



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217563356 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 11

(21) 申请号 202221009918.9

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 深圳市卓毅科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道凤凰社区平龙东路252号三楼

(72) 发明人 陈文凤

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 李贇

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

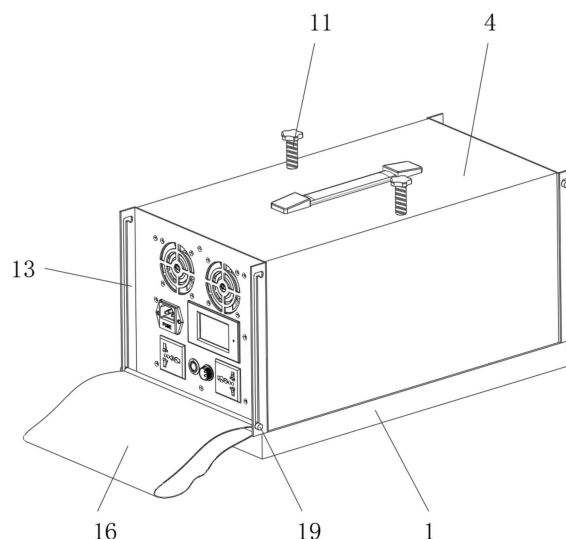
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种便于维护的移动电源

### (57) 摘要

本实用新型属于移动电源技术领域,尤其为一种便于维护的移动电源,包括底座、骨架和移动电源组件,底座的顶部设有骨架,骨架的内部固定安装有移动电源组件,底座的上方安装有外壳,外壳的两端内壁固定有主架,主架的底部两侧横向滑动连接有插销,主架的内部设有横杆,横杆的两端滑动连接有滑套,滑套的前表面转动连接有第一连杆,滑套的后表面转动连接有第二连杆,主架的上端内部螺纹连接有旋钮螺栓,且旋钮螺栓的下端与横杆转动连接,底座的顶部表面两端设有卡槽,解决了现有的移动电源大多是不可拆卸,或者外壳用螺丝固定,后期的维护和更换十分的不方便,且移动电源在不使用时接口处容易落灰,影响后期使用的问题。



1. 一种便于维护的移动电源,包括底座(1)、骨架(2)和移动电源组件(3),其特征在于:所述底座(1)的顶部设有骨架(2),所述骨架(2)的内部固定安装有移动电源组件(3),所述底座(1)的上方安装有外壳(4),所述外壳(4)的两端内壁固定有主架(5),所述主架(5)的底部两侧横向滑动连接有插销(6),所述主架(5)的内部设有横杆(7),所述横杆(7)的两端滑动连接有滑套(8),所述滑套(8)的前表面转动连接有第一连杆(9),且第一连杆(9)的下端与主架(5)的一端转动连接,所述滑套(8)的后表面转动连接有第二连杆(10),且第二连杆(10)的下端与插销(6)转动连接,所述主架(5)的上端内部螺纹连接有旋钮螺栓(11),且旋钮螺栓(11)的下端与横杆(7)转动连接,所述底座(1)的顶部表面两端设有卡槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的移动电源,其特征在于:所述底座(1)的顶部两端设有两个槽架(13),两个所述槽架(13)之间的下方转动连接有第一轴杆(14),所述槽架(13)的内部设有第二轴杆(15),所述第一轴杆(14)和第二轴杆(15)之间连接安装有防尘布(16),所述槽架(13)的内部开设有滑槽(17),所述滑槽(17)的上方一侧设有限位槽(18),且滑槽(17)和限位槽(18)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的移动电源,其特征在于:所述第一连杆(9)和第二连杆(10)的结构相同。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的移动电源,其特征在于:所述插销(6)的底端为向外延伸结构。

5. 根据权利要求2所述的一种便于维护的移动电源,其特征在于:所述第二轴杆(15)的两端设有挡块(19)。

6. 根据权利要求2所述的一种便于维护的移动电源,其特征在于:所述防尘布(16)的材质为专用涤纶长丝与高性能永久性导电纤维经织造而成。

## 一种便于维护的移动电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于移动电源技术领域，具体涉及一种便于维护的移动电源。

### 背景技术

[0002] 移动电源又被称为行动电源、行动充电器，是一种个人可随身携带，自身能储备电能，主要为手持式移动设备等消费电子产品（例如无线电话、笔记本电脑）充电的便携充电器，特别应用在没有外部电源供应的场合。为了方便使用，出现了专门用于户外的移动电源，户外移动电源实现了一机多用，三种输出方式包含了220VAC、USB、DC。可以用来解决手机、无人机、相机、电脑、风扇、空调、电视机等等数码设备用电问题，满足户外用电的迫切需求，现有的移动电源大多是不可拆卸，或者外壳用螺丝固定，后期的维护和更换十分的不方便，且移动电源在不使用时接口处容易落灰，影响后期使用；针对目前的移动电源使用过程中所暴露的问题，有必要对移动电源进行结构上的改进与优化。

