



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205469425 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620109845. 9

H02J 7/32(2006. 01)

(22) 申请日 2016. 02. 03

(73) 专利权人 李仕文

地址 410000 湖南省长沙市天心区芙蓉中路
99 号 43 栋 302 房

专利权人 秦泓明 孙睿泽 刘楚娴

(72) 发明人 李仕文 秦泓明 孙睿泽 刘楚娴

(74) 专利代理机构 长沙楚为知识产权代理事务
所(普通合伙) 43217

代理人 李大为 于海东

(51) Int. Cl.

B62J 6/06(2006. 01)

B62J 6/00(2006. 01)

B62J 3/00(2006. 01)

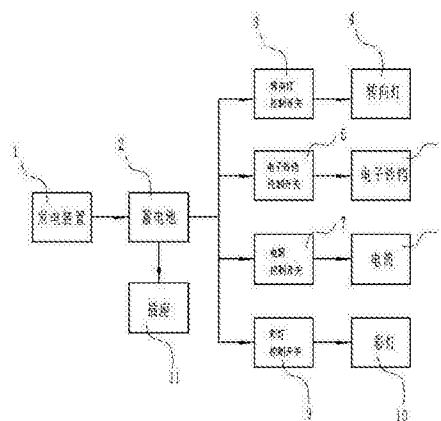
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

蓄电自行车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蓄电自行车,包括发电装置、蓄电池、插座和转向灯,所述发电装置包括转动轴、主动齿轮、从动齿轮和输出轴,所述转动轴为自行车踏板的转轴,所述主动齿轮安装在所述转动轴上,所述从动齿轮安装在所述输出轴上,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合,所述输出轴与发电机的输入轴相连接,所述发电机的电源输出端与所述蓄电池相连接,所述蓄电池与所述插座相连接,所述蓄电池通过转向灯控制开关和电子铃铛控制开关分别与所述转向灯和电子铃铛相连接。本实用新型利用人踩踏自行车的机械能转化为电能,通过蓄电池将电能储存,为移动设备充电,同时蓄电池还为转向灯、电子铃铛、电筒和彩灯供电,节能环保,功能性强,使用方便。



1. 一种蓄电自行车,其特征在于:包括发电装置、蓄电池、插座和转向灯,所述发电装置包括转动轴、主动齿轮、从动齿轮和输出轴,所述转动轴为自行车踏板的转轴,所述主动齿轮安装在所述转动轴上,所述从动齿轮安装在所述输出轴上,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合,所述输出轴与发电机的输入轴相连接,所述发电机的电源输出端与所述蓄电池相连接,所述蓄电池与所述插座相连接,所述蓄电池通过转向灯控制开关和电子铃铛控制开关分别与所述转向灯和电子铃铛相连接。

2. 根据权利要求1所述的蓄电自行车,其特征在于,所述插座上的插孔包括USB插孔和单相双级插孔。

3. 根据权利要求1所述的蓄电自行车,其特征在于,所述转向灯包括设置在车把上的两方向灯和设置在尾座上的尾灯。

4. 根据权利要求3所述的蓄电自行车,其特征在于,所述蓄电自行车还包括设置在车架前端的电筒和设置在车架上的彩灯,所述蓄电池通过彩灯控制开关和电筒控制开关分别与所述彩灯和电筒相连接。

5. 根据权利要求4所述的蓄电自行车,其特征在于,所述蓄电池为充电电池。

蓄电自行车

技术领域

[0001] 本实用新型属于自行车技术领域,特别是涉及一种蓄电自行车。

背景技术

[0002] 自行车作为环保的交通工具用来代步、出行;采用机械能转化为动能,做到零污染、零排放,经常骑行不仅能锻炼身体、放松身心,减少环境污染。目前,手机的使用在人们的日常生活中已变得越来越重要,但手机的待机时间往往成为制约人们随时使用手机的关键症结,尤其是当人们需要长时间的边骑车边使用手机地图或听歌时,更无法保证手机的使用时间。现在的移动电子设备由于功能繁多,已成为人们休闲娱乐的重要部分,同时其储电能力也随着功能增多而下降,耗电量大,在外面只能依靠携带额外的充电装置,十分不便。

