



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208767840 U

(45)授权公告日 2019. 04. 19

(21)申请号 201821343820.0

(22)申请日 2018.08.20

(73)专利权人 张轶然

地址 710075 陕西省西安市雁塔区高新四
路大都荟3号楼2单元2902室

(72)发明人 张轶然

(74)专利代理机构 深圳深瑞知识产权代理有限
公司 44495

代理人 晁阳飞

(51)Int.Cl.

H02J 7/14(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

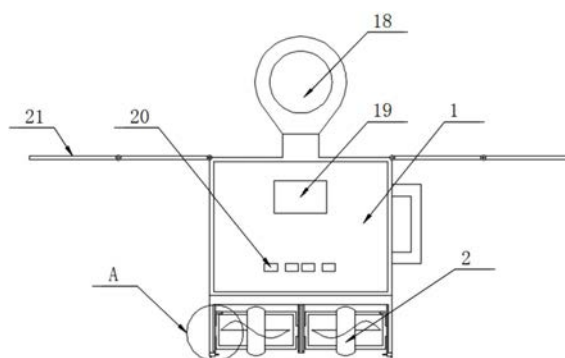
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种户外用多功能自发电移动电源

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外用多功能自发电移动电源,包括壳体,所述壳体底部设置有扇叶,所述扇叶外侧设置有调节框,所述调节框一侧设置有固定槽,所述调节框外侧设置有固定框,所述固定框一侧设置有滑槽,所述固定框底部设置有固定器,所述固定器一侧设置有调节孔,所述固定器内部设置有卡块。本实用新型通过设有扇叶,在使用时如使用场所有水流,可固定调节框,再将扇叶放入流动的水中,扇叶转动,此时产生动能,而该动能通过电能转换器转化为电能,再由储电池对其进行储存,该设置可使用户在夜间无光或是阴雨天气光线不足的户外环境时,可单独使用水力发电功能,增加了户外移动电源的发电时长,改善了用户户外用电条件。



1. 一种户外用多功能自发电移动电源,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)底部设置有扇叶(2),所述扇叶(2)外侧设置有调节框(3),所述调节框(3)一侧设置有固定槽(4),所述调节框(3)外侧设置有固定框(5),所述固定框(5)一侧设置有滑槽(6),所述固定框(5)底部设置有固定器(7),所述固定器(7)一侧设置有调节孔(8),所述固定器(7)内部设置有卡块(9),所述卡块(9)一侧设置有连接板(10),所述连接板(10)一侧设置有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)外侧套接有弹簧(12),所述伸缩杆(11)一侧设置有固定板(13),所述连接板(10)一侧设置有把手(14),所述壳体(1)内部设置有电能转换器(15),所述电能转换器(15)一侧设置有储电池(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种户外用多功能自发电移动电源,其特征在于:所述壳体(1)内部设置有单片机(17),所述壳体(1)顶部设置有LED灯(18),所述壳体(1)一侧设置有触摸显示屏(19),所述触摸显示屏(19)底部设置有电能输出端口(20),所述壳体(1)两侧均设置有太阳能电板(21),所述单片机(17)一侧设置有模数转换器(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种户外用多功能自发电移动电源,其特征在于:所述触摸显示屏(19)和单片机(17)电性连接,所述LED灯(18)和单片机(17)电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种户外用多功能自发电移动电源,其特征在于:所述把手(14)贯穿调节孔(8),所述太阳能电板(21)之间设置为铰接,所述调节框(3)与滑槽(6)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种户外用多功能自发电移动电源,其特征在于:所述弹簧(12)一端与固定板(13)固定连接,所述弹簧(12)另一端与连接板(10)固定连接。

