



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219428288 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320081214.0

H02J 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.13

(73) 专利权人 唐山金亨通车料有限公司

地址 063000 河北省唐山市河北唐山芦台
经济开发区

(72) 发明人 曹玲楠

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

专利代理师 邢智博

(51) Int. Cl.

B62J 43/30 (2020.01)

B62J 6/26 (2020.01)

B62J 11/00 (2020.01)

B62J 11/19 (2020.01)

H02J 7/35 (2006.01)

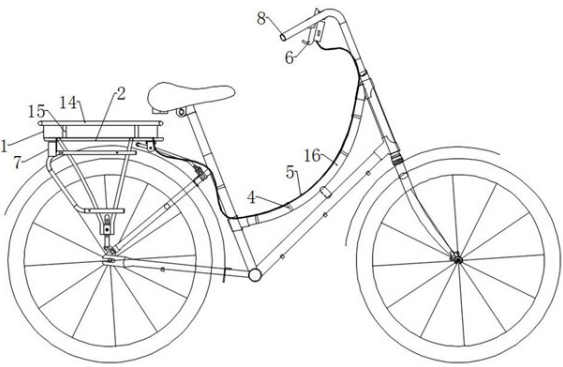
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有手机充电功能的自行车

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有手机充电功能的自行车,涉及交通工具技术领域。本装置包括蓄电池、自行车主体、太阳能电池板、固定件、充电线、充电器和手机支架,蓄电池安装在自行车主体的后货架上,蓄电池与太阳能电池板电连接,太阳能电池板安装在蓄电池上表面。自行车主体的车架管上连接有固定件,固定件上设置有穿线孔。充电线穿装在穿线孔中,充电线一端与蓄电池电连接,充电线另一端与充电器电连接,充电器上设置有充电接口,充电器连接在手机支架上,手机支架连接在自行车主体的把手上。本装置为骑行者在骑行过程中提供了手机放置位置,便于骑行者利用手机进行导航。采用太阳能的方式,对手机进行充电,为骑行者提供了便利,且节能环保。



1. 一种具有手机充电功能的自行车,包括:蓄电池、自行车主体、太阳能电池板、固定件、充电线、充电器和手机支架;其特征在于,

蓄电池安装在自行车主体的后货架上,蓄电池与太阳能电池板电连接,太阳能电池板安装在蓄电池上表面;自行车主体的车架管上连接有固定件,固定件上设置有穿线孔;充电线穿装在穿线孔中,充电线一端与蓄电池电连接,充电线另一端与充电器电连接,充电器上设置有充电接口,充电器连接在手机支架上,手机支架连接在自行车主体的把手上。

2. 根据权利要求1所述的具有手机充电功能的自行车,其特征在于,还包括警示灯,警示灯安装在自行车主体的后端,警示灯与蓄电池电连接。

3. 根据权利要求1所述的具有手机充电功能的自行车,其特征在于,固定件包括相对设置的固定部,固定部包括弧形板、直板和半圆板,弧形板与车架管外壁相贴,弧形板端部与直板的一端连接,直板上开设有螺栓孔,直板另一端与半圆板端部连接,两个固定部的半圆板之间组成穿线孔。

4. 根据权利要求1所述的具有手机充电功能的自行车,其特征在于,还包括固定框和固定杆,固定框套装在蓄电池上端,固定框上表面高于太阳能电池板上表面,固定框与固定杆一端连接,固定杆另一端与自行车主体的后货架连接。

具有手机充电功能的自行车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自行车结构技术领域,尤其涉及一种具有手机充电功能的自行车。

背景技术

[0002] 自行车可以作为环保的交通工具用来代步、出行,越来越多的人将自行车作为健身器材进行骑行锻炼、自行车出游。同时,自行车本身也是一项体育竞技运动。在骑行过程中,骑行者经常需要使用手机进行导航,而自行车上没有手机的放置位置,为骑行者造成了不便。并且对于长途骑行,当手机电量不足时,骑行者无处充电。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种具有手机充电功能的自行车,以解决上述问题。

[0004] 基于上述目的,本实用新型提供了一种具有手机充电功能的自行车,包括:蓄电池、自行车主体、太阳能电池板、固定件、充电线、充电器和手机支架;蓄电池安装在自行车主体的后货架上,蓄电池与太阳能电池板电连接,太阳能电池板安装在蓄电池上表面;自行车主体的车架管上连接有固定件,固定件上设置有穿线孔;充电线穿装在穿线孔中,充电线一端与蓄电池电连接,充电线另一端与充电器电连接,充电器上设置有充电接口,充电器连接在手机支架上,手机支架连接在自行车主体的把手上。

