



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118507909 A

(43) 申请公布日 2024.08.16

(21) 申请号 202410664763.X

(22) 申请日 2024.05.27

(71) 申请人 江苏华东特种车辆有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区仙女镇
天山西路9号

(72) 发明人 张玮 余祥 余国良

(74) 专利代理机构 扬州智合知识产权代理事务
所(普通合伙) 32725

专利代理师 胡德水

H01M 10/6568 (2014.01)

H01M 10/46 (2006.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/251 (2021.01)

H01M 50/264 (2021.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/36 (2024.01)

H02J 7/35 (2006.01)

H02S 20/20 (2014.01)

H02J 15/00 (2006.01)

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/627 (2014.01)

H01M 10/6551 (2014.01)

H01M 10/6554 (2014.01)

H01M 10/6556 (2014.01)

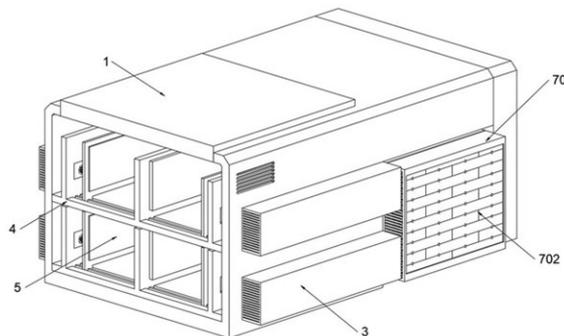
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种高效散热型移动储能车

(57) 摘要

本发明涉及移动储能车技术领域,且公开了一种高效散热型移动储能车,解决了目前市场上的移动储能车的问题,其包括储能箱体,储能箱体的内侧固定连接有置物架,置物架的内侧固定连接有软垫;通过将储液箱便携式移出,维护人员能够更方便地对冷却液箱进行清洁和检查,提高了维护工作的效率和安全性;通过太阳能减少对传统能源的依赖,提高了移动储能车的灵活性和适应性;在储液箱移动时对散热片表面进行同步清扫,减少了灰尘对散热片表面造成的覆盖影响,在储液箱移动的过程中便携式的对储能装置进行夹持固定,提高了维护的便携性,同时无需使用额外动力机构对储能装置进行夹持,提高了该移动储能车的实用性。



1. 一种高效散热型移动储能车,包括储能箱体(1),其特征在于:所述储能箱体(1)的内侧固定连接置物架(4),所述置物架(4)的内侧固定连接软垫(5),所述储能箱体(1)的两侧开设有连通槽(2),所述储能箱体(1)的底部固定连接底防护箱(801),所述底防护箱(801)的内侧固定连接电机体(802),所述电机体(802)的输出轴活动连接有侧主动齿盘(803),所述侧主动齿盘(803)的一侧活动连接有侧从动齿盘(804),所述侧从动齿盘(804)的内侧固定连接传动杆(805),所述传动杆(805)的两端均固定连接传动螺杆(806),所述连通槽(2)的一侧固定连接滑动底架(807),所述滑动底架(807)的一侧开设有侧滑槽(808),所述侧滑槽(808)的一侧滑动连接侧滑架(8010),所述侧滑架(8010)的一侧固定连接侧滑动板(809),所述侧滑动板(809)的表面开设有螺纹套筒(8011),所述侧滑动板(809)的一侧固定连接支撑底板(8012),所述支撑底板(8012)的顶部固定连接储液箱(601),所述储液箱(601)的一侧端固定连接散热片(603),所述储液箱(601)的顶部固定连接入液口(602),所述置物架(4)的一侧设置有夹持板(1004),所述夹持板(1004)的一侧活动连接连通软管(1007),所述连通软管(1007)的一侧活动连接水管(605),所述水管(605)的一侧设置有水泵(604)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述滑动底架(807)的表面开设有底滑槽(8014),所述储液箱(601)的底部固定连接底滑架(8013),所述底滑架(8013)的底部与底滑槽(8014)的表面滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述传动螺杆(806)的表面螺纹连接底传动轮(901),所述底传动轮(901)的一侧活动连接传动皮带(902),所述传动皮带(902)的一侧活动连接顶传动轮(903),所述顶传动轮(903)的一端固定连接侧连接杆(904),所述侧连接杆(904)的表面固定连接活动杆(906),所述活动杆(906)的一侧活动连接连接刷(907)。

4. 根据权利要求3所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述储液箱(601)的一侧固定连接外防护框(701),所述外防护框(701)的表面固定连接光伏板(702),所述外防护框(701)的内侧固定连接底支撑架(706),所述底支撑架(706)的顶部固定连接蓄电池体(704),所述蓄电池体(704)的一侧设置有太阳能控制器(705)。

5. 根据权利要求4所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述外防护框(701)的两侧开设有侧通风槽(703),且所述侧通风槽(703)的数量为多个,多个侧通风槽(703)均沿着外防护框(701)的两侧呈平行并列设置。

6. 根据权利要求5所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述侧连接杆(904)的一端活动连接轴承盘(905),所述轴承盘(905)的一侧活动连接在外防护框(701)的内侧。

7. 根据权利要求6所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述置物架(4)的表面开设有侧连通框(1001),所述侧连通框(1001)的内侧固定连接固定板(1002),所述固定板(1002)的内侧开设有通孔(1009),所述固定板(1002)的另一侧活动连接连接簧(1003)。

8. 根据权利要求7所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述置物架(4)的表面开设有滑动槽(1006),所述夹持板(1004)的底部固定连接底滑动板(1005),所述底滑动板(1005)的底部与滑动槽(1006)的表面滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种高效散热型移动储能车,其特征在于:所述储能箱体(1)的两侧开设有侧开槽(1008),所述侧开槽(1008)的一侧固定连接有侧防护箱(3)。

10. 一种高效散热型移动储能车及其使用方法,应用于权利要求1-9中任意一项所述的一种高效散热型移动储能车中,其特征在于,包括如下步骤:

S1、首先通过电机体(802)启动后,通过电机体(802)可以驱动侧主动齿盘(803)旋转,利用旋转的侧主动齿盘(803)可以带动侧从动齿盘(804)进行旋转,通过侧主动齿盘(803)与侧从动齿盘(804)的传动可以改变电机体(802)输出端的动力方向,侧从动齿盘(804)在旋转后会带动传动杆(805)进行转动,带动传动杆(805)的两端均固定的传动螺杆(806)进行旋转,而两个传动螺杆(806)沿着传动杆(805)的两端呈对称设置,且两个传动螺杆(806)的螺纹方向相反,旋转的传动螺杆(806)沿着螺纹套筒(8011)内侧螺纹旋转后,会带动侧滑动板(809)沿着滑动底架(807)的一侧运动,且运动的过程中通过侧滑槽(808)与侧滑架(8010)的滑动,可以提高侧滑动板(809)沿着滑动底架(807)内侧运动的稳定性,此时侧滑动板(809)在水平移动的过程中通过支撑底板(8012)的连接,会带动储液箱(601)进行移动;

