



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221880923 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202421213216.1

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 深圳市凯越世纪科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路38号B栋4层

(72) 发明人 周语兵 袁子文

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

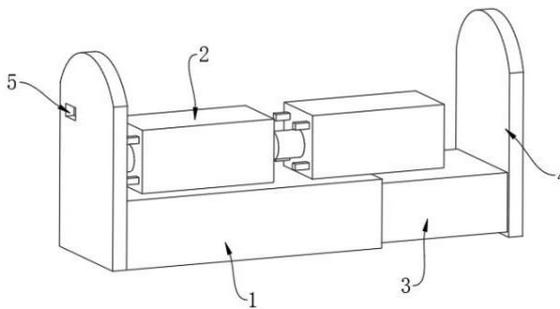
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组合式移动电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式移动电源,包括电源支架和移动电源,所述移动电源设置在电源支架的上端,所述移动电源的前端设置有导电块,所述导电块与电源支架固定连接,所述电源支架的后端滑动连接有伸缩板,所述伸缩板的后端固定连接有夹板,所述伸缩板的内侧滑动连接有传动机构,所述传动机构的前端与电源支架的内侧固定连接。本实用新型所述的一种组合式移动电源,通过驱动电机带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组连接块相对移动,在通过第一转杆、第二转杆与转轴之间的配合,实现了传动机构带动伸缩板进行收缩,通过限位块和限位槽的配合,对多组移动电源进行夹紧,实现了多组移动电源之间组合放电时的稳定性。



1. 一种组合式移动电源,包括电源支架(1)和移动电源(2),其特征在于:所述移动电源(2)设置在电源支架(1)的上端,所述移动电源(2)的前端设置有导电块(6),所述导电块(6)与电源支架(1)固定连接,所述电源支架(1)的后端滑动连接有伸缩板(3),所述伸缩板(3)的后端固定连接有夹板(4),所述伸缩板(3)的内侧滑动连接有传动机构,所述传动机构的前端与电源支架(1)的内侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式移动电源,其特征在于:所述传动机构包括驱动电机(11),所述驱动电机(11)的下端固定连接有安装块(12),所述安装块(12)与电源支架(1)固定连接,所述驱动电机(11)的输出端固定连接有双向丝杆(15),所述双向丝杆(15)的外侧螺纹连接有两组连接块(14),靠近所述驱动电机(11)的所述连接块(14)的下端固定连接滑动块(13),所述滑动块(13)与电源支架(1)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种组合式移动电源,其特征在于:两组所述连接块(14)的上端均固定连接转轴(16),所述转轴(16)的外侧转动连接有第一转杆(17),所述第一转杆(17)通过转轴(16)转动连接有第二转杆(18),所述第一转杆(17)和第二转杆(18)均与伸缩板(3)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种组合式移动电源,其特征在于:所述传动机构的上端固定连接有多组滑块(19),所述滑块(19)与转轴(16)固定连接,所述伸缩板(3)的内壁上端开设有滑槽(20),多组所述滑块(19)均通过滑槽(20)与伸缩板(3)滑动连接,所述传动机构的后端固定连接固定块(21),所述固定块(21)与伸缩板(3)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种组合式移动电源,其特征在于:所述移动电源(2)的前端固定连接公插块(7),所述公插块(7)的外侧设置有四组限位块(8),四组所述限位块(8)的后端均与移动电源(2)固定连接,所述移动电源(2)的后端开设有母插块(9),所述公插块(7)与母插块(9)相适配,所述移动电源(2)的后端开设有四组限位槽(10),四组所述限位块(8)分别与四组限位槽(10)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式移动电源,其特征在于:所述电源支架(1)的前端开设有放电口(5),所述放电口(5)的内侧安装有多组插座。

