(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220754386 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202322342207.4

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 深圳市清研储能技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道022号高新工业村T2-B座3A10

(72)发明人 潘武洲 王伟

(74)专利代理机构 深圳市世纪宏博知识产权代理事务所(普通合伙) 44806
专利代理师 赖智威

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

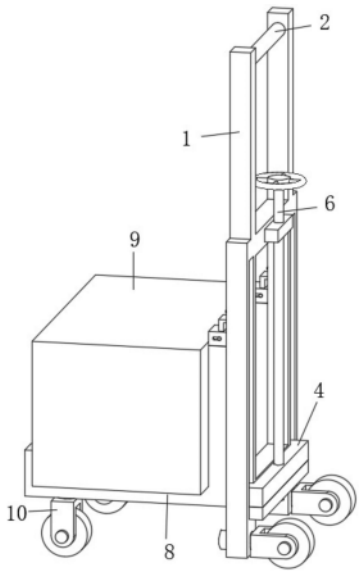
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式新能源储能模组

(57)摘要

本实用新型属于储能模组技术领域,公开了一种便携式新能源储能模组,包括托架,所述托架内壁上方固设有托杆,所述托架外壁呈对称结构安装有两个安装架,两个所述安装架内壁安装有储能模组,所述托架和两个安装架底部均安装有滚动组件,所述托架侧壁固设有底座和固定块,所述底座和固定块之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部穿过固定块并延伸至其上方,所述托架侧壁呈对称结构开设有两个活动槽,所述螺纹杆圆周外壁螺纹连接有连接架。通过托杆拖动托架进行移动,从而能够带动储能模组进行移动,通过转动螺纹杆,能够带动连接架沿着活动槽内壁上下移动,从而能够对储能模组的高低位置进行调整。



CN 220754386 U

1.一种便携式新能源储能模组,包括托架(1),其特征在于:所述托架(1)内壁上方固设有托杆(2),所述托架(1)外壁呈对称结构安装有两个安装架(8),两个所述安装架(8)内壁安装有储能模组(9),所述托架(1)和两个安装架(8)底部均安装有滚动组件,所述托架(1)侧壁固设有底座(3)和固定块(5),所述底座(3)和固定块(5)之间转动连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)顶部穿过固定块(5)并延伸至其上方,所述托架(1)侧壁呈对称结构开设有两个活动槽(7),所述螺纹杆(6)圆周外壁螺纹连接有连接架(4),所述连接架(4)内端穿过两个活动槽(7)并与其滑动连接,所述连接架(4)内端分别与两个安装架(8)连接固定。

2.根据权利要求1所述的便携式新能源储能模组,其特征在于:多个所述滚动组件均包括有支架(10),多个所述支架(10)内壁均转动连接有转轴(11),多个所述转轴(11)圆周外壁均固设有滚轮(12),多个所述支架(10)外壁均转动连接有固定轴(13),多个所述固定轴(13)分别与安装架(8)和托架(1)连接固定。

3.根据权利要求1所述的便携式新能源储能模组,其特征在于:两个所述安装架(8)顶部均固设有安装套(14),所述安装套(14)顶部转动连接有调节手轮(15),所述安装套(14)顶部开设有滑槽(17),所述滑槽(17)内壁滑动连接有压块(16),所述调节手轮(15)贯穿压块(16)并与其螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的便携式新能源储能模组,其特征在于:所述安装套(14)两侧分别开设有移动槽(19),所述滑槽(17)内壁滑动连接有限位块(20),所述限位块(20)两侧分别固设有滑杆(18),两个所述滑杆(18)两端分别延伸至移动槽(19)内并与其滑动连接。

5.根据权利要求3所述的便携式新能源储能模组,其特征在于:所述滑槽(17)为L形结构,所述滑槽(17)一端延伸至安装套(14)顶部,所述滑槽(17)另一端延伸至安装套(14)侧壁。

6.根据权利要求4所述的便携式新能源储能模组,其特征在于:所述压块(16)和限位块(20)相互靠近的一端均为弧形结构,所述限位块(20)底部对储能模组(9)抵接。

一种便携式新能源储能模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能模组技术领域,尤其涉及一种便携式新能源储能模组。

背景技术

[0002] 家庭应急储能装置由电池模组,充电器、逆变器、蓄电池、隔离变压器、切换开关等装置组成,是一种把直流电能逆变成交流电能的家庭应急储能装置,现有的储能模组由于体积较大,不便于进行移动携带,因此,通常在储能模组底部安装万向轮,能够便于储能模组的移动。