[0005] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本装置在后货架上安装太阳能电池板和蓄电池,并在把手上安装手机支架。为骑行者在骑行过程中提供了手机放置位置,便于骑行者利用手机进行导航。通过太阳能电池板将太阳能转化成电能并储存在蓄电池中,用于为手机充电,为骑行者提供了便利,且节能环保。

[0006] 进一步地,还包括警示灯,警示灯安装在自行车主体的后端,警示灯与蓄电池电连接;通过警示灯对周围行人及车辆起到提示作用,避免夜间交通事故的发生。

[0007] 进一步地,固定件包括相对设置的固定部,固定部包括弧形板、直板和半圆板,弧形板与车架管外壁相贴,弧形板端部与直板的一端连接,直板上开设有螺栓孔,直板另一端与半圆板端部连接,两个固定部的半圆板之间组成穿线孔;固定件结构简单,拆装方便,确保连接的稳定性。

[0008] 进一步地,还包括固定框和固定杆,固定框套装在蓄电池上端,固定框上表面高于太阳能电池板上表面,固定框与固定杆一端连接,固定杆另一端与自行车主体的后货架连接;在固定框和固定杆的配合下,对蓄电池的位置进行限制,避免掉落;并且,固定框对太阳能电池板起到保护作用,降低对太阳能电池板的损坏。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例提供的具有手机充电功能的自行车示意图;

[0010] 图2为本实用新型实施例提供的具有手机充电功能的自行车的后货架示意图；
[0011] 图3为本实用新型实施例提供的具有手机充电功能的自行车的固定件示意图；
[0012] 图4为本实用新型实施例提供的具有手机充电功能的自行车的手机支架示意图；
[0013] 图5为本实用新型实施例提供的具有手机充电功能的自行车的手机支架侧视图。
[0014] 图中标记为：1、蓄电池；2、后货架；3、太阳能电池板；4、固定件；5、充电线；6、手机支架；7、警示灯；8、把手；9、穿线孔；10、弧形板；11、直板；12、半圆板；13、螺栓孔；14、固定框；15、固定杆；16、车架管；17、充电器；18、充电接口；19、挡板。

实施方式

[0015] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，对本实用新型进一步详细说明。

[0016] 如图1至图5所示，本实用新型提出的一种具有手机充电功能的自行车，由蓄电池1、自行车主体、太阳能电池板3、固定件4、充电线5、手机支架6、警示灯7、固定框14和固定杆15等组成。自行车主体为常规自行车结构，由车架、前轮、后轮、后货架2和把手8等组成。蓄电池1安装在自行车主体的后货架2上，蓄电池1与太阳能电池板3电连接，太阳能电池板3安装在蓄电池1上表面。并设置有相应的控制器、逆变器等元件，均为常规技术，在此不进行赘述。通过太阳能电池板3将太阳能转化成电能，储存在蓄电池1中。警示灯7安装在自行车主体的后端，警示灯7与蓄电池1电连接。在本实施例中，将警示灯7安装在后货架2上。蓄电池1为警示灯7提供电能，通过警示灯7对周围行人及车辆起到提示作用，避免夜间交通事故的发生。

[0017] 固定框14套装在蓄电池1上端，固定框14上表面高于太阳能电池板3上表面，固定框14与固定杆15一端连接，固定杆15另一端与自行车主体的后货架2连接。固定杆15设置有若干个，具体数量根据实际情况设定，若干个固定杆15沿蓄电池1的外侧均匀分布。在固定框14和固定杆15的配合下，对蓄电池1的位置进行限制，将蓄电池1固定在后货架2上，避免掉落。并且，太阳能电池板3嵌在固定框14中，固定框14对太阳能电池板3起到保护作用，降低对太阳能电池板3的损坏。

[0018] 充电线5沿着自行车主体的架体分布，与架体相贴合，避免充电线5杂乱，影响正常骑行。通过若干个固定件4将充电线5固定在车架管16上，固定件4由两个相对设置的固定部组成。固定部由弧形板10、直板11和半圆板12组成，弧形板10的弧度与车架管16外壁的弧度相匹配，弧形板10的圆心角大于 90° ，使弧形板10与车架管16外壁相贴。弧形板10一端部与直板11的一端固定连接，直板11上开设有螺栓孔13，直板11另一端与半圆板12一端部连接。安装时，将两个固定部相对设置，两个弧形板10均贴合在车架管16的外壁上，将车架管16包裹住。两个直板11相贴合，且螺栓孔13相对，在螺栓孔13中穿入螺栓，将两个固定部固定在一起，从而将固定件4连接在车架管16上。固定完成后，两个半圆板12的两端分别相接，构成一个圆环，两个半圆板12之间组成穿线孔9。