一种组合式移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,特别涉及一种组合式移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源是指可以直接给移动电子设备充电且自身具有储电单元的装置,移动电源是一个方便易携带的大容量随身电源,它是一个集储电,升压,充电管理于一体的便携式设备,目前市面上出现了组合式的移动电源,由多个块状电源组成,方便用户携带,用户可根据每次的用电需求不同,来选择携带几个移动电源,但是该组合式移动电源在进行组合固定时,大多是通过每个电源上的磁块将移动电源之间进行简单固定,当用户在野外烧烤露营过程中,该组合式移动电源进行对外放电时,因天色黑暗容易受到碰撞或者冲击进而导致组合式移动电源出现分离情况,无法对用户的外接电路进行正常供电,造成灯泡熄灭和无法进行烧烤,影响用户的供电安全,为了解决上述问题,我们提出了一种组合式移动电源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种组合式移动电源,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种组合式移动电源,包括电源支架和移动电源,所述移动电源设置在电源支架的上端,所述移动电源的前端设置有导电块,所述导电块与电源支架固定连接,所述电源支架的后端滑动连接有伸缩板,所述伸缩板的后端固定连接有夹板,所述伸缩板的内侧滑动连接有传动机构,所述传动机构的前端与电源支架的内侧固定连接。

[0006] 优选的,所述传动机构包括驱动电机,所述驱动电机的下端固定连接有安装块,所述安装块与电源支架固定连接,所述驱动电机的输出端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外侧螺纹连接有两组连接块,靠近所述驱动电机的所述连接块的下端固定连接有滑动块,所述滑动块与电源支架滑动连接。

[0007] 优选的,两组所述连接块的上端均固定连接有转轴,所述转轴的外侧转动连接有第一转杆,所述第一转杆通过转轴转动连接有第二转杆,所述第一转杆和第二转杆均与伸缩板滑动连接。

[0008] 优选的,所述传动机构的上端固定连接有多组滑块,所述滑块与转轴固定连接,所述伸缩板的内壁一端开设有滑槽,多组所述滑块均通过滑槽与伸缩板滑动连接,所述传动机构的后端固定连接有固定块,所述固定块与伸缩板固定连接。

[0009] 优选的,所述移动电源的前端固定连接有公插块,所述公插块的外侧设置有四组限位块,四组所述限位块的后端均与移动电源固定连接,所述移动电源的后端开设有母插块,所述公插块与母插块相适配,所述移动电源的后端开设有四组限位槽,四组所述限位块分别与四组限位槽相适配。

[0010] 优选的,所述电源支架的前端开设有放电口,所述放电口的内侧安装有多组插座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种组合式移动电源,通过驱动电机带动双向丝杆转动,双向丝杆带动两组连接块相对移动,在通过第一转杆、第二转杆与转轴之间的配合,实现了传动机构带动伸缩板进行收缩,通过限位块和限位槽的配合,对多组移动电源进行夹紧,实现了多组移动电源之间组合放电时的稳定性,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种组合式移动电源的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种组合式移动电源的部分结构示意图一;

[0014] 图3为本实用新型一种组合式移动电源的部分结构示意图二;

[0015] 图4为本实用新型一种组合式移动电源的整体结构剖视图;

[0016] 图5为本实用新型一种组合式移动电源的A部分放大结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型一种组合式移动电源的B部分放大结构示意图。

[0018] 图中:1、电源支架;2、移动电源;3、伸缩板;4、夹板;5、放电口;6、导电块;7、公插块;8、限位块;9、母插块;10、限位槽;11、驱动电机;12、安装块;13、滑动块;14、连接块;15、双向丝杆;16、转轴;17、第一转杆;18、第二转杆;19、滑块;20、滑槽;21、固定块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-6所示,一种组合式移动电源,包括电源支架1和移动电源2,移动电源2设置在电源支架1的上端,移动电源2的前端设置有导电块6,导电块6与电源支架1固定连接,电源支架1的后端滑动连接有伸缩板3,伸缩板3的后端固定连接有夹板4,伸缩板3的内侧滑动连接有传动机构,传动机构的前端与电源支架1的内侧固定连接。