[0003] 为解决上述技术问题,专利号201520082296.6揭露了一种多功能蓄电自行车,包括蓄电池,所述蓄电池通过导线连接有太阳能板、齿轮传动发电装置和控制面板,所述控制面板通过导线与所述太阳能板和所述齿轮传动发电装置连接,所述控制面板还通过导线连接有充电器;所述蓄电池固定在自行车座下方的货架上;所述齿轮传动发电装置的外壳通过螺钉与自行车车架的下管上固定,与自行车车链连接;所述充电器固定在自行车车把上;所述控制面板通过固定支架与自行车车把竖管固定连接;所述太阳能板连有固定板,所述固定板通过螺钉与自行车的货架固定连接。此专利利用太阳能转化为电能,来实现蓄电,为移动设备充电。对此,如何利用人踩踏自行车的机械能来转化为电能,而实现蓄电为移动设备等充电或供电,实现零污染,零排放,节能环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于克服现有技术的不足,提供了一种蓄电自行车,本实用新型利用人踩踏自行车的机械能转化为电能,通过蓄电池将电能储存,为移动设备充电,同时蓄电池还为转向灯、电子铃铛、电筒和彩灯供电,节能环保,功能性强,使用方便。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种蓄电自行车,包括发电装置、蓄电池、插座和转向灯,所述发电装置包括转动轴、主动齿轮、从动齿轮和输出轴,所述转动轴为自行车踏板的转轴,所述主动齿轮安装在所述转动轴上,所述从动齿轮安装在所述输出轴上,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合,所述输出轴与发电机的输入轴相连接,所述发电机的电源输出端与所述蓄电池相连接,所述蓄电池与所述插座相连接,所述蓄电池通过转向灯控制开关和电子铃铛控制开关分别与所述转向灯和电子铃铛相连接。

[0006] 进一步的,所述插座上的插孔包括USB插孔和单相双级插孔。

[0007] 进一步的,所述转向灯包括设置在车把上的两方向灯和设置在尾座上的尾灯。

[0008] 进一步的,所述蓄电自行车还包括设置在车架前端的电筒和设置在车架上的彩灯,所述蓄电池通过彩灯控制开关和电筒控制开关分别与所述彩灯和电筒相连接。

[0009] 进一步的,所述蓄电池为充电电池。

[0010] 当踩踏自行车时,随着自行车踏板的转轴转动,即发电装置的转动轴转动,带动主动齿轮转动,从而与主动齿轮相啮合的从动齿轮转动,从动齿轮带动输出轴转动,输出轴转动带动发电机的输入轴转动,发电机发电,发电机将机械能转化为电能,并将输出的电能储存在蓄电池中。蓄电池为转向灯、电子铃铛、电筒、彩灯供电,蓄电池接的插座可以实现移动设备的充电。

[0011] 通过打开转向灯控制开关或电筒控制开关或彩灯控制开关或电子铃铛控制开关,来控制转向灯或电筒或彩灯或电子铃铛的开和关。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型利用人踩踏自行车的机械能转化为电能,通过蓄电池将电能储存,为移动设备充电,同时蓄电池还为转向灯、电子铃铛、电筒和彩灯供电,节能环保,功能性强,使用方便。转向灯实现了拐弯转向的提示,避免了意外事故的发生;电筒实现了夜间的照明,防止夜间太黑无法骑行的现象,同时避免了事故的发生;彩灯实现了自行车装饰的作用,满足了不同人对自行车外观的需求;通过插座实现蓄电池对移动设备的充电。

附图说明

[0013] 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获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例的框架示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例发电装置的结构示意图。

[0016] 上述附图标记:

[0017] 1发电装置,2蓄电池,3转向灯控制开关,4转向灯,5电子铃铛控制开关,6电子铃铛,7电筒控制开关,8电筒,9彩灯控制开关,10彩灯,11插座

[0018] 1-1转动轴,1-2主动齿轮,1-3从动齿轮,1-4输出轴,1-5发电机

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对实用新型进一步说明,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 实施例