S2、在将储液箱(601)移出后,此时维护人员可以沿着入液口(602)加入冷却液体,冷却液会沿着入液口(602)进入储液箱(601)内,同时储液箱(601)内的冷却液会通过散热片(603)进行散热;

S3、同时利用外防护框(701)一侧的光伏板(702)可以在日间光线较好时进行工作,将太阳能转换成电能存储,并在工作时通过太阳能控制器(705)对输送的电压进行安全控制,通过底支撑架(706)对蓄电池体(704)进行支撑在外防护框(701)的内侧后,光伏板(702)转换后的电能会通过蓄电池体(704)进行存储,在将蓄电池体(704)与外部电源传输线缆连接后,通过蓄电池体(704)驱动水泵(604)进行工作;

S4、同时在电机体(802)驱动传动杆(805)进行旋转的过程中,传动螺杆(806)旋转时会带动底传动轮(901)进行转动,利用传动皮带(902)进行连接,可以在底传动轮(901)旋转时通过传动皮带(902)的传动带动顶传动轮(903)进行转动,而顶传动轮(903)进行旋转后会带动侧连接杆(904)进行旋转,利用侧连接杆(904)的旋转会带动活动杆(906)转动,且侧连接杆(904)的一端通过轴承盘(905)活动连接在外防护框(701)的内侧,利用轴承盘(905)可以对侧连接杆(904)的一端进行支撑,活动杆(906)在旋转时会带动连接刷(907)进行转动,利用旋转的连接刷(907)与散热片(603)的表面接触,电机体(802)驱动传动杆(805)正转或反转带动储液箱(601)进行水平移动的过程中均会带动连接刷(907)旋转;

S5、通过水泵(604)的驱动,可以驱动储液箱(601)内的冷却液沿着水管(605)进入夹持板(1004)内,且夹持板(1004)的一侧均设置有两个水管(605),利用两个水管(605)可以在夹持板(1004)与储液箱(601)内形成循环,提高夹持板(1004)对储能装置散热的效果,同时在储液箱(601)移动时,会带动水管(605)进行水平移动,而水管(605)移动的过程中会带动夹持板(1004)沿着固定板(1002)的一侧移动,在将储液箱(601)沿着储能箱体(1)的表面移出时,此时夹持板(1004)会沿着固定板(1002)的一侧移动,将储能装置松开,在储液箱(601)朝向储能箱体(1)的一侧移动时,此时水管(605)会带动夹持板(1004)移动并与储能装置贴合。

一种高效散热型移动储能车

技术领域

[0001] 本发明属于移动储能车技术领域,具体为一种高效散热型移动储能车。

背景技术

[0002] 移动储能车是一种集成了储能设备、发电设备和充电设备的移动化车辆,它具备自动驾驶和遥控移动功能,可以根据需求灵活部署,提供送电到车的服务,在市区中心、旅游景区、大型活动、临时工地以及不便再次增设充电电站的地点,移动储能车可以作为充电储能站进行移动供能,为电动车辆提供快速充电和高效供能。

[0003] 在现有技术中,授权公开号“CN112436406B”公开了一种“一种移动储能车”;包括储能装置、绞盘装置和电控箱;绞盘装置包括电缆绞盘、可驱动电缆绞盘转动的无级变速电机和设置在电缆绞盘上的随车电缆,随车电缆的一端与电控箱相连接;电控箱与储能装置通过内部电缆相连接。该移动储能车可有效减少现场电缆接线的工序,提高现场安装效率和使用便捷性;还可保证在电缆绞盘收放电缆时,随车电缆与电控箱连接的稳定性;同时,当随车电缆不便于现场安装时,可通过改变电控箱的内部电气通道,将外部电缆直接连接到电控箱内,提高了移动储能车的适用性和实用性,并且该移动储能车可调节电缆绞盘的收放电缆速度,便于施工现场对电缆的拖拽移动。

[0004] 上述这种“一种移动储能车”其仍旧存在一些缺点,例如:现有的移动储能车在行驶的过程中,在夏季的日间行驶过程中,高温环境可能导致电池内部化学反应加速,从而增加电池的内阻和自放电速率,这不仅会降低电池的储能容量,还可能缩短其续航里程,此外,高温还会加速电池的老化过程,导致电池寿命缩短;

为此这里提出了一种高效散热型移动储能车,以解决上述产生的问题。

发明内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种高效散热型移动储能车,有效的解决了目前在夏季的日间行驶过程中,高温环境可能导致电池内部化学反应加速,从而增加电池的内阻和自放电速率,这不仅会降低电池的储能容量,还可能缩短其续航里程,此外,高温还会加速电池的老化过程,导致电池寿命缩短的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高效散热型移动储能车,包括储能箱体,所述储能箱体的内侧固定连接有置物架,所述置物架的内侧固定连接有软垫,所述储能箱体的两侧开设有连通槽,所述储能箱体的底部固定连接有底防护箱,所述底防护箱的内侧固定连接有电机体,所述电机体的输出轴活动连接有侧主动齿盘,所述侧主动齿盘的一侧活动连接有侧从动齿盘,所述侧从动齿盘的内侧固定连接有传动杆,所述传动杆的两端均固定连接有传动螺杆,所述连通槽的一侧固定连接有滑动底架,所述滑动底架的一侧开设有侧滑槽,所述侧滑槽的一侧滑动连接有侧滑架,所述侧滑架的一侧固定连接有侧滑动板,所述侧滑动板的表面开设有螺纹套筒,所述侧滑动板的一侧固定连接有支撑底板,所述支撑底板的顶部固定连接有储液箱,所述储液箱的一侧端固定连接有散热片,所述储

液箱的顶部固定连接有入液口,所述置物架的一侧设置有夹持板,所述夹持板的一侧活动连接有连通软管,所述连通软管的一侧活动连接有水管,所述水管的一侧设置有水泵。

[0007] 优选的:所述滑动底架的表面开设有底滑槽,所述储液箱的底部固定连接有底滑架,所述底滑架的底部与底滑槽的表面滑动连接。

[0008] 优选的:所述传动螺杆的表面螺纹连接有底传动轮,所述底传动轮的一侧活动连接有传动皮带,所述传动皮带的一侧活动连接有顶传动轮,所述顶传动轮的一端固定连接侧连接杆,所述侧连接杆的表面固定连接活动杆,所述活动杆的一侧活动连接有连接刷。

