



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218242121 U

(45) 授权公告日 2023.01.06

(21) 申请号 202221967186.4

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 山东十川节能科技股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区科苑纬1  
路1号青岛国际创新园B座9层B2区

(72) 发明人 郭帅 王金强 张明辉

(74) 专利代理机构 青岛华慧泽专利代理事务所

(普通合伙) 37247

专利代理师 孟令彩

(51) Int.Cl.

H01M 50/256 (2021.01)

H01M 50/251 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

H01M 50/204 (2021.01)

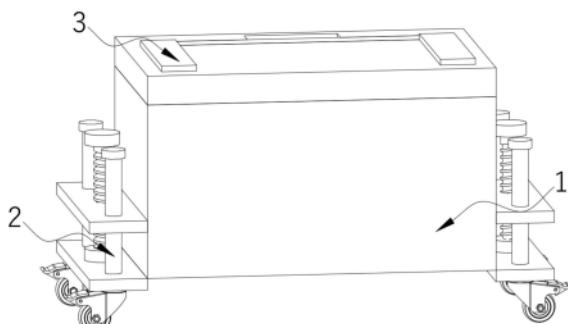
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可移动式光伏储能电池组

(57) 摘要

本实用新型涉及电池组技术领域，具体为一种可移动式光伏储能电池组，包括光伏储能电池组本体，光伏储能电池组本体顶部通过螺栓固定连接有安装座，光伏储能电池组本体左右两侧表面对称设有调节机构，两个调节机构分别包括安装板，安装板螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆底部通过轴承转动连接有移动板，移动板底部靠近前后两侧的位置通过螺栓对称固定连接有万向轮，光伏储能电池组本体上方设有移动机构；该可移动式光伏储能电池组，通过设置调节机构使得该装置在需要移动时，不需要借助外部搬运设备即可便捷的移动，使得使用人员移动该装置的工作效率得到提高，通过设置移动机构使得使用人员可以便捷的带动该装置移动。



1. 一种可移动式光伏储能电池组,包括光伏储能电池组本体(1),其特征在于:所述光伏储能电池组本体(1)顶部通过螺栓固定连接有安装座(11),所述光伏储能电池组本体(1)左右两侧表面对称设有调节机构(2),两个所述调节机构(2)分别包括安装板(21),两个所述安装板(21)内侧表面分别与光伏储能电池组本体(1)左右两侧表面通过螺栓固定连接,所述安装板(21)螺纹连接有螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)底部通过轴承转动连接有移动板(24),所述移动板(24)底部靠近前后两侧的位置通过螺栓对称固定连接有万向轮(25),所述光伏储能电池组本体(1)上方设有移动机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述安装座(11)顶部靠近左右两侧的位置对称开设有旋转槽(12),所述安装座(11)顶部靠近后侧的位置开设有收纳槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述收纳槽(13)分别与两个旋转槽(12)相连通,所述收纳槽(13)内壁后侧表面靠近中间的位置开设有开口(14)。

4. 根据权利要求1所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述螺纹杆(22)顶部通过螺栓固定连接有旋钮(23),所述旋钮(23)前后两侧对称设有限位杆(26)。

5. 根据权利要求4所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述限位杆(26)底端贯穿与其位置相对应的安装板(21)顶部并和与其位置相对应的移动板(24)顶部通过螺栓固定连接,所述限位杆(26)顶部通过螺栓固定连接有限位块(27)。

6. 根据权利要求1所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述移动机构(3)包括把手(31),所述把手(31)位于收纳槽(13)内,所述把手(31)前侧且靠近左右两侧的位置对称设有外壳(32)。

7. 根据权利要求6所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述外壳(32)左右两侧表面分别和与其位置相对应的旋转槽(12)内壁左右两侧表面通过轴承转动连接,所述外壳(32)内壁滑动连接有限位滑块(33)。