[0021] 如图1所示,本实用新型提供了一种蓄电自行车,包括发电装置1、蓄电池2、插座11和转向灯4,所述发电装置1包括转动轴1-1、主动齿轮1-2、从动齿轮1-3和输出轴1-4,所述转动轴1-1为自行车踏板的转轴,所述主动齿轮1-2安装在所述转动轴1-1上,所述从动齿轮1-3安装在所述输出轴1-4上,所述主动齿轮1-2与所述从动齿轮1-3相啮合,所述输出轴1-4与发电机1-5的输入轴相连接,所述发电机1-5的电源输出端与所述蓄电池2相连接,所述蓄电池2与所述插座11相连接,所述蓄电池2通过转向灯控制开关3和电子铃铛控制开关5分别与所述转向灯4和电子铃铛5相连接。

[0022] 本实用新型所述插座11上的插孔包括USB插孔和单相双级插孔。

[0023] 本实用新型所述转向灯4包括设置在车把上的两方向灯和设置在尾座上的尾灯。

[0024] 本实用新型所述蓄电自行车还包括设置在车架前端的电筒8和设置在车架上的彩

灯10,所述蓄电池通过彩灯控制开关9和电筒控制开关8分别与所述彩灯10和电筒8相连接。

[0025] 当踩踏自行车时,随着自行车踏板的转轴转动,即发电装置1的转动轴1-1转动,带动主动齿轮1-2转动,从而与主动齿轮1-2相啮合的从动齿轮1-3转动,从动齿轮1-3带动输出轴1-4转动,输出轴1-4转动带动发电机1-5的输入轴转动,发电机1-5发电,发电机1-5将机械能转化为电能,并将输出的电能储存在蓄电池2中。蓄电池2为转向灯4、电子铃铛6、电筒8、彩灯10供电,蓄电池2接的插座11可以实现移动设备的充电。

[0026] 通过打开转向灯控制开关3或电筒控制开关7或彩灯控制开关9或电子铃铛控制开关5,来控制转向灯4或电筒8或彩灯10或电子铃铛6的开和关。

[0027] 本实用新型利用人踩踏自行车的机械能转化为电能,通过蓄电池2将电能储存,为移动设备充电,同时蓄电池2为转向灯4、电子铃铛6、电筒8和彩灯10供电,节能环保,功能性强,使用方便。转向灯4实现了拐弯转向的提示,避免了意外事故的发生;电筒8实现了夜间的照明,防止夜间太黑无法骑行的现象,同时避免了事故的发生;彩灯10实现了自行车装饰的作用,满足了不同人对自行车外观的需求;通过插座11实现蓄电池对移动设备的充电。

[0028] 本实用新型优选地,所述蓄电池2为充电电池。当不骑行时,可以对蓄电池2进行充电,使用非常灵活。同时在蓄电池2上设置指示灯,用于显示蓄电池内电量的情况,直观方便,指示灯可以显示红、黄、绿三种颜色,当蓄电池2电量饱和的情况下,指示灯显示绿色;当蓄电池2电量过低时,指示灯显示红色,表示当前电量过低,当指示灯显示黄色时,表示蓄电池2电量介于电量饱和与电量不足之间。

[0029] 本实用新型利用人踩踏自行车的机械能转化为电能,来实现移动设备的充电,转向灯4、电子铃铛6、电筒8和彩灯10的供电,做到了零污染、零排放,节能环保。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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同物界定。