[0019] 充电线5穿装在穿线孔9中，充电线5一端与蓄电池1可拆卸电连接，充电线5另一端与充电器17电连接。充电器17固定连接在手机支架6的背面，手机支架6连接在自行车主体的把手8上。充电器5上开设有充电接口18，在本实施例中，充电接口18为USB接口和/或type-c接口。在充电接口18一侧的充电器5上活动连接(软橡胶条)有挡板19，挡板19的一侧

固定连接有橡胶塞。不需要使用充电接口18时,将橡胶塞卡在充电接口18中,通过挡板19对充电接口18进行防尘防水。在骑行过程中,将手机固定在手机支架6上,便于骑行者使用手机进行导航。当手机需要充电时,将手机固定在手机支架6上,使用与手机相匹配的数据线连接手机接口和充电接口18,利用蓄电池1中储蓄的电能为手机充电。

[0020] 因此,本装置为骑行者在骑行过程中提供了手机放置位置,便于骑行者利用手机进行导航。采用太阳能的方式,对手机进行充电,为骑行者提供了便利,且节能环保。采用固定件4将充电线5固定在车架管16上,使充电线5沿车架管16分布。充电线5的位置合理,不会影响到正常骑行,并且在固定件4的作用下,防止充电线5垂落或是散乱,保证了使用过程中的安全性。

[0021] 本实用新型的实施例旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、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。