一种户外用多功能自发电移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,特别涉及一种户外用多功能自发电移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源,又叫“充电宝”,它是一种方便人们携带的一种随身电源,可以随时随地为智能设备进行供电,满足了用户在不方便使用室内电源时对于电能的需求。但是现有的移动电源绝大多数是为城市用户所设计的,相比生活在城市的人们,长时间活动于户外的户外工作人员如探险队和地质勘查人员,他们对于电能的需求更加的迫切,在户外如果没有足够的电能将会对他们工作的展开造成影响,甚至会对他们的生命安全产生威胁。虽然市场中出现了通过使用太阳能电板来进行发电的移动电源,但是还存在着太阳能发电时长和天气因素的限制和移动电源本身功能过于单一的问题,不能满足户外用户的需求。例如,移动电源本身不能在提供高亮度和长时间的照明,这也会对户外人员的生活产生不便。

[0003] 因此,发明一种户外用多功能自发电移动电源来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户外用多功能自发电移动电源,通过在移动电源底部加设扇叶,使其可实现水能转换为电能,以解决上述背景技术中提出的移动电源本身不能提供高亮度和长时间的照明的的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种户外用多功能自发电移动电源,包括壳体,所述壳体底部设置有扇叶,所述扇叶外侧设置有调节框,所述调节框一侧设置有固定槽,所述调节框外侧设置有固定框,所述固定框一侧设置有滑槽,所述固定框底部设置有固定器,所述固定器一侧设置有调节孔,所述固定器内部设置有卡块,所述卡块一侧设置有连接板,所述连接板一侧设置有伸缩杆,所述伸缩杆外侧套接有弹簧,所述伸缩杆一侧设置有固定板,所述连接板一侧设置有把手,所述壳体内部设置有电能转换器,所述电能转换器一侧设置有储电池。

[0006] 优选的,所述壳体内部设置有单片机,所述壳体顶部设置有LED灯,所述壳体一侧设置有触摸显示屏,所述触摸显示屏底部设置有电能输出端口,所述壳体两侧均设置有太阳能电板,所述单片机一侧设置有模数转换器。

[0007] 优选的,所述触摸显示屏和单片机电性连接,所述LED灯和单片机电性连接。

[0008] 优选的,所述把手贯穿调节孔,所述太阳能电板之间设置为铰接,所述调节框与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述弹簧一端与固定板固定连接,所述弹簧另一端与连接板固定连接。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 1、通过设有扇叶,在使用时如使用场所有水流,可向固定板一侧拉动把手,把手带动卡块收起,再推动调节框,将调节框推出固定框,当调节框推动到一定程度时,可松开把手,在弹簧的作用力下,卡块弹出,卡入固定槽,以此对调节框进行固定,再将扇叶放入流动

的水中,扇叶转动,此时产生动能,而该动能通过电能转换器转化为电能,再由储电池对其进行储存,该设置可使用户在夜间无光或是阴雨天气光线不足的户外环境时,可单独使用水力发电功能,增加了户外移动电源的发电时长,改善了用户户外用电条件;

[0012] 2、通过设有LED灯,在使用时如有较好的阳光,可展开太阳能电板,再由电能转换器将太阳能转换为电能,再由储电池对其进行储存,储电池内的电能可对LED灯和电能输出端口进行供电,当不需要LED灯进行照明时,可在触摸显示屏上进行操作,触摸显示屏将信号传送至模数转换器,模数转换器将信号传送至单片机,单片机即可控制LED灯关闭,该设置通过可灵活开关的LED灯,可以使得户外用户在光线较弱的地方,也能更高效,更安全地办公。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的剖视图。

[0015] 图3为本实用新型的固定器内部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的图1中A部放大图。

