



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113147981 A

(43) 申请公布日 2021.07.23

(21) 申请号 202110441558.3

(22) 申请日 2021.04.23

(71) 申请人 恒瑞(天津)电动车科技有限公司

地址 300000 天津市静海区经济开发区南区24号路15号

(72) 发明人 李锡如 李志鹏

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 林淡如

(51) Int.Cl.

B62K 15/00 (2006.01)

B62K 21/16 (2006.01)

B62J 1/08 (2006.01)

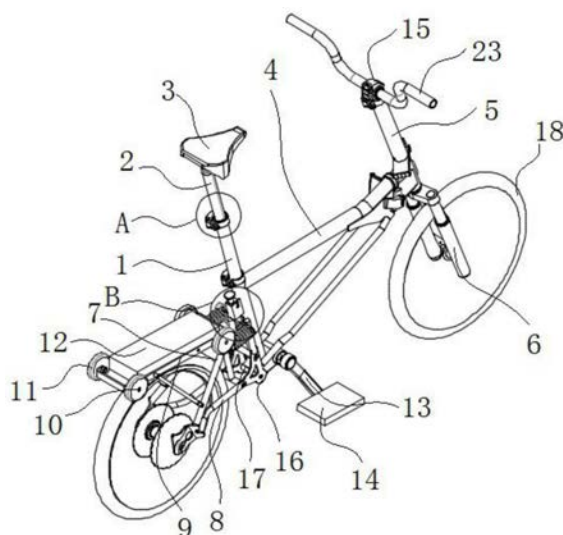
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种调节灵活度高的三折叠自行车

(57) 摘要

本发明公开了一种调节灵活度高的三折叠自行车,涉及技术领域。本发明包括立管、座管、上管、头管、转动件,立管为空腔结构,立管一端套嵌有座管,立管一表面焊接有上管,上管一端安装有头管,立管另一端一侧安装有转动件,立管与座管连接处安装有紧固件,上管与头管连接处也安装有紧固件。本发明通过立管、头管、转动件和紧固件结构,实现三折叠功能,同时通过紧固件方便电动自行车的折叠和伸展,方便人们的日常出行,通过座管、车把和紧固件结构,方便根据人们的身高调节座垫的高度,同时方便转动车把的角度,提高人们骑行时的舒适度,通过安装架和滚轮结构,方便电动自行车在折叠状态下进行移动,提高其灵活性。



1. 一种调节灵活度高的三折叠自行车,包括立管(1)、座管(2)、上管(4)、头管(5)、转动件(16),其特征在于:所述立管(1)为空腔结构,所述立管(1)一端套嵌有座管(2),所述立管(1)一表面焊接有上管(4),所述上管(4)一端安装有头管(5),所述立管(1)另一端一侧安装有转动件(16),所述立管(1)与座管(2)连接处安装有紧固件(15),所述上管(4)与头管(5)连接处也安装有紧固件(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述立管(1)另一端两相对表面均安装有曲柄(13),所述曲柄(13)一端安装有踏板(14),所述踏板(14)上表面设置有防滑纹,所述座管(2)一端安装有座垫(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述立管(1)周侧面焊接有安装块(20),所述安装块(20)上表面安装有拉动把手(22),所述安装块(20)下表面安装有卡块(21),所述拉动把手(22)与卡块(21)之间相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述头管(5)一端安装有车把(23),所述车把(23)与头管(5)连接处也套嵌有紧固件(15),所述头管(5)另一端安装有前叉(6),所述前叉(6)一端安装有轮胎(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述转动件(16)为三角形柱体结构,所述转动件(16)上表面安装有卡板(19),所述卡板(19)一表面与卡块(21)之间相互配合,所述转动件(16)下表面安装有第二转动轴(17),所述第二转动轴(17)贯穿立管(1)一端,所述转动件(16)通过第二转动轴(17)与立管(1)之间转动配合,所述转动件(16)一侧安装有后下叉(8)和后上叉(7),所述后下叉(8)一端也安装有轮胎(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述后上叉(7)上表面焊接有安装架(9),所述安装架(9)两侧均安装有第一转动轴(10),所述第一转动轴(10)一端套嵌有滚轮(11),所述安装架(9)内部装嵌有电池盒(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种调节灵活度高的三折叠自行车,其特征在于,所述紧固件(15)包括卡环(24)、耐磨圈(25)、紧固螺栓(26)、第三转动轴(27)和转动手柄(28),所述卡环(24)内部周侧面安装有耐磨圈(25),所述耐磨圈(25)内部周侧面与立管(1)周侧面间相互配合,所述卡环(24)一端贯穿有固定螺栓(26),所述固定螺栓(26)一端安装有第三转动轴(27),所述第三转动轴(27)周侧面套嵌有转动手柄(28)。