[0003] 但是现有的新能源储能模组无法对放置的高度进行调节,而新能源储能模组在使用时通常需要通过电源线与外部电器设备连接,而部分电器设备通常放置在桌面,导致距离新能源储能模组的距离较远,通过电源线无法进行连接,为此,我们提出一种便携式新能源储能模组。

实用新型内容

[0004] 基于上述所提到关于但是现有的新能源储能模组无法对放置的高度进行调节,而新能源储能模组在使用时通常需要通过电源线与外部电器设备连接,而部分电器设备通常放置在桌面,导致距离新能源储能模组的距离较远,通过电源线无法进行连接的技术问题,本实用新型提出了一种便携式新能源储能模组。

[0005] 本实用新型提出的一种便携式新能源储能模组,包括托架,所述托架内壁上方固设有托杆,所述托架外壁呈对称结构安装有两个安装架,两个所述安装架内壁安装有储能模组,所述托架和两个安装架底部均安装有滚动组件,所述托架侧壁固设有底座和固定块,所述底座和固定块之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆顶部穿过固定块并延伸至其上方,所述托架侧壁呈对称结构开设有两个活动槽,所述螺纹杆圆周外壁螺纹连接有连接架,所述连接架内端穿过两个活动槽并与其滑动连接,所述连接架内端分别与两个安装架连接固定。

[0006] 优选地,多个所述滚动组件均包括有支架,多个所述支架内壁均转动连接有转轴,多个所述转轴圆周外壁均固设有滚轮,多个所述支架外壁均转动连接有固定轴,多个所述固定轴分别与安装架和托架连接固定。

[0007] 优选地,两个所述安装架顶部均固设有安装套,所述安装套顶部转动连接有调节手轮,所述安装套顶部开设有滑槽,所述滑槽内壁滑动连接有压块,所述调节手轮贯穿压块并与其螺纹连接。

[0008] 优选地,所述安装套两侧分别开设有移动槽,所述滑槽内壁滑动连接有限位块,所述限位块两侧分别固设有滑杆,两个所述滑杆两端分别延伸至移动槽内并与其滑动连接。

[0009] 优选地,所述滑槽为L形结构,所述滑槽一端延伸至安装套顶部,所述滑槽另一端延伸至安装套侧壁。

[0010] 优选地,所述压块和限位块相互靠近的一端均为弧形结构,所述限位块底部对储

能模组抵接。

[0011] 本实用新型中的有益效果为:

[0012] 1、通过托杆拖动托架进行移动,从而能够带动储能模组进行移动,通过转动螺纹杆,能够带动连接架沿着活动槽内壁上下移动,从而能够对储能模组的高低位置进行调整。

[0013] 2、通过将储能模组放置在两个安装架内,通过分别转动两个安装套顶部的调节手轮,此时两个压块会分别向安装套内部滑动,通过两个压块下端分别对两个限位块进行挤压,此时两个限位块会向安装套外侧滑动,从而对储能模组顶部进行限位阻挡,此设计能够便于对储能模组进行限位固定,避免在移动过程中,储能模组从安装架上脱落。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装套的示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装套的内部结构示意图。

[0019] 图中:1、托架;2、托杆;3、底座;4、连接架;5、固定块;6、螺纹杆;7、活动槽;8、安装架;9、储能模组;10、支架;11、转轴;12、滚轮;13、固定轴;14、安装套;15、调节手轮;16、压块;17、滑槽;18、滑杆;19、移动槽;20、限位块。

具体实施方式

[0020] 基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 如图1和图2所示,一种便携式新能源储能模组,包括托架1,托架1内壁上方固设有托杆2,托架1外壁呈对称结构安装有两个安装架8,两个安装架8内壁安装有储能模组9,托架1和两个安装架8底部均安装有滚动组件,托架1侧壁固设有底座3和固定块5,底座3和固定块5之间转动连接有螺纹杆6,螺纹杆6顶部贯穿固定块5并延伸至其上方,螺纹杆6顶部安装有转动轮,通过转动轮能够便于转动螺纹杆6,螺纹杆6顶部穿过固定块5并延伸至其上方,托架1侧壁呈对称结构开设有两个活动槽7,螺纹杆6圆周外壁螺纹连接有连接架4,连接架4为U形结构,连接架4内端穿过两个活动槽7并与其滑动连接,连接架4内端分别与两个安装架8连接固定,通过托杆2拖动托架1进行移动,从而能够带动储能模组9进行移动,通过转动螺纹杆6,能够带动连接架4沿着活动槽7内壁上下移动,从而能够对储能模组9的高低位置进行调整。