[0009] 优选的:所述储液箱的一侧固定连接外防护框,所述外防护框的表面固定连接光伏板,所述外防护框的内侧固定连接底支撑架,所述底支撑架的顶部固定连接蓄电池体,所述蓄电池体的一侧设置有太阳能控制器。

[0010] 优选的:所述外防护框的两侧开设有侧通风槽,且所述侧通风槽的数量为多个,多个侧通风槽均沿着外防护框的两侧呈平行并列设置。

[0011] 优选的:所述侧连接杆的一端活动连接有轴承盘,所述轴承盘的一侧活动连接在外防护框的内侧。

[0012] 优选的:所述置物架的表面开设有侧连通框,所述侧连通框的内侧固定连接固定板,所述固定板的内侧开设有通孔,所述固定板的另一侧活动连接有连接簧。

[0013] 优选的:所述置物架的表面开设有滑动槽,所述夹持板的底部固定连接底滑动板,所述底滑动板的底部与滑动槽的表面滑动连接。

[0014] 优选的:所述储能箱体的两侧开设有侧开槽,所述侧开槽的一侧固定连接侧防护箱。

[0015] 一种高效散热型移动储能车及其使用方法,包括如下步骤:

S1、首先通过电机体启动后,通过电机体可以驱动侧主动齿盘旋转,利用旋转的侧主动齿盘可以带动侧从动齿盘进行旋转,通过侧主动齿盘与侧从动齿盘的传动可以改变电机体输出端的动力方向,侧从动齿盘在旋转后会带动传动杆进行转动,带动传动杆的两端均固定的传动螺杆进行旋转,而两个传动螺杆沿着传动杆的两端呈对称设置,且两个传动螺杆的螺纹方向相反,旋转的传动螺杆沿着螺纹套筒内侧螺纹旋转后,会带动侧滑动板沿着滑动底架的一侧运动,且运动的过程中通过侧滑槽与侧滑架的滑动,可以提高侧滑动板沿着滑动底架内侧运动的稳定性,此时侧滑动板在水平移动的过程中通过支撑底板的连接,会带动储液箱进行移动;

S2、在将储液箱移出后,此时维护人员可以沿着入液口加入冷却液体,冷却液会沿着入液口进入储液箱内,同时储液箱内的冷却液会通过散热片进行散热;

S3、同时利用外防护框一侧的光伏板可以在日间光线较好时进行工作,将太阳能转换成电能存储,并在工作时通过太阳能控制器对输送的电压进行安全控制,通过底支撑架对蓄电池体进行支撑在外防护框的内侧后,光伏板转换后的电能会通过蓄电池体进行存储,在将蓄电池体与外部电源传输线缆连接后,通过蓄电池体驱动水泵进行工作;

S4、同时在电机体驱动传动杆进行旋转的过程中,传动螺杆旋转时会带动底传动轮进行转动,利用传动皮带进行连接,可以在底传动轮旋转时通过传动皮带的传动带动顶传动轮进行转动,而顶传动轮进行旋转后会带动侧连接杆进行旋转,利用侧连接杆的旋转

会带动活动杆转动,且侧连接杆的一端通过轴承盘活动连接在外防护框的内侧,利用轴承盘可以对侧连接杆的一端进行支撑,活动杆在旋转时会带动连接刷进行转动,利用旋转的连接刷与散热片的表面接触,电机体驱动传动杆正转或反转带动储液箱进行水平移动的过程中均会带动连接刷旋转;

S5、通过水泵的驱动,可以驱动储液箱内的冷却液沿着水管进入夹持板内,且夹持板的一侧均设置有两个水管,利用两个水管可以在夹持板与储液箱内形成循环,提高夹持板对储能装置散热的效果,同时在储液箱移动时,会带动水管进行水平移动,而水管移动的过程中会带动夹持板沿着固定板的一侧移动,在将储液箱沿着储能箱体的表面移出时,此时夹持板会沿着固定板的一侧移动,将储能装置松开,在储液箱朝向储能箱体的一侧移动时,此时水管会带动夹持板移动并与储能装置贴合。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1)、在该高效散热型移动储能车工作中,储液箱内的冷却液会通过散热片进行散热,多个散热片可以增加储液箱一侧的散热面积,可以更好的保持储液箱内冷却液的温度,可以减少在夏季温度较高时导致冷却液温度持续升高,通过移动储液箱,可以将两个储液箱移动至储能箱体的外侧,通过将储液箱便携式的沿着储能箱体内移出,维护人员能够更方便地对冷却液箱进行清洁、检查和更换,减少了在狭小的空间内操作的难度,提高了维护工作的效率和安全性;

2)、在该高效散热型移动储能车工作中,通过太阳能为水泵提供动力,减少对传统能源的依赖,降低了碳排放和环境污染,在偏远地区或电力供应不稳定的区域可以持续驱动水泵工作,提高了移动储能车的灵活性和适应性;

3)、在该高效散热型移动储能车工作中,电机体驱动传动杆正转或反转带动储液箱进行水平移动的过程中均会带动连接刷旋转,可以在储液箱移动时对散热片表面长期户外工作时产生的灰尘进行清扫,减少了灰尘对散热片表面造成的覆盖影响,提高了散热片散热的效果,通过定期对散热片表面进行清洁,减少了操作人员维护时的工作量;

4)、在该高效散热型移动储能车工作中,利用两个水管可以在夹持板与储液箱内形成循环,提高夹持板对储能装置散热的效果,同时在储液箱移动的过程中便携式的对储能装置进行夹持固定,提高了维护的便携性,同时无需使用额外动力机构对储能装置进行夹持,提高了该移动储能车的实用性,减少了操作人员的工作量。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的整体外观结构示意图;

图2为本发明的储能箱体分离示意图;

图3为本发明的入液口结构示意图;

图4为本发明的水管外观结构示意图;

图5为本发明的传动杆结构示意图;

图6为本发明的滑动底架结构示意图;

图7为本发明的储液箱结构示意图;

图8为本发明的软垫外观结构示意图;

