



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203450266 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320564293. 7

(22) 申请日 2013. 09. 12

(73) 专利权人 踪念品

地址 110136 辽宁省沈阳市沈北新区蒲昌路
18 号

(72) 发明人 踪念品

(74) 专利代理机构 沈阳智龙专利事务所 (普通
合伙) 21115

代理人 宋铁军 周楠

(51) Int. Cl.

B62K 3/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

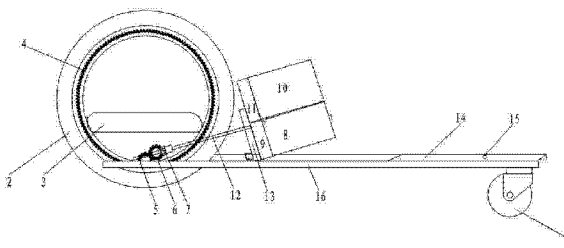
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携智能代步车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携智能代步车, 主要由前轮、后轮、电机、电池、控制板、连接车架和传动系统构成, 前轮为万向轮, 后轮为空心轮, 前轮与后轮通过连接车架连接在一起, 连接车架前端设有前踏板, 前轮设置在前踏板下方, 前踏板上设置有电机的动力开关, 动力开关和控制板通过导线连接电机; 后轮内设置有后脚踏板, 后轮的内圆周上嵌有内齿轮, 内齿轮与传动系统的传动小齿轮啮合并通过传动轴与电机连接。本实用新型采用无把设计, 其具有体积小、便于携带、存放占用空间小、充电方便、节能环保等优点, 适于推广应用。



1. 一种便携智能代步车,主要由前轮(1)、后轮(2)、电机(8)、电池(10)、控制板(11)、连接车架(16)和传动系统构成,其特征在于:前轮(1)为万向轮,前轮(1)与后轮(2)通过连接车架(16)连接在一起,连接车架(16)前端设有前踏板(14),前轮(1)设置在前踏板(14)下方,前踏板(14)上设置有电机(8)的动力开关(15),动力开关(15)和控制板(11)通过导线连接电机(8);后轮(2)为空心轮,后轮(2)内设置有后脚踏板(3),后轮(2)的内圆周上嵌有内齿轮(4),内齿轮(4)与传动系统的传动小齿轮(5)啮合,传动小齿轮(5)与传动齿轮(6)啮合,传动齿轮(6)与传动轴(12)上的伞形齿轮(7)啮合,并通过传动轴(12)与电机(8)连接;电池(10)通过控制板(11)连接电机(8)。

2. 根据权利要求1所述的便携智能代步车,其特征在于:传动系统包括减速箱(9)、传动轴(12)、传动小齿轮(5)、传动齿轮(6)、和伞形齿轮(7),减速箱(9)位于电机(8)的底部,电机(8)设置在电机支架(13)上,电机(8)连接传动轴(12)一端,传动轴(12)另一端设有伞形齿轮(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的便携智能代步车,其特征在于:电机(8)及控制板(11)设置于前轮后轮之间的连接车架(16)上。

4. 根据权利要求1或2所述的便携智能代步车,其特征在于:电机(8)及控制板(11)设置于后轮(2)的后脚踏板(3)下部。

便携智能代步车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种交通工具,尤其是涉及一种便携智能代步车。

背景技术

[0002] 当前常用的交通工具有自行车、电动自行车,摩托车及汽车等,汽车有体积大、驾驶平稳、安全、舒适、快捷等优点,但是当前汽车数量越来越多,经常有堵车和停车困难等问题,并且尾气排放对环境也有污染。摩托车和电动自行车相对速度快、灵活性强,但其安全性差,体积重。自行车虽然结构简单、灵活性强、无污染,然而其行驶速度慢,且需要借助人力,不便携带,舒适度和安全性也较差。随着人们生活水平的不断提高,对交通工具的安全、舒适、节能环保等要求也越来越高,特别是在城市里,随着人口的增加及汽车等机动车的增多,经常造成交通不畅,道路拥堵等问题,影响了人们正常的生活和工作秩序。为缓解上述问题,一种便携式的智能代步车应运而生。

发明内容

[0003] 发明目的:

[0004] 本实用新型涉及一种便携智能代步车,其目的在于提供一种结构简单、便于携带、使用方便的新型代步交通工具。

[0005] 技术方案:

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0007] 一种便携智能代步车,主要由前轮、后轮、电机、电池、控制板、连接车架和传动系统构成,其特征在于:前轮为万向轮,前轮与后轮通过连接车架连接在一起,连接车架前端设有前踏板,前轮设置在前踏板下方,前踏板上设置有电机的动力开关,动力开关和控制板通过导线连接电机;后轮为空心轮,后轮内设置有后脚踏板,后轮的内圆周上有内齿轮,内齿轮与传动系统的传动小齿轮啮合,传动小齿轮与传动齿轮啮合,传动齿轮与传动轴上的伞形齿轮啮合,并通过传动轴与电机连接;电池通过控制板连接电机。

[0008] 传动系统包括减速箱、传动轴、传动小齿轮、传动齿轮、和伞形齿轮,减速箱位于电机的底部,电机设置在电机支架上,电机连接传动轴一端,传动轴另一端设有伞形齿轮。

[0009] 电机及控制板设置于前轮后轮之间的连接车架上。

[0010] 电机及控制板设置于后轮的后脚踏板下部。

[0011] 优点及效果:

[0012] 从上述本实用新型的构造和工作原理可知,该代步车采用无把设计,其具有体积小、便于携带、存放占用空间小,充电方便,节能环保等优点,在没有公共交通工具时,可使用该车代步,作为上下班、休闲娱乐等出行时与汽车等交通工具的一种互补,并且可以在地铁、公交车、私家车、出租车上随身携带,使得出行更经济快捷,灵活方便,并且随身携带不易丢失。

[0013] 附图说明:

[0014] 图 1 为本实用新型一种结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型另一种结构示意图；

[0016] 图 3 为控制板电路结构图。

[0017] 附图标记说明：

[0018] 1. 前轮,2. 后轮,3. 后脚踏板,4. 内齿轮,5. 传动小齿轮,6. 传动齿轮,7. 伞型齿轮,8. 电机,9. 减速箱,10. 电池,11. 控制板,12. 传动轴,13. 电机支架,14. 前踏板,15. 动力开关,16. 连接车架。

[0019] 控制板的电路图中：处理器 I, 供电系统 II, 程序下载接口 III, 其它无线接口 IV, 无线网络 wifi 接口 V, 电机驱动模块 VI, 电机状态检测模块 VII, 控制板蓝牙通信模块 VIII。

[0020] 具体实施方式：

[0021] 下面结合附图对本实用新型加做进一步的说明：

[0022] 本实用新型涉及一种便携智能代步车,如图 1 和图 2 中所示,该便携智能代步车,主要由前轮 1、后轮 2、电机 8、电池 10、控制板 11、连接车架 16 和传动系统构成,其特征在于:前轮 1 为万向轮,前轮 1 与后轮 2 通过连接车架 16 连接在一起,连接车架 16 前端设有前踏板 14,前轮 1 设置在前踏板 14 下方,前踏板 14 上设置有电机 8 的动力开关 15,动力开关 15 和控制板 11 通过导线连接电机 8;后轮 2 为空心轮,后轮 2 内设置有后脚踏板 3,后轮 2 的内圆周上嵌有内齿轮 4,内齿轮 4 与传动系统的传动小齿轮 5 啮合,传动小齿轮 5 与传动齿轮 6 啮合,传动齿轮 6 与传动轴 12 上的伞形齿轮 7 啮合,并通过传动轴 12 与电机 8 连接;电池 10 设置在前轮 1 与后轮 2 之间的连接车架 16 上,电池 10 通过控制板 11 连接电机 8。电池可根据需要灵活设置在其它合适位置。

[0023] 传动系统包括减速箱 9、传动轴 12、传动小齿轮 5、传动齿轮 6 和伞形齿轮 7,减速箱 9 位于电机 8 的底部,电机 8 设置在电机支架 13 上,电机 8 连接传动轴 12 一端,传动轴 12 另一端设有伞形齿轮 7,伞形齿轮 7 与传动齿轮 6 啮合,传动齿轮 6 与传动小齿轮 5 啮合。

[0024] 电机 8 及控制板 11 的位置可以根据实际需要灵活设置,有效节省空间,既可以设置于前轮后轮之间的连接车架 16 上。电机 8 及控制板 11 也可以设置于后轮 2 的后脚踏板 3 下部。