[0022] 如图1和图2所示,多个滚动组件均包括有支架10,多个支架10内壁均转动连接有转轴11,多个转轴11圆周外壁均固设有滚轮12,多个支架10外壁均转动连接有固定轴13,多个固定轴13分别与安装架8和托架1连接固定,通过滚动组件,能够便于使用者拖动储能模组进行移动。

[0023] 如图3和图4所示,两个安装架8顶部均固设有安装套14,安装套14顶部转动连接有调节手轮15,安装套14顶部开设有滑槽17,滑槽17内壁滑动连接有压块16,调节手轮15贯穿压块16并与其螺纹连接,安装套14两侧分别开设有移动槽19,滑槽17内壁滑动连接有限位块20,限位块20两侧分别固设有滑杆18,两个滑杆18两端分别延伸至移动槽19内并与其滑动连接,滑槽17为L形结构,滑槽17一端延伸至安装套14顶部,滑槽17另一端延伸至安装套14侧壁,压块16和限位块20相互靠近的一端均为弧形结构,限位块20底部对储能模组9抵接,通过将储能模组9放置在两个安装架8内,通过分别转动两个安装套14顶部的调节手轮15,此时两个压块16会分别向安装套14内部滑动,通过两个压块16下端分别对两个限位块20进行挤压,此时两个限位块20会向安装套14外侧滑动,从而对储能模组9顶部进行限位阻挡,此设计能够便于对储能模组9进行限位固定,避免在移动过程中,储能模组9从安装架8上脱落。

[0024] 工作原理:通过将储能模组9放置在两个安装架8内,通过分别转动两个安装套14顶部的调节手轮15,此时两个压块16会分别向安装套14内部滑动,通过两个压块16下端分别对两个限位块20进行挤压,此时两个限位块20会向安装套14外侧滑动,从而对储能模组9顶部进行限位阻挡,通过托杆2拖动托架1进行移动,从而能够带动储能模组9进行移动,通过转动螺纹杆6,能够带动连接架4沿着活动槽7内壁上下移动,从而能够对储能模组9的高低位置进行调整。