图中:1、储能箱体;2、连通槽;3、侧防护箱;4、置物架;5、软垫;601、储液箱;602、入液口;603、散热片;604、水泵;605、水管;701、外防护框;702、光伏板;703、侧通风槽;704、蓄电池体;705、太阳能控制器;706、底支撑架;801、底防护箱;802、电机体;803、侧主动齿盘;804、侧从动齿盘;805、传动杆;806、传动螺杆;807、滑动底架;808、侧滑槽;809、侧滑动板;8010、侧滑架;8011、螺纹套筒;8012、支撑底板;8013、底滑架;8014、底滑槽;901、底传动轮;902、传动皮带;903、顶传动轮;904、侧连接杆;905、轴承盘;906、活动杆;907、连接刷;1001、侧连通框;1002、固定板;1003、连接簧;1004、夹持板;1005、底滑动板;1006、滑动槽;1007、连通软管;1008、侧开槽;1009、通孔。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

实施例1

[0019] 本实施例,由图1-图8给出,本发明提供如下技术方案:

一种高效散热型移动储能车,包括储能箱体1,储能箱体1的内侧固定连接置物架4,置物架4的内侧固定连接软垫5,储能箱体1的两侧开设有连通槽2,储能箱体1的底部固定连接底防护箱801,底防护箱801的内侧固定连接电机体802,电机体802的输出轴活动连接侧主动齿盘803,侧主动齿盘803的一侧活动连接侧从动齿盘804,侧从动齿盘804的内侧固定连接传动杆805,传动杆805的两端均固定连接传动螺杆806,连通槽2的一侧固定连接滑动底架807,滑动底架807的一侧开设有侧滑槽808,侧滑槽808的一侧滑动连接侧滑架8010,侧滑架8010的一侧固定连接侧滑动板809,侧滑动板809的表面开设有螺纹套筒8011,侧滑动板809的一侧固定连接支撑底板8012,支撑底板8012的顶部固定连接储液箱601,储液箱601的一侧端固定连接散热片603,储液箱601的顶部固定连接入液口602,置物架4的一侧设置夹持板1004,夹持板1004的一侧活动连接连通软管1007,连通软管1007的一侧活动连接水管605,水管605的一侧设置水泵604。

[0020] 需要说明的是,通过水泵604的驱动,可以驱动储液箱601内的冷却液沿着水管605进入夹持板1004内,同时两个水管605可以在夹持板1004与储液箱601内形成循环。

[0021] 在本实施例中,滑动底架807的表面开设有底滑槽8014,储液箱601的底部固定连接底滑架8013,底滑架8013的底部与底滑槽8014的表面滑动连接。

[0022] 需要说明的是,通过底滑架8013沿着底滑槽8014表面的滑动,可以提高储液箱601移动的稳定性。

[0023] 在本实施例中,传动螺杆806的表面螺纹连接底传动轮901,底传动轮901的一侧活动连接传动皮带902,传动皮带902的一侧活动连接顶传动轮903,顶传动轮903的一端固定连接侧连接杆904,侧连接杆904的表面固定连接活动杆906,活动杆906的一侧活动连接连接刷907。

[0024] 需要说明的是,利用旋转的连接刷907与散热片603的表面接触,可以在储液箱601

移动时带动连接刷907对散热片603的表面进行清洁,提高了散热效果。

[0025] 在本实施例中,储液箱601的一侧固定连接有外防护框701,外防护框701的表面固定连接有光伏板702,外防护框701的内侧固定连接有底支撑架706,底支撑架706的顶部固定连接有蓄电池体704,蓄电池体704的一侧设置有太阳能控制器705。

[0026] 需要说明的是,外防护框701一侧的光伏板702可以在日间光线较好时进行工作,将太阳能转换成电能存储,并在工作时通过太阳能控制器705对输送的电压进行安全控制。

[0027] 在本实施例中,外防护框701的两侧开设有侧通风槽703,且侧通风槽703的数量为多个,多个侧通风槽703均沿着外防护框701的两侧呈平行并列设置。

[0028] 需要说明的是,外防护框701两侧开设的侧通风槽703可以保持外防护框701内空气流通,提高散热效果。

[0029] 在本实施例中,侧连接杆904的一端活动连接有轴承盘905,轴承盘905的一侧活动连接在外防护框701的内侧。

[0030] 需要说明的是,利用轴承盘905可以对侧连接杆904的一端进行支撑。

[0031] 在本实施例中,置物架4的表面开设有侧连通框1001,侧连通框1001的内侧固定连接固定板1002,固定板1002的内侧开设有通孔1009,固定板1002的另一侧活动连接有连接簧1003。

[0032] 需要说明的是,夹持板1004移动的过程中利用连接簧1003进行缓冲。

[0033] 在本实施例中,置物架4的表面开设有滑动槽1006,夹持板1004的底部固定连接底滑动板1005,底滑动板1005的底部与滑动槽1006的表面滑动连接。

[0034] 需要说明的是,夹持板1004移动时通过底滑动板1005与滑动槽1006的滑动,可以提高夹持板1004移动的稳定性的。

[0035] 在本实施例中,储能箱体1的两侧开设有侧开槽1008,侧开槽1008的一侧固定连接侧防护箱3。

[0036] 需要说明的是,利用侧开槽1008可以保持水管605正常移动,且利用侧防护箱3可以对水管605进行防护,减少水管605受到暴晒与外力碰撞。

实施例2

[0037] 本实施例2提供了一种高效散热型移动储能车的使用方法,用于更好地对上述实施例1提供的高效散热型移动储能车的工作过程或原理作进一步的说明,其具体如下:

一种高效散热型移动储能车,包括如下步骤:

S1、首先通过电机体802启动后,通过电机体802可以驱动侧主动齿盘803旋转,旋转的侧主动齿盘803可以带动侧从动齿盘804进行旋转,通过侧主动齿盘803与侧从动齿盘804的传动可以改变电机体802输出端的动力方向,侧从动齿盘804在旋转后会带动传动杆805进行转动,带动传动杆805的两端均固定的传动螺杆806进行旋转,而两个传动螺杆806沿着传动杆805的两端呈对称设置,且两个传动螺杆806的螺纹方向相反,旋转的传动螺杆806沿着螺纹套筒8011内侧螺纹旋转后,会带动侧滑动板809沿着滑动底架807的一侧运动,且运动的过程中通过侧滑槽808与侧滑架8010的滑动,可以提高侧滑动板809沿着滑动底架807内侧运动的稳定性,此时侧滑动板809在水平移动的过程中通过支撑底板8012的连接,会带动储液箱601进行移动,且储液箱601移动的过程中,通过底滑架8013沿着底滑槽8014表面的滑动,可以提高储液箱601移动的稳定性的,通过移动储液箱601,可以将两个储液箱

601移动至储能箱体1的外侧,通过将储液箱601便携式的沿着储能箱体1内移出,维护人员能够更方便地对冷却液箱进行清洁、检查和更换,减少了在狭小的空间内操作的难度,提高了维护工作的效率和安全性;