### 实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种便于维护的移动电源，具有便于快速安装固定和拆卸外壳，对内部移动电源组件进行维护和对移动电源接口处进行防尘的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于维护的移动电源，包括底座、骨架和移动电源组件，所述底座的顶部设有骨架，所述骨架的内部固定安装有移动电源组件，所述底座的上方安装有外壳，所述外壳的两端内壁固定有主架，所述主架的底部两侧横向滑动连接有插销，所述主架的内部设有横杆，所述横杆的两端滑动连接有滑套，所述滑套的前表面转动连接有第一连杆，且第一连杆的下端与主架的一端转动连接，所述滑套的后表面转动连接有第二连杆，且第二连杆的下端与插销转动连接，所述主架的上端内部螺纹连接有旋钮螺栓，且旋钮螺栓的下端与横杆转动连接，所述底座的顶部表面两端设有卡槽。

[0005] 作为本实用新型的一种便于维护的移动电源优选技术方案，所述底座的顶部两端设有两个槽架，两个所述槽架之间的下方转动连接有第一轴杆，所述槽架的内部设有第二轴杆，所述第一轴杆和第二轴杆之间连接安装有防尘布，所述槽架的内部开设有滑槽，所述滑槽的上方一侧设有限位槽，且滑槽和限位槽相连通。

[0006] 作为本实用新型的一种便于维护的移动电源优选技术方案，所述第一连杆和第二连杆的结构相同。

[0007] 作为本实用新型的一种便于维护的移动电源优选技术方案，所述插销的底端为向外延伸结构。

[0008] 作为本实用新型的一种便于维护的移动电源优选技术方案，所述第二轴杆的两端设有挡块。

[0009] 作为本实用新型的一种便于维护的移动电源优选技术方案，所述防尘布的材质为

专用涤纶长丝与高性能永久性导电纤维经织造而成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:当拆卸外壳时,通过逆时针旋转旋钮螺栓带动横杆向下运动,横杆在第一连杆的配合下带动两个滑套沿着横杆相向运动,同时滑套通过第二连杆带动插销相向运动,将插销从卡槽内部取出,进而实现将外壳从底座的上方拆下,通过顺时针旋转旋钮螺栓可完成外壳与底座的安装固定,使得仅通过旋转旋钮螺栓即可实现底座和外壳之间的安装固定和拆卸取下,进而可对内部的移动电源组件进行维护修理。

[0011] 当使用装置时,将第二轴杆滑动至滑槽的内部最下方,带动防尘布折叠,使得接口处露出,连接设备使用;当不使用时,将第二轴杆沿着滑槽向上滑动至限位槽内部,使得防尘布展开将接口的一面进行遮挡,避免长期放置导致落入灰尘。

### 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的立体装配结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中外壳的剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中外壳与底座安装时的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中防尘布折叠时的结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、骨架;3、移动电源组件;4、外壳;5、主架;6、插销;7、横杆;8、滑套;9、第一连杆;10、第二连杆;11、旋钮螺栓;12、卡槽;13、槽架;14、第一轴杆;15、第二轴杆;16、防尘布;17、滑槽;18、限位槽;19、挡块。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种便于维护的移动电源,包括底座1、骨架2和移动电源组件3,底座1的顶部设有骨架2,骨架2的内部固定安装有移动电源组件3,底座1的上方安装有外壳4,外壳4的两端内壁固定有主架5,主架5的底部两侧横向滑动连接有插销6,主架5的内部设有横杆7,横杆7的两端滑动连接有滑套8,滑套8的前表面转动连接有第一连杆9,且第一连杆9的下端与主架5的一端转动连接,滑套8的后表面转动连接有第二连杆10,且第二连杆10的下端与插销6转动连接,主架5的上端内部螺纹连接有旋钮螺栓11,且旋钮螺栓11的下端与横杆7转动连接,底座1的顶部表面两端设有卡槽12,本实施方案中,当拆卸外壳4时,通过逆时针旋转旋钮螺栓11带动横杆7向下运动,横杆7在第一连杆9的配合下带动两个滑套8沿着横杆7相向运动,同时滑套8通过第二连杆10带动插销6相向运动,将插销6从卡槽12内部取出,进而实现将外壳4从底座1的上方拆下,通过顺时针旋

