



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221709676 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323642790.7

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 薛志鑫

地址 226000 江苏省南通市如东县双甸镇
双南居委会三十三组14号

(72) 发明人 薛志鑫

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

专利代理师 耿立平

(51) Int. Cl.

H02S 10/40 (2014.01)

H02S 20/30 (2014.01)

H02S 30/20 (2014.01)

H02S 10/20 (2014.01)

F24S 30/20 (2018.01)

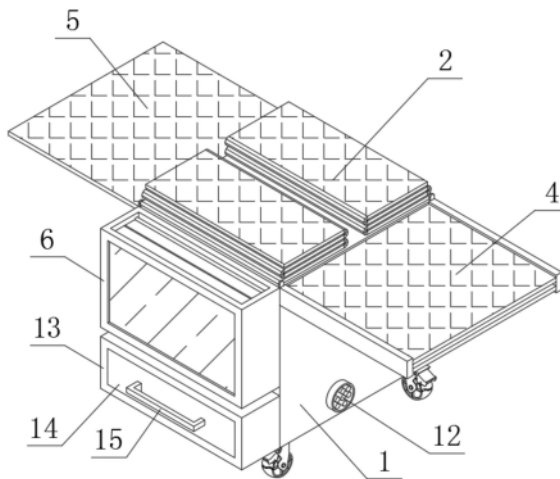
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种移动光储电站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动光储电站,涉及移动光储电站技术领域,包括箱体,所述箱体顶端的两侧均固定连接可折叠太阳能光伏板,所述箱体正面的两侧均固定连接固定条,所述固定条的内壁滑动连接可伸缩的太阳能光伏板,所述箱体的背面固定连接普通太阳能光伏板,所述箱体一侧的顶端固定连接固定盒,所述固定盒的内底壁固定连接伸缩组件,所述固定盒的内壁滑动连接滑动板,所述滑动板的顶端固定连接发电组件;本实用新型通过可折叠太阳能光伏板和可伸缩的太阳能光伏板的设置,在人员操作装置使用时,能够有效的增加太阳光的照射面积发电的面积,减少了因为发电面积较小从而影响使用效果等问题的发生。



1. 一种移动光储电站,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶端的两侧均固定连接有可折叠太阳能光伏板(2),所述箱体(1)正面的两侧均固定连接有固定条(3),所述固定条(3)的内壁滑动连接有可伸缩的太阳能光伏板(4),所述箱体(1)的背面固定连接有普通太阳能光伏板(5),所述箱体(1)一侧的顶端固定连接有固定盒(6),所述固定盒(6)的内底壁固定连接有伸缩组件(7),所述固定盒(6)的内壁滑动连接有滑动板(8),所述滑动板(8)的顶端固定连接有发电组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动光储电站,其特征在于:所述伸缩组件(7)包括保护盒(701),所述保护盒(701)的底端固定连接于固定盒(6)的内底壁,所述保护盒(701)的内部固定连接有电动伸缩杆(702),所述电动伸缩杆(702)的输出端固定连接于滑动板(8)底端的中部。

3. 根据权利要求1所述的一种移动光储电站,其特征在于:所述发电组件(9)包括承重杆(901),所述承重杆(901)固定连接于滑动板(8)的顶端,所述承重杆(901)的顶端固定连接有风力发电机(902)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动光储电站,其特征在于:所述箱体(1)的内底壁安装有储能电池(10),所述箱体(1)的内部固定连接有转换器(11),所述箱体(1)正面的底端固定连接有变压器(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种移动光储电站,其特征在于:所述箱体(1)一侧的底端固定连接有置物盒(13),所述置物盒(13)正面的中部滑动连接有收集抽屉(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种移动光储电站,其特征在于:所述收集抽屉(14)正面的中部固定连接有把手(15),所述把手(15)的表面固定连接有防滑纹。

一种移动光储电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动光储电站技术领域,具体为一种移动光储电站。

背景技术

[0002] 移动光储电站是一种结合了太阳能光伏发电和能量储存技术的设备,移动光储电站配备能量储存系统,如电池、超级电容器等,能够储存多余的电能,并在需要进行调度供电。这可以平衡电网负荷,提高能源利用效率,降低电网波动。

