



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111762250 A

(43) 申请公布日 2020.10.13

(21) 申请号 202010438177.5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2020.05.21

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

(71) 申请人 国网江西省电力有限公司吉安供电分公司

地址 343000 江西省吉安市青原区青原大道251号

申请人 国家电网有限公司
国网江西省电力有限公司泰和县供电分公司

(72) 发明人 吁鹏 刘志扬 刘宣 曾珉 王娟
郭丽 李杰 林桂明

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

代理人 王会龙

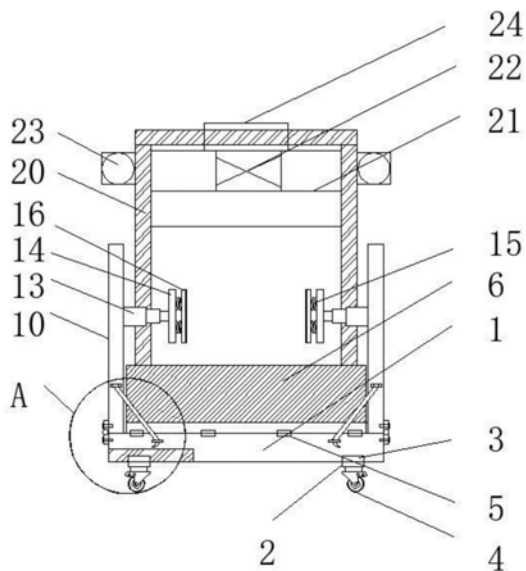
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种电力设备辅助运输装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电力设备辅助运输装置,包括底座、固定板和控制箱,所述底座下侧镶嵌有升降移动组件,且底座后侧固定有扶手,同时扶手和底座前侧均固定有第一固定环,所述底座前侧上端通过铰链转动连接有过渡板,所述底座内部左侧镶嵌有蓄电池,所述充电线放置在储线槽内部。该电力设备辅助运输装置,设置有辅助固定组件,辅助固定组件内的第二固定板在第二电动伸缩杆的辅助作用下对不同宽度的电力设备进行辅助固定,设置有过渡板,过渡板的设置便于有滚轮的电力设备直接推送至底座上,设置有储线槽、散热扇和照明灯,储线槽的设置可对充电线进行储存,散热扇的设置夏天可对工作人员进行降温,照明灯可在夜间进行搬运时直接进行照明。



1. 一种电力设备辅助运输装置,包括底座(1)、固定板(21)和控制箱(24),其特征在于:所述底座(1)下侧镶嵌有升降移动组件(2),且底座(1)后侧固定有扶手(20),同时扶手(20)和底座(1)前侧均固定有第一固定环(7),所述底座(1)前侧上端通过铰链(5)转动连接有过渡板(6),且底座(1)左右两侧通过合页(8)转动连接有辅助固定组件(9),所述底座(1)内部左侧镶嵌有蓄电池(17),且蓄电池(17)电性连接有充电线(19),所述充电线(19)放置在储线槽(18)内部,且储线槽(18)开设在底座(1)左侧,同时储线槽(18)后侧设置有蓄电池(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述底座(1)通过铰链(5)与过渡板(6)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述升降移动组件(2)包括第一电动伸缩杆(3)和自锁滚轮(4),且第一电动伸缩杆(3)的下侧固定有自锁滚轮(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述辅助固定组件(9)包括挡板(10)、第二固定环(11)、固定拉钩(12)、第二电动伸缩杆(13)、第一固定板(14)、弹簧轴(15)和第二固定板(16),所述挡板(10)前后外壁上均固定有第二固定环(11),且第二固定环(11)上设置有固定拉钩(12),同时固定拉钩(12)一端卡合连接有第一固定环(7),所述挡板(10)一端固定有第二电动伸缩杆(13),且第二电动伸缩杆(13)一端固定有第一固定板(14),所述第一固定板(14)一端固定有弹簧轴(15),且弹簧轴(15)一端固定有第二固定板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述第二电动伸缩杆(13)设置有四个,且四个第二电动伸缩杆(13)对称设置。

