(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111634355 B
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202010475002.1
(22)申请日 2020.05.29
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111634355 A
(43)申请公布日 2020.09.08
(73)专利权人 安康市炫酷新能源科技有限公司
地址 725741 陕西省安康市旬阳县吕河镇江店社区小微企业创业园区
(72)发明人 汤玉中 刘士华
(74)专利代理机构 西安利泽明知识产权代理有限公司 61222
专利代理师 马海蓉
(51)Int.Cl.
B62K 11/00(2013.01)
B62J 43/16(2020.01)
B60L 8/00(2006.01)
(56)对比文件
CN 212332853 U,2021.01.12
审查员 郭志鹏

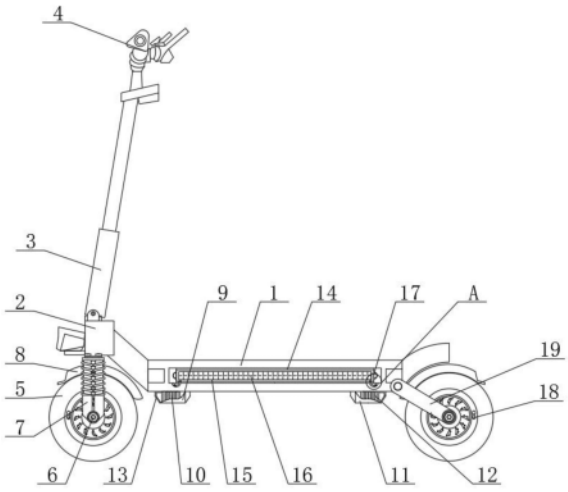
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种组合动力式双驱滑板车

(57)摘要

本发明涉及电动滑板车技术领域,尤其为一种组合动力式双驱滑板车,包括支撑框体,所述支撑框体的一侧斜上方位置固定连接有转接框,且转接框的顶部斜上方位置活动连接有可伸缩长杆,所述可伸缩长杆的顶部固定有把手,所述转接框的底部固定连接有防护罩,且防护罩的正下方安置有前轮,所述前轮的中部固定插接有驱动主轴,本发明中,通过设置的第一箱体、前轮、驱动主轴和第一电机,结合在第一箱体的连接配合下,控制终端将会控制第一电机的启动,使得第一电机将会通过驱动主轴携带前轮实现转动,此时该滑板车借助前轮的转动,可对该滑板车的行走起到一定续航辅助的作用,从而可达到增加续航里程,加大爬坡功率的目的。



CN 111634355 B

1.一种组合动力式双驱滑板车,包括支撑框体(1),其特征在于:所述支撑框体(1)的一侧斜上方位置固定连接有转接框(2),且转接框(2)的顶部斜上方位置活动连接有可伸缩长杆(3),所述可伸缩长杆(3)的顶部固定有把手(4),所述转接框(2)的底部固定连接有防护罩(8),且防护罩(8)的正下方安置有前轮(5),所述前轮(5)的中部固定插接有驱动主轴(6),且驱动主轴(6)的外端契合套接有双动力前叉(7),所述双动力前叉(7)通过螺栓组件和转接框(2)固定连接,所述支撑框体(1)的底部一侧固定有第一箱体(9),且第一箱体(9)的内部内置有第一电机(10),所述支撑框体(1)的底部另一侧固定有第二箱体(11),且第二箱体(11)的内部内置有第二电机(12),所述第二箱体(11)和第一箱体(9)的两侧均开设有散热开口(13),所述支撑框体(1)的正面中部固定有矩形框(14),且矩形框(14)的内部内置有连接外框(15),所述连接外框(15)的内部安装有太阳能光板(16),且连接外框(15)的两侧均焊接有卡块(17),所述支撑框体(1)的另一侧斜下方位置安装有后轮(18),且后轮(18)通过连接杆(19)和支撑框体(1)固定连接,所述矩形框(14)的底部固定有套管(20),且套管(20)的内部插接有弧形杆(21),所述弧形杆(21)的一侧固定有弹簧(22),且弧形杆(21)的另一侧固定有夹具(23)。

2.根据权利要求1所述的一种组合动力式双驱滑板车,其特征在于:所述支撑框体(1)通过内部中设有的控制终端分别和第一电机(10)、第二电机(12)电性连接,且第二电机(12)通过传动组件和后轮(18)的中心轴体传动连接。

3.根据权利要求1所述的一种组合动力式双驱滑板车,其特征在于:所述防护罩(8)呈半弧状结构设置于前轮(5)的正上方位置,且前轮(5)的底部和后轮(18)的底部之间处于同一条水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种组合动力式双驱滑板车,其特征在于:所述第一电机(10)和第一箱体(9)的连接构成内嵌结构,且第一箱体(9)沿着支撑框体(1)的竖向中轴线为对称轴和第二箱体(11)对称设置,所述第一电机(10)通过驱动主轴(6)和前轮(5)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种组合动力式双驱滑板车,其特征在于:所述矩形框(14)通过卡块(17)和连接外框(15)契合连接,且连接外框(15)通过密封条压合和太阳能光板(16)密封连接,所述太阳能光板(16)的一端和所述支撑框体(1)内部中设有的蓄电池电性连接,所述连接外框(15)的底部契合连接有外形呈“U”型结构的夹具(23),且夹具(23)通过弧形杆(21)和弹簧(22)的连接构成弹性结构,所述弹簧(22)的一侧和套管(20)的内壁固定连接,且套管(20)和弧形杆(21)的连接构成嵌套结构。