一种调节灵活度高的三折叠自行车

技术领域

[0001] 本发明属于电动自行车技术领域,特别是涉及一种调节灵活度高的三折叠自行车。

背景技术

[0002] 三折叠电动自行车的车架可以折叠为三段,普通折叠电动自行车只可折叠两段,这样使三折的电动车的折叠效果更好,更小,更利于携带,更利于放在汽车后备箱空间内,最小的后备箱可放两台车、如果是SUV车后备箱可以放4-5台,这样可以保证消费者1-数公里的代步,郊游,逛商场,也可在商场,市场,利用本产品的优势、特点进商场,拉行,推行、特别是在国外,韩国,日本可上公交车,地铁,高铁,可进办公室,使用便捷,操作简单,灵巧,三折叠电动自行车,外观美,线条流畅,折叠效果非常出色、折叠过程中,给人以快乐,兴趣,特别,高贵,的美感。

[0003] 现有的三折叠电动自行车大多结构复杂,折叠以及伸展都比较费时费力,非常不方便,影响人们的日常出行,同时在三折叠电动自行车折叠存放时,较为笨重,不方便在折叠的状态进行移动,缺乏一定的灵活性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种调节灵活度高的三折叠自行车,通过立管、头管、转动件和紧固件结构,方便三折叠电动自行车实现三折叠功能,同时通过紧固件方便电动自行车的折叠和伸展,方便人们的日常出行,通过座管、车把和紧固件结构,方便根据人们的身高调节座垫的高度,同时方便转动车把的角度,提高人们骑行时的舒适度,通过安装架和滚轮结构,方便电动自行车在折叠状态下进行移动,减少人们搬运时的劳动强度,提高其灵活性,解决现有的费时费力、缺乏一定的灵活性的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本发明为一种调节灵活度高的三折叠自行车,包括立管、座管、上管、头管、转动件,所述立管为空腔结构,所述立管一端套嵌有座管,所述立管一表面焊接有上管,所述上管一端安装有头管,所述立管另一端一侧安装有转动件,所述立管与座管连接处安装有紧固件,所述上管与头管连接处也安装有紧固件。

[0007] 进一步地,所述立管另一端两相对表面均安装有曲柄,所述曲柄一端安装有踏板,所述踏板上表面设置有防滑纹,增加鞋底与踏板之间的摩擦力,方便人们的骑行,所述座管一端安装有座垫。

[0008] 进一步地,所述立管周侧面焊接有安装块,所述安装块上表面安装有拉动把手,所述安装块下表面安装有卡块,所述拉动把手与卡块之间相连通,通过拉动把手控制卡块的升降,从而方便卡块与卡板卡接以及脱离。

[0009] 进一步地,所述头管一端安装有车把,所述车把与头管连接处也套嵌有紧固件,通过紧固件方便头管的折叠,所述头管另一端安装有前叉,所述前叉一端安装有轮胎。

[0010] 进一步地,所述转动件为三角形柱体结构,所述转动件上表面安装有卡板,所述卡板一表面与卡块之间相互配合,方便固定转动件,保证其稳定性,所述转动件下表面安装有第二转动轴,所述第二转动轴贯穿立管一端,所述转动件通过第二转动轴与立管之间转动配合,方便电动自行车后半部的折叠,所述转动件一侧安装有后下叉和后上叉,所述后下叉一端也安装有轮胎。

[0011] 进一步地,所述后上叉上表面焊接有安装架,所述安装架两侧均安装有第一转动轴,所述第一转动轴一端套嵌有滚轮,方便电动自行车在折叠状态下进行移动,减少人们搬运时的劳动强度,提高其灵活性,所述安装架内部装嵌有电池盒。