[0017] 图5为本实用新型的系统结构示意图。

[0018] 图6为本实用新型的电路结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2扇叶、3调节框、4固定槽、5固定框、6滑槽、7固定器、8调节孔、9卡块、10连接板、11伸缩杆、12弹簧、13固定板、14把手、15电能转换器、16储电池、17单片机、18 LED灯、19触摸显示屏、20电能输出端口、21太阳能电板、22模数转换器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了一种户外用多功能自发电移动电源,包括壳体1,所述壳体1底部设置有扇叶2,所述扇叶2外侧设置有调节框3,所述调节框3一侧设置有固定槽4,所述调节框3外侧设置有固定框5,所述固定框5一侧设置有滑槽6,所述固定框5底部设置有固定器7,所述固定器7一侧设置有调节孔8,所述固定器7内部设置有卡块9,所述卡块9一侧设置有连接板10,所述连接板10一侧设置有伸缩杆11,所述伸缩杆11外侧套接有弹簧12,所述伸缩杆11一侧设置有固定板13,所述连接板10一侧设置有把手14,所述壳体1内部设置有电能转换器15,所述电能转换器15一侧设置有储电池16。

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述壳体1内部设置有单片机17,所述壳体1顶部设置有LED灯18,所述壳体1一侧设置有触摸显示屏19,所述触摸显示屏19底部设置有电能输出端口20,所述壳体1两侧均设置有太阳能电板21,所述单片机17一侧设置有模数转换器22,在使用时如有较好的阳光,可展开太阳能电板21,再由电能转换器15将太阳能转换为电能,再由储电池16对其进行储存,储电池16内的电能可对LED灯18和电能输出端口20进行供电;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述触摸显示屏19和单片机17电性连接,所述LED灯18和单片机17电性连接,当不需要LED灯18进行照明时,可在触摸显示屏19上进行操作,触摸显示屏19将信号传送至模数转换器22,模数转换器22将信号传送至单片机17,单片机17即可控制LED灯18关闭;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述把手14贯穿调节孔8,所述太阳能电板21之间设置为铰接,所述调节框3与滑槽6滑动连接,通过将太阳能电板21之间设置为铰接,当不使用太阳能电板21时便于其收起,以节省空间;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述弹簧12一端与固定板13固定连接,所述弹簧12另一端与连接板10固定连接,通过将弹簧12设置在固定板13和连接板10之间,可利用弹簧12的作用力将卡块9推入固定槽4内,以便于对调节框3进行固定;

[0026] 优选的,所述单片机17型号设置为STM32F103RCT6。

[0027] 本实用工作原理:

[0028] 参照说明书附图1-6,在使用时如使用场所有水流,可向固定板13一侧拉动把手14,把手14带动卡块9收起,再推动调节框3,将调节框3推出固定框5,当调节框3推动到一定程度时,可松开把手14,在弹簧12的作用力下,卡块9弹出,卡入固定槽4,以此对调节框3进行固定,再将扇叶2放入流动的水中,扇叶2转动,此时产生动能,而该动能通过电能转换器15转化为电能,再由储电池16对其进行储存件;

[0029] 参照说明书附图1-6,在使用时如有较好的阳光,可展开太阳能电板21,再由电能转换器15将太阳能转换为电能,再由储电池16对其进行储存,储电池16内的电能可对LED灯18和电能输出端口20进行供电,当不需要LED灯18进行照明时,可在触摸显示屏19上进行操作,触摸显示屏19将信号传送至模数转换器22,模数转换器22将信号传送至单片机17,单片机17即可控制LED灯18关闭。

