



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202966570 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220663601. 7

(22) 申请日 2012. 12. 05

(73) 专利权人 中路股份有限公司

地址 201300 上海市浦东新区康桥镇康士路
17号 273室

(72) 发明人 陈海明 丁玉明

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限
公司 31224

代理人 刘粉宝

(51) Int. Cl.

B62M 6/60(2010. 01)

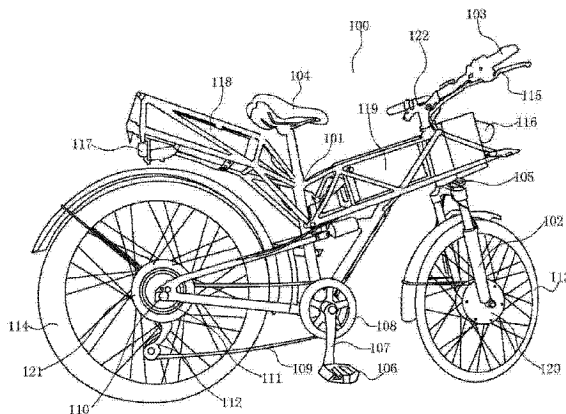
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

环保型双电机驱动电动车

(57) 摘要

本实用新型公开了环保型双电机驱动电动车,包括车身部分、传动部分、行动部分、安全装置以及驱动部分,所述驱动部分包括电源、两个驱动电机以及控制器,所述两驱动电机驱动连接所述行动部分中的前、后车轮,所述电源和控制器设置在车身上,所述控制器分别控制连接电源和两个驱动电机。本实用新型采用双电机驱动,在保证行使速度的同时,能够实现零能耗和零排放,实现真正的绿色出行。



1. 环保型双电机驱动电动车,包括车身部分、传动部分、行动部分、安全装置以及驱动部分,其特征在于,所述驱动部分包括电源、两个驱动电机以及控制器,所述两驱动电机驱动连接所述行动部分中的前、后车轮,所述电源和控制器设置在车身上,所述控制器分别控制连接电源和两个驱动电机。

2. 根据权利要求 1 所述的环保型双电机驱动电动车,其特征在于,所述电源为双组锂离子电子电池。

3. 根据权利要求 1 所述的环保型双电机驱动电动车,其特征在于,所述驱动电机为轮毂式电机。

环保型双电机驱动电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车,具体涉及环保型双电机驱动电动车。

背景技术

[0002] 随着城市经济的发展,城市人口的急剧增加,进而造成了交通流动人数变多。“乘车难”、“停车难”和“交通拥挤”等一系列问题严重影响了城市经济的发展,也加剧了环境的污染。这些问题从而也改变了人们的出行工具,自行车成了人们首选的出行工具,因为其无污染,停车方便,大受人们的欢迎。

[0003] 但是由于自行车的速度有限,对于那些出门距离较远的人们来说这不仅花费大量的时间,还需消耗大量的体力。比如在上海、北京等大城市,人们的工作地点与家庭住址一般相距很远,如果骑自行车上班,由于其速度很慢,需要花费非常多的时间和精力,根本不现实。

[0004] 针对这种情况人们设计了电动自行车,该车采用电机来驱动车轮,能够大幅地提高车辆的运行速度,并且无需人力。采用电动车出行,不仅能够大大减少人们的行驶时间,并且人们无需体力。再者,电动自行车相对于摩托车来说且成本低,而且使用时不产生温室气体,非常的环保,因此受到人们极大的青睐。

[0005] 但是,目前的电动自行车上只设置一个电机和一个电池,由于一个电机的驱动能力有限,这将大大限制了该电动自行车的车速,再者由于其驱动能力有限,这类电动自行车只能够在平地上行使,对于有一定坡度的道路,如一些地下过道,根本无法通过,需要驾驶者下车推动,非常的不便。由于采用单电池供电,其供电能力有限,从而使得车辆的续行能力有限。

实用新型内容

[0006] 本实用新型针对上述现有电动自行车所存在的问题,而提供一种环保型双电机驱动电动车。该电动车采用双电机驱动,在保证行使速度的同时,能够实现零能耗和零排放,实现真正的绿色出行。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0008] 环保型双电机驱动电动车,包括车身部分、传动部分、行动部分、安全装置以及驱动部分,所述驱动部分包括电源、两个驱动电机以及控制器,所述两驱动电机驱动连接所述行动部分中的前、后车轮,所述电源和控制器设置在车身上,所述控制器分别控制连接电源和两个驱动电机。

[0009] 在本实用新型的优选实例中,所述电源为双组锂离子电子电池。

[0010] 进一步的,所述驱动电机为轮毂式电机。

[0011] 根据上述方案形成电动车,其采用双电机驱动,具有较强的爬坡性能,同时能够保证具有较高车速;再者采用双组锂离子电子电池,使得电动车具有较长的续行能力。本电动车采用双电机驱动,在保证行使速度的同时,能够实现零能耗和零排放,实现真正的绿色出