转旋钮螺栓11可完成外壳4与底座1的安装固定,使得仅通过旋转旋钮螺栓11即可实现底座1和外壳4之间的安装固定和拆卸取下。

[0022] 具体的,底座1的顶部两端设有两个槽架13,两个槽架13之间的下方转动连接有第一轴杆14,槽架13的内部设有第二轴杆15,第一轴杆14和第二轴杆15之间连接安装有防尘布16,槽架13的内部开设有滑槽17,滑槽17的上方一侧设有限位槽18,且滑槽17和限位槽18相连通,本实施例中当使用装置时,将第二轴杆15滑动至滑槽17的内部最下方,带动防尘布16折叠,使得接口处露出,连接设备使用;当不使用时,将第二轴杆15沿着滑槽17向上滑动至限位槽18内部,使得防尘布16展开将接口的一面进行遮挡,避免长期放置导致落入灰尘。

[0023] 具体的,第一连杆9和第二连杆10的结构相同,本实施例中使得在第一连杆9和第二连杆10的配合下可带动插销6水平运动。

[0024] 具体的,插销6的底端为向外延伸结构,本实施例中当外壳4与底座1安装固定时,两端的插销6插入卡槽12内部反向运动后,插销6的底端勾住卡槽12的内壁,使得外壳4与底座1安装更为牢固。

[0025] 具体的,第二轴杆15的两端设有挡块19,本实施例中避免第二轴杆15从两个槽架13之间脱落。

[0026] 具体的,防尘布16的材质为专用涤纶长丝与高性能永久性导电纤维经织造而成,本实施例中具有优良的防静电、防尘性能,且防静电高效、持久。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先当拆卸外壳4时,通过逆时针旋转旋钮螺栓11带动横杆7向下运动,横杆7在第一连杆9的配合下带动两个滑套8沿着横杆7相向运动,同时滑套8通过第二连杆10带动插销6相向运动,将插销6从卡槽12内部取出,进而实现将外壳4从底座1的上方拆下,通过顺时针旋转旋钮螺栓11可完成外壳4与底座1的安装固定,使得仅通过旋转旋钮螺栓11即可实现底座1和外壳4之间的安装固定和拆卸取下,进而可对内部的移动电源组件3进行维护修理。

[0028] 当使用装置时,将第二轴杆15滑动至滑槽17的内部最下方,带动防尘布16折叠,使得接口处露出,连接设备使用;当不使用时,将第二轴杆15沿着滑槽17向上滑动至限位槽18内部,使得防尘布16展开将接口的一面进行遮挡,避免长期放置导致落入灰尘。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