[0003] 公告号为CN218648748U的实用新型公开了一种移动式光储充电站,包括电箱本体、滑轮、显示屏、控制键、太阳能板、充电线和固定装置,滑轮与电箱本体的下表面转动连接,显示屏设置在电箱本体的表面,控制键与电箱本体的表面固定连接,太阳能板设置在电箱本体的表面,充电线与电箱本体的表面固定连接,固定装置设置在电箱本体的下表面,固定装置包括齿板,齿板与电箱本体的下表面滑动连接,齿板的表面固定连接有插销。本实用新型,通过设置固定装置,便于对滑轮进行固定,使其电箱本体在放置使用时更加稳定,对此有效地提升了设备的稳定性。

[0004] 上述技术方案在使用时,受到太阳光照射发电的光伏板面积较少,从而导致发电缓慢,影响使用效果,以及在阴天的时候较难发电,从而影响使用效果。

[0005] 针对上述问题,本实用新型提供了一种移动光储电站。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种移动光储电站,本实用新型能够提高光伏板的发电面积和能够在阴天进行发电,从而解决了背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种移动光储电站,包括箱体,所述箱体顶端的两侧均固定连接有可折叠太阳能光伏板,所述箱体正面的两侧均固定连接固定条,所述固定条的内壁滑动连接有可伸缩的太阳能光伏板,所述箱体的背面固定连接普通太阳能光伏板,所述箱体一侧的顶端固定连接固定盒,所述固定盒的内底壁固定连接有伸缩组件,所述固定盒的内壁滑动连接有滑动板,所述滑动板的顶端固定连接有发电组件。

[0008] 进一步地,所述伸缩组件包括保护盒,所述保护盒的底端固定连接于固定盒的内底壁,所述保护盒的内部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接于滑动板底端的中部,达到了伸缩推动滑动板的作用。

[0009] 进一步地,所述发电组件包括承重杆,所述承重杆固定连接于滑动板的顶端,所述承重杆的顶端固定连接有风力发电机,达到了风力发电的作用。

[0010] 进一步地,所述箱体的内底壁安装有储能电池,所述箱体的内部固定连接转换器,所述箱体正面的底端固定连接变压器,达到了变压的作用。

[0011] 进一步地,所述箱体一侧的底端固定连接置物盒,所述置物盒正面的中部滑动连接有收集抽屉,达到了放置维修零件的作用。

[0012] 进一步地,所述收集抽屉正面的中部固定连接把手,所述把手的表面固定连接防滑纹,达到了控制收集抽屉的作用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 本实用新型提供一种移动光储电站,

[0015] (1)通过可折叠太阳能光伏板和可伸缩的太阳能光伏板的设置,在人员操作装置使用时,能够有效的增加太阳光的照射面积发电的面积,减少了因为发电面积较小从而影响使用效果等问题的发生。

[0016] (2)通过发电组件的设置,在人员操作装置使用时,能够有效的在阴天多风的时候进行发电,从而减少了因为没有太阳导致影响了使用效果等问题的发生。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型装置示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定盒示意图;

[0019] 图3为本实用新型可伸缩的太阳能光伏板示意图;

[0020] 图4为本实用新型箱体剖视示意图;

[0021] 图5为本实用新型固定盒剖视示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、可折叠太阳能光伏板;3、固定条;4、可伸缩的太阳能光伏板;5、普通太阳能光伏板;6、固定盒;7、伸缩组件;701、保护盒;702、电动伸缩杆;8、滑动板;9、发电组件;901、承重杆;902、风力发电机;10、储能电池;11、转换器;12、变压器;13、置物盒;14、收集抽屉;15、把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为了解决如何有效定位调节技术问题,如图1-5所示,提供以下优选技术方案:

[0025] 一种移动光储电站,包括箱体1,箱体1顶端的两侧均固定连接可折叠太阳能光伏板2,箱体1正面的两侧均固定连接固定条3,固定条3的内壁滑动连接可伸缩的太阳能光伏板4,通过可折叠太阳能光伏板2和可伸缩的太阳能光伏板4的设置,在人员操作装置使用时,能够有效的增加太阳光的照射面积发电的面积,减少了因为发电面积较小从而影响使用效果等问题的发生,箱体1的背面固定连接普通太阳能光伏板5,箱体1一侧的顶端固定连接固定盒6,固定盒6的内底壁固定连接伸缩组件7,固定盒6的内壁滑动连接滑动板8,滑动板8的顶端固定连接发电组件9,通过发电组件9的设置,在人员操作装置使用时,能够有效的在阴天多风的时候进行发电,从而减少了因为没有太阳导致影响了使用效果等问题的发生。