[0030] 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。

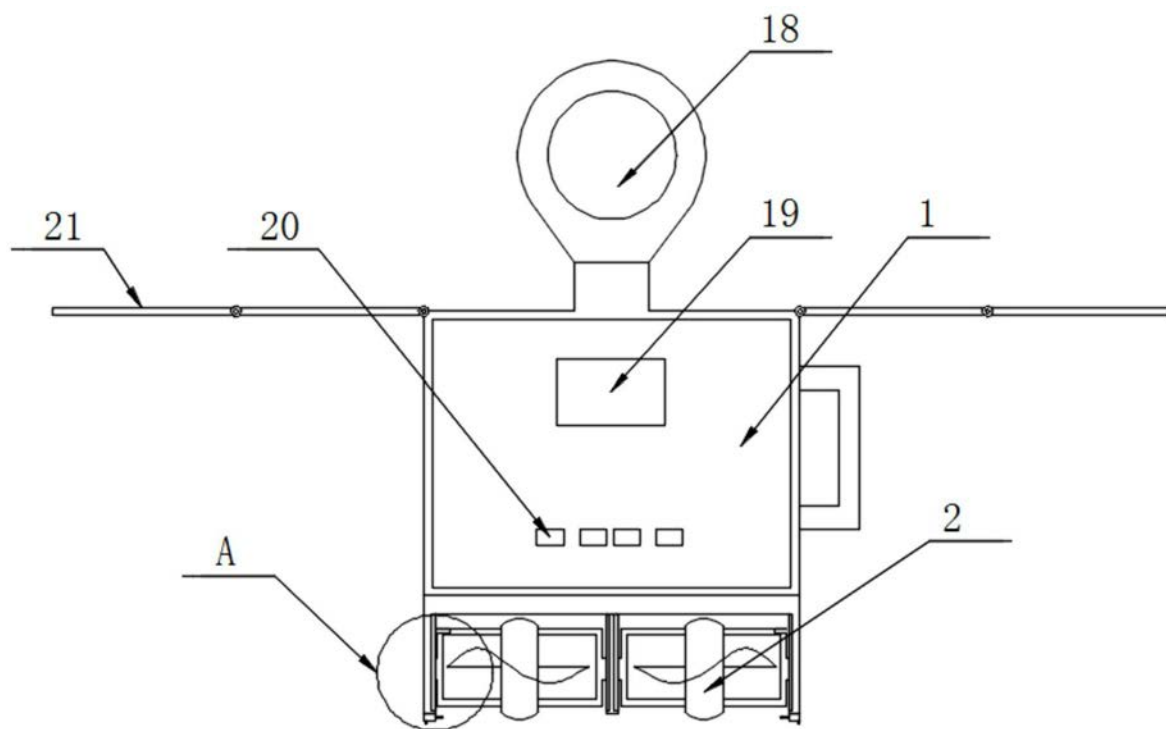


图1