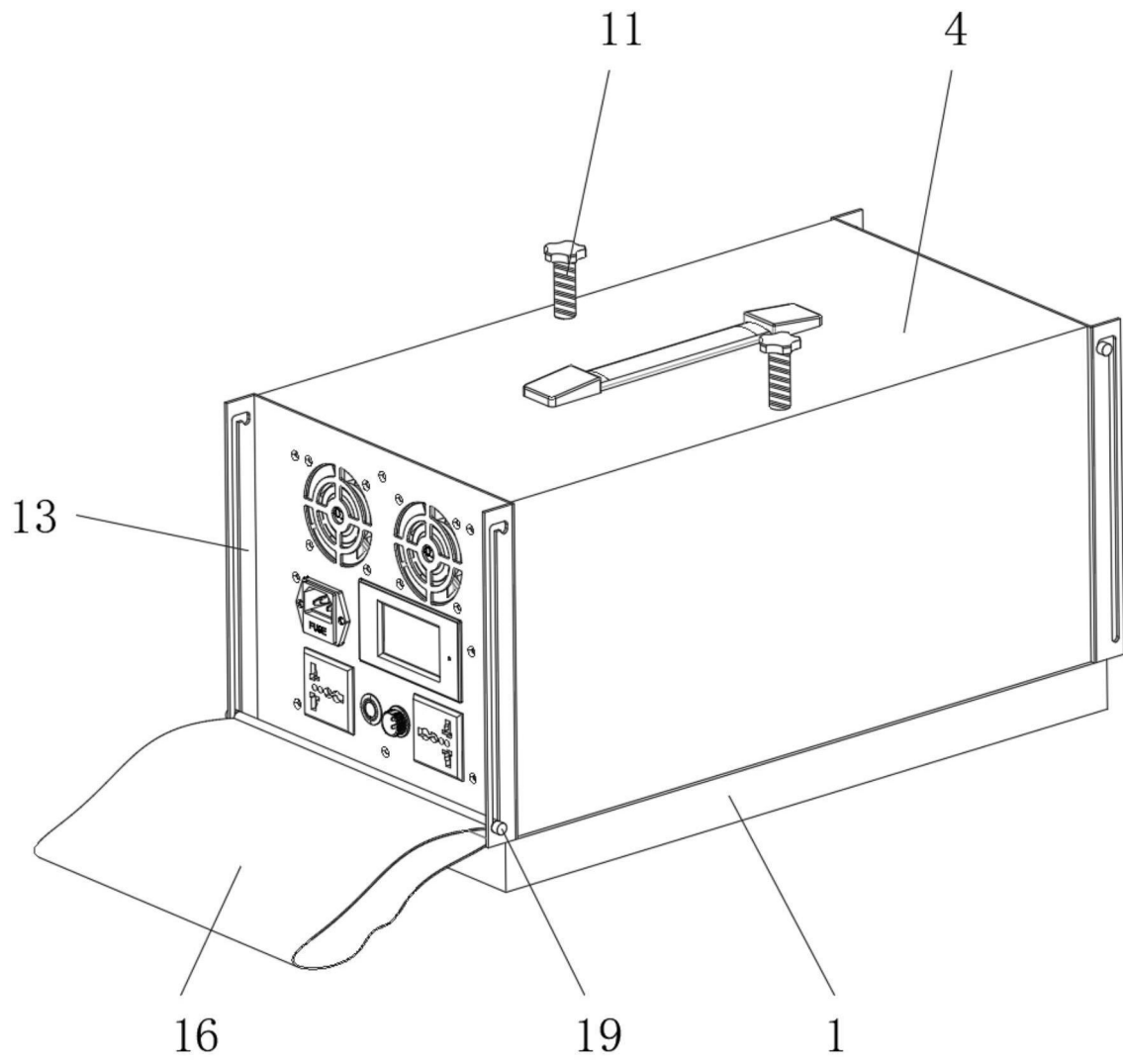


图1