[0021] 本实施例中,传动机构包括驱动电机11,驱动电机11的下端固定连接有安装块12,安装块12与电源支架1固定连接,驱动电机11的输出端固定连接有双向丝杆15,双向丝杆15的外侧螺纹连接有两组连接块14,靠近驱动电机11的连接块14的下端固定连接有滑动块13,滑动块13与电源支架1滑动连接。

[0022] 具体的,通过驱动电机11带动双向丝杆15转动,可以方便的带动两组连接块14进行相对的方向移动,或者相远离的方向进行移动。

[0023] 本实施例中,两组连接块14的上端均固定连接有转轴16,转轴16的外侧转动连接有第一转杆17,第一转杆17通过转轴16转动连接有第二转杆18,第一转杆17和第二转杆18均与伸缩板3滑动连接。

[0024] 具体的,通过第一转杆17、第二转杆18与转轴16的配合,方便传送机构在伸缩板3的内部进行滑动。

[0025] 本实施例中,传动机构的上端固定连接有多组滑块19,滑块19与转轴16固定连接,伸缩板3的内壁上端开设有滑槽20,多组滑块19均通过滑槽20与伸缩板3滑动连接,传动机构的后端固定连接有固定块21,固定块21与伸缩板3固定连接。

[0026] 具体的,通过滑块19与滑槽20的配合,方便提高伸缩板3在移动过程中的稳定性,通过固定块21与伸缩板3固定连接,方便带动伸缩板3进行移动。

[0027] 本实施例中,移动电源2的前端固定连接有公插块7,公插块7的外侧设置有四组限位块8,四组限位块8的后端均与移动电源2固定连接,移动电源2的后端开设有母插块9,公插块7与母插块9相适配,移动电源2的后端开设有四组限位槽10,四组限位块8分别与四组限位槽10相适配。

[0028] 具体的,通过公插块7与母插块9的配合,方便多组移动电源2进行组合放电,通过限位块8与限位槽10的配合,方便提高移动电源2在进行组合放电时的稳定性。

[0029] 本实施例中,电源支架1的前端开设有放电口5,放电口5的内侧安装有多组插座。

[0030] 具体的,通过放电口5,可以方便进行对外接的电路进行供电。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种组合式移动电源,使用者将多组移动电源2放置在电源支架1的上端,此时启动驱动电机11,驱动电机11的输出端带动双向丝杆15进行转动,双向丝杆15转动会带动两组连接块14相对移动,此时通过第一转杆17、第二转杆18与转轴16之间的配合,实现了传动机构进行收缩,传动机构收缩时带动固定块21进行移动,固定块21移动带动伸缩板3滑进电源支架1的内部实现了收缩,此时通过滑块19与滑槽20的配合,提高伸缩板3收缩时的稳定性,伸缩板3收缩会带动夹板4对移动电源2进行夹持,此时通过限位块8和限位槽10的配合,对多组移动电源2进行夹紧,实现了多组移动电源2之间进行组合,此时通过公插块7与导电块6的配合,可以对移动电源2中的电量通过放电口5进行对外释放,较为实用。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