行。

附图说明

[0012] 以下结合附图和具体实施方式来进一步说明本实用新型。

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型中车把的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0016] 参见图 1，环保型双电机驱动电动车 100，包括车身部分、传动部分、行动部分、安全装置以及驱动部分。

[0017] 其中车体部分是自行车的主体，用于承载组成车辆的其他部件。其主要包括车架 101、前叉 102、车把 103、鞍座 104 和前叉合件 105 等。

[0018] 车架 101 是构成车辆的基本结构体，用于承载车辆上的其他部件，前叉 102 通过前叉合件安置在车架前，该前叉 102 具体为一具有液压减震的前叉。

[0019] 鞍座 104 通过相应的调节杆安置在车架上，车把 103 安置在前叉上。

[0020] 传动部分安置在车架上，其包括脚蹬 106、曲柄 107、链轮 108、链条 109、中轴 110 和飞轮 111 等，由人力踩动脚蹬，通过上传动件带动车轮旋转，驱车前行。根据需要该传动部分还设置有变速系统 112。

[0021] 行动部分安置在车架上，其主要包括前、后车轮 113、114，前车轮 113 安置在前叉上，后车轮 114 安置在车架后端。

[0022] 安全装置用于车辆的制动和行车提醒。其包括制动器(车闸) 115、车灯 116、尾灯和转向系统 117 等。

[0023] 驱动部分用于驱动车辆的自动行走，其包括两个电源 118、119、两个驱动电机 120、121 以及控制器 122，其中两驱动电机驱动 120、121 连接在行动部分中的前、后车轮 113、114 上，用于驱动前、后车轮的转动；两个电源 118、119 分部设置在车架和车座上，用于提供驱动电机工作所需的电能。

[0024] 控制器 122 设置在车把 103 上，这样便于使用，用于控制驱动电机的工作，其通过相应的电线连接电源和驱动电机，这些电线沿车架设置。

[0025] 参见图 2，控制器 122 包括前后电机控制按钮 122a、速度控制按钮 122b、照明和鸣号按钮 122c 以及电源切换按钮 122d。这些按钮都安置在车把上。

[0026] 为了提高车辆的驱动效果，本实用新型中的电机采用轮毂式电机，实现前后车轮的驱动。

[0027] 再者，提高车辆的续行能力，本实用新型中的电源采用双组锂离子电子电池，这双组锂离子电子电池分别安置在车架上，通过相应的电线与控制器相接。

[0028] 由于车架的大小有限，为了不影响车辆整体结构，本实用新型将双组锂离子电子电池分开安置，为此，在车架上设置相应的电池安置架。

[0029] 具体的，在车架尾部的衣架上设置有一电池安置架，同时在车架上位于鞍座和把

手之间的连结部设置另一电池安置架。由此将双组锂离子电子电池分别安置在两个电池安置架中,并可通过相应的锁具将锂离子电子电池固定在电池安置架中,提高其安全性。

[0030] 在本实用新型中在不影响车辆外观和形状的前提下,将两个电池合理安置。如在车架尾部的衣架上设置电池安置架,在安置电池后,该电池安置架即可作为车辆的衣架;一个电池安置架安置在车架上位于鞍座和把手之间的连结部,合理利用空间。

[0031] 根据需要,本实用新型还可以在车辆中增加一些附件,如支架、保险叉、挡泥板、气筒等。另外,还可装有变速控制器和前后拨链器等。

[0032] 本自行车由于采用双电池和双电机,自行车的额定输出转矩非常强,可以持续大于 50N.m,这样大大提高了骑行的速度,同时使其具有超强的爬坡性能,尤其是长距离、坡度 0 度到 14 度的道路,都能爬上。

[0033] 另外,本实用新型采用双组锂离子电子电池,大大提高车辆的续航里程。即使当电源当中的一组锂离子电子电池电量欠压了,此时可以通过操纵按钮使用另一组锂离子电子电池继续供电,使得电机得以正常工作,既不会影响骑行者骑行,还可以继续行驶。

[0034] 控制器具体设置在车身的车把上,用来控制电池和电机之间的转换,这样非常方便的便于骑行者在骑行时进行控制。

[0035] 基于上述原理,本实用新型具体实施如下:

[0036] 在骑行时,骑行者通过调节控制开关来控制电池和电机之间的转换从而调节速度,当平常行驶时,只需要让后轮电机工作即可;当需要进行持续加速和爬坡时,通过操纵按钮发出指令给控制系统让两个电机同时工作即可。

[0037] 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效物界定。

