拆卸蓄电池时,只需打开门板,通过拉动承载板,此时承载板底端四侧设置的滑轮会沿着机体底端进行移动,此时可以轻松拿起蓄电池,方便对蓄电池进行更换或充电。通过移动门板上的辅助块,此时只需拉动门板即可快速打开,此时可方便使用者对机体内部进行检修与更换蓄电池。



1. 一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 包括机体 (1), 其特征在于: 所述机体 (1) 内部设置有承载板 (2), 所述承载板 (2) 的底端两侧均固定设置有导向块 (3), 所述承载板 (2) 顶端固定设置有安装盒 (4), 所述安装盒 (4) 内部两侧顶端开设有第一凹槽 (5), 所述第一凹槽 (5) 内部设置有第一弹簧 (6), 所述第一弹簧 (6) 一端固定设置有第一卡块 (7), 所述第一卡块 (7) 两侧均固定设置有固定块 (8), 所述第一卡块 (7) 的一侧固定设置有移动杆 (9), 所述移动杆 (9) 的一端穿过第一凹槽 (5) 位于安装盒 (4) 外部, 所述第一凹槽 (5) 内部位于第一卡块 (7) 两侧均固定设置有第一限位块 (10), 所述安装盒 (4) 内部设置有蓄电池 (11), 所述蓄电池 (11) 两侧底端均固定设置有挡板 (12), 所述机体 (1) 内部底端两侧均开设有滑槽 (13), 所述滑槽 (13) 内部固定设置有第一导向杆 (14), 所述第一导向杆 (14) 与导向块 (3) 活动连接, 所述机体 (1) 内部两侧底端均固定设置有第二限位块 (15), 所述机体 (1) 一侧通过转轴活动设置有门板 (16), 所述门板 (16) 一侧固定开设有第二凹槽 (17), 所述第二凹槽 (17) 内部固定设置有第二弹簧 (18), 所述第二弹簧 (18) 一端固定设置有伸缩块 (19), 所述伸缩块 (19) 的一侧固定设置有辅助块 (20), 所述辅助块 (20) 的一端穿过第一凹槽 (5) 设置在门板 (16) 外侧, 所述第二凹槽 (17) 内部顶端开设有导向槽 (21), 所述导向槽 (21) 内部固定设置有第二导向杆 (22), 所述伸缩块 (19) 顶端一侧固定设置有滑块 (23), 所述滑块 (23) 与第二导向杆 (22) 活动连接, 所述机体 (1) 内部一侧开设有固定槽 (24), 所述机体 (1) 一侧顶端固定设置有操作台 (25), 所述机体 (1) 一侧固定设置有接电口 (26), 所述机体 (1) 一侧固定设置有保险器 (27)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 其特征在于: 所述机体 (1) 内部两侧均固定设置有风扇 (28)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 其特征在于: 所述机体 (1) 顶端固定设置有把手 (29)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 其特征在于: 所述机体 (1) 底端四侧均设置有万向轮 (30)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 其特征在于: 所述第一卡块 (7) 一侧为弧形设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆卸的电池充放电管理模块, 其特征在于: 所述承载板 (2) 底端四侧均设置滑轮 (31)。

一种便于拆卸的电池充放电管理模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池充放电技术领域,具体为一种便于拆卸的电池充放电管理模块。

背景技术

[0002] 电池(Battery)指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置。具有正极、负极之分。随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置。如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用,电池充放电系统是一种用于产品应用相关工程与技术、能源科学技术、动力与电气工程领域的分析仪器,通过充放电管理系统可以提高对电池的使用效果,传统的充放电管理模块在使用时没有设计门板等一些可拆卸的装置,使得装置在使用时,需要检修时,在没有专业工具的情况下无法对机器进行检修,且电池拆卸更换存在不方便。