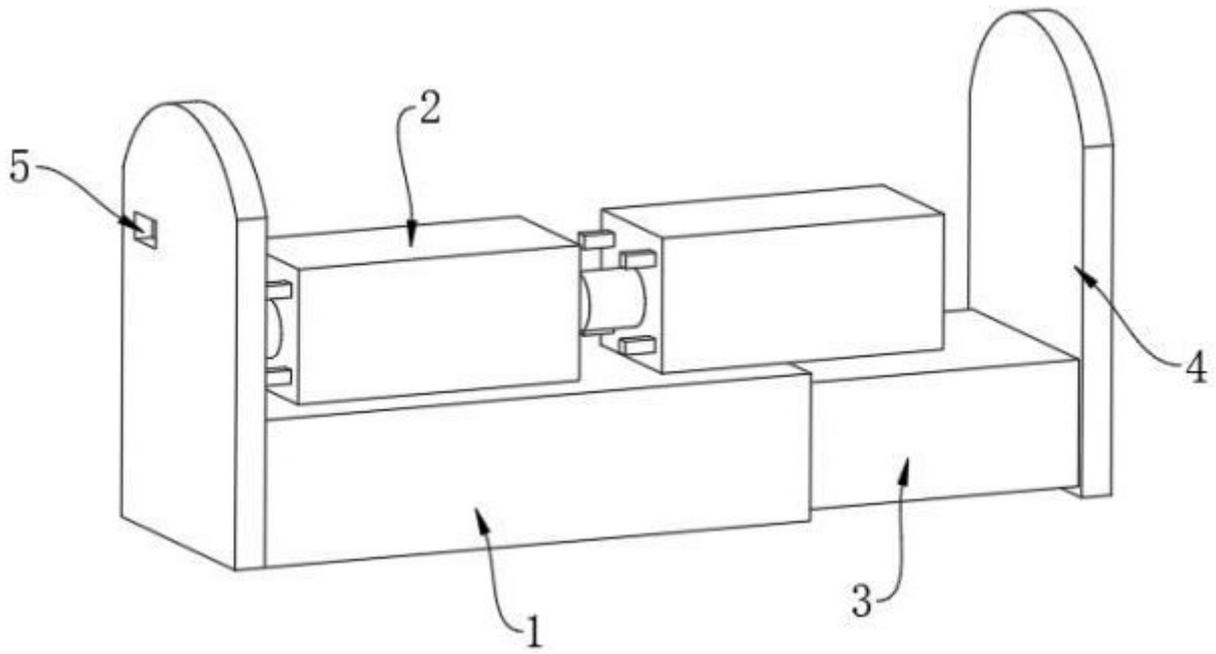


图 1

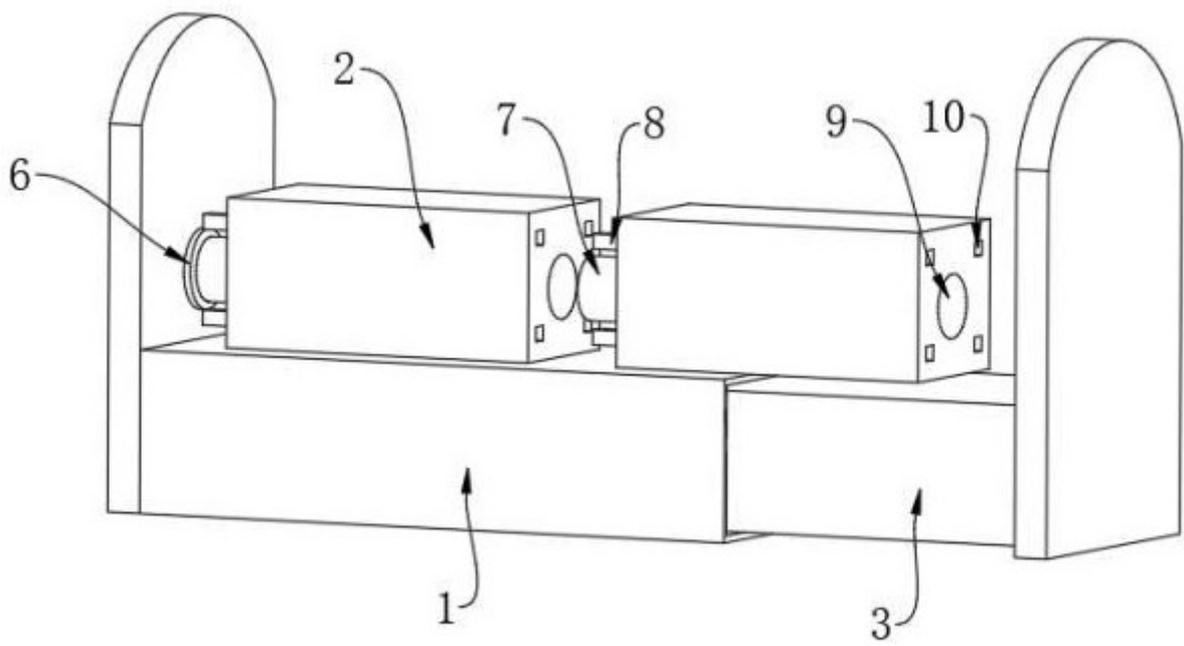


图 2