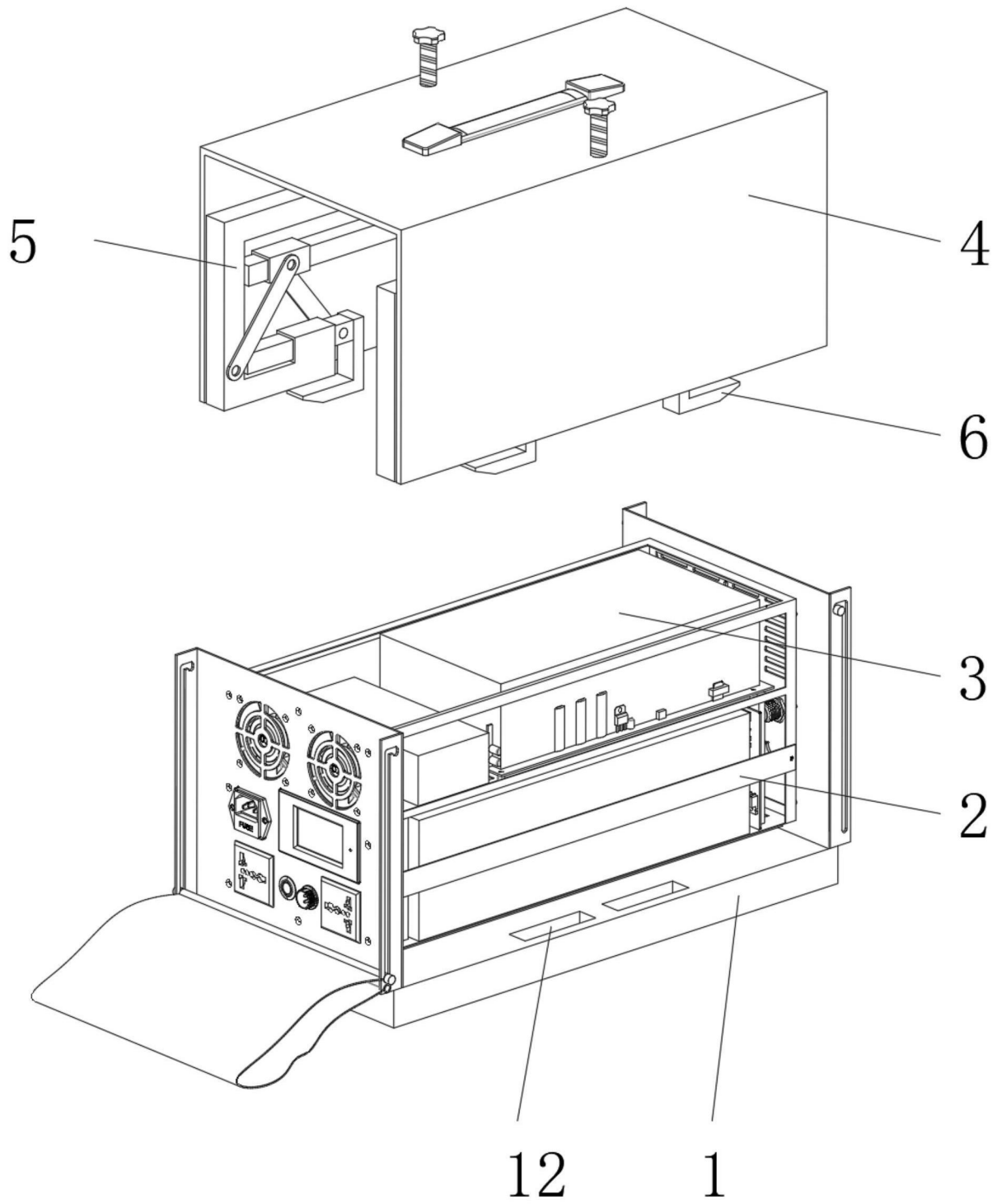


图2

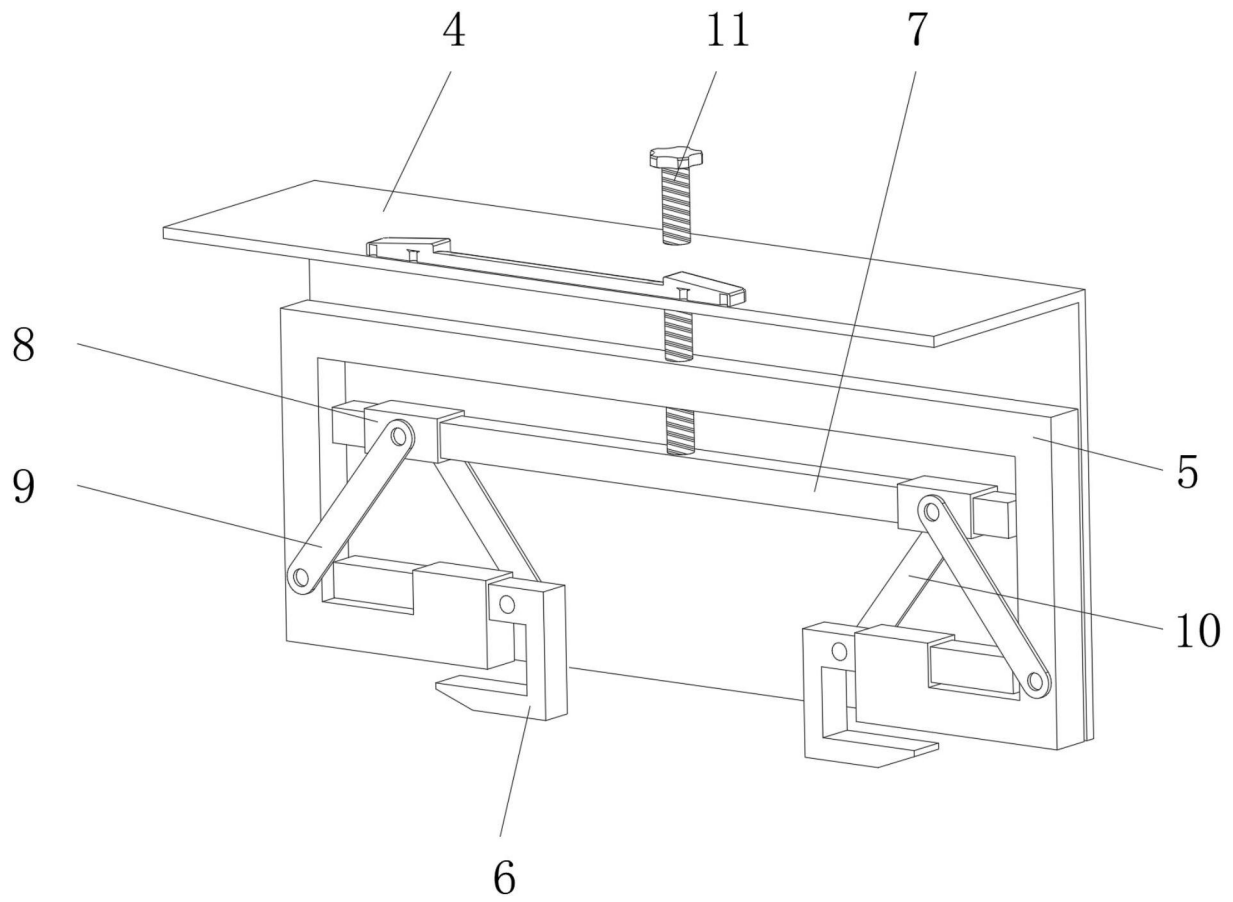


