



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221930512 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323611239.6

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 宝润达新材料股份有限公司
地址 461500 河南省许昌市长葛市魏武路南段西侧

(72) 发明人 黄志强 张良 付石磊 王亚锋
贾亚兵 魏东旺 焦峥

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
专利代理师 吕聪会

(51) Int. Cl.
H05K 7/20 (2006.01)
H05K 7/02 (2006.01)
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 7/14 (2006.01)
H05K 5/03 (2006.01)

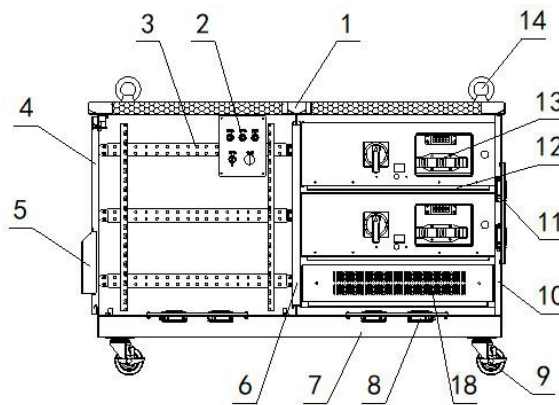
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多规格输出的移动储能设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多规格输出的移动储能设备,属于储能设备技术领域;防水顶盖的上方四角位置处通过螺纹设有吊环,控制开关通过电源线分别与底部风扇面板和侧风扇面板连接,单开门的下方开设有透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖,单开门和柜门上均设有暗压锁,单开门上固定设有手柄,底支撑板的底部固定设有移动轮,电柜箱体的顶部固定设有三角形状的防水板,电柜箱体的内底部固定设有左右两组底部风扇面板,电柜箱体内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架,电柜箱体的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘和服务器托架,用来放置测试的电子仪器设备,服务器托架则用来放置消防用的服务器设备;多规格输出并存储电器设备。



1. 一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:包括防水顶盖(1)和电柜箱体(10),所述的电柜箱体(10)为左面和正面右端开口的空心框架结构,电柜箱体(10)的顶部固定设有三角形状的防水板,电柜箱体(10)的底部固定在底支撑板(7),电柜箱体(10)的内底部固定设有左右两组底部风扇面板(8),电柜箱体(10)内部中心位置处通过分隔板(6)分为左端和右端两个空间,电柜箱体(10)内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架(3),定位槽条架(3)的右上角位置处固定设有控制开关(2),电柜箱体(10)的左端空间的左侧面通过合页固定设有单开门(4),电柜箱体(10)的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘(12)和服务器托架(18),通过机柜滑动式托盘(12)活动设有电器集成箱(13),电柜箱体(10)的右端空间的右侧面固定设有侧风扇面板(11),电柜箱体(10)的右端空间的正面通过一侧的合页活动设有柜门(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的防水顶盖(1)的上方四角位置处通过螺纹设有吊环(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的控制开关(2)通过电源线分别与底部风扇面板(8)和侧风扇面板(11)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的单开门(4)的下方开设有贯通内部的透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的单开门(4)和柜门(17)上均设有暗压锁(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的单开门(4)上固定设有手柄(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的底支撑板(7)的底部固定设有四组相互对称的移动轮(9)。

8. 根据权利要求7所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的底支撑板(7)的顶部开设有容纳底部风扇面板(8)的长方形槽孔。

9. 根据权利要求1所述的一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:所述的电柜箱体(10)的右端空间的右侧面开设有容纳侧风扇面板(11)的长方形槽孔。

一种多规格输出的移动储能设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多规格输出的移动储能设备,属于储能设备技术领域。

背景技术

[0002] 储能技术是实现可再生能源高效利用的关键。相比传统的储能技术,移动储能技术具有低成本和高能量转换效率的优点,可灵活地应用于诸多场景。已经开发出多种能源储存技术,包括抽水蓄能、压缩空气、飞轮、电池、燃料电池、电化学电容器、传统电容器等。电容器以其高功率密度和快速充放电能力而闻名,适用于需要快速释放能量和高功率输出的场景,如辅助启动系统、能量回收的电动制动系统、混合动力电动汽车、电网电力缓冲和微型电子设备等。其中,电介质电容器,具有更高功率密度,在医疗设备和电磁武器等脉冲功率设备中具有广阔的应用前景。