[0025] 需要说明的是,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。

[0026] 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。

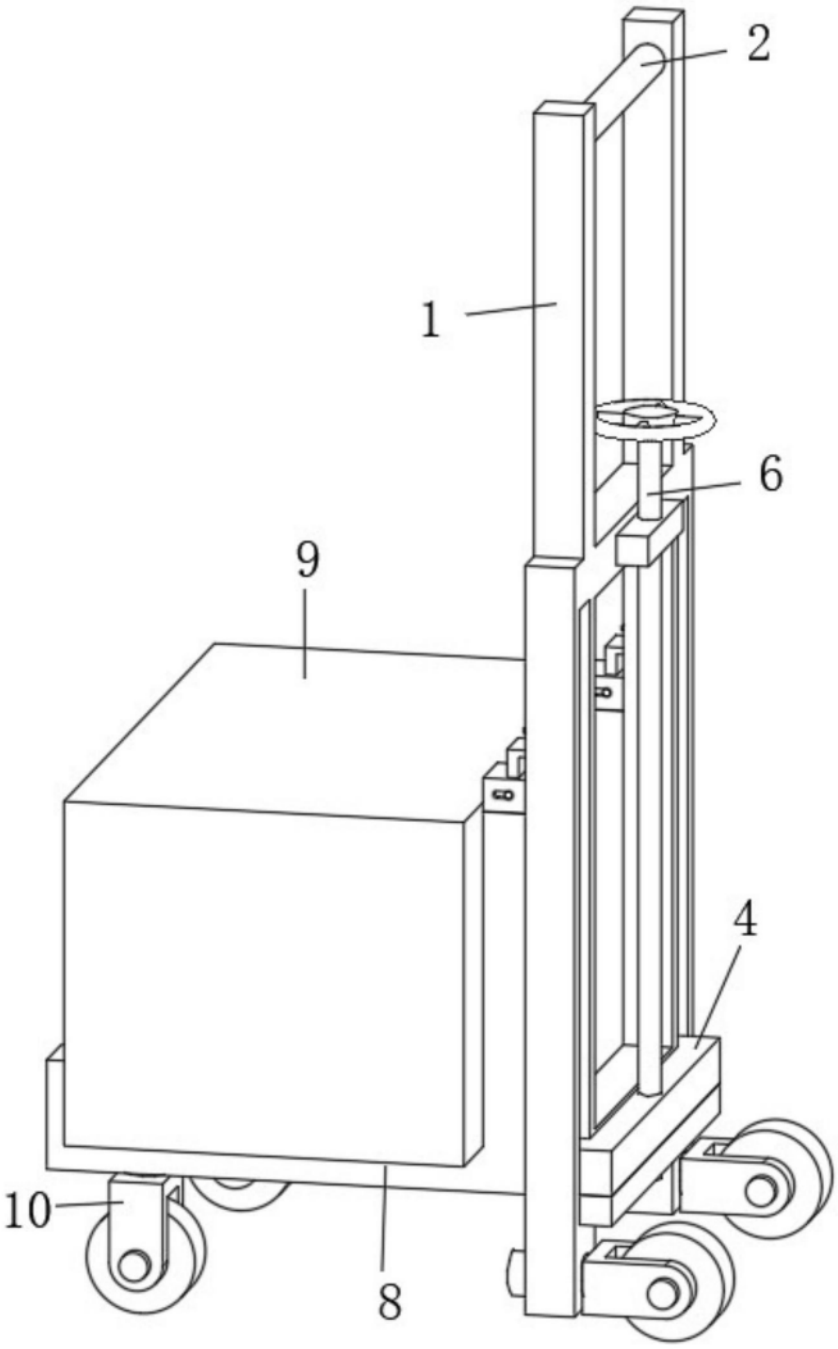