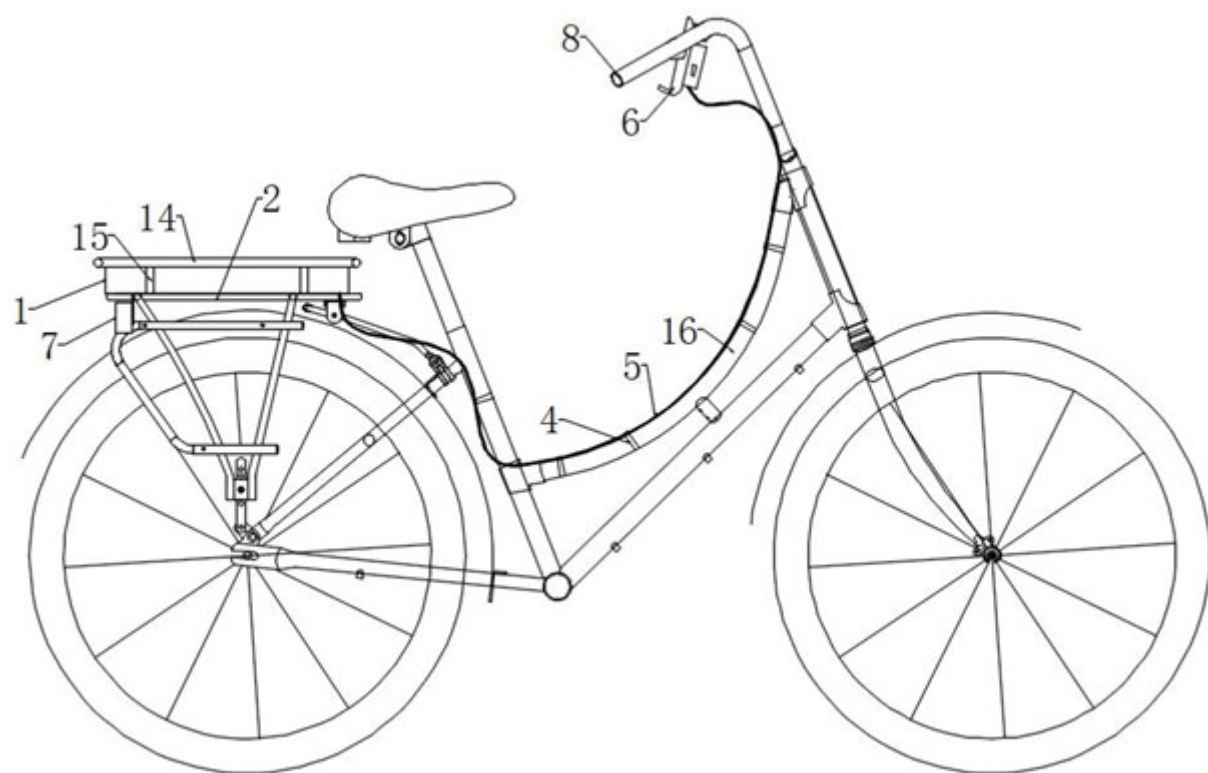


图 1

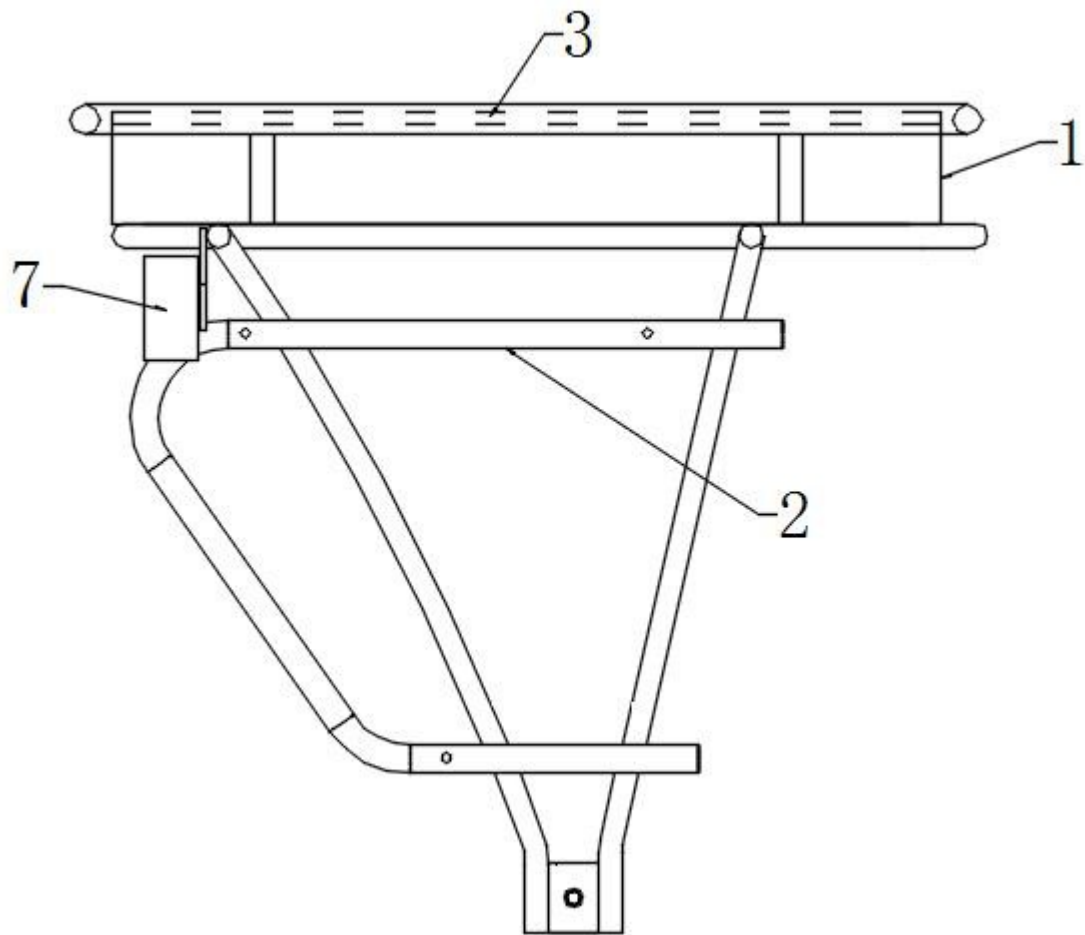


图 2

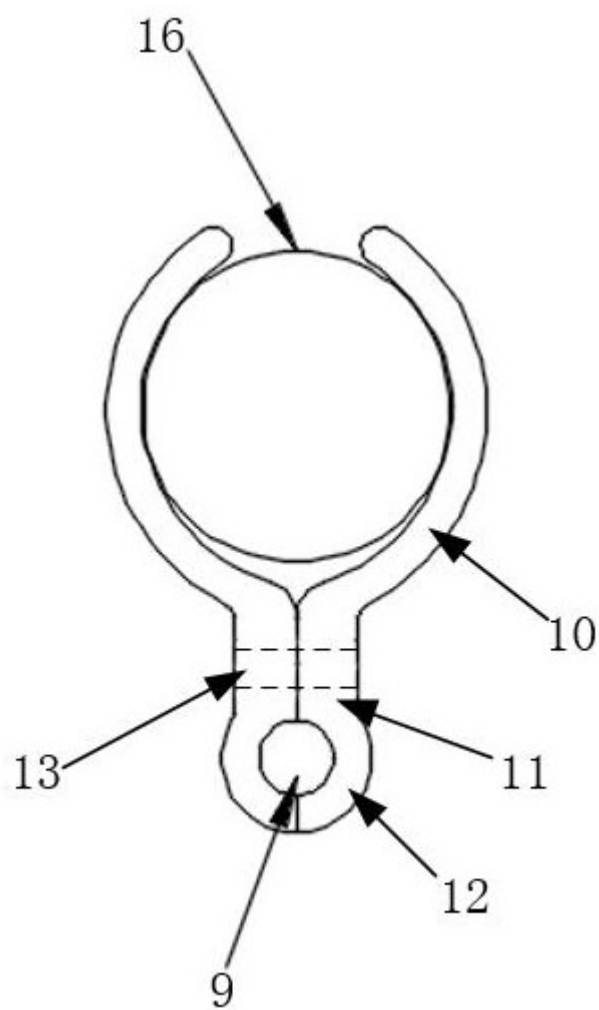