[0003] 可移动储能技术覆盖了从微型到大型系统以及从高能量密度到高功率密度的广泛范围,为满足各种复杂场景的能源需求,将工作在不同频率范围、不同容量的储能技术进行梯次配置是在现有功率电路平台上高效工作的一种有效可行的解决方案。

[0004] 中国实用新型专利公开了名称为,一种可移动式电控箱,授权公告号CN206380206U,其结构描述为,包括箱本体1,所述箱本体1的侧面设置有散热窗4,所述箱本体1的顶部设有拉环7,所述箱本体1的底面上安装有四个对称分布的滚轮2,相邻滚轮2之间均设有纵向伸缩的支撑脚3,所述支撑脚3固定连接在所述箱本体1的底面上,所述箱本体1的正面设有箱门6,所述箱本体1的背面向外凸设有两条抗阻履带5。本实用新型中箱本体的背面采用履带式设计,使得电控箱具备了上下台阶的能力;同时,箱本体的底面加装的纵向伸缩的支撑脚,一方面可对电控箱进行支撑和固定,避免电控箱的移动,另一方面,也可避免滚轮长期受压造成的损坏。

[0005] 该专利的缺点在于,箱本体1内部不带风扇,导致电器集中使用时散热效果差,在电器集成使用时,容易因高温产生短路而烧损电器,引发火灾事故;箱本体1底部采用支撑脚1定位的方式,固定时人员得弯腰操作,移动时再次弯腰下蹲操作,增加作业人员的疲劳强度,操作使用时不方便;箱本体1顶部只设计了拉环7,在批量运输时需要起吊设备统一吊装,容易损坏拉环7,运输不方便;箱本体1内部结构单一,不能用做多规格电器存储集成使用,用途单一;针对以上技术问题,需要做进一步的技术改进,用来方便多规格多种电器集中存储使用,这是一个亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种多规格输出的移动储能设备,防水顶盖的上方四角位置处通过螺纹设有吊环,方便批量运输时的吊装作业;控制开关通过电源线分别与底部风扇面板和侧风扇面板连接,统一进行控制,操作简单化;单开门的下方开设有贯通内部的透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖,既有起到散热效果又能防止外部雨水和动物进入;单开门和柜门上均设有暗压锁,单开门上固定设有

手柄,开启与锁闭方便,确保使用安全性,底支撑板的底部固定设有四组相互对称的移动轮,移动方便,其移动轮采用万向刹车轮,人在站立时用脚轻踩刹车板就能固定锁位;电柜箱体的顶部固定设有三角形防水板,电柜箱体的内底部固定设有左右两组底部风扇面板,电柜箱体内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架,电柜箱体的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘和服务器托架,通过机柜滑动式托盘活动设有电器集成箱,电器集成箱用来放置测试的电子仪器设备,服务器托架则用来放置消防用的服务器设备;多规格输出并存储电器设备。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案

[0008] 一种多规格输出的移动储能设备,其特征在于:包括防水顶盖1和电柜箱体10,所述的电柜箱体10为左面和正面右端开口的空心框架结构,电柜箱体10的顶部固定设有三角形防水板,电柜箱体10的底部固定在底支撑板7,电柜箱体10的内底部固定设有左右两组底部风扇面板8,电柜箱体10内部中心位置处通过分隔板6分为左端和右端两个空间,电柜箱体10内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架3,定位槽条架3的右上角位置处固定设有控制开关2,电柜箱体10的左端空间的左侧面通过合页固定设有单开门4,电柜箱体10的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘12和服务器托架18,通过机柜滑动式托盘12活动设有电器集成箱13,电柜箱体10的右端空间的右侧面固定设有侧风扇面板11,电柜箱体10的右端空间的正面通过一侧的合页活动设有柜门17。

[0009] 所述的防水顶盖1的上方四角位置处通过螺纹设有吊环14。

[0010] 所述的控制开关2通过电源线分别与底部风扇面板8和侧风扇面板11连接。

[0011] 所述的单开门4的下方开设有贯通内部的透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖5。