8. 根据权利要求7所述的可移动式光伏储能电池组,其特征在于:所述限位滑块(33)前侧表面通过螺栓固定连接有拉杆(34),所述拉杆(34)后端贯穿外壳(32)后端并与把手(31)后侧表面通过螺栓固定连接。

## 一种可移动式光伏储能电池组

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池组技术领域,具体为一种可移动式光伏储能电池组。

### 背景技术

[0002] 储能蓄电池主要是指使用于太阳能发电设备和风力发电设备以及可再生能源储蓄能源用的蓄电池,常见的储能蓄电池为铅酸蓄电池,储能蓄电池可与光伏设备拆分后独立使用。

[0003] 公开号为CN210272560U的一种光伏发电高效散热储能电池组,包括一号侧板、二号侧板和底座,底座的顶部两端通过螺栓分别安装有一号侧板和二号侧板,一号侧板和二号侧板的顶端一侧通过螺栓安装有收卷盒,且收卷盒的两端部嵌设有轴承,轴承间套设有收卷辊轴,且收卷辊轴上缠绕有遮阳帘,一号侧板和二号侧板之间通过限位槽设置有蓄电池,蓄电池的底部均通过安装座安装有散热铜片,且散热铜片的底部通过螺钉安装有吸附棉块,底座的顶部设置有吸湿孔,一号侧板的一侧设置有出风口。该新型光伏发电高效散热储能电池组功能多样,操作简单,便于生产,满足了使用中的多种需求,适合广泛推广使用。

[0004] 该装置虽然功能多样,操作简单,便于生产,满足了使用中的多种需求,适合广泛推广使用,但是该装置在需要移动时,需要借助外部搬运设备才能移动,无法便捷的移动,使得使用人员移动该装置的工作效率较低,鉴于此,我们提出一种可移动式光伏储能电池组。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可移动式光伏储能电池组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种可移动式光伏储能电池组,包括光伏储能电池组本体,所述光伏储能电池组本体顶部通过螺栓固定连接有安装座,所述光伏储能电池组本体左右两侧表面对称设有调节机构,两个所述调节机构分别包括安装板,两个所述安装板内侧表面分别与光伏储能电池组本体左右两侧表面通过螺栓固定连接,所述安装板螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆底部通过轴承转动连接有移动板,所述移动板底部靠近前后两侧的位置通过螺栓对称固定连接有万向轮,所述光伏储能电池组本体上方设有移动机构。

[0008] 优选的,所述安装座顶部靠近左右两侧的位置对称开设有旋转槽,所述安装座顶部靠近后侧的位置开设有收纳槽。

[0009] 优选的,所述收纳槽分别与两个旋转槽相连通,所述收纳槽内壁后侧表面靠近中间的位置开设有开口。

[0010] 优选的,所述螺纹杆顶部通过螺栓固定连接有旋钮,所述旋钮前后两侧对称设有限位杆。

[0011] 优选的,所述限位杆底端贯穿与其位置相对应的安装板顶部并和与其位置相对应

的移动板顶部通过螺栓固定连接,所述限位杆顶部通过螺栓固定连接有限位块。

[0012] 优选的,所述移动机构包括把手,所述把手位于收纳槽内,所述把手前侧且靠近左右两侧的位置对称设有外壳。

[0013] 优选的,所述外壳左右两侧表面分别和与其位置相对应的旋转槽内壁左右两侧表面通过轴承转动连接,所述外壳内壁滑动连接有限位滑块。

[0014] 优选的,所述限位滑块前侧表面通过螺栓固定连接有拉杆,所述拉杆后端贯穿外壳后端并与把手后侧表面通过螺栓固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该可移动式光伏储能电池组,通过设置调节机构使得该装置在需要移动时,不需要借助外部搬运设备即可便捷的移动,使得使用人员移动该装置的工作效率得到提高;

[0017] 2、该可移动式光伏储能电池组,通过设置移动机构使得使用人员可以便捷的带动该装置移动。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中安装座的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中调节机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中移动机构的结构示意图。

[0022] 图中各个称号的意义为:

