



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102274625 A

(43) 申请公布日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201110157306. 4

(22) 申请日 2011. 06. 13

(71) 申请人 路海燕

地址 255432 山东省淄博市临淄区朱台镇罗家村 160 号

(72) 发明人 路海燕

(51) Int. Cl.

A63C 17/12 (2006. 01)

A63C 17/14 (2006. 01)

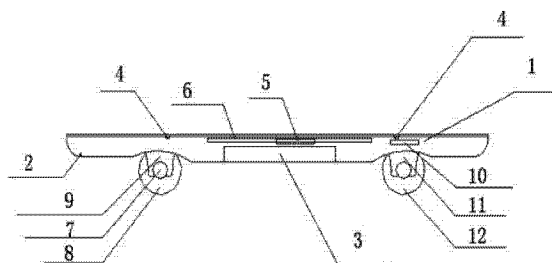
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

压力操作滑板车

(57) 摘要

本发明公开了一种压力操作滑板车,属于人力驱动车技术领域。包括一中空结构的踏板、设置在踏板内的电池组、总控制器、光电感应器、压力传感器、舵机结构、驱动轮结构和转向轮结构,所述驱动轮结构、转向轮结构分别设置在踏板下的两端,所述踏板设有脚踏区,其特征在于:所述中空结构踏板脚踏区的正下方安装有压力传感器,所述压力传感器连接总控制器,该总控制器分别连接电池、驱动轮结构和转向轮结构。本发明可实现滑板车长时间前行,启动、刹车、驱动、转向可自动控制,操作省力,成为非常好的锻炼、代步工具,结构简单、操作方便,适应于各年龄段人群。



1. 压力操作滑板车,包括一中空结构的踏板、设置在踏板内的电池组、总控制器、光电感应器、压力传感器、驱动轮结构和转向轮结构,所述驱动轮结构、转向轮结构分别设置在踏板下的两端,所述踏板设有脚踏区,其特征在于:所述中空结构踏板脚踏区的安装有压力传感器,所述压力传感器连接总控制器,该总控制器分别连接电池组、驱动轮结构和转向轮结构。

2. 根据权利要求1所述压力操作滑板车,其特征在于:所述驱动轮结构包括轮毂驱动电机、驱动轮支架和驱动轮,所述轮毂驱动电机设置在驱动轮轮胎内。

3. 根据权利要求1所述压力操作滑板车,其特征在于:所述转向轮结构包括舵机、转向轮支架和转向轮。

4. 根据权利要求1所述压力操作滑板车,其特征在于:所述光电感应器有2个,分别设置在踏板两端的脚踏区,控制滑板车的启动、刹车。

5. 根据权利要求1所述压力操作滑板车,其特征在于:所述电池组是由多块电池并联而成。

压力操作滑板车

技术领域

[0001] 本发明属于人力驱动车技术领域，具体涉及一种压力操作滑板车。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，人们越来越注意提升生活质量，健身、休闲、娱乐已成为人们生活必不可少的一部分，多种形式的健身娱乐器械层出不穷，其中滑板车当属时下热门产品之一，因其能健身娱乐，具有挑战性，而深受大家喜爱。现有滑板车构造简单、功能单一，启动、刹车、驱动、转向都无法自动控制。前行时，人的一只脚踩在滑板车上，另一只脚向后蹬地，鞋与地面存在摩擦力，滑板车靠鞋与地面摩擦力的反作用力向前滑行。为了使滑板车能够持续前行，人需要不断的用脚蹬地。由于滑行的作用力为鞋与地面的摩擦力，滑行比较费力，体力不好的人不能长时间的做滑行运动。这种借助单脚不断蹬地来实现前行的滑板车，不能自动控制启动、刹车、驱动、转向，费力、费时，不能成为代步工具。

发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题是：设计一种压力操作滑板车，驱动、转向实现自动控制，不再需要人体费力的蹬地实现启动、刹车、驱动、转向，省时、省力，方便快捷。

[0004] 本发明要解决其技术问题所采用的技术方案是：设计一种压力操作滑板车，包括一中空结构的踏板、设置在踏板内的电池组、总控制器、光电感应器、压力传感器、舵机结构、驱动轮结构和转向轮结构，所述驱动轮结构、转向轮结构分别设置在踏板下的两端，所述踏板设有脚踏区。其特征在于：所述中空结构踏板脚踏区的正下方安装有压力传感器，所述压力传感器连接总控制器，该总控制器分别连接电池组、驱动轮结构和转向轮结构。

[0005] 所述驱动轮结构包括轮毂驱动电机、驱动轮支架和驱动轮，所述轮毂驱动电机设置在驱动轮轮胎内。

[0006] 所述转向轮结构包括舵机、转向轮支架和转向轮。

[0007] 所述光电感应器有 2 个，分别设置在踏板两端的脚踏区，控制滑板车的启动、刹车。所述电池组是由多块电池并联而成。

本发明所具有的有益效果是：本发明可实现滑板车长时间前行，启动、刹车、驱动、转向可自动控制，操作省力，成为非常好的锻炼、代步工具，结构简单、操作方便，适应于各年龄段人群。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明示意图