6. 根据权利要求4所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述第一固定板(14)通过弹簧轴(15)与第二固定板(16)构成伸缩结构。

7. 根据权利要求1所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述扶手(20)左右两侧均固定有照明灯(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种电力设备辅助运输装置,其特征在于:所述固定板(21)和控制箱(24)均固定在扶手(20)上,且固定板(21)上侧设置有控制箱(24),同时固定板(21)上镶嵌有散热扇(22)。

一种电力设备辅助运输装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种电力设备辅助运输装置。

背景技术

[0002] 电力设备(power system)主要包括发电设备和供电设备两大类,发电设备主要是电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、水轮机、发电机、变压器等等,根据他们在运行中所起的作用不同,通常将他们分为电气一次设备和电气二次设备。

[0003] 现有的电力设备在进行安装时,需要使用运输装置将其搬运至所需位置,现有的运输装置在进行搬运时,需要工作人员进行辅助固定,才能避免电力设备掉落,使用不便捷,并且运输装置有一定的高度,需要工作人员将带有滚轮的电力设备搬运至运输装置上,费时费力。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种电力设备辅助运输装置,以解决上述背景技术中提出的现有的电力设备在进行安装时,需要使用运输装置将其搬运至所需位置,现有的运输装置在进行搬运时,需要工作人员进行辅助固定,才能避免电力设备掉落,使用不便捷,并且运输装置有一定的高度,需要工作人员将带有滚轮的电力设备搬运至运输装置上,费时费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电力设备辅助运输装置,包括底座、固定板和控制箱,所述底座下侧镶嵌有升降移动组件,且底座后侧固定有扶手,同时扶手和底座前侧均固定有第一固定环,所述底座前侧上端通过铰链转动连接有过渡板,且底座左右两侧通过合页转动连接有辅助固定组件,所述底座内部左侧镶嵌有蓄电池,且蓄电池电性连接有充电线,所述充电线放置在储线槽内部,且储线槽开设在底座左侧,同时储线槽后侧设置有蓄电池。

[0006] 优选的,所述底座通过铰链与过渡板构成转动结构。

[0007] 优选的,所述升降移动组件包括第一电动伸缩杆和自锁滚轮,且第一电动伸缩杆的下侧固定有自锁滚轮。

[0008] 优选的,所述辅助固定组件包括挡板、第二固定环、固定拉钩、第二电动伸缩杆、第一固定板、弹簧轴和第二固定板,所述挡板前后外壁上均固定有第二固定环,且第二固定环上设置有固定拉钩,同时固定拉钩一端卡合连接有第一固定环,所述挡板一端固定有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆一端固定有第一固定板,所述第一固定板一端固定有弹簧轴,且弹簧轴一端固定有第二固定板。

[0009] 优选的,所述第二电动伸缩杆设置有四个,且四个第二电动伸缩杆对称设置。

[0010] 优选的,所述第一固定板通过弹簧轴与第二固定板构成伸缩结构。

[0011] 优选的,所述固定板和控制箱均固定在扶手上,且固定板上侧设置有控制箱,同时固定板上镶嵌有散热扇。

[0012] 优选的,所述扶手左右两侧均固定有照明灯。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该电力设备辅助运输装置,

[0014] (1) 设置有辅助固定组件,辅助固定组件内的第二固定板在第二电动伸缩杆的辅助作用下对不同宽度的电力设备进行辅助固定,避免电力设备掉落,损坏电力设备,操作简单,便捷。

[0015] (2) 设置有过渡板,过渡板的设置便于有滚轮的电力设备直接推送至底座上,不需要人为进行搬运,省时省力;

[0016] (3) 设置有储线槽、散热扇和照明灯,储线槽的设置可对充电线进行储存,防止充电线不使用时,因外部原因造成损坏,散热扇的设置炎热的夏天可对工作人员进行降温处理,照明灯的设置可在夜间进行搬运时,直接进行照明,不需要工作人员进行照明,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视结构示意图;

[0018] 图2为本发明右视结构示意图;