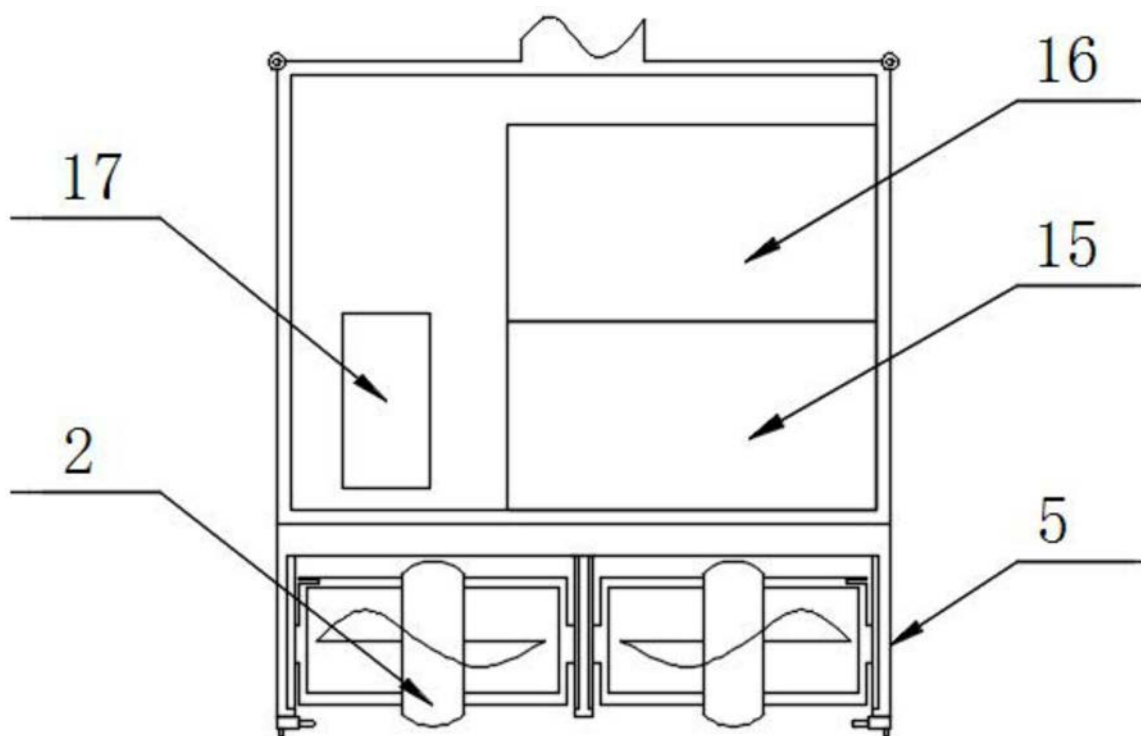


图2

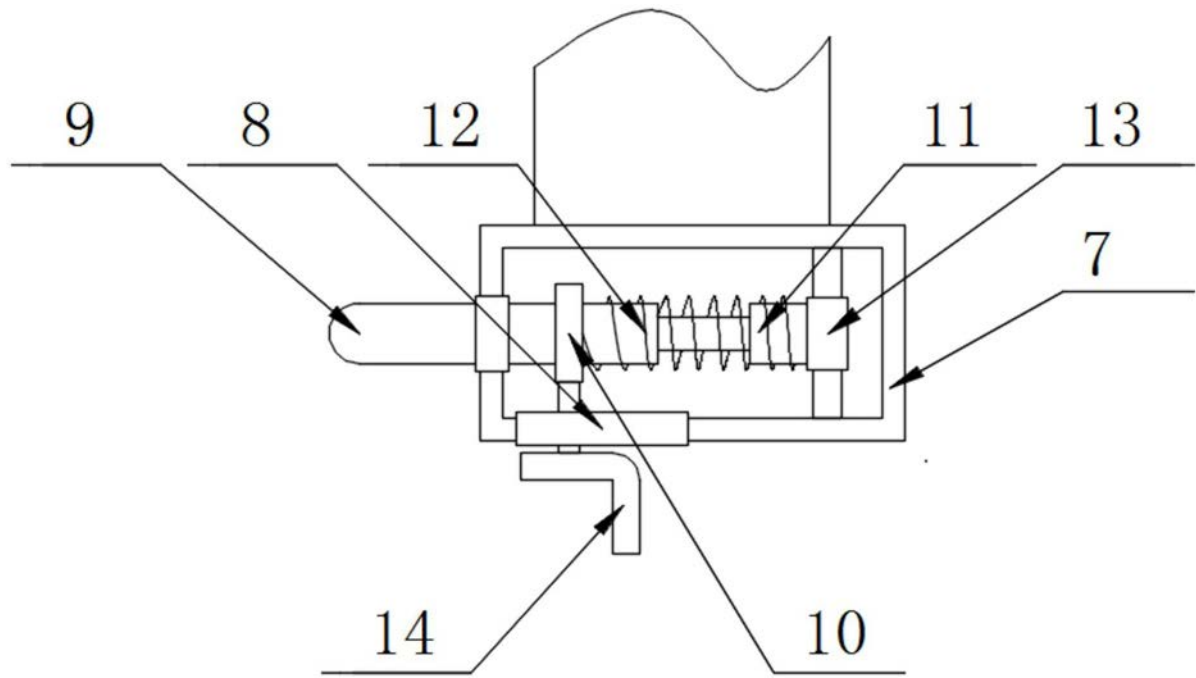


图3

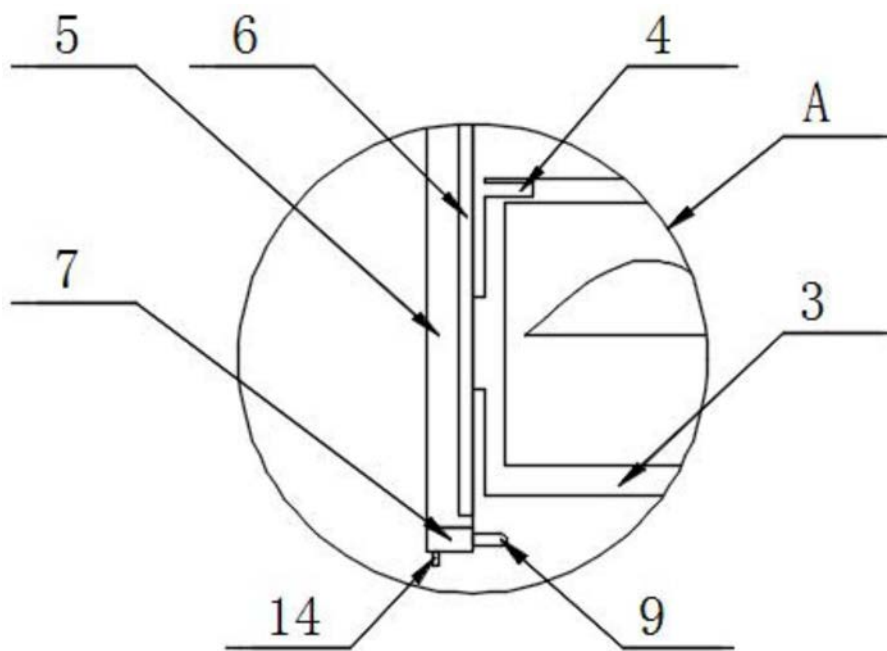