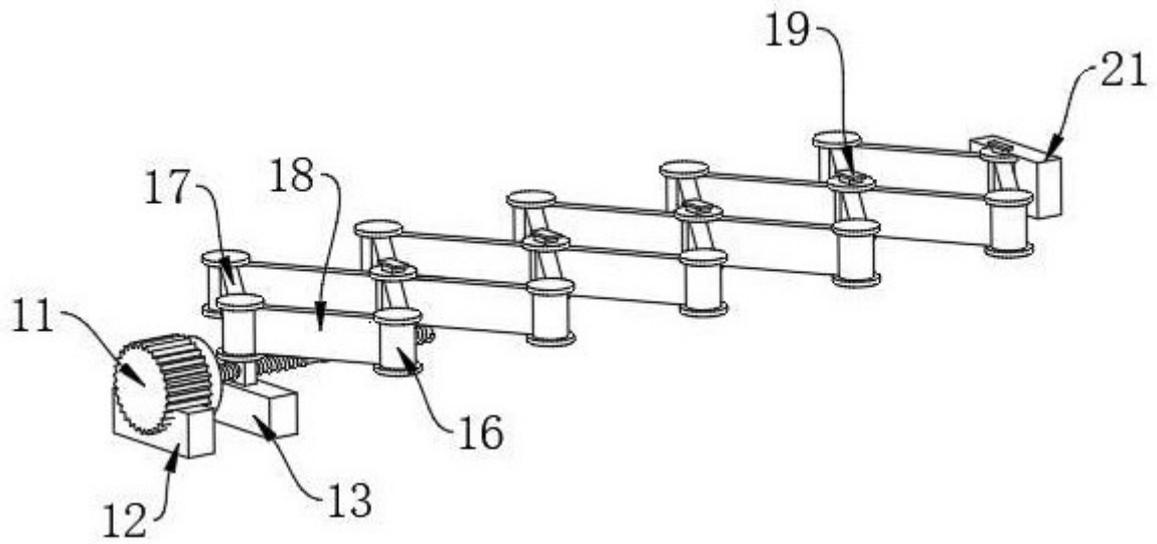


图 3

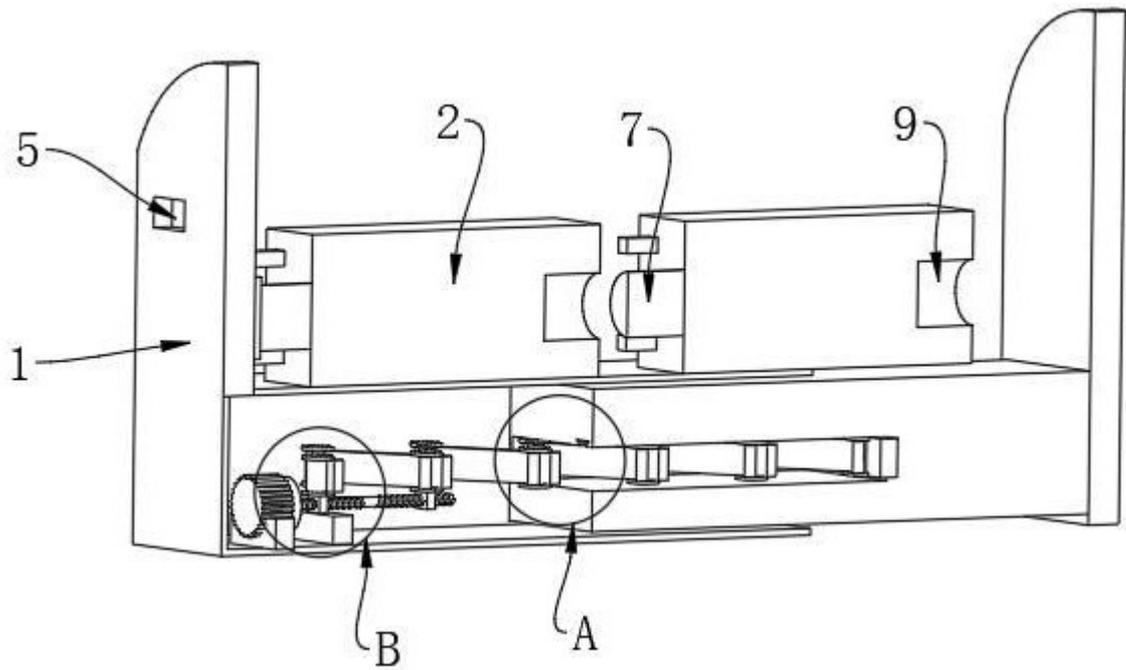


图 4