图3



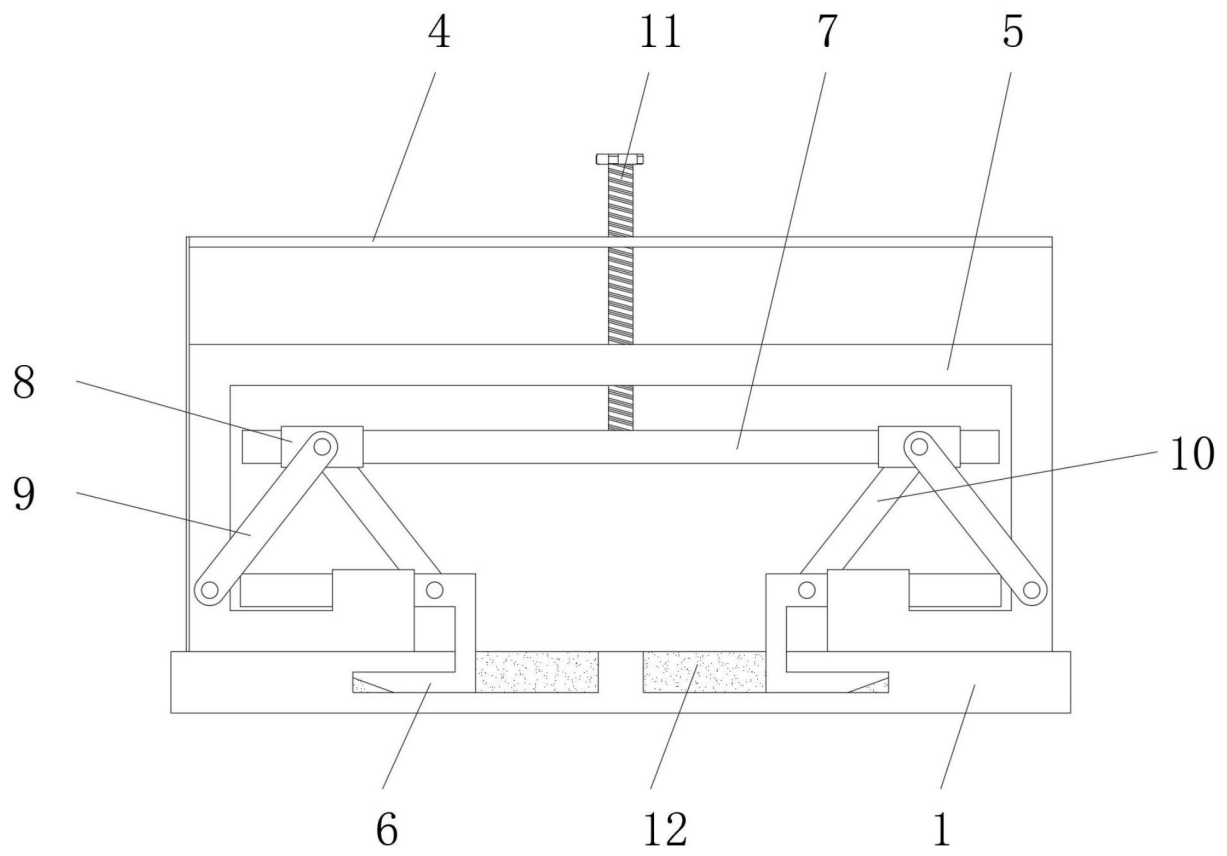