[0012] 进一步地,所述紧固件包括卡环、耐磨圈、紧固螺栓、第三转动轴和转动手柄,所述卡环内部周侧面安装有耐磨圈,所述耐磨圈内部周侧面与立管周侧面间相互配合,减少电动自行车本体的磨损,提高其使用寿命,所述卡环一端贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓一端安装有第三转动轴,所述第三转动轴周侧面套嵌有转动手柄,通过转动转动手柄控制紧固螺栓的松紧度,从而控制卡环的卡紧,使得电动自行车方便进行折叠和伸展,同时方便座垫的高度调节以及车把的角度调节。

[0013] 本发明具有以下有益效果:

[0014] 1、本发明通过立管、头管、转动件和紧固件结构,方便三折叠电动自行车实现三折叠功能,同时通过紧固件方便电动自行车的折叠和伸展,方便人们的日常出行。

[0015] 2、本发明通过座管、车把和紧固件结构,方便根据人们的身高调节座垫的高度,同时方便转动车把的角度,提高人们骑行时的舒适度。

[0016] 3、本发明通过安装架和滚轮结构,方便电动自行车在折叠状态下进行移动,减少人们搬运时的劳动强度,提高其灵活性。

[0017] 当然,实施本发明的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,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。

[0019] 图1为本发明一种调节灵活度高的三折叠自行车的结构示意图;

[0020] 图2为本发明一种调节灵活度高的三折叠自行车的前视结构示意图;

[0021] 图3为本发明中图1B处的放大结构示意图;

[0022] 图4为本发明中图1A处的放大结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、立管;2、座管;3、座垫;4、上管;5、头管;6、前叉;7、后上叉;8、后下叉;9、安装架;10、第一转动轴;11、滚轮;12、电池盒;13、曲柄;14、踏板;15、紧固件;16、转动件;17、第二转动轴;18、轮胎;19、卡板;20、安装块;21、卡块;22、拉动把手;23、车把;24、卡环;25、耐磨圈;26、紧固螺栓;27、第三转动轴;28、转动手柄。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 请参阅图1-4所示,本发明为一种调节灵活度高的三折叠自行车,包括立管1、座管2、上管4、头管5、转动件16,立管1为空腔结构,立管1一端套嵌有座管2,立管1一表面焊接有上管4,上管4一端安装有头管5,立管1另一端一侧安装有转动件16,立管1与座管2连接处安装有紧固件15,上管4与头管5连接处也安装有紧固件15。

[0028] 立管1另一端两相对表面均安装有曲柄13,曲柄13一端安装有踏板14,踏板14上表面设置有防滑纹,增加鞋底与踏板14之间的摩擦力,方便人们的骑行,座管2一端安装有座垫3。

[0029] 立管1周侧面焊接有安装块20,安装块20上表面安装有拉动把手22,安装块20下表面安装有卡块21,拉动把手22与卡块21之间相连通,通过拉动把手22控制卡块21的升降,从而方便卡块21与卡板19卡接以及脱离。

[0030] 头管5一端安装有车把23,车把23与头管5连接处也套嵌有紧固件15,通过紧固件15方便头管5的折叠,头管5另一端安装有前叉6,前叉6一端安装有轮胎18。

[0031] 转动件16为三角形柱体结构,转动件16上表面安装有卡板19,卡板19一表面与卡块21之间相互配合,方便固定转动件16,保证其稳定性,转动件16下表面安装有第二转动轴17,第二转动轴17贯穿立管1一端,转动件16通过第二转动轴17与立管1之间转动配合,方便电动自行车后半部的折叠,转动件16一侧安装有后下叉8和后上叉7,后下叉8一端也安装有轮胎18。

[0032] 后上叉7上表面焊接有安装架9,安装架9两侧均安装有第一转动轴10,第一转动轴10一端套嵌有滚轮11,方便电动自行车在折叠状态下进行移动,减少人们搬运时的劳动强度,提高其灵活性,安装架9内部装嵌有电池盒12。

[0033] 紧固件15包括卡环24、耐磨圈25、紧固螺栓26、第三转动轴27和转动手柄28,卡环24内部周侧面安装有耐磨圈25,耐磨圈25内部周侧面与立管1周侧面间相互配合,减少电动自行车本体的磨损,提高其使用寿命,卡环24一端贯穿有固定螺栓26,固定螺栓26一端安装有第三转动轴27,第三转动轴27周侧面套嵌有转动手柄28,通过转动转动手柄28控制紧固螺栓26的松紧度,从而控制卡环24的卡紧,使得电动自行车方便进行折叠和伸展,同时方便座垫3的高度调节以及车把23的角度调节。