[0012] 所述的单开门4和柜门17上均设有暗压锁15。

[0013] 所述的单开门4上固定设有手柄16。

[0014] 所述的底支撑板7的底部固定设有四组相互对称的移动轮9。

[0015] 所述的底支撑板7的顶部开设有容纳底部风扇面板8的长方形槽孔。

[0016] 所述的电柜箱体10的右端空间的右侧面开设有容纳侧风扇面板11的长方形槽孔。

[0017] 本实用新型的有益效果在于

[0018] 1、多规格输出并存储电器设备;电柜箱体10的内底部固定设有左右两组底部风扇面板8,用来对电器从下到上散热;电柜箱体10内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架3,用来悬挂标准常用的电器元件,电柜箱体10的左端空间的左侧面通过合页固定设有单开门4,方便日常组装及维修作业;电柜箱体10的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘12和服务器托架18,通过机柜滑动式托盘12活动设有电器集成箱13,电器集成箱13用来放置测试的电子仪器设备,服务器托架18则用来放置消防用的服务器设备;电柜箱体10的右端空间的右侧面固定设有侧风扇面板11,用于对电器集成箱13和服务器托架18内部的电器元件散热。

[0019] 2、电柜箱体10为左面和正面右端开口的空心框架结构,电柜箱体10的顶部固定设有三角形防水板,用来防止积水而导致整体锈蚀,影响使用寿命;

[0020] 3、防水顶盖1的上方四角位置处通过螺纹设有吊环14,方便批量运输时的吊装作业;控制开关2通过电源线分别与底部风扇面板8和侧风扇面板11连接,统一进行控制,操作

简单化;单开门4的下方开设有贯通内部的透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖5,既有起到散热效果又能防止外部雨水和动物进入;单开门4和柜门17上均设有暗压锁15,单开门4上固定设有手柄16,开启与锁闭方便,确保使用安全性,底支撑板7的底部固定设有四组相互对称的移动轮9,移动方便,其移动轮9采用万向刹车轮,人在站立时用脚轻踩刹车板就能固定锁位。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的正视图。
[0022] 图2为本实用新型的左视图。
[0023] 图3为本实用新型的局部分解图。
[0024] 图4为本实用新型的立体图。
[0025] 图5为图1中服务器托架18的立体图。
[0026] 图6为图1中电器集成箱13的立体图。
[0027] 图中:防水顶盖1、控制开关2、定位槽条架3、单开门4、防水盖5、分隔板6、底支撑板7、底部风扇面板8、移动轮9、电柜箱体10、侧风扇面板11、机柜滑动式托盘12、电器集成箱13、吊环14、暗压锁15、手柄16、柜门17、服务器托架18。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如附图1-6所示,一种多规格输出的移动储能设备,包括防水顶盖1和电柜箱体10,所述的电柜箱体10为左面和正面右端开口的空心框架结构,电柜箱体10的顶部固定设有三角形状的防水板,电柜箱体10的底部固定在底支撑板7,电柜箱体10的内底部固定设有左右两组底部风扇面板8,电柜箱体10内部中心位置处通过分隔板6分为左端和右端两个空间,电柜箱体10内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架3,定位槽条架3的右上角位置处固定设有控制开关2,电柜箱体10的左端空间的左侧面通过合页固定设有单开门4,电柜箱体10的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘12和服务器托架18,通过机柜滑动式托盘12活动设有电器集成箱13,电柜箱体10的右端空间的右侧面固定设有侧风扇面板11,电柜箱体10的右端空间的正面通过一侧的合页活动设有柜门17。

[0030] 所述的防水顶盖1的上方四角位置处通过螺纹设有吊环14。

[0031] 所述的控制开关2通过电源线分别与底部风扇面板8和侧风扇面板11连接。

[0032] 所述的单开门4的下方开设有贯通内部的透气窗,透气窗的外侧面固定设有防水盖5,单开门4上固定设有手柄16,单开门4和柜门17上均设有暗压锁15。

[0033] 所述的底支撑板7的底部固定设有四组相互对称的移动轮9,底支撑板7的顶部开设有容纳底部风扇面板8的长方形槽孔。

[0034] 所述的电柜箱体10的右端空间的右侧面开设有容纳侧风扇面板11的长方形槽孔。

[0035] 该多规格输出的移动储能设备的工作原理:

[0036] 电柜箱体10为左面和正面右端开口的空心框架结构,电柜箱体10的顶部固定设有三角形状的防水板,用来防止积水而导致整体锈蚀,影响使用寿命;电柜箱体10的底部固定在底支撑板7,电柜箱体10的内底部固定设有左右两组底部风扇面板8,用来对电器从下到上散热;电柜箱体10内部中心位置处通过分隔板6分为左端和右端两个空间,电柜箱体10内部左端空间内一侧面通过螺钉设有定位槽条架3,用来悬挂标准常用的电器元件,电柜箱体10的左端空间的左侧面通过合页固定设有单开门4,方便日常组装及维修作业;电柜箱体10的右端空间内分别从上到下设有两组机柜滑动式托盘12和服务器托架18,通过机柜滑动式托盘12活动设有电器集成箱13,电器集成箱13用来放置测试的电子仪器设备,服务器托架18则用来放置消防用的服务器设备;电柜箱体10的右端空间的右侧面固定设有侧风扇面板11,用于对电器集成箱13和服务器托架18内部的电器元件散热,电柜箱体10的右端空间的正面通过一侧的合页活动设有柜门17,能正常进出组装或拆卸及测试作业用。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

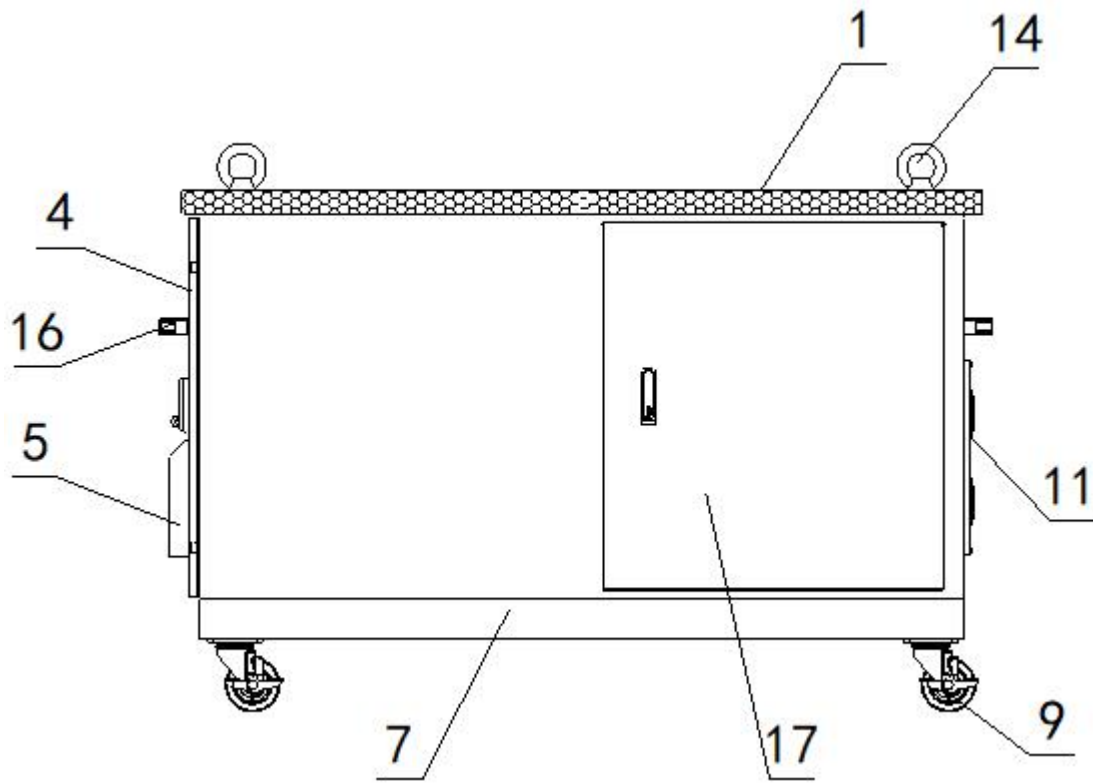


图1

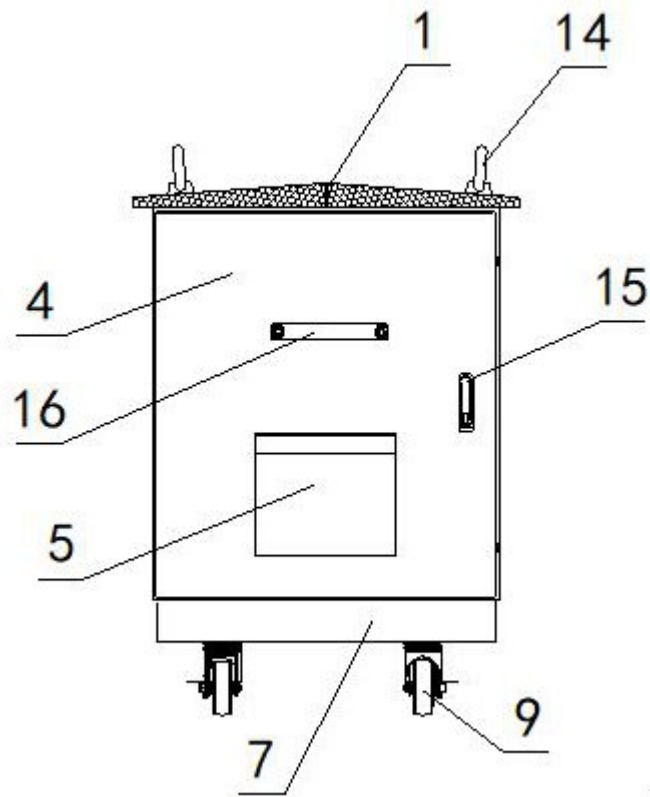


图2

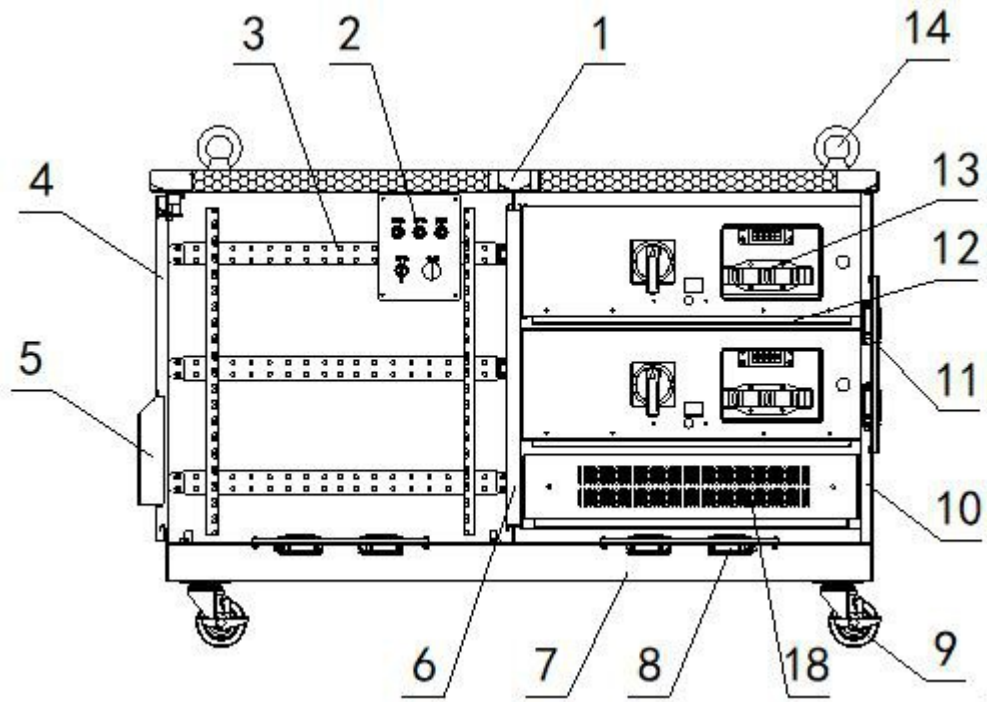


图3

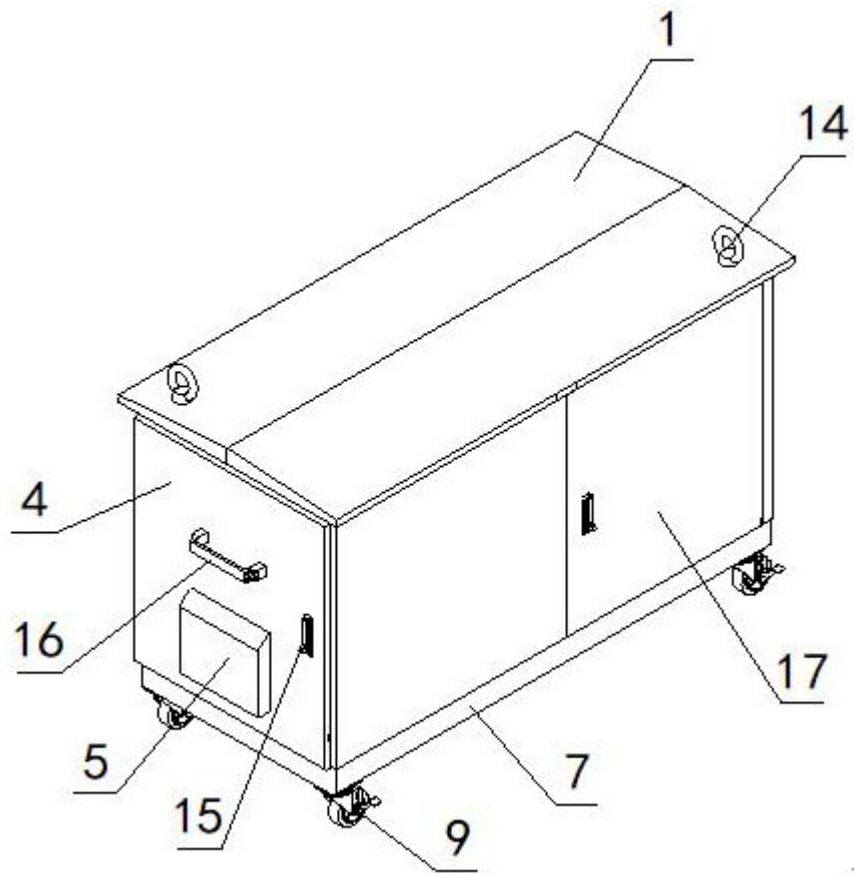


图4

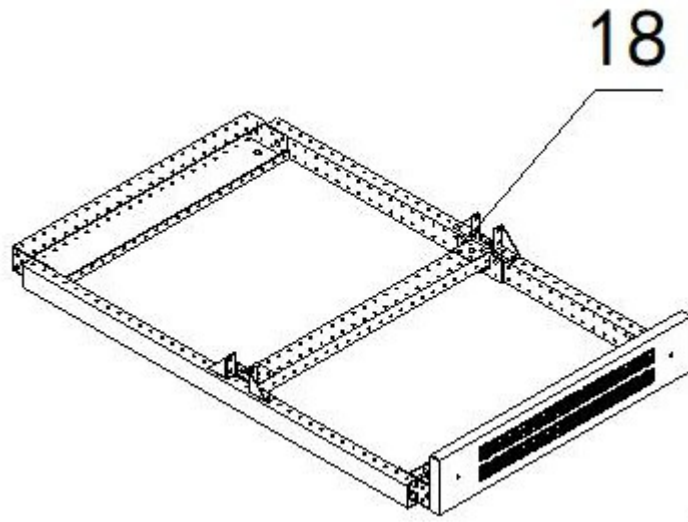


图5

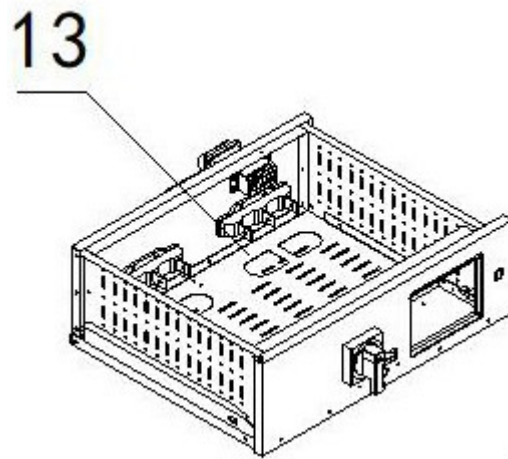


图6