[0019] 图3为本发明图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本发明控制箱工作流程结构示意图。

[0021] 图中:1、底座,2、升降移动组件,3、第一电动伸缩杆,4、自锁滚轮,5、铰链,6、过渡板,7、第一固定环,8、合页,9、辅助固定组件,10、挡板,11、第二固定环,12、固定拉钩,13、第二电动伸缩杆,14、第一固定板,15、弹簧轴,16、第二固定板,17、蓄电池,18、储线槽,19、充电线,20、扶手,21、固定板,22、散热扇,23、照明灯,24、控制箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种电力设备辅助运输装置,如图1和图2所示,底座1下侧镶嵌有升降移动组件2,且底座1后侧固定有扶手20,同时扶手20和底座1前侧均固定有第一固定环7,升降移动组件2包括第一电动伸缩杆3和自锁滚轮4,且第一电动伸缩杆3的下侧固定有自锁滚轮4,底座1通过铰链5与过渡板6构成转动结构,四个第一电动伸缩杆3在控制箱24的作用下进行拉伸,这样就可以对底座1与地面的高度进行调节,便于在运输过程中,出现地面不平整的路段时,地面刮伤底座1,最后刮伤底座1外壳,过渡板6的设置人为直接推动下侧有滚轮的电力设备时,电力设备可直接推动至底座1上,不需要人为搬运,省时省力,并且底座1上侧设置有防滑纹,同样可起到辅助固定的作用。

[0024] 如图1、图3和图4所示,底座1前侧上端通过铰链5转动连接有过渡板6,且底座1左右两侧通过合页8转动连接有辅助固定组件9,辅助固定组件9包括挡板10、第二固定环11、固定拉钩12、第二电动伸缩杆13、第一固定板14、弹簧轴15和第二固定板16,挡板10前后外壁上均固定有第二固定环11,且第二固定环11上设置有固定拉钩12,同时固定拉钩12一端

卡合连接有第一固定环7,挡板10一端固定有第二电动伸缩杆13,且第二电动伸缩杆13一端固定有第一固定板14,第一固定板14一端固定有弹簧轴15,且弹簧轴15一端固定有第二固定板16,第二电动伸缩杆13设置有四个,且四个第二电动伸缩杆13对称设置,第一固定板14通过弹簧轴15与第二固定板16构成伸缩结构,第二固定板16的设置可在第二电动伸缩杆13的作用下相对进行移动,最后第二固定板16就可以对不同宽度的电力设备进行辅助固定,这样在运输时就不需要人为进行辅助固定,省时省力,增加实用性,第二固定板16上设置有橡胶防滑垫可对电力设备外壳进行保护,避免刮伤电力设备外壳,弹簧轴15的设置可对减少第一固定板14与第二固定板16之间的刚性冲击,这样可对第二电动伸缩杆13进行保护,底座1内部左侧镶嵌有蓄电池17,且蓄电池17电性连接有充电线19,充电线19放置在储线槽18内部,且储线槽18开设在底座1左侧,同时储线槽18后侧设置有蓄电池17,扶手20左右两侧均固定有照明灯23,固定板21和控制箱24均固定在扶手20上,且固定板21上侧设置有控制箱24,同时固定板21上镶嵌有散热扇22,控制箱24电性连接有第一电动伸缩杆3、第二电动伸缩杆13、蓄电池17、散热扇22和照明灯23,蓄电池17通过逆变器将直流电转换成交流电,从而为整个装置提供电能,储线槽18的设置可在蓄电池17充电完成后,可将充电线19放置在储线槽18内部,这样就可以对充电线19进行保护,防止充电线19受损,散热扇22的设置可在炎热的夏天进行搬运时,可对工作人员进行散热处理,增加舒适感,照明灯23的设置,在夜间进行运输时,可进行照明处理,增加该装置的使用性。