[0034] 请参阅图1-4所示,本发明为一种调节灵活度高的三折叠自行车,其使用方法为:通过立管1、头管5、转动件16和紧固件15结构,方便三折叠电动自行车实现三折叠功能,同时通过紧固件15方便电动自行车的折叠和伸展,方便人们的日常出行,通过座管2、车把23和紧固件15结构,方便根据人们的身高调节座垫3的高度,同时方便转动车把23的角度,提高人们骑行时的舒适度,通过安装架9和滚轮11结构,方便电动自行车在折叠状态下进行移

动,减少人们搬运时的劳动强度,提高其灵活性,通过转动转动手柄 28控制紧固螺栓26的松紧度,从而控制卡环24的卡紧,使得电动自行车方便进行折叠和伸展,同时使得座垫3实现其高度调节功能以及车把23的角度调节功能。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

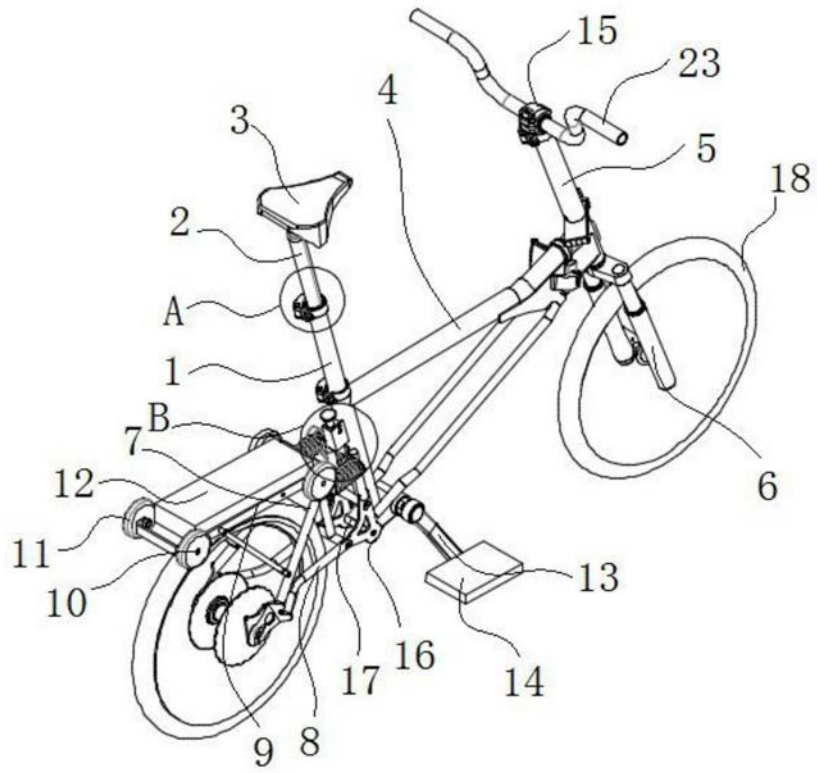


图1

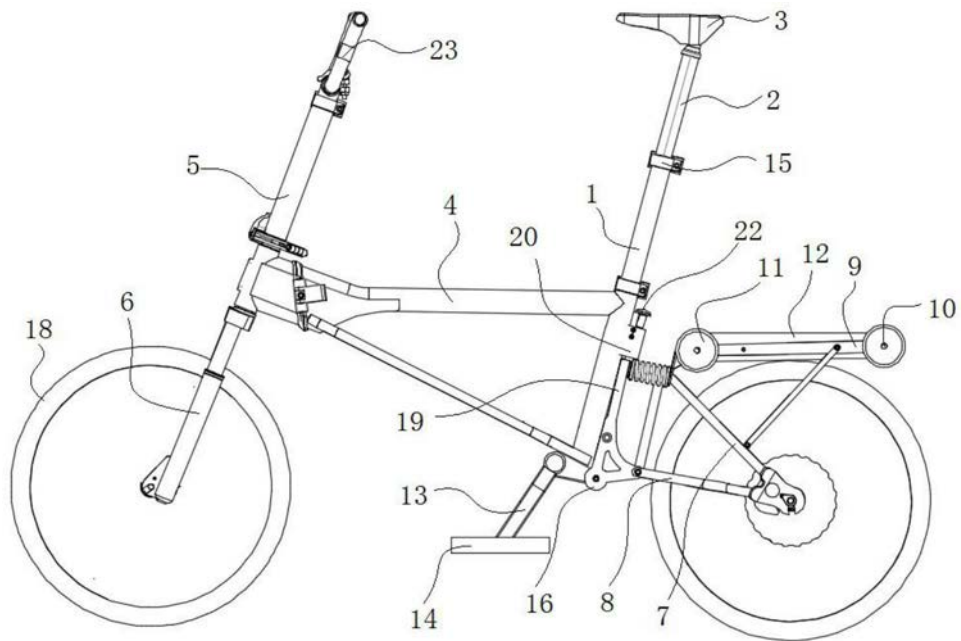


图2

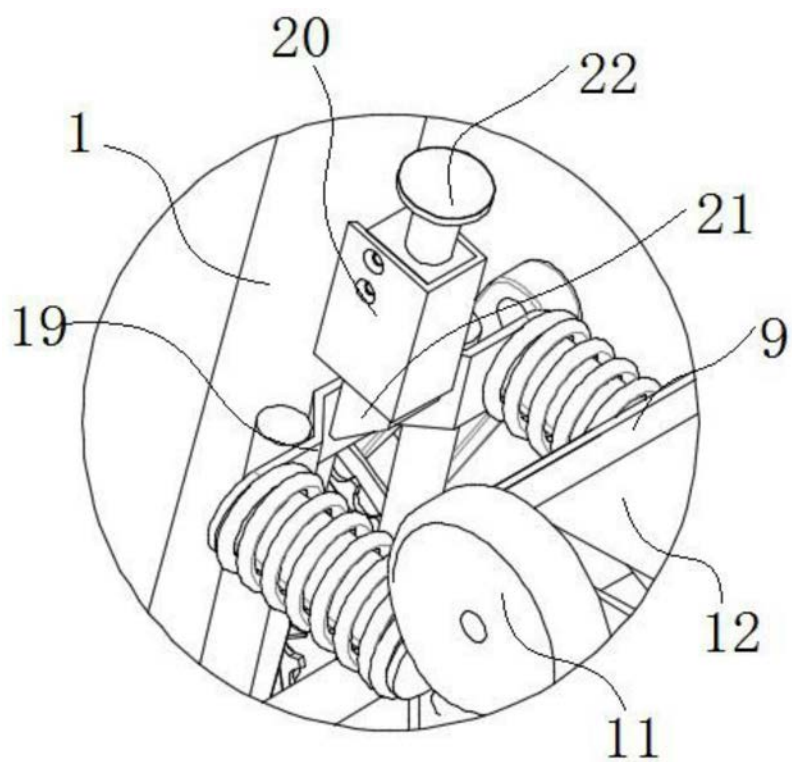


图3

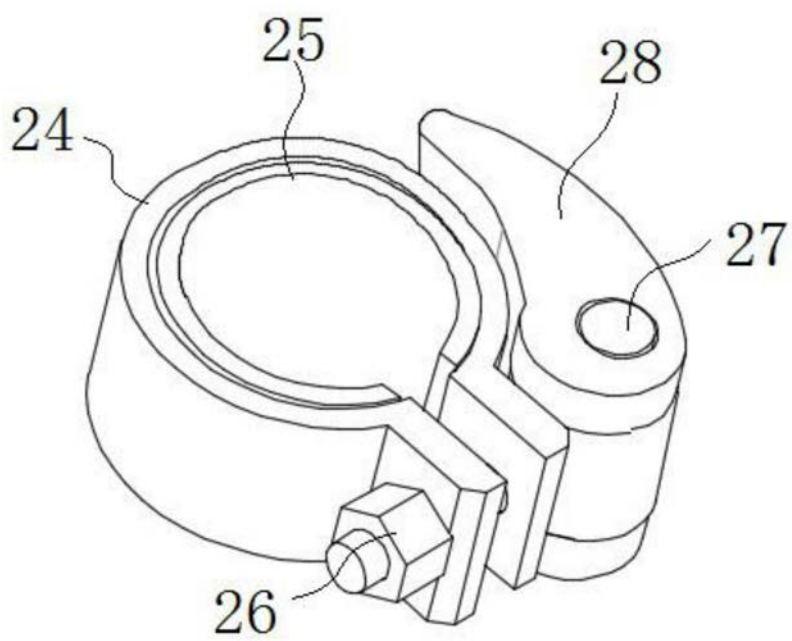


图4