[0023] 1、光伏储能电池组本体;11、安装座;12、旋转槽;13、收纳槽;14、开口;

[0024] 2、调节机构;21、安装板;22、螺纹杆;23、旋钮;24、移动板;25、万向轮;26、限位杆;27、限位块;

[0025] 3、移动机构;31、把手;32、外壳;33、限位滑块;34、拉杆。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。

[0028] 此外,术语“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 一种可移动式光伏储能电池组,包括光伏储能电池组本体1,光伏储能电池组本体1顶部通过螺栓固定连接有安装座11,安装座11顶部靠近左右两侧的位置对称开设有旋转槽12,用来限定外壳32的位置,安装座11顶部靠近后侧的位置开设有收纳槽13,收纳槽13分

别与两个旋转槽12相连通,用来收纳把手31,收纳槽13内壁后侧表面靠近中间的位置开设有开口14,用来便于使用人员移动把手31。

[0031] 作为本实施例的优选,光伏储能电池组本体1左右两侧表面对称设有调节机构2,两个调节机构2分别包括安装板21,两个安装板21内侧表面分别与光伏储能电池组本体1左右两侧表面通过螺栓固定连接,用来安装螺纹杆22。

[0032] 具体的,安装板21螺纹连接有螺纹杆22,用来带动移动板24移动,螺纹杆22顶部通过螺栓固定连接有旋钮23,用来带动螺纹杆22转动。

[0033] 具体的,螺纹杆22底部通过轴承转动连接有移动板24,用来带动万向轮25移动,移动板24底部靠近前后两侧的位置通过螺栓对称固定连接有万向轮25,用来便于该装置移动。

[0034] 具体的,旋钮23前后两侧对称设有限位杆26,用来限定移动板24的移动方向,限位杆26底端贯穿与其位置相对应的安装板21顶部并和与其位置相对应的移动板24顶部通过螺栓固定连接,限位杆26顶部通过螺栓固定连接有限位块27,用来限定限位杆26的最低高度。

[0035] 进一步的,光伏储能电池组本体1上方设有移动机构3,移动机构3包括把手31,用来带动拉杆34移动,把手31位于收纳槽13内,把手31前侧且靠近左右两侧的位置对称设有外壳32,用来限定限位滑块33的移动方向。

[0036] 具体的,外壳32左右两侧表面分别和与其位置相对应的旋转槽12内壁左右两侧表面通过轴承转动连接,外壳32内壁滑动连接有限位滑块33,用来限定拉杆34的移动方向并带动外壳32移动。

[0037] 需要补充的是,限位滑块33前侧表面通过螺栓固定连接有拉杆34,拉杆34后端贯穿外壳32后端并与把手31后侧表面通过螺栓固定连接,用来带动限位滑块33移动。

[0038] 其中,值得说明的是,本实施例中涉及的光伏储能电池组本体1为现有技术中已存在的常规产品,在此不做赘述。

[0039] 具体使用过程中,当需要移动光伏储能电池组本体1时,使用人员首先分别旋转两个旋钮23,从而分别带动两个螺纹杆22转动,从而分别带动两个螺纹杆22向下移动,从而分别带动两个移动板24向下移动,从而分别带动四个万向轮25向下移动,在这个过程中,移动板24分别带动两个限位杆26向下移动,从而分别带动两个限位块27向下移动,直到两个限位块27底部分别与安装板21顶部紧密贴合时,停止旋转拉杆旋钮23,此时四个万向轮25底部均与地面接触,且此时光伏储能电池组本体1底部不再与地面接触,抓住把手31并带动把手31向上移动,从而分别带动两个拉杆34向上移动,从而分别带动两个限位滑块33向上移动,从而分别带动两个外壳32分别在两个旋转槽12内向上转动,直到两个限位滑块33顶部分别与两个外壳32内壁顶部紧密贴合时,拉动把手31即可带动该装置移动。