[0003] 为此提出一种便于拆卸的电池充放电管理模块,本实用新型通过设计,实现了在无专业工具的情况下对机器进行检修,同时方便对装置的中的蓄电池进行更换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆卸的电池充放电管理模块,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于拆卸的电池充放电管理模块,包括机体,所述机体内部设置有承载板,所述承载板的底端两侧均固定设置有导向块,所述承载板顶端固定设置有安装盒,所述安装盒内部两侧顶端开设有第一凹槽,所述第一凹槽内部设置有第一弹簧,所述第一弹簧一端固定设置有第一卡块,所述第一卡块两侧均固定设置有固定块,所述第一卡块的一侧固定设置有移动杆,所述移动杆的一端穿过第一凹槽在安装盒外侧,所述第一凹槽内部位于第一卡块两侧均固定设置有第一限位块,所述安装盒内部设置有蓄电池,所述蓄电池两侧底端均固定设置有挡板,所述机体内部底端两侧均开设有滑槽,所述滑槽内部固定设置有第一导向杆,所述第一导向杆与导向块活动连接,所述机体内部两侧底端均固定设置有第二限位块,所述机体一侧通过转轴活动设置有门板,所述门板一侧固定开设有第二凹槽,所述第二凹槽内部固定设置有第二弹簧,所述第二弹簧一端固定设置有伸缩块,所述伸缩块的一侧固定设置有辅助块,所述辅助块的一端穿过第一凹槽设置在门板外侧,所述第二凹槽内部顶端开设有导向槽,所述导向槽内部固定设置有第二导向杆,所述伸缩块顶端一侧固定设置有滑块,所述滑块与第二导向杆活动连接,所述机体内部一侧开设有固定槽,所述机体一侧顶端固定设置有操作台,所述机体一侧固定设置有接电口,所述机体一侧固定设置

有保险器。

[0007] 优选的,所述机体内部两侧均固定设置有风扇;

[0008] 优选的,所述机体顶端固定设置有把手;

[0009] 优选的,所述机体底端四侧均设置有万向轮;

[0010] 优选的,所述第一卡块一侧为弧形设置;

[0011] 优选的,所述承载板底端四侧均设置滑轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.在需要拆卸蓄电池时,只需打开门板,通过拉动承载板,此时承载板底端四侧设置的滑轮会沿着机体底端进行移动,通过机体内部底端滑槽内部的第一导向杆可控制承载板沿着一定的方向移动,在承载板移动到指定位置后,通过移动安装盒一侧的移动杆,移动杆将会带动第一卡块移动,取消整体固定效果,此时可以轻松拿起蓄电池,方便对蓄电池进行更换或充电,充电完成后,将蓄电池直接放入,当放入到指定位置后,第一卡块会在第一弹簧的作用力下,伸出第一凹槽,抵住蓄电池两侧底端固定设置的挡板,此时第一卡块会将蓄电池固定住,对蓄电池起到一个固定效果,防止装置在搬运过程中,导致电池上下移动,影响装置的使用。

[0014] 2.通过移动门板上的辅助块,辅助块带动伸缩块移动,由于伸缩块上固定有滑块,因滑块与第二导向杆活动连接,使伸缩块向一侧移动,此时伸缩块一端将会移出机体内部一侧开设的固定槽,此时只需拉动门板即可快速打开,此时可方便使用者对机体内部进行检修与更换蓄电池,从而提高设备整体的实用性,并在检修完成后只需关上门板,此时伸缩块会在第二弹簧的作用力下将伸缩块一端卡入固定槽内部,形成良好的固定效果,此时门板将会固定在机体上,即可对机体内部起到保护作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的清理箱剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0019] 图中:1、机体;2、承载板;3、导向块;4、安装盒;5、第一凹槽;6、第一弹簧;7、第一卡块;8、固定块;9、移动杆;10、第一限位块;11、蓄电池;12、挡板;13、滑槽;14、第一导向杆;15、第二限位块;16、门板;17、第二凹槽;18、第二弹簧;19、伸缩块;20、辅助块;21、导向槽;22、第二导向杆;23、滑块;24、固定槽;25、操作台;26、接电口;27、保险器;28、风扇;29、把手;30、万向轮;31、滑轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”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设备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。