[0025] 工作原理:在使用该电力设备辅助运输装置时,将充电线19插入外部电源,电能通过充电线19储存在蓄电池17中,充电完成后将充电线19放置在储线槽18内部,人为旋转过渡板6,过渡板6的一端在铰链5的作用下与地面贴合,人为推动下侧有滚轮的电力设备,这样就可以将电力设备移动至底座1上,同样也可将其他电力设备直接搬运至底座1上,人为转动过渡板6,将过渡板6放置在底座1上侧,人为转动挡板10,挡板10与底座1垂直,将固定拉钩12一端镶嵌在第一固定环7内部,这样挡板10辅助限位完成,在控制箱24的作用下启动第二电动伸缩杆13,在第二电动伸缩杆13的作用下第一固定板14相对进行移动,第一固定板14相对进行移动通过弹簧轴15带动第二固定板16相对进行移动,最后第二固定板16对电力设备进行辅助固定,人为推动扶手20,在底座1下侧自锁滚轮4的辅助作用下进行移动,如遇见路面条件差,需要调整底座1与地面的高度时,在控制箱24的辅助作用下启动第一电动伸缩杆3,第一电动伸缩杆3进行拉伸带动底座1向上进行移动至所需高度,如需进行散热时,在控制箱24的作用下启动散热扇22,就可以进行散热处理,如需进行照明时,在控制箱24的作用下启动照明灯23,这样就可夜间进行照明处理,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0027] 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。