图 3

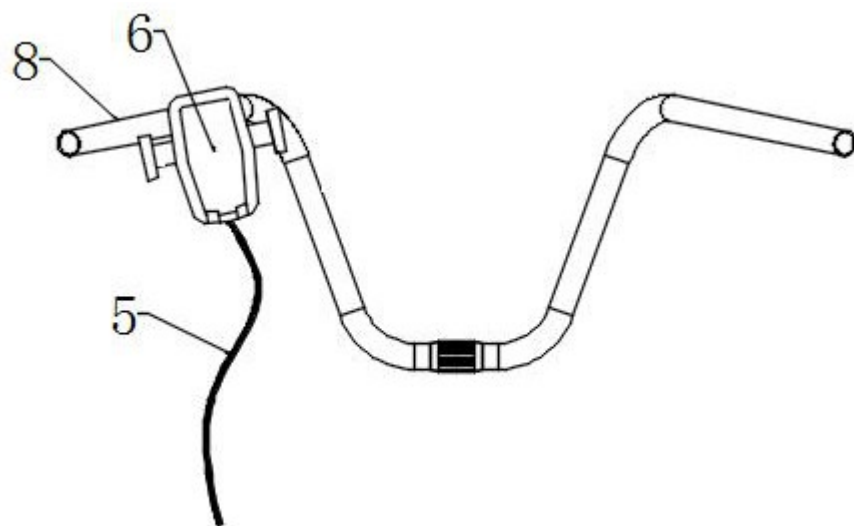


图 4

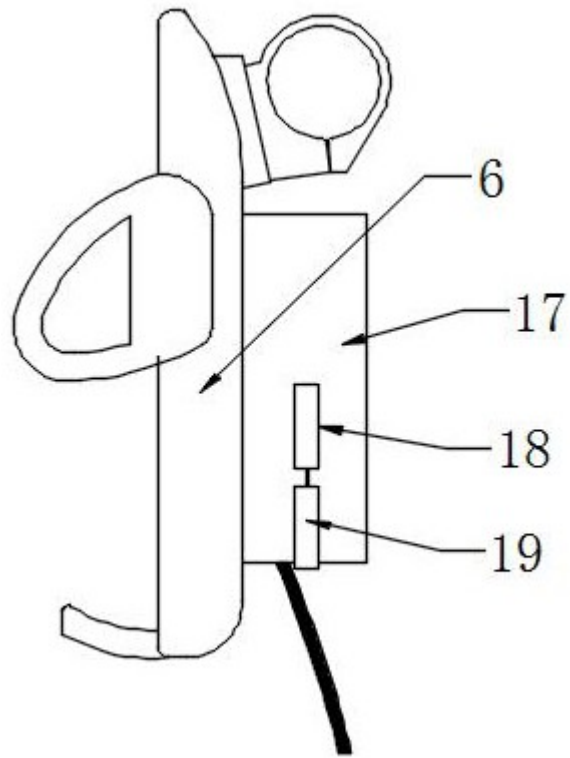


图 5