[0026] 具体地,在使用时,首先将可折叠太阳能光伏板2折叠展开,然后将可伸缩的太阳能光伏板4展开,从而增加发电的照射面积,当阴天多风时,然后通过保护盒701,外接电源,启动电动伸缩杆702,然后推动滑动板8,使得滑动板8上的承重杆901伸出固定盒6,使得风

力发电机902进行风力发电。

[0027] 进一步的,如图5所示,提供以下优选技术方案:

[0028] 伸缩组件7包括保护盒701,保护盒701的底端固定连接于固定盒6的内底壁,保护盒701的内部固定连接有电动伸缩杆702,电动伸缩杆702的输出端固定连接于滑动板8底端的中部,这样设计的目的是通过保护盒701的设置,在使用过程中起到了保护电动伸缩杆702的效果,通过电动伸缩杆702的设置,在使用过程中起到了伸缩控制滑动板8的效果。

[0029] 进一步的,如图2所示,提供以下优选技术方案:

[0030] 发电组件9包括承重杆901,承重杆901固定连接于滑动板8的顶端,承重杆901的顶端固定连接有风力发电机902,这样设计的目的是通过承重杆901的设置,在使用过程中起到了固定风力发电机902的效果。

[0031] 进一步的,如图4所示,提供以下优选技术方案:

[0032] 箱体1的内底壁安装有储能电池10,箱体1的内部固定连接有转换器11,箱体1正面的底端固定连接有变压器12,这样设计的目的是通过转换器11的设置,在使用过程中起到了将光能转换成电能的效果,通过变压器12的设置,在使用过程中起到了便于使用储能电池10内电源的效果。

[0033] 进一步的,如图1所示,提供以下优选技术方案:

[0034] 箱体1一侧的底端固定连接有置物盒13,置物盒13正面的中部滑动连接有收集抽屉14,这样设计的目的是通过置物盒13和收集抽屉14的设置,在使用过程中起到了便于放置闲置物品的效果。

[0035] 进一步的,如图1所示,提供以下优选技术方案:

[0036] 收集抽屉14正面的中部固定连接有把手15,把手15的表面固定连接有防滑纹,这样设计的目的是通过把手15的设置,在使用过程中起到了控制收集抽屉14的效果。

[0037] 综上:在使用时,首先将可折叠太阳能光伏板2折叠展开,然后将可伸缩的太阳能光伏板4展开,从而增加发电的照射面积,当阴天多风时,然后通过保护盒701,外接电源,启动电动伸缩杆702,然后推动滑动板8,使得滑动板8上的承重杆901伸出固定盒6,使得风力发电机902进行风力发电,在使用时,光伏板发电传输到转换器11,转换器11传输到储能电池10,储能电池10传输到变压器12供用电设备。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