S2、在将储液箱601移出后,此时维护人员可以沿着入液口602加入冷却液体,冷却液会沿着入液口602进入储液箱601内,同时储液箱601内的冷却液会通过散热片603进行散热,多个散热片603可以增加储液箱601一侧的散热面积,可以更好的保持储液箱601内冷却液的温度,可以减少在夏季温度较高时导致冷却液温度持续升高,同时外防护框701可以对散热片603进行防护,减少散热片603受到阳光直射暴晒,同时可以减少外力碰撞对散热片603造成的影响,且外防护框701两侧开设的侧通风槽703可以保持外防护框701内空气流通,提高散热效果;

S3、同时外防护框701一侧的光伏板702可以在日间光线较好时进行工作,将太阳能转换成电能存储,并在工作时通过太阳能控制器705对输送的电压进行安全控制,通过底支撑架706对蓄电池体704进行支撑在外防护框701的内侧后,光伏板702转换后的电能会通过蓄电池体704进行存储,在将蓄电池体704与外部电源传输线缆连接后,通过蓄电池体704驱动水泵604进行工作,通过太阳能为水泵604提供动力,减少对传统能源的依赖,降低了碳排放和环境污染,在偏远地区或电力供应不稳定的区域可以持续驱动水泵604工作,提高了移动储能车的灵活性和适应性;

S4、同时在电机体802驱动传动杆805进行旋转的过程中,传动螺杆806旋转时会带动底传动轮901进行转动,利用传动皮带902进行连接,可以在底传动轮901旋转时通过传动皮带902的传动带动顶传动轮903进行转动,而顶传动轮903进行旋转后会带动侧连接杆904进行旋转,利用侧连接杆904的旋转会带动活动杆906转动,且侧连接杆904的一端通过轴承盘905活动连接在外防护框701的内侧,利用轴承盘905可以对侧连接杆904的一端进行支撑,活动杆906在旋转时会带动连接刷907进行转动,通过旋转的连接刷907与散热片603的表面接触,可以在储液箱601移动时带动连接刷907对散热片603的表面进行清洁,电机体802驱动传动杆805正转或反转带动储液箱601进行水平移动的过程中均会带动连接刷907旋转,可以在储液箱601移动时对散热片603表面长期户外工作时产生的灰尘进行清扫,减少了灰尘对散热片603表面造成的覆盖影响,提高了散热片603散热的效果,通过定期对散热片603表面进行清洁,减少了操作人员维护时的工作量;

S5、通过水泵604的驱动,可以驱动储液箱601内的冷却液沿着水管605进入夹持板1004内,且夹持板1004的一侧均设置有两个水管605,利用两个水管605可以在夹持板1004与储液箱601内形成循环,提高夹持板1004对储能装置散热的效果,同时在储液箱601移动时,会带动水管605进行水平移动,而水管605移动的过程中会带动夹持板1004沿着固定板1002的一侧移动,在将储液箱601沿着储能箱体1的表面移出时,此时夹持板1004会沿着固定板1002的一侧移动,将储能装置松开,在储液箱601朝向储能箱体1的一侧移动时,此时水管605会带动夹持板1004移动并与储能装置贴合,底滑动板1005的一端通过可伸缩的连通软管1007与夹持板1004连接,且夹持板1004移动的过程中利用连接簧1003进行缓冲,同时夹持板1004移动时通过底滑动板1005与滑动槽1006的滑动,可以提高夹持板1004移动的稳定性,在储液箱601移动的过程中便携式的对储能装置进行夹持固定,提高了维护的便携性,同时无需使用额外动力机构对储能装置进行夹持,提高了该移动储能车的实用性,减少

了操作人员的工作量；

需要进行说明的时：本发明中的电机体802、蓄电池体704、太阳能控制器705以及水泵604均为现有技术，可以根据实际需求选择相对应的型号，上述零件内部构造以及运行原理亦属于本领域技术人员的公知常识，对此不作过多阐述。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