图4

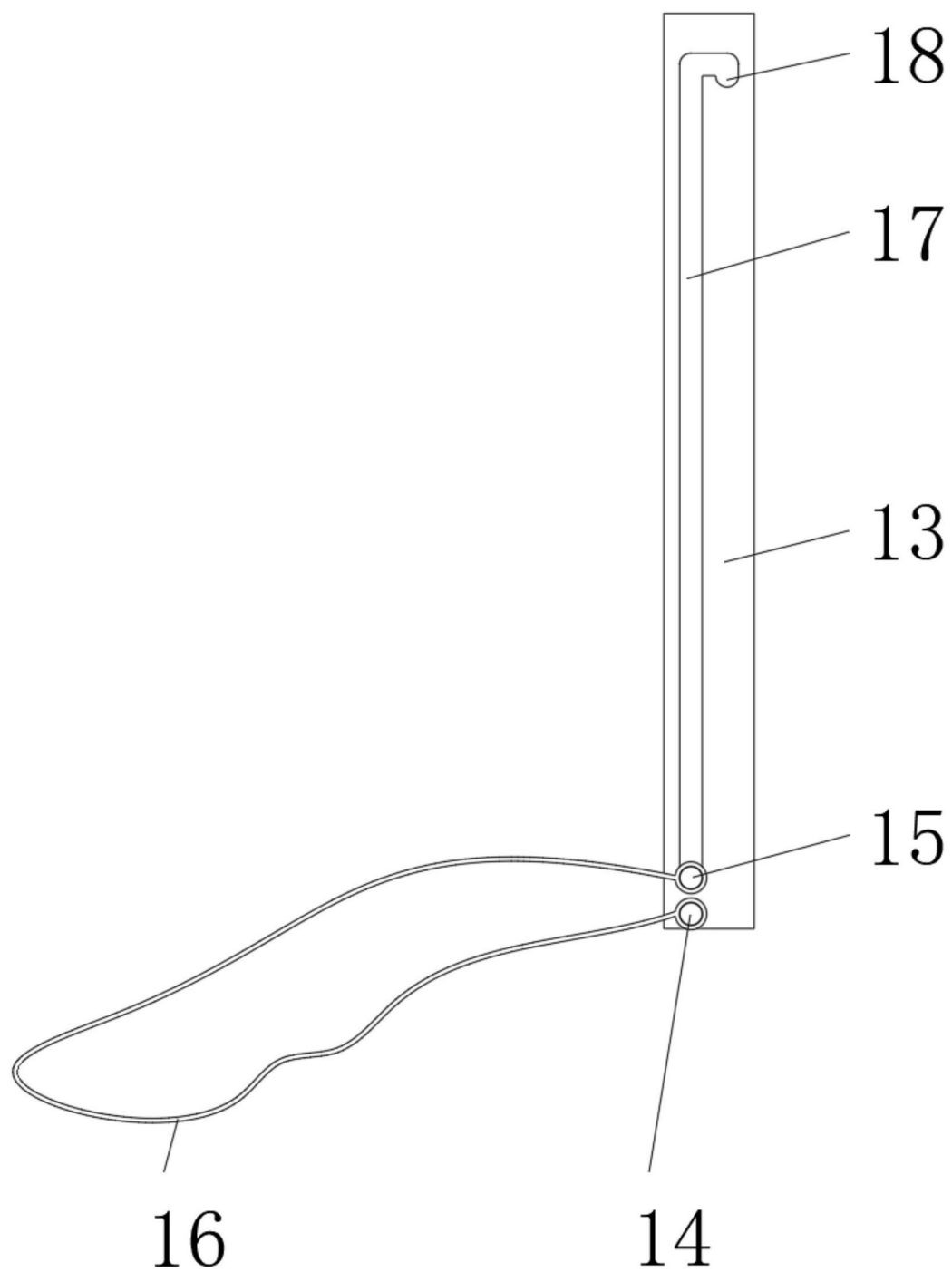


图5