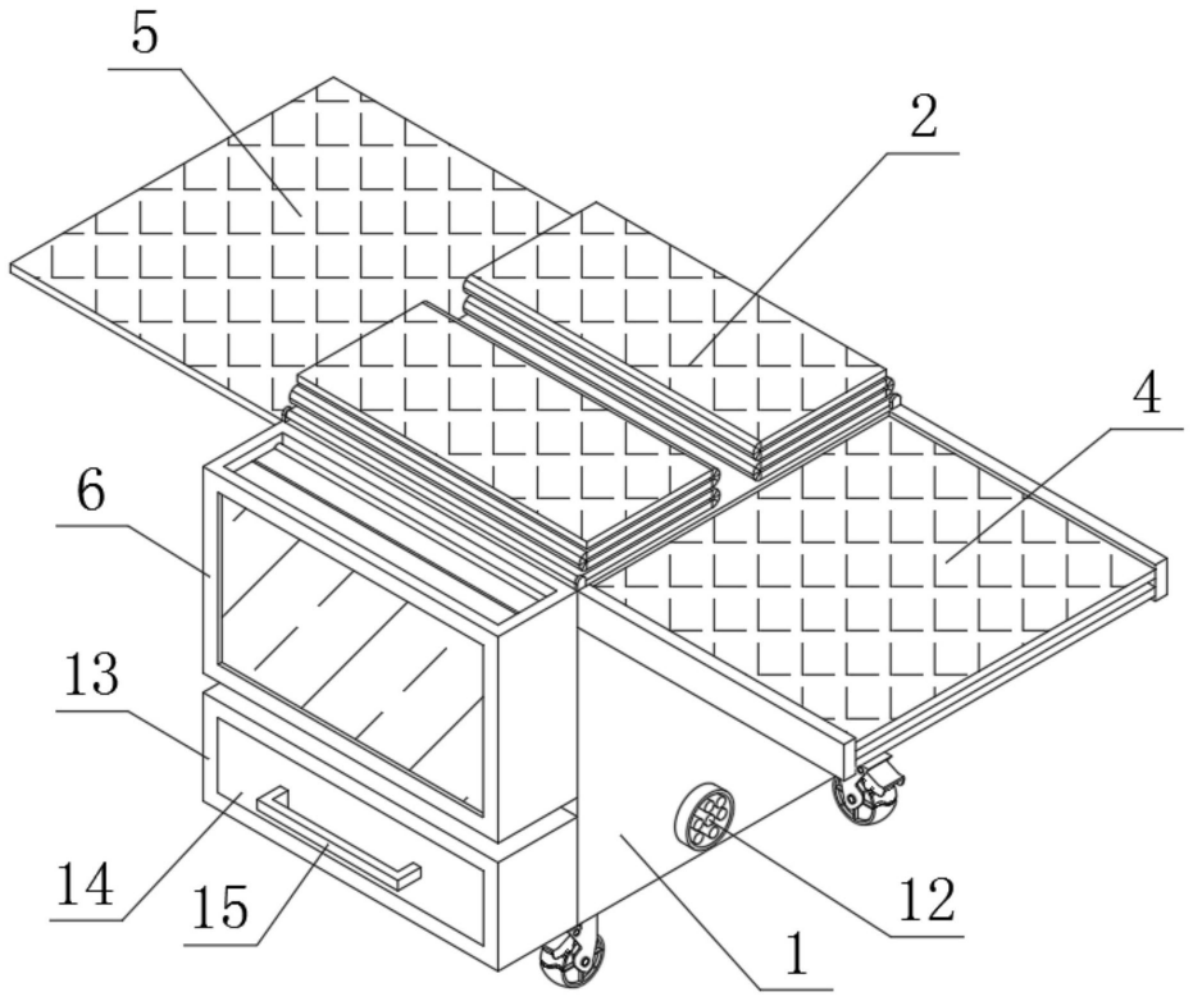


图1

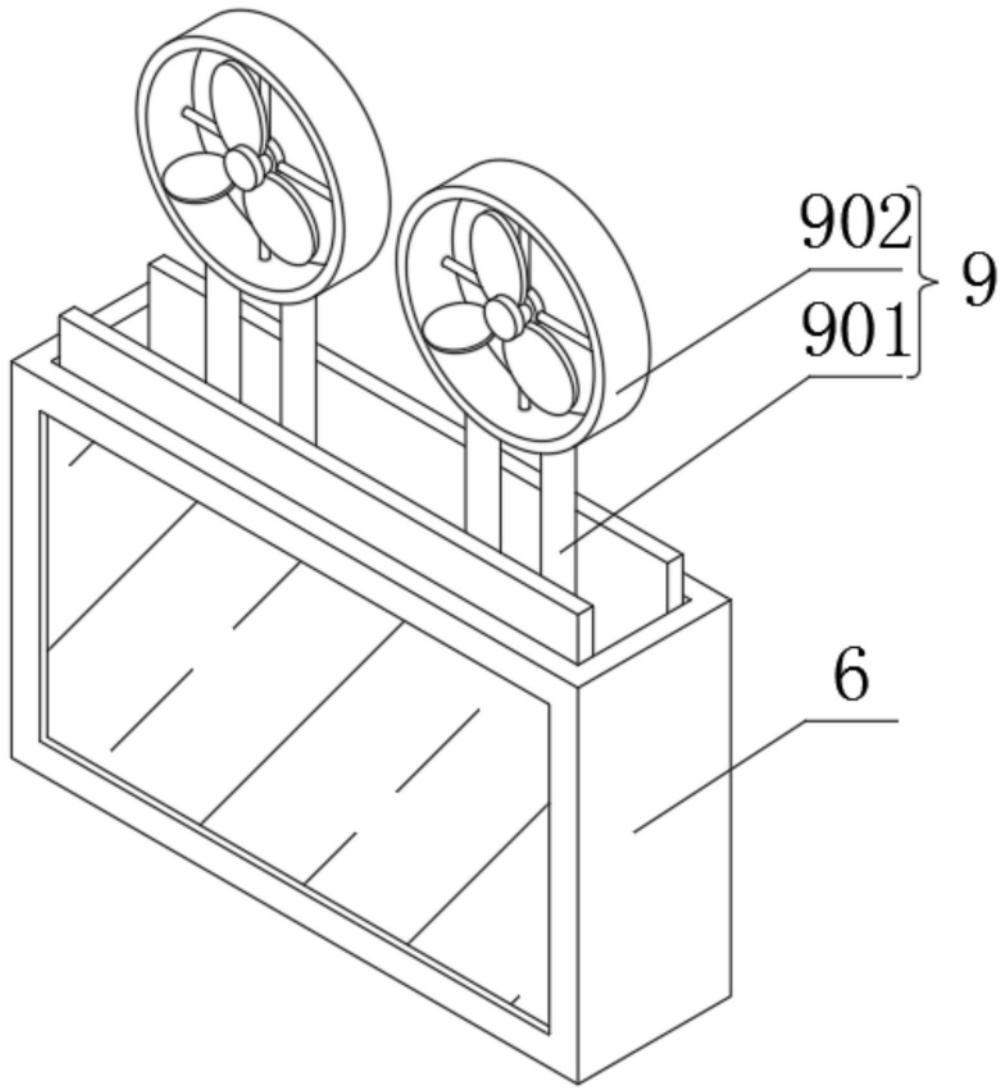