图1

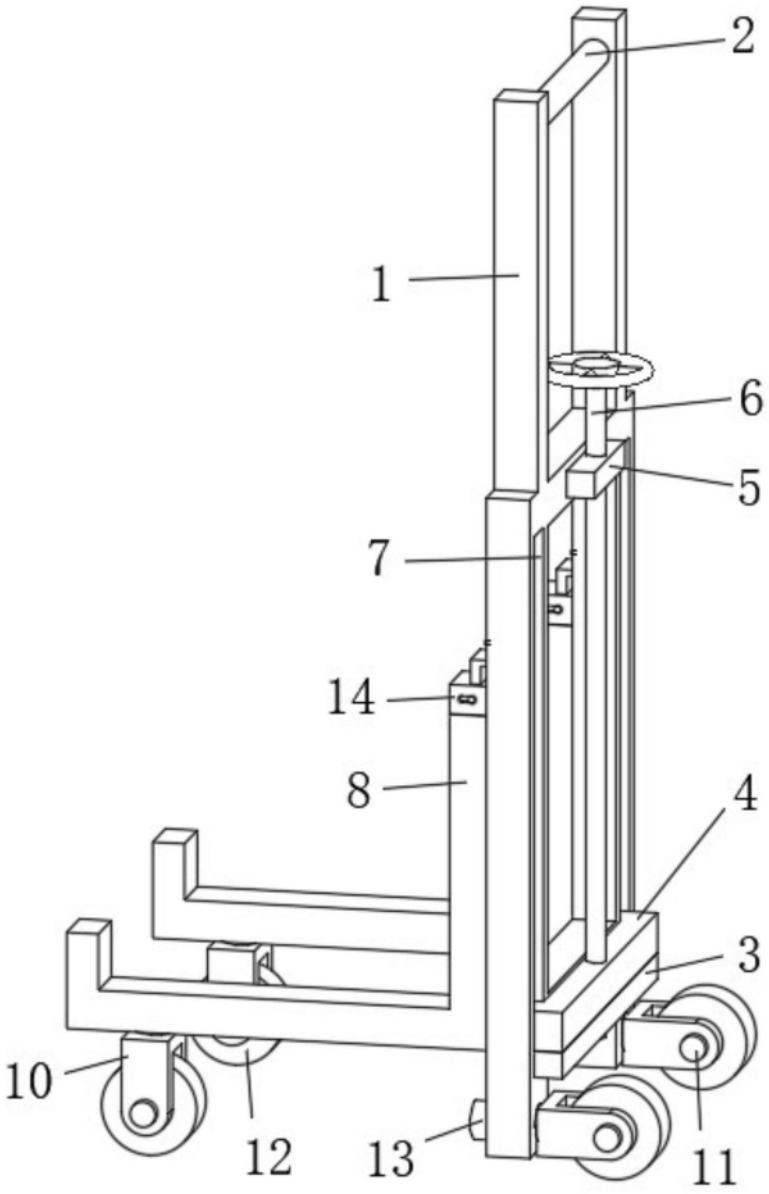


图2

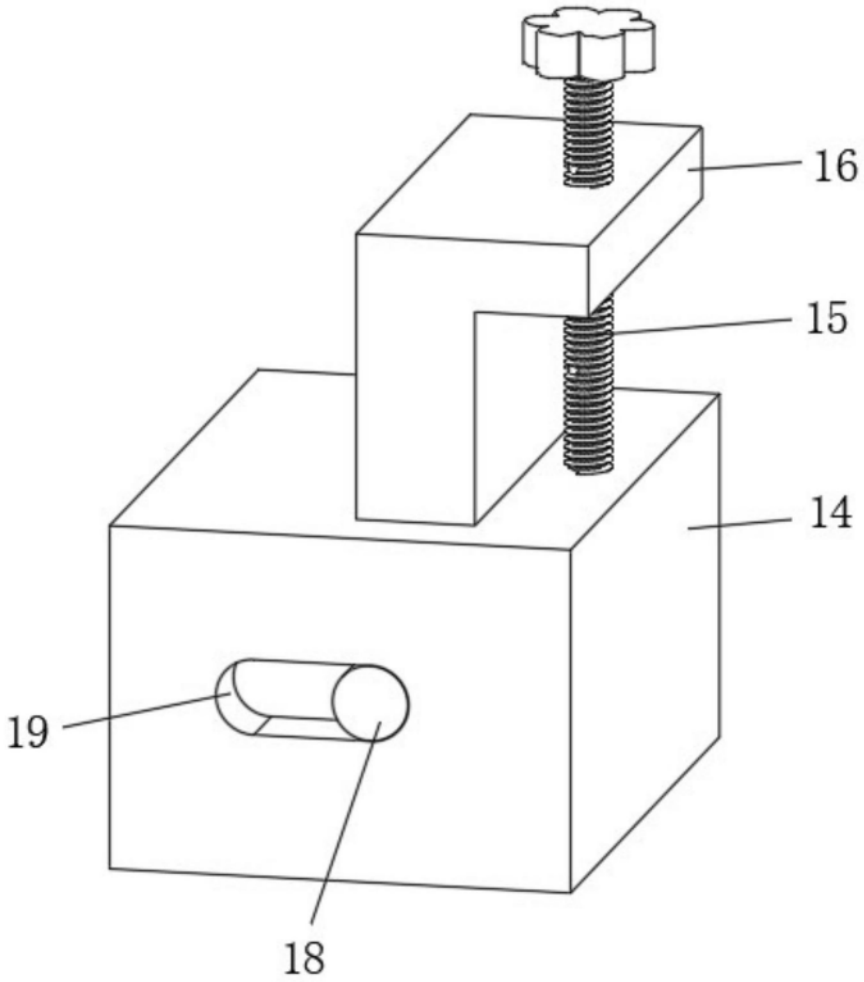


图3

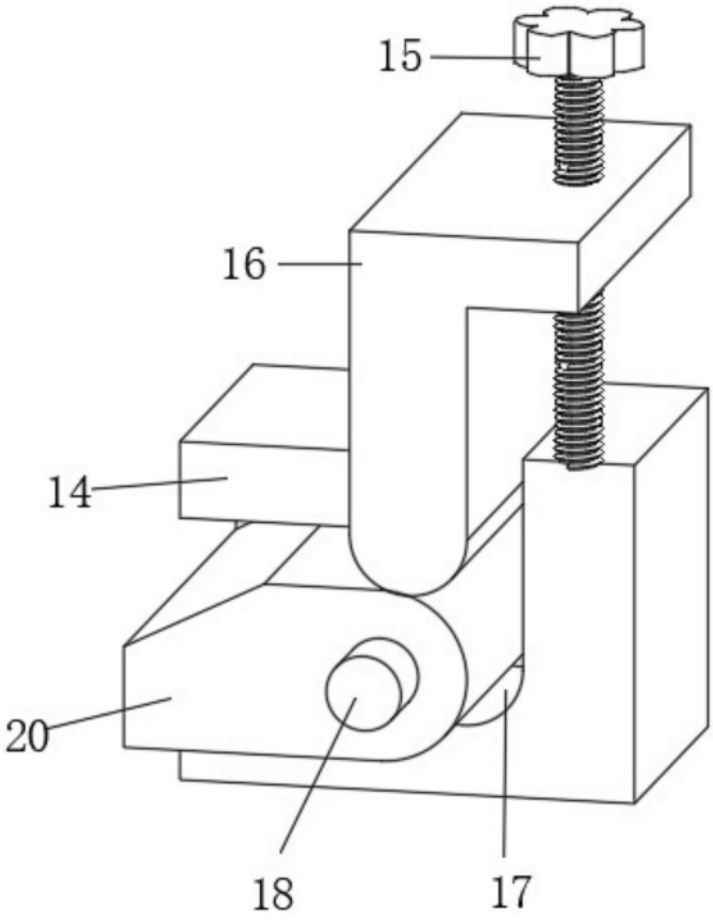


图4