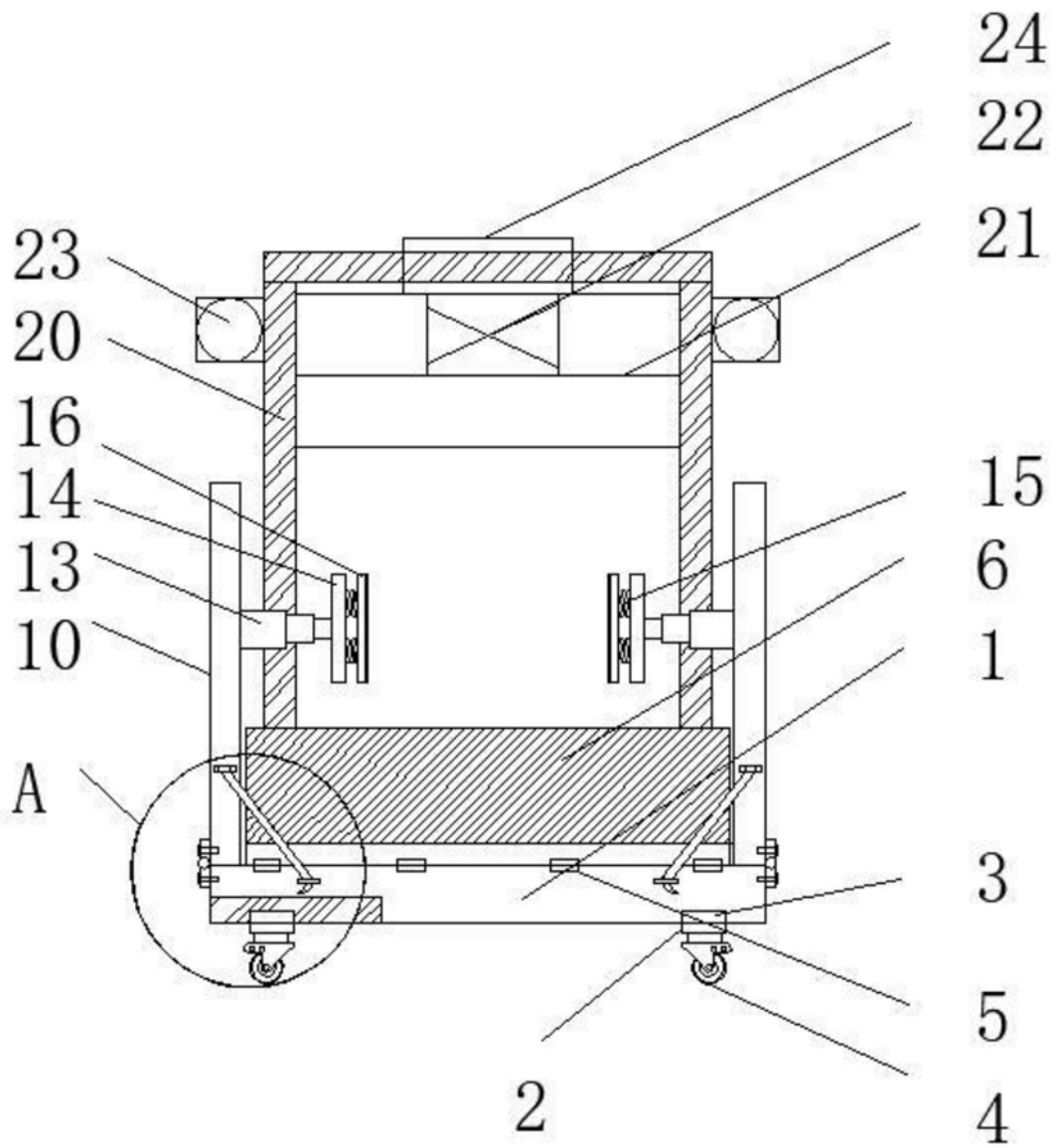


图1

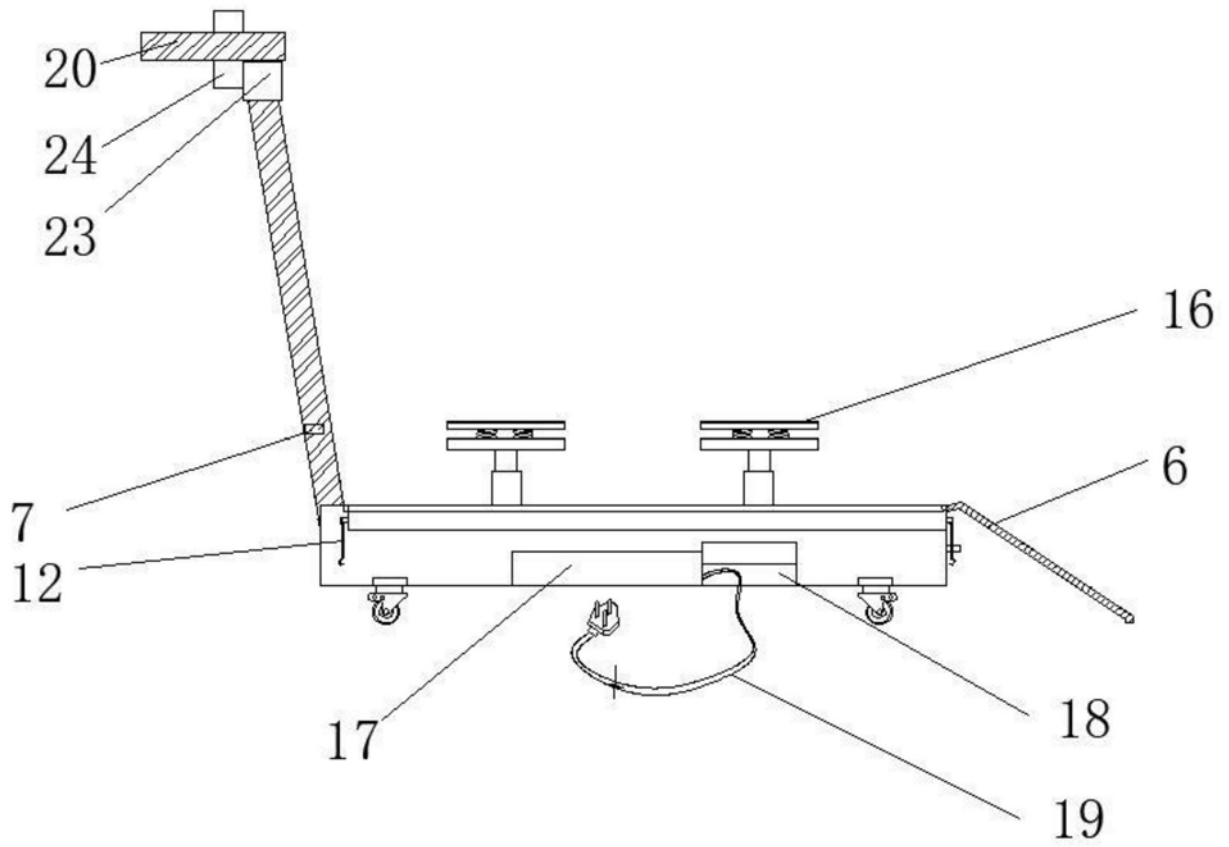


图2