[0022] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0023] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种便于拆卸的电池充放电管理模块,包括机体1,机体1内部设置有承载板2,承载板2的底端两侧均固定设置有导向块3,承载板2顶端固定设置有安装盒4,安装盒4内部两侧顶端开设有第一凹槽5,第一凹槽5内部设置有第一弹簧6,第一弹簧6一端固定设置有第一卡块7,第一卡块7两侧均固定设置有固定块8,第一卡块7的一侧固定设置有移动杆9,移动杆9的一端穿过第一凹槽5在安装盒4外侧,第一凹槽5内部位于第一卡块7两侧均固定设置有第一限位块10,安装盒4内部设置有蓄电池11,蓄电池11两侧底端均固定设置有挡板12,机体1内部底端两侧均开设有滑槽13,滑槽13内部固定设置有第一导向杆14,第一导向杆14与导向块3活动连接,机体1内部两侧底端均固定设置有第二限位块15,机体1一侧通过转轴活动设置有门板16,门板16一侧固定开设有第二凹槽17,第二凹槽17内部固定设置有第二弹簧18,第二弹簧18一端固定设置有伸缩块19,伸缩块19的一侧固定设置有辅助块20,辅助块20的一端穿过第一凹槽5设置在门板16外侧,第二凹槽17内部顶端开设有导向槽21,导向槽21内部固定设置有第二导向杆22,伸缩块19顶端一侧固定设置有滑块23,滑块23与第二导向杆22活动连接,机体1内部一侧开设有固定槽24,机体1一侧顶端固定设置有操作台25,机体1一侧固定设置有接电口26,机体1一侧固定设置有保险器27;

[0026] 通过上述方案,可实现对该充放电模块进行便捷的更换蓄电池11,解决了该装置不易拆卸的问题,同时,通过打开门板16设置,也可实现对该装置内部的检修,提高使用效果。

[0027] 本实施例中,优选的,机体1内部两侧均固定设置有风扇28;

[0028] 通过上述方案,可实现对装置内部的降温效果,防止因蓄电池11在长时间工作情况下产生高温,影响蓄电池11的工作寿命;

[0029] 本实施例中,优选的,机体1顶端固定设置有把手29;

[0030] 通过上述方案,可方便对该装置的搬运,适应不同场景的使用,提高便利性;

[0031] 本实施例中,优选的,机体1底端四侧均设置有万向轮30;

[0032] 通过上述方案,可实现对该装置在相对较为平坦的地面进行移动,方便使用者在使用时调整到合适位置;

[0033] 本实施例中,优选的,第一卡块7一侧为弧形设置;

[0034] 通过上述方案,可方便在安装蓄电池11时,方便将蓄电池11放入安装盒4;

[0035] 本实施例中,优选的,承载板2底端四侧均设置滑轮31;

[0036] 通过上述方案,可实现承载板2的方便移动,减少因蓄电池11重力影响导致承载板2移动不出机体1的情况。

[0037] 本实施例的一种便于拆卸的电池充放电管理模块,在需要拆卸蓄电池11时,只需打开门板16,通过拉动承载板2,此时承载板2底端四侧设置的滑轮31会沿着机体1底端进行移动,通过机体1内部底端滑槽13内部的第一导向杆14可控制承载板2沿着一定的方向移动,在承载板2移动到指定位置后,通过移动安装盒4一侧的移动杆9,移动杆9将会带动第一卡块7移动,取消整体固定效果,此时可以轻松拿起蓄电池11,方便对蓄电池11进行更换或充电,充电完成后,将蓄电池11直接放入,当放入到指定位置后,第一卡块7会在第一弹簧6的作用力下,伸出第一凹槽5,抵住蓄电池11两侧底端固定设置的挡板12,此时第一卡块7会将蓄电池11固定住,对蓄电池11起到一个固定效果,防止装置在搬运过程中,导致电池上下移动,影响装置的使用。