图2

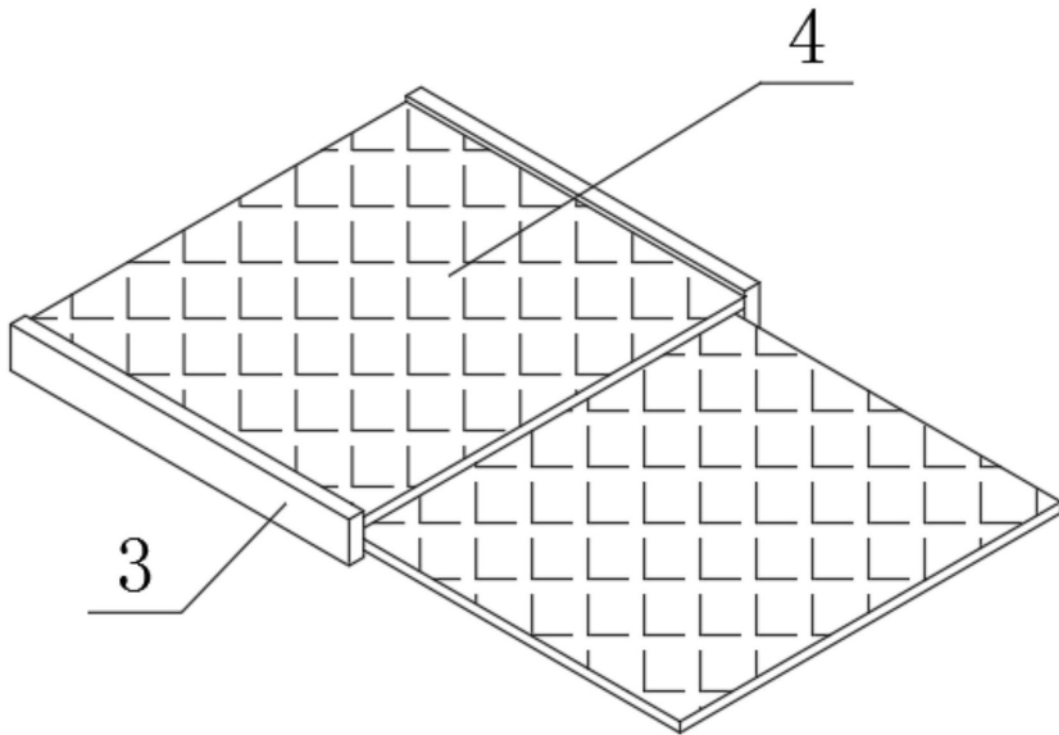


图3