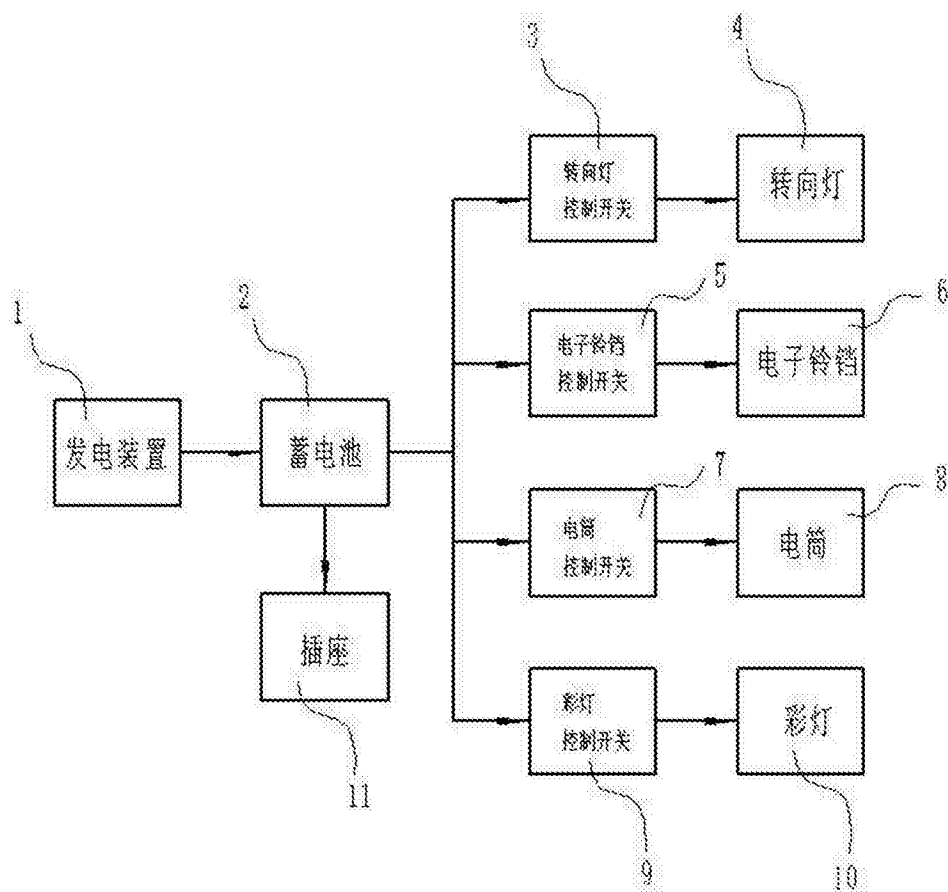


图1

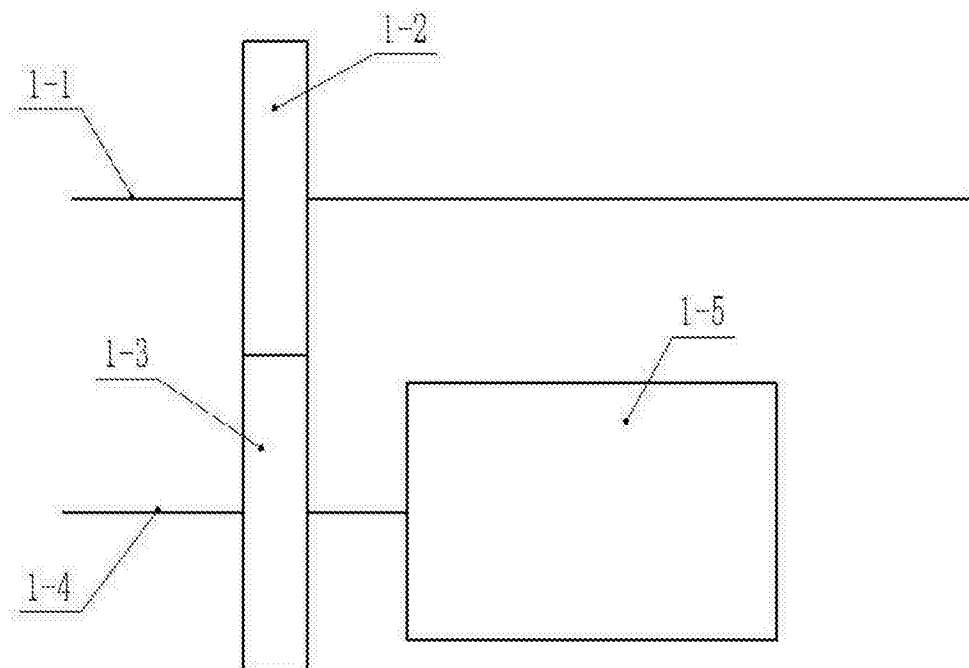


图2