[0038] 通过移动门板16上的辅助块20,辅助块20带动伸缩块19移动,由于伸缩块19上固定有滑块23,因滑块23与第二导向杆22活动连接,使伸缩块19向一侧移动,此时伸缩块19一端将会移出机体1内部一侧开设的固定槽24,此时只需拉动门板16即可快速打开,此时可方便使用者对机体1内部进行检修与更换蓄电池11,从而提高设备整体的实用性,并在检修完成后只需关上门板16,此时伸缩块19会在第二弹簧18的作用力下将伸缩块19一端卡入固定槽24内部,形成良好的固定效果,此时门板16将会固定在机体1上,即可对机体1内部起到保护作用。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

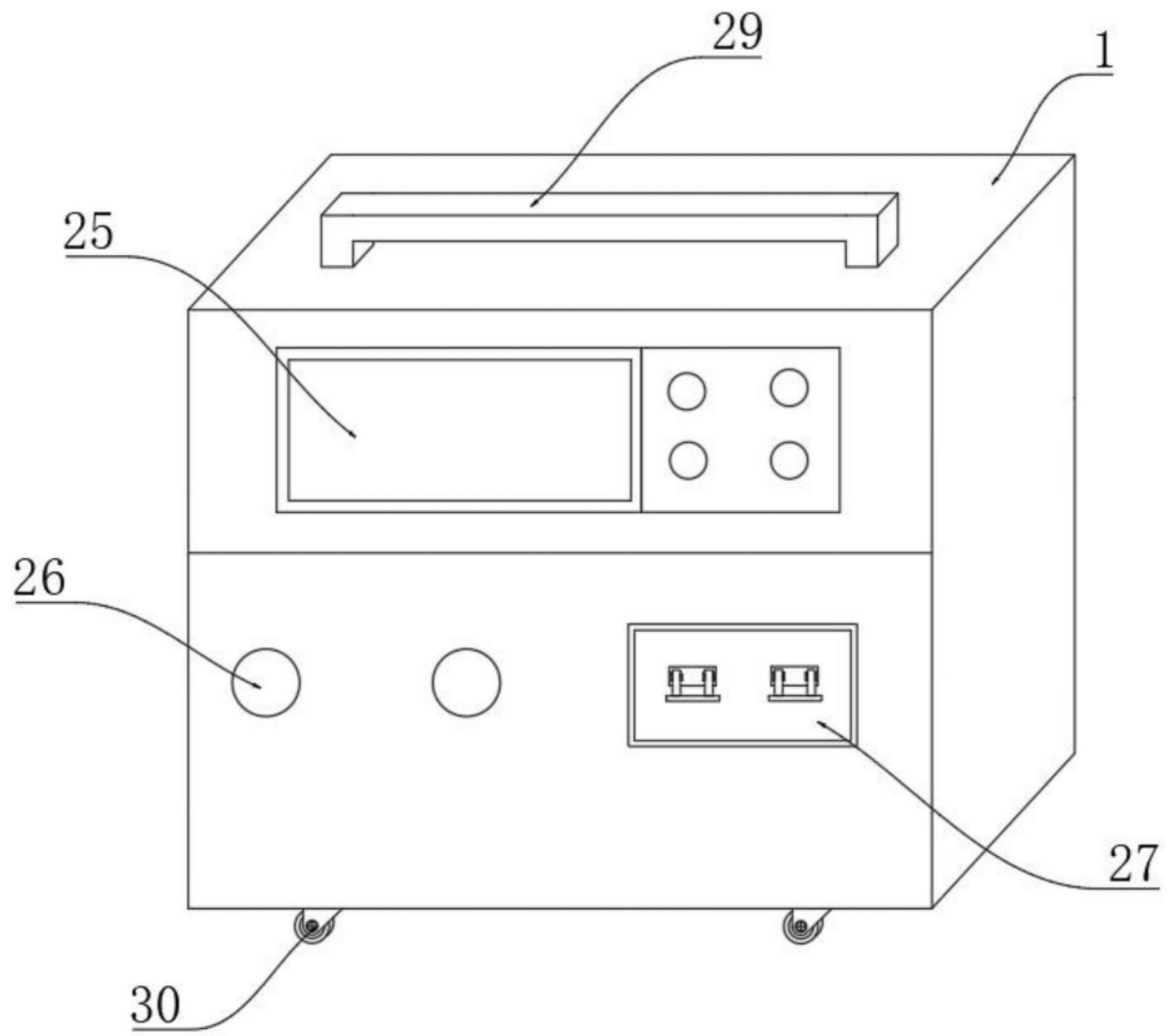


图1

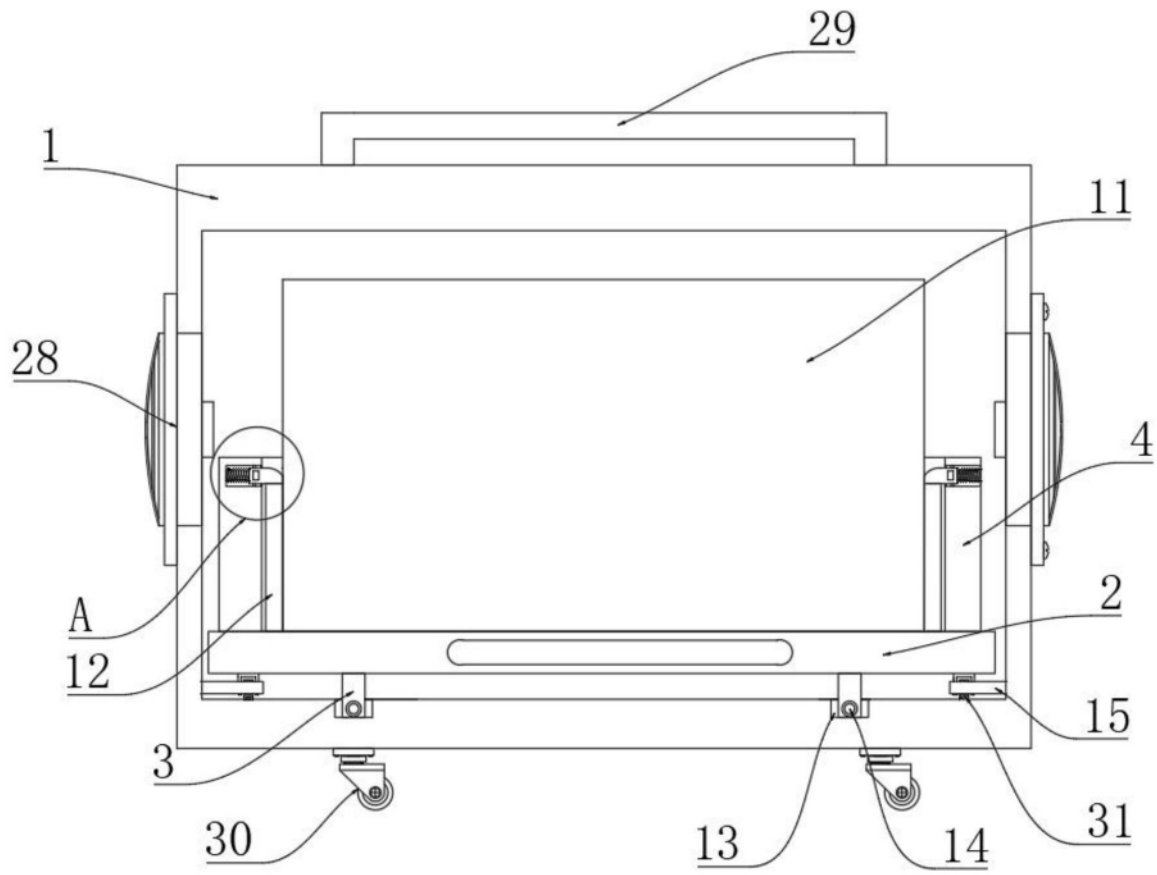


图2