图中：1. 中空踏板，2. 总开关，3. 电池组，4. 光电感应器，5. 总控制器，6. 压力传感器，7. 轮毂驱动电机，8. 驱动轮，9. 驱动轮支架，10. 舵机，11. 转向轮支架，12. 转向轮。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本发明所述的一种压力操作滑板车,中空踏板 1 外表面安装总开关 2,总开关 2 连接电池组 3,当总开关 2 打开时,滑板车电源接通。电池组 3 是由多块组合而成,电量足、耗时长。

[0010] 本发明所述的压力操作滑板车中空踏板 1 的两端分别设置脚踏区,两处脚踏区分别安装光电感应器 4,两处光电感应器 4 分别连接电池组 3,当人体踩踏在中空踏板 1 脚踏区时,光电感应器 4 即感应到信号,连通电池组 3,启动电源,施行启动运行动作。反之,当人体踩踏离开中空踏板 1 脚踏区时,光电感应器 4 则感应到信号,断开电源,施行刹车停止动作。

[0011] 压力传感器 6 设置在中空踏板 1 两端脚踏区周围,接收到来自人体的压力倾斜信号后,经总控制器 5 处理,支配驱动轮结构、转向轮结构分别完成前行 / 后退、左转向 / 右转向动作。压力传感器 6 感应到身体前倾斜重心压力信号做出前行信号反馈;压力传感器 6 感应到身体后倾斜重心压力信号做出后退信号反馈;总控制器 5 接收到压力传感器 6 的信号反馈后,控制车子驱动轮结构完成前进 / 后退动作。车速受压力大小控制。

[0012] 同样,人体左倾斜车子实施左转,人体右倾斜车子实施右转。

[0013] 总控制器 5 是本发明的信号接收、处理、传输中心。

[0014] 总控制器 5 分别连接轮毂驱动电机 7、舵机 10。

[0015] 中空踏板 1 下面,一端安装驱动轮支架 9,驱动轮支架 9 下面安装驱动轮 8,驱动轮 8 是轮毂驱动电机 7 外面直接包裹轮胎组合而成。轮毂驱动电机 7 和轮胎胎体组合成为驱动轮 8 车轮整体,驱动轮 8 的前、后驱动由轮毂驱动电机 7 制动,轮毂驱动电机 7 由总控制器 5 控制。

[0016] 中空踏板 1 下面,另一端安装转向轮支架 11,转向轮支架 11 下面安装转向轮 12,转向轮 12 由舵机 10 控制,舵机 10 由总控制器 5 控制。

[0017] 当需要前进 / 后退时,总控制器 5 接收到压力传感器 6 感应到的人体发出的前进或者后退信号,自动分析、处理信号,控制轮毂驱动电机 8,令其机体旋转,制动滑板车的驱动轮 8 完成滑板车的前进 / 后退动作。

[0018] 当需要左 / 右转向时,总控制器 5 接收到压力传感器 6 感应到的来自人体左倾斜或者右倾斜信号,自动分析、处理信号,控制舵机控舵机 10,舵机 10 制动滑板车的转向轮 12 完成左 / 右转向动作。

[0019] 需要指出的是,上述实施方式仅是本发明优选的实施例,对于本技术领域的普通技术人员来说,在符合本发明工作原理的前提下,任何等同或相似的替代均落入本发明的保护范围内。

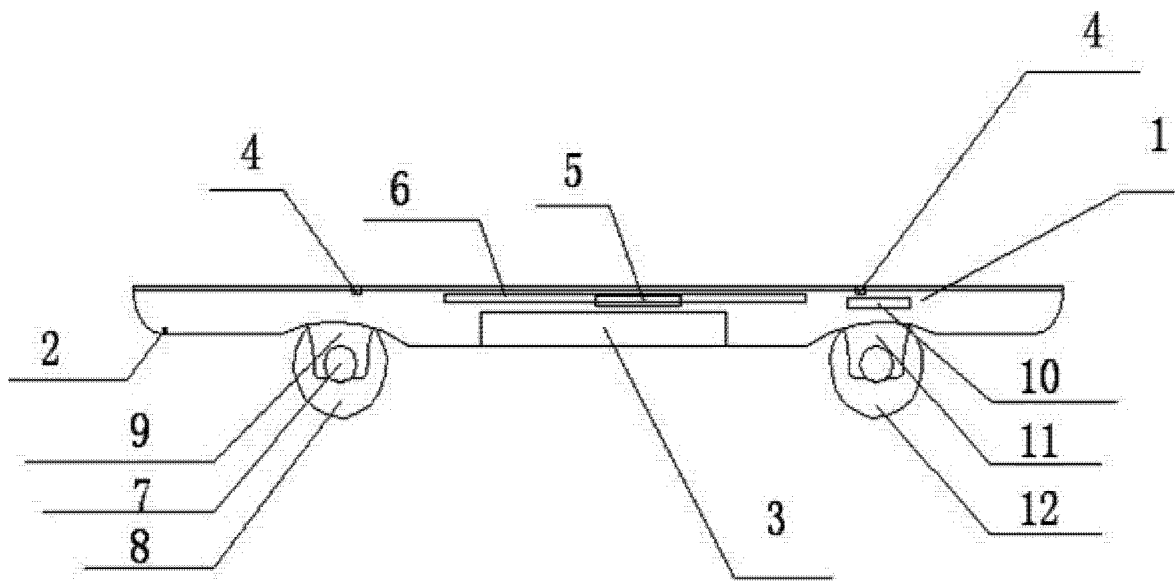


图 1