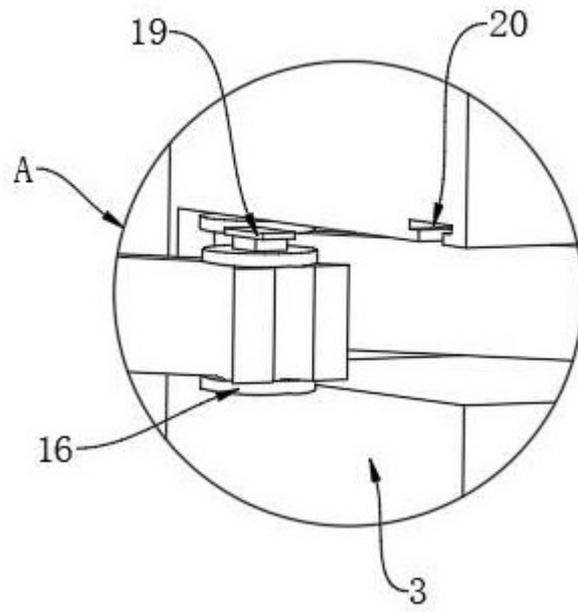


图 5

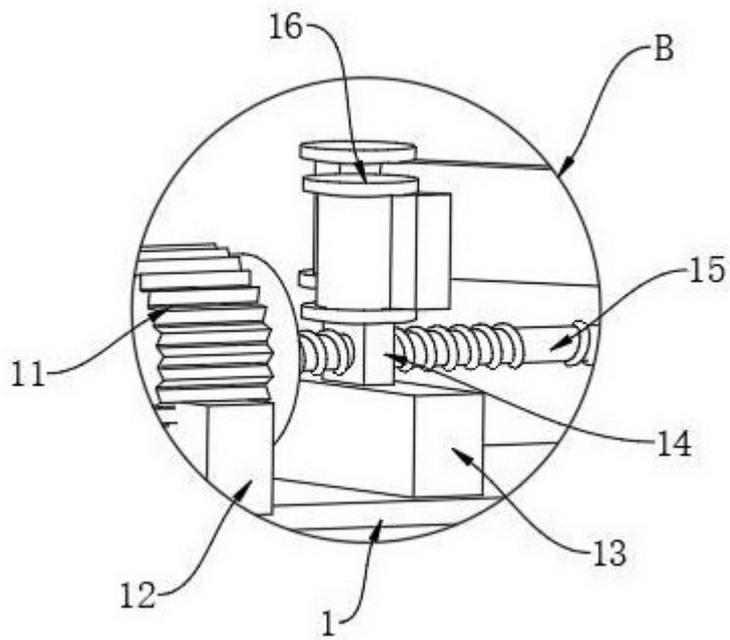


图 6