[0025] 本实用新型的工作原理及过程如下：

[0026] 代步车的结构由前轮(万向轮)、后轮(空心轮)、电池、电机、控制板、传动系统、连接车架组成。前轮与后轮通过连接车架连接在一起,前轮万向轮置于车身前踏板下,前踏板上设置电机开关。后轮采用空心设计,内置后脚踏板,后轮内嵌内齿轮,内齿轮与传动小齿轮啮合,通过传动系统与电机连接。电机及控制板可置于前后轮之间的支架上,或者内置在后轮空心轮踏板下。

[0027] 使用该代步车时,先将一只脚放进后轮内置的后脚踏板上,再将另一只脚踏上前踏板,踩踏前踏板同时,触发电机的动力开关,电机通过减速箱及传动齿轮,驱动后轮向前行驶,驾驶人通过后脚上下摆动,改变前轮万向轮的导向,按导向实现左右转向。当前脚离开前踏板时,电机的动力开关自动断开,代步车自动停止。

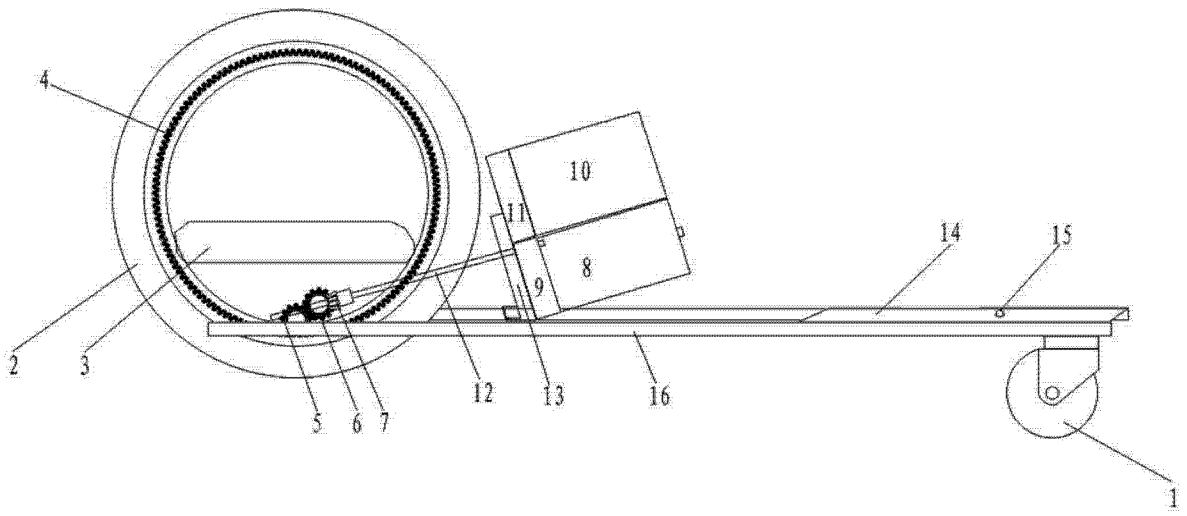


图 1

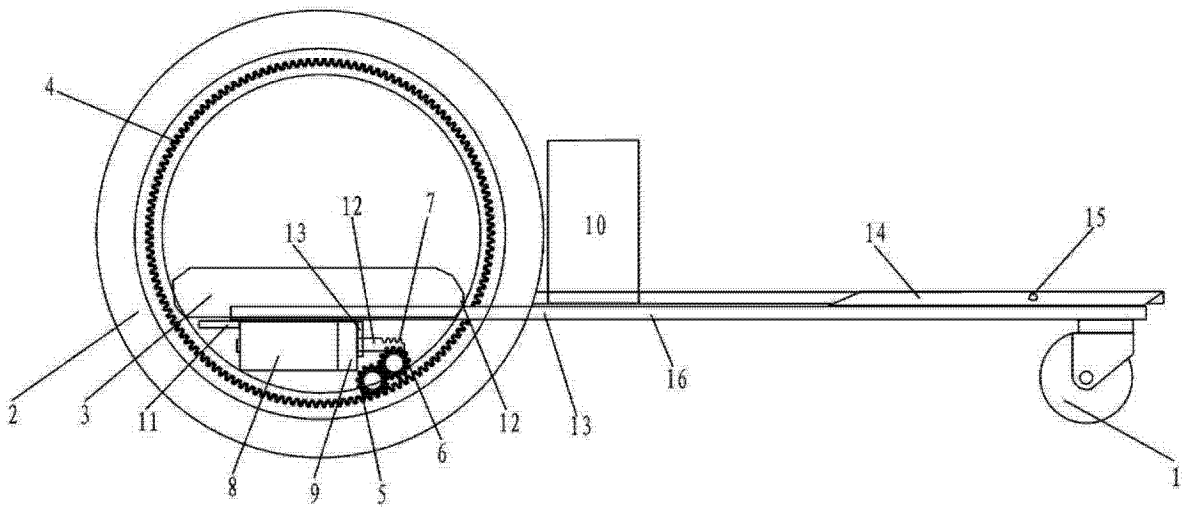


图 2

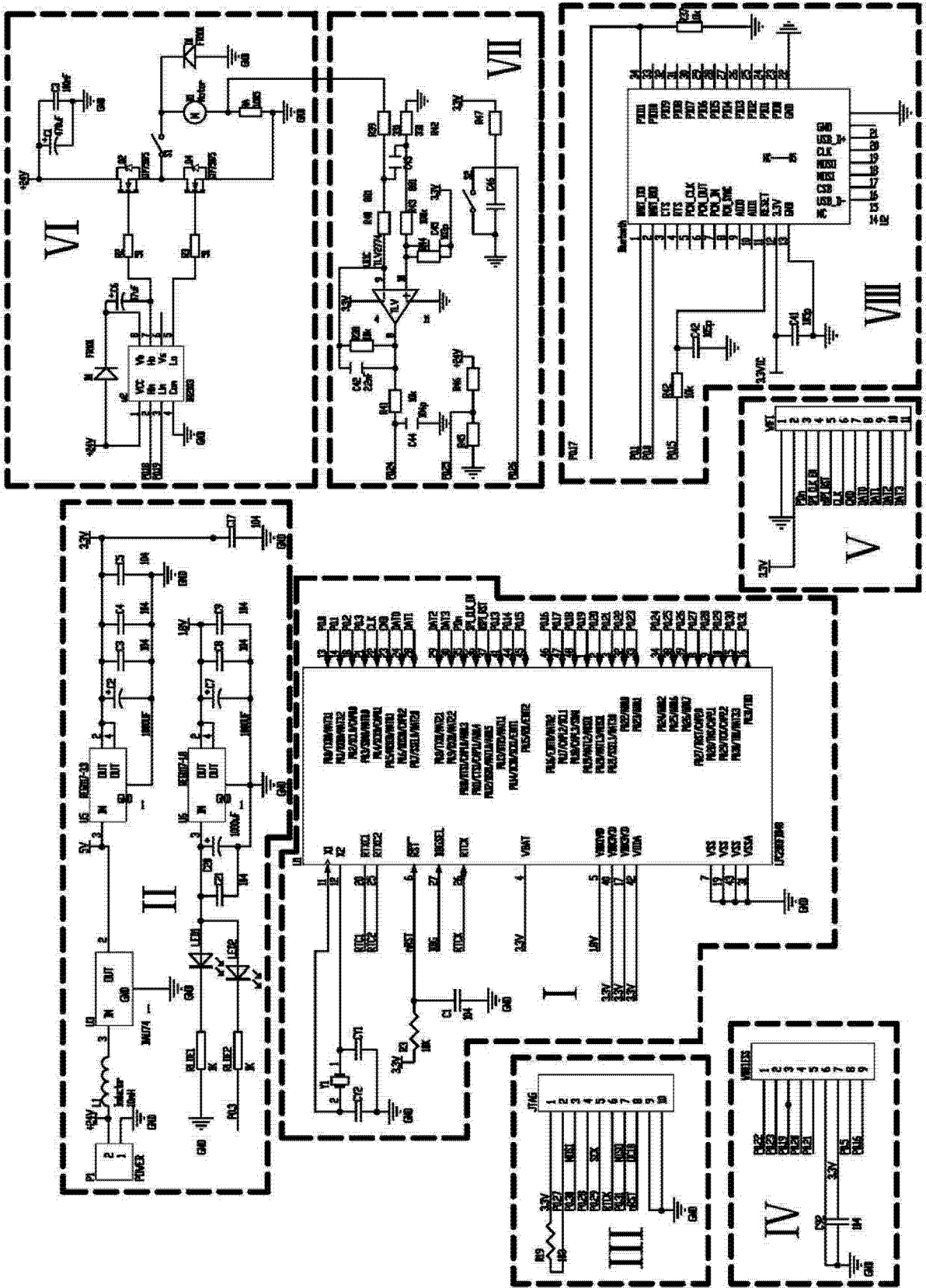


图 3