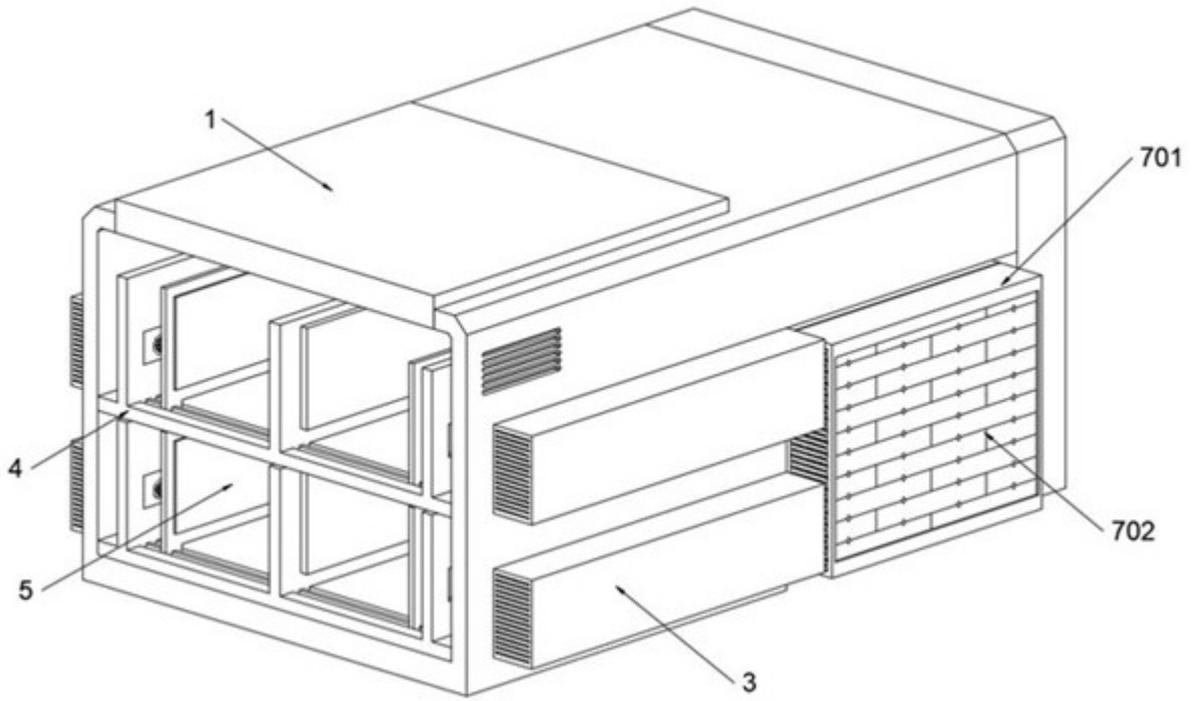


图 1

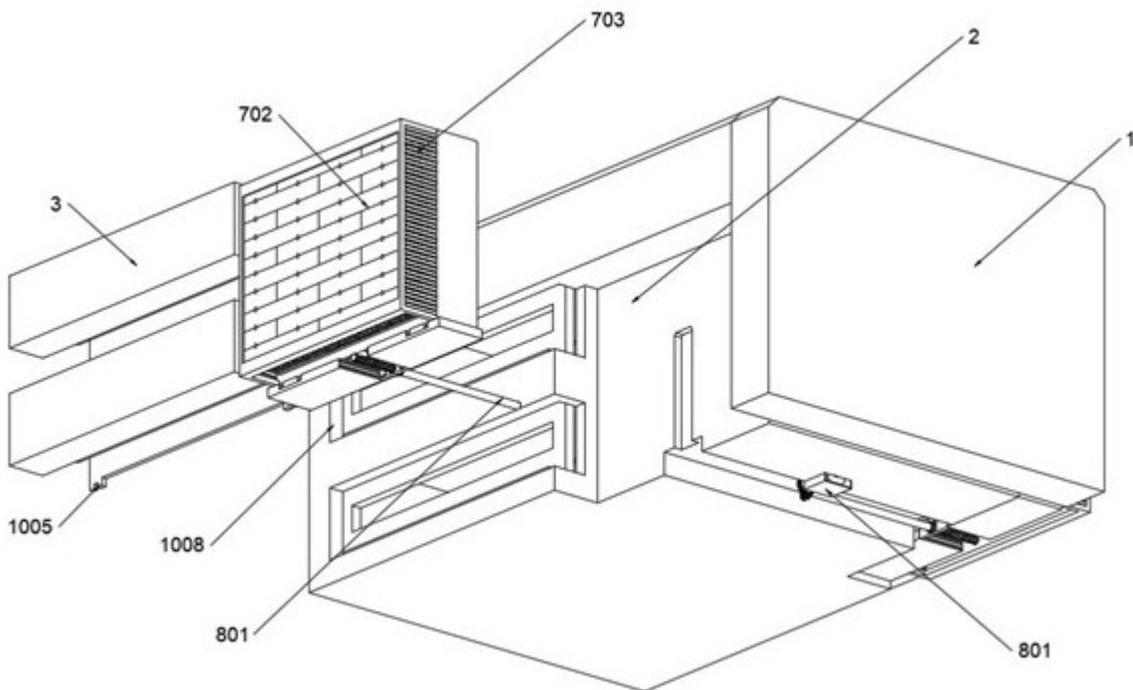


图 2

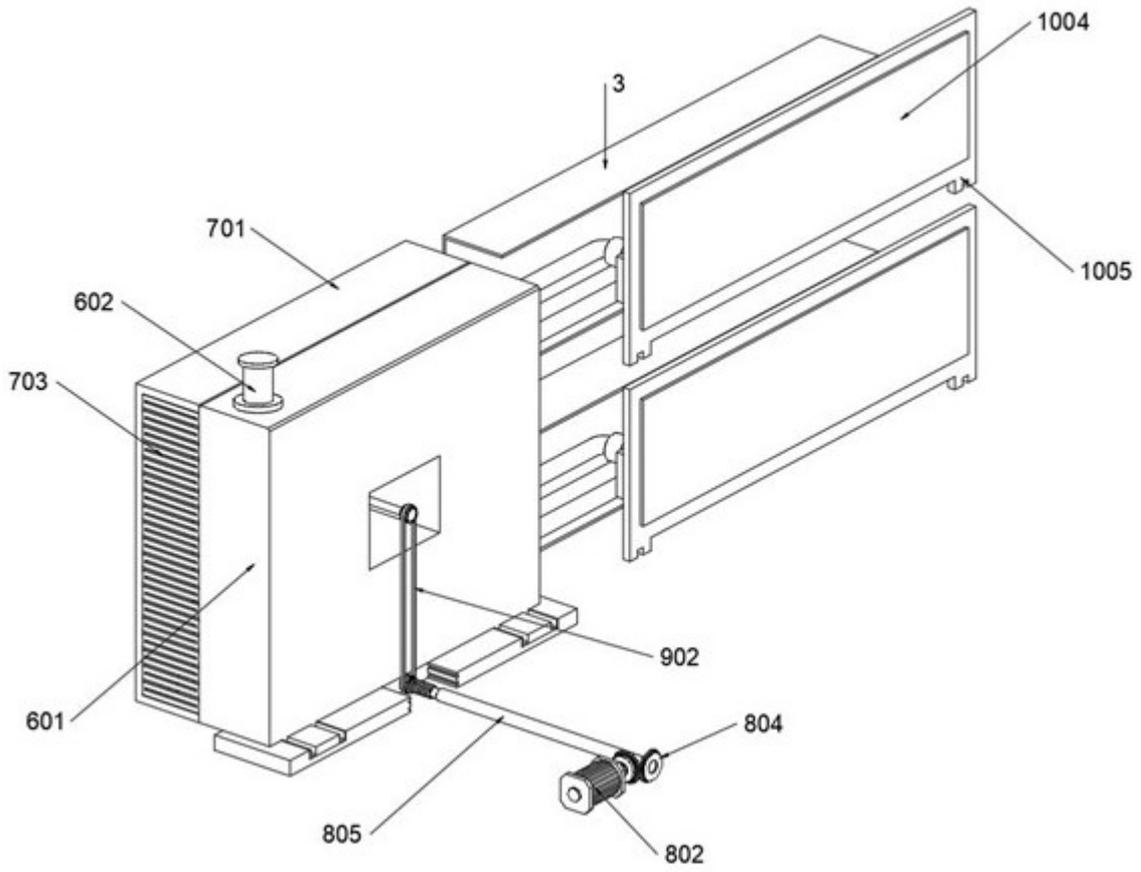