[0040] 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。

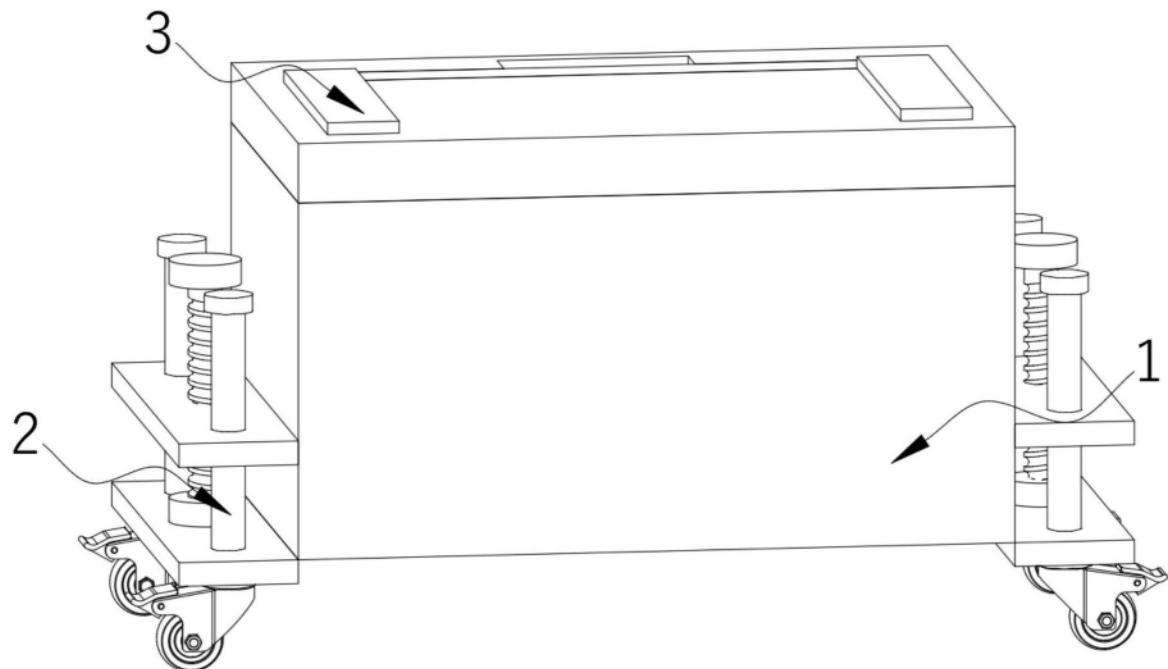


图1

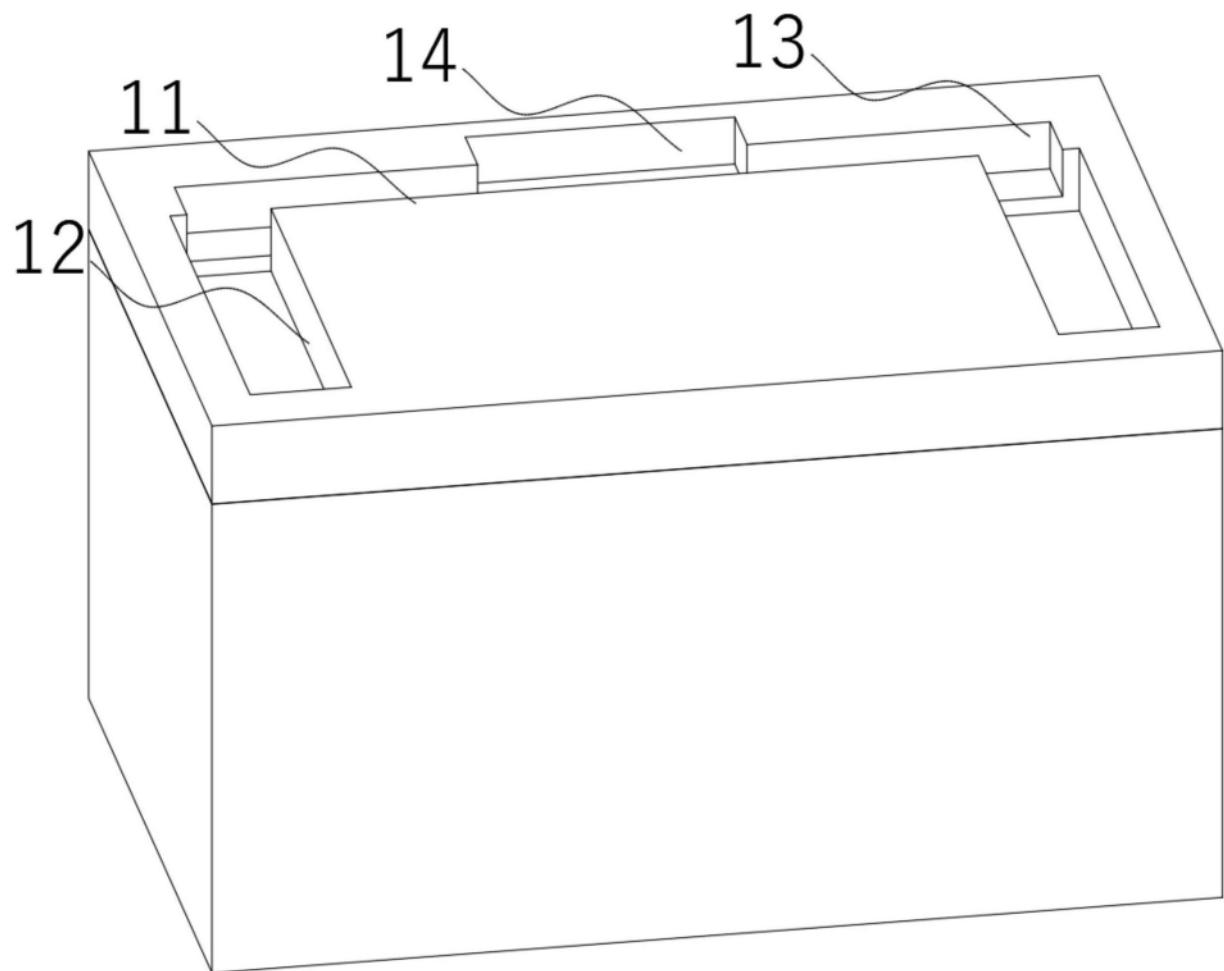


图2