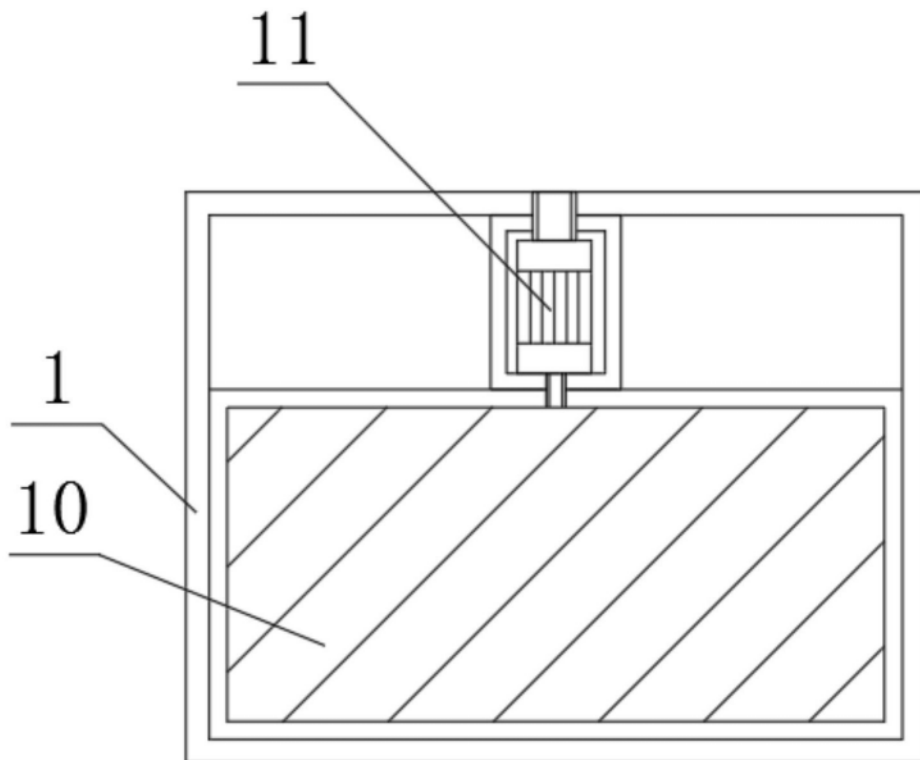


图4

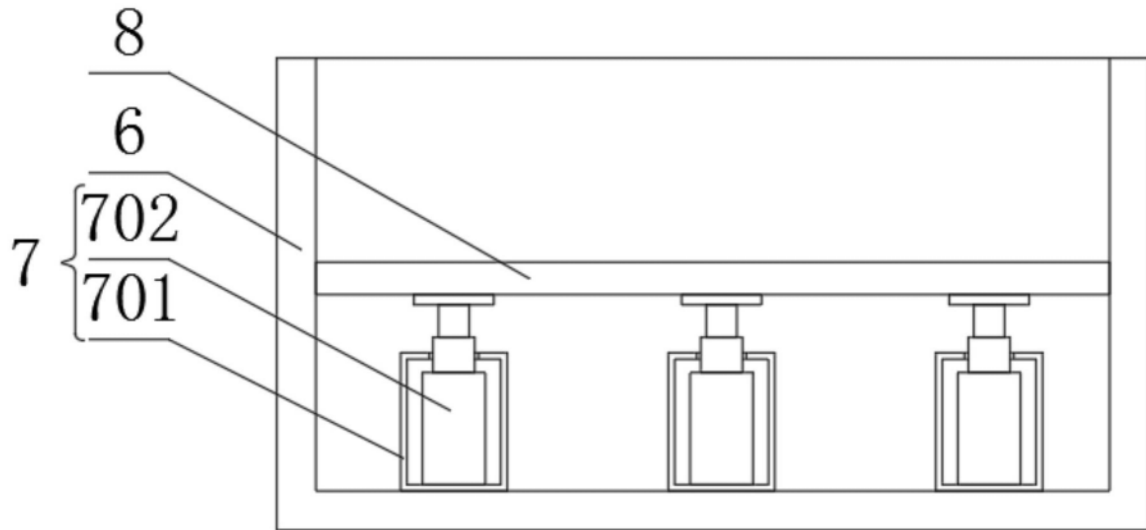


图5