图4

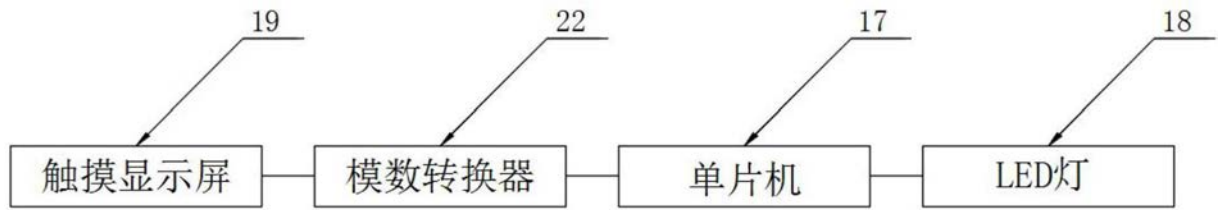


图5

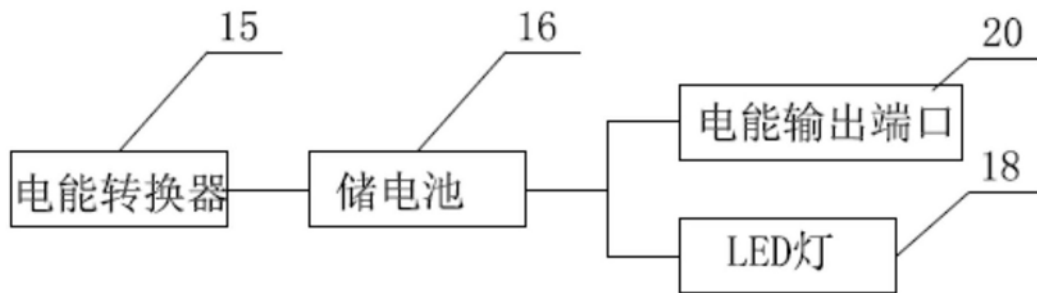


图6