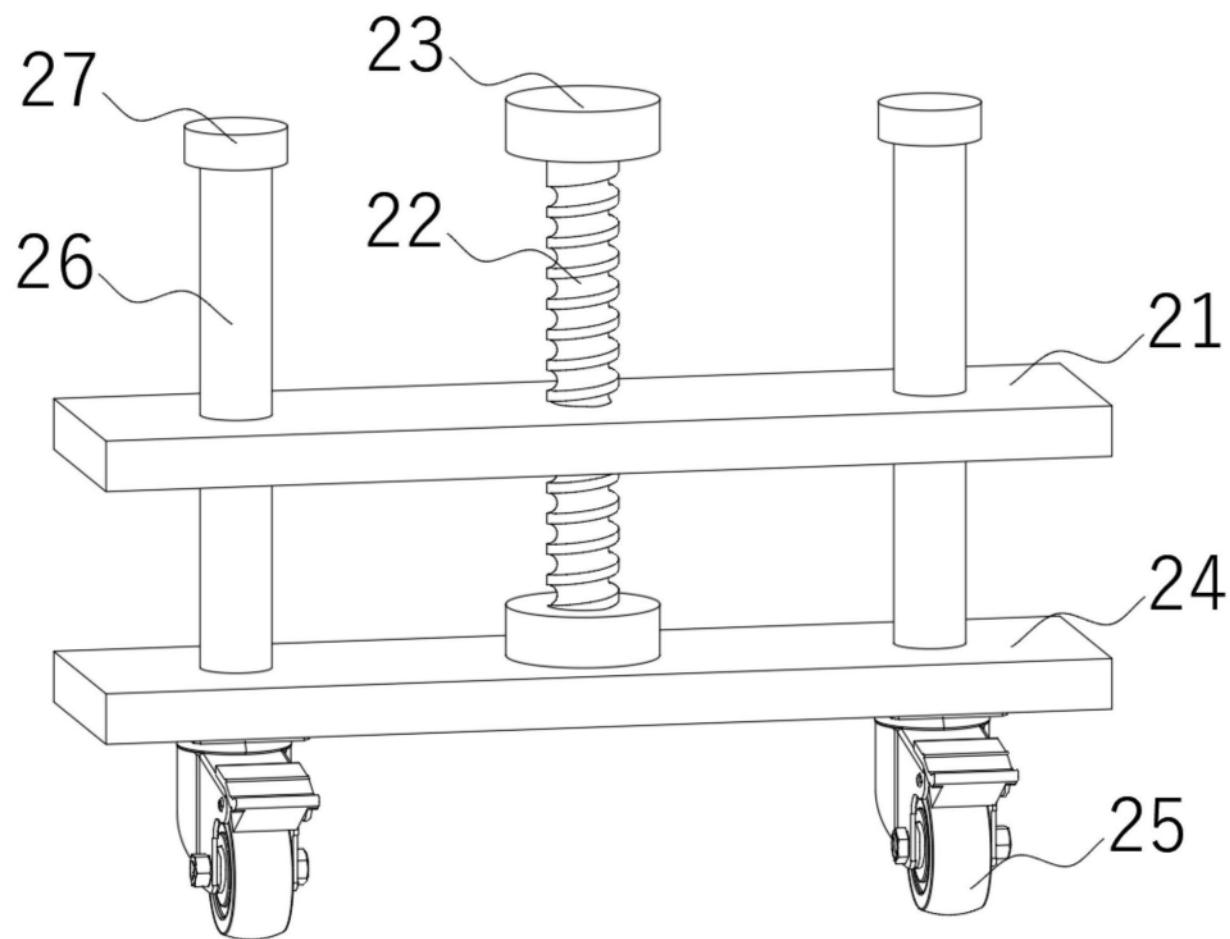


图3

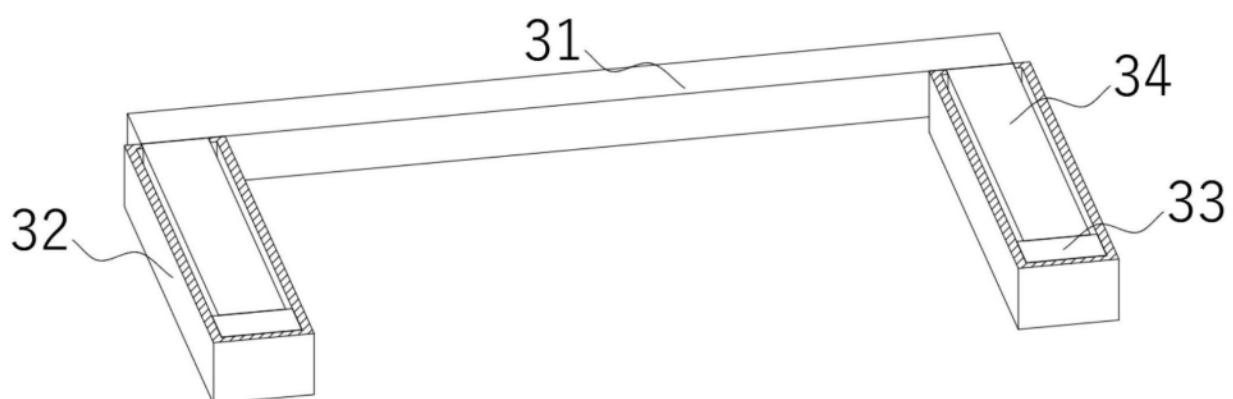


图4