图 3

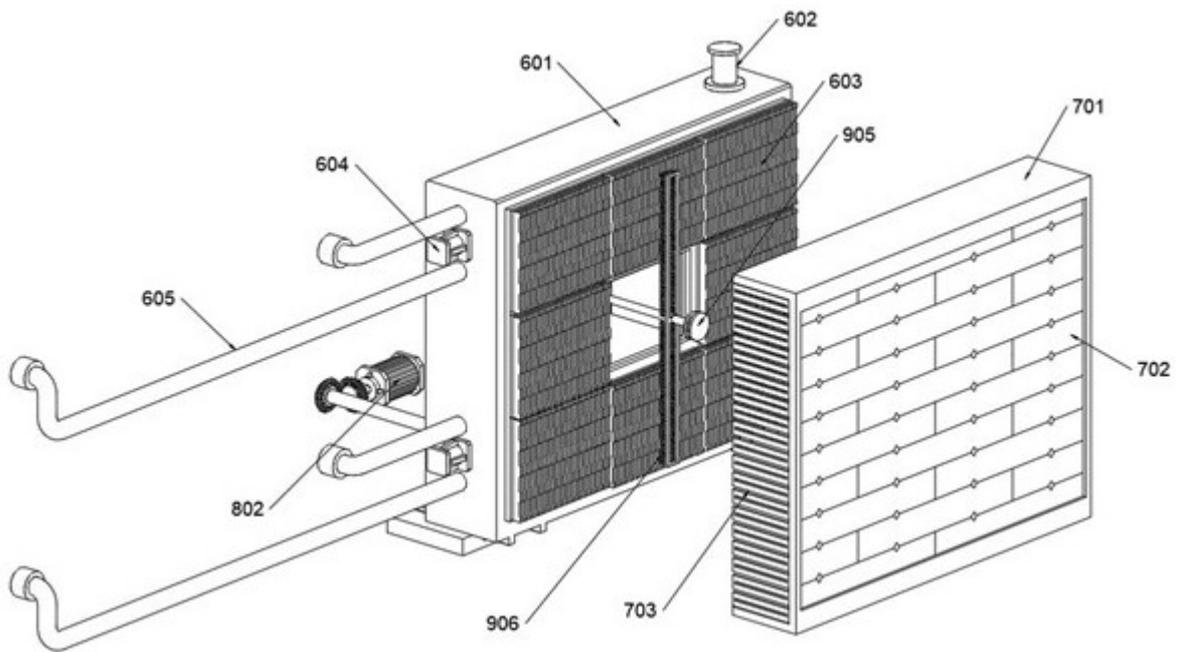


图 4

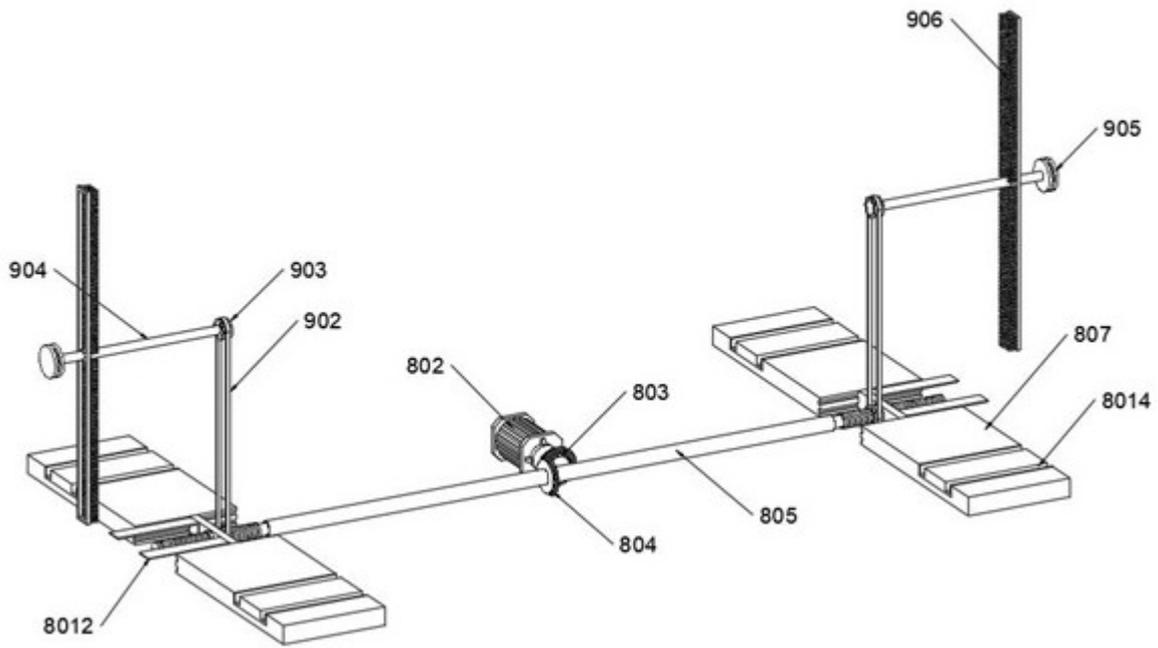


图 5