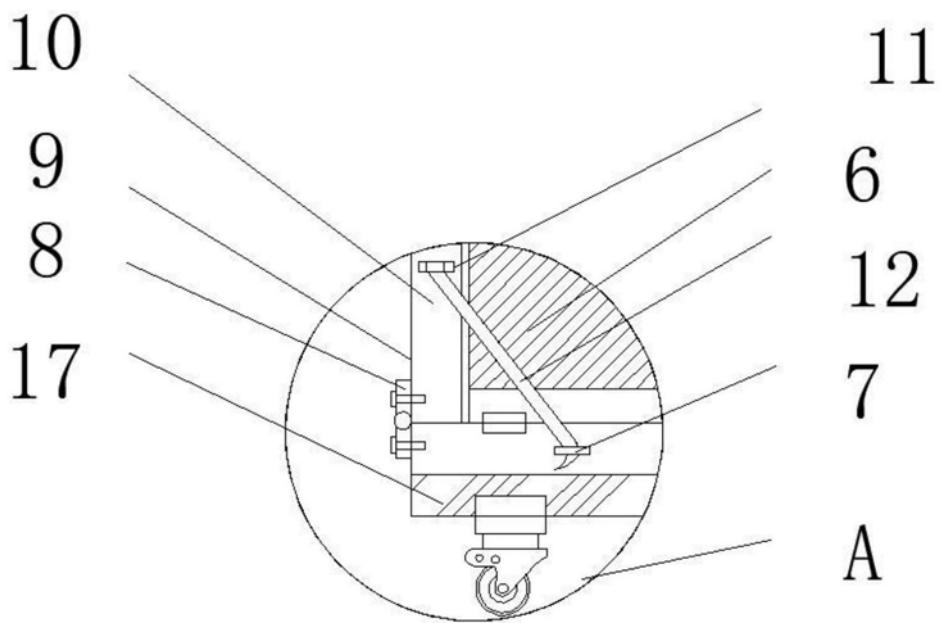


图3

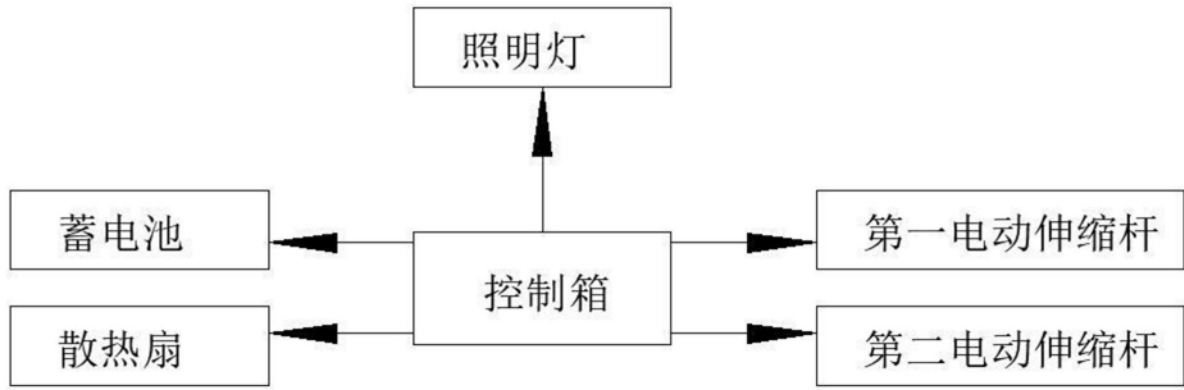


图4