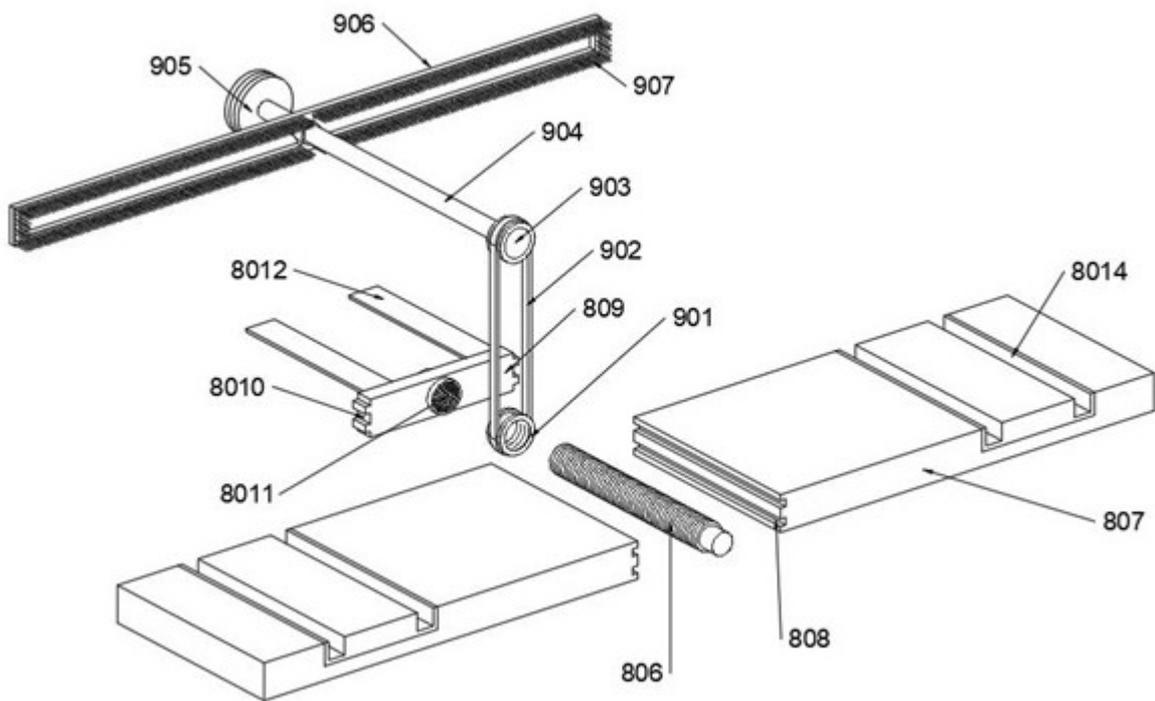


图 6

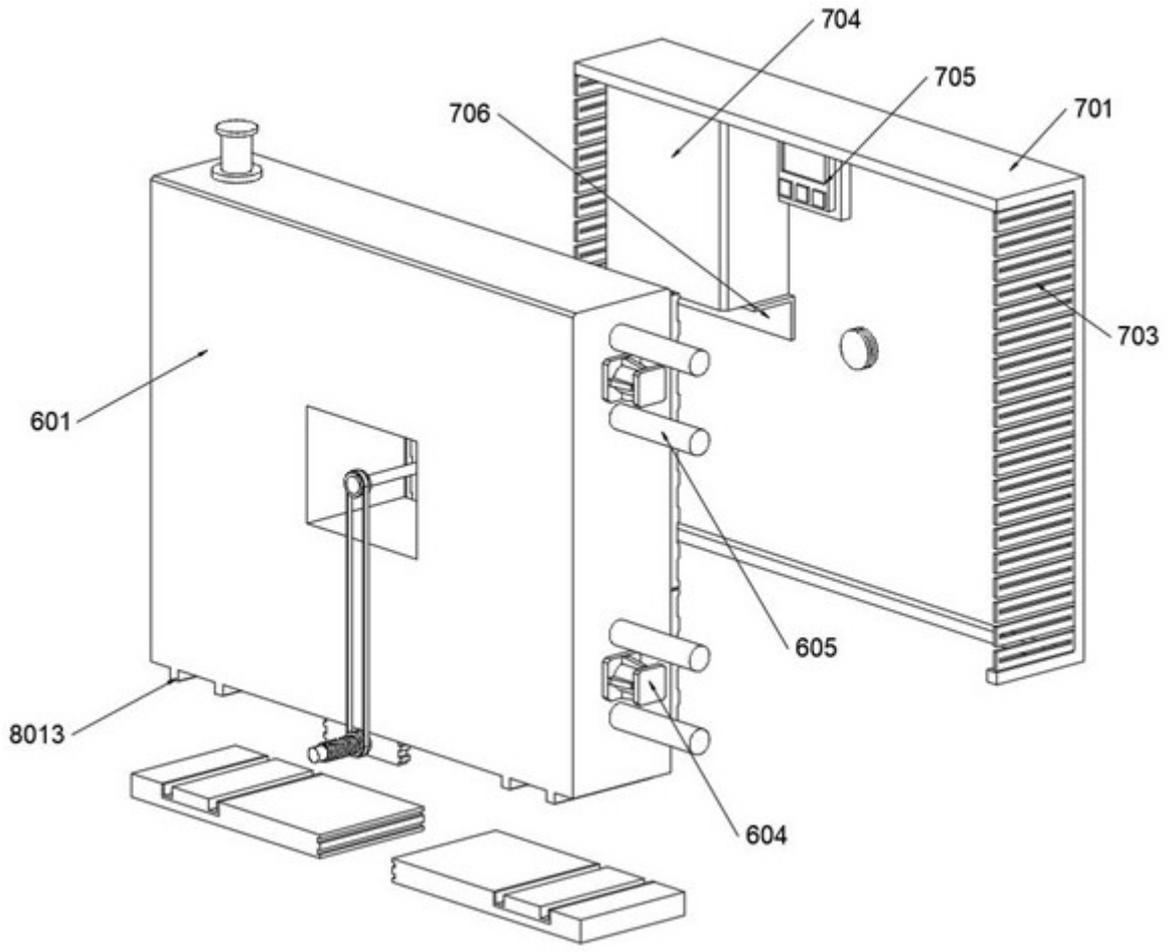


图 7

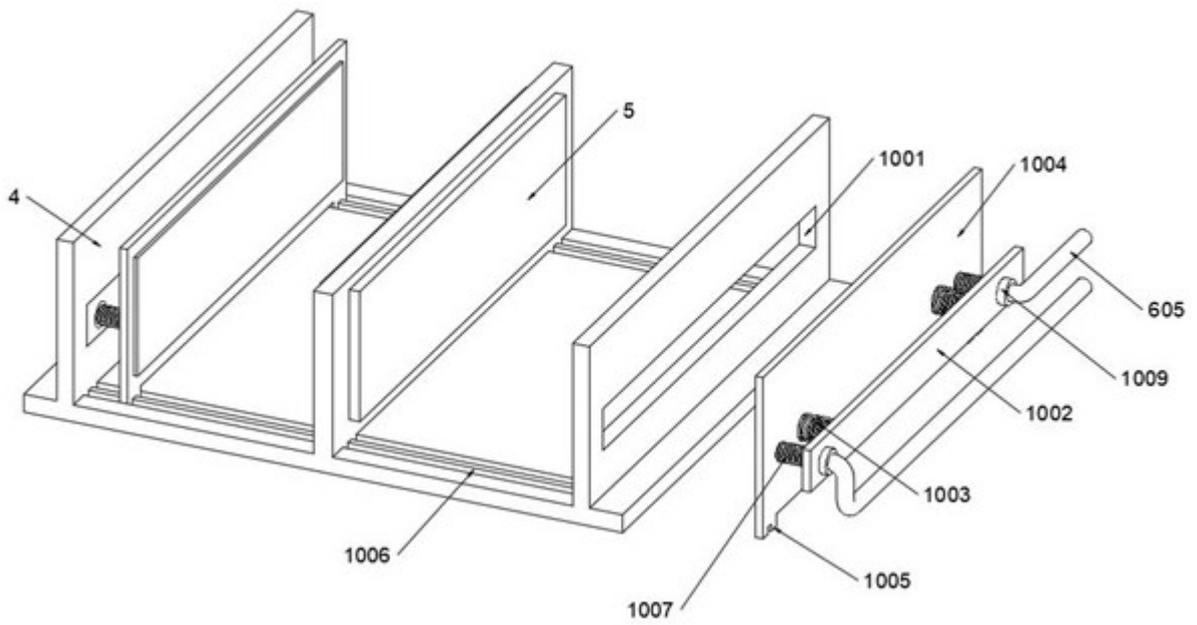


图 8