一种组合动力式双驱滑板车

技术领域

[0001] 本发明涉及电动滑板车技术领域,具体为一种组合动力式双驱滑板车。

背景技术

[0002] 电动滑板是以传统人力滑板为基础,加上电力套件的交通工具,目前的电动滑板一般分为双轮驱动或单轮驱动,最常见的传动方式分别为:轮毂电机(HUB)、以及皮带驱动,其主要电力来源为锂电池组,相对于传统电动自行车,电动滑板具有结构简单、车轮小、轻巧简便,能节省大量社会资源等优点。

[0003] 市面上的双驱滑板车在实现辅助人体实现代步出行时,单驱电机或控制器出现问题,车子就无法正常行驶,并且单一蓄电池提供动力方式具有的局限性,极其容易导致出行的次数与距离受到限制。

[0004] 发明专利内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种组合动力式双驱滑板车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种组合动力式双驱滑板车,包括支撑框体,所述支撑框体的一侧斜上方位置固定连接有转接框,且转接框的顶部斜上方位置活动连接有可伸缩长杆,所述可伸缩长杆的顶部固定有把手,所述转接框的底部固定连接有防护罩,且防护罩的正下方安置有前轮,所述前轮的中部固定插接有驱动主轴,且驱动主轴的外端契合套接有双动力前叉,所述双动力前叉通过螺栓组件和转接框固定连接,所述支撑框体的底部一侧固定有第一箱体,且第一箱体的内部内置有第一电机,所述支撑框体的底部另一侧固定有第二箱体,且第二箱体的内部内置有第二电机,所述第二箱体和第一箱体的两侧均开设有散热开口,所述支撑框体的正面中部固定有矩形框,且矩形框的内部内置有连接外框,所述连接外框的内部安装有太阳能光板,且连接外框的两侧均焊接有卡块,所述支撑框体的另一侧斜下方位置安装有后轮,且后轮通过连接杆和支撑框体固定连接,所述矩形框的底部固定有套管,且套管的内部插接有弧形杆,所述弧形杆的一侧固定有弹簧,且弧形杆的另一侧固定有夹具。

[0008] 优选的,所述支撑框体通过内部中设有的控制终端分别和第一电机、第二电机电性连接,且第二电机通过传动组件和后轮的中心轴体传动连接。

[0009] 优选的,所述防护罩呈半弧状结构设置于前轮的正上方位置,且前轮的底部和后轮的底部之间处于同一条水平线上。

[0010] 优选的,所述第一电机和第一箱体的连接构成内嵌结构,且第一箱体沿着支撑框体的竖向中轴线为对称轴和第二箱体对称设置,所述第一电机通过驱动主轴和前轮传动连接。

[0011] 优选的,所述矩形框通过卡块和连接外框契合连接,且连接外框通过密封条压合和太阳能光板密封连接,所述太阳能光板的一端和所述支撑框体内部中设有的蓄电池电性连接,所述连接外框的底部契合连接有外形呈“U”型结构的夹具,且夹具通过弧形杆和弹簧

的连接构成弹性结构,所述弹簧的一侧和套管的内壁固定连接,且套管和弧形杆的连接构成嵌套结构。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明中,通过设置的第一箱体、前轮、驱动主轴和第一电机,结合在第一箱体的连接配合下,控制终端将会控制第一电机的启动,使得第一电机将会通过驱动主轴携带前轮实现转动,此时该滑板车借助前轮的转动,可对该滑板车的行走起到一定续航辅助的作用,从而可达到增加续航里程,加大爬坡功率的目的;

[0014] 2、本发明中,通过设置的连接外框、太阳能光板、夹具、弧形杆和弹簧,结合在弧形杆和弹簧的连接配合下,夹具通过夹持在连接外框的底部,来对处于内置状态的太阳能供电机构进行定位处理,后期该滑板车通过太阳能光板吸收光能,且在转换成电能存储于蓄电池内部后,来为该滑板车提供另一种的供电方式,保障该滑板车得到足够的动力实现行走,并且通过对这一太阳能供电结构采用组合的方式设置,可方便后期的拆卸维修操作。

附图说明

[0015] 图1为本发明整体结构示意图;

[0016] 图2为本发明图1的A处结构示意图;

[0017] 图3为本发明夹具侧视结构示意图。

[0018] 图中:1-支撑框体、2-转接框、3-可伸缩长杆、4-把手、5-前轮、6-驱动主轴、7-双动力前叉、8-防护罩、9-第一箱体、10-第一电机、11-第二箱体、12-第二电机、13-散热开口、14-矩形框、15-连接外框、16-太阳能光板、17-卡块、18-后轮、19-连接杆、20-套管、21-弧形杆、22-弹簧、23-夹具。

具体实施方式

[0019] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:

[0021] 一种组合动力式双驱滑板车,包括支撑框体1,支撑框体1的一侧斜上方位置固定连接有转接框2,且转接框2的顶部斜上方位置活动连接有可伸缩长杆3,可伸缩长杆3的顶部固定有把手4,转接框2的底部固定连接有防护罩8,且防护罩8的正下方安置有前轮5,前轮5的中部固定插接有驱动主轴6,且驱动主轴6的外端契合套接有双动力前叉7,双动力前叉7通过螺栓组件和转接框2固定连接,支撑框体1的底部一侧固定有第一箱体9,且第一箱体9的内部内置有第一电机10,支撑框体1的底部另一侧固定有第二箱体11,且第二箱体11的内部内置有第二电机12,第二箱体11和第一箱体9的两侧均开设有散热开口13,支撑框体1的正面中部固定有矩形框14,且矩形框14的内部内置有连接外框15,连接外框15的内部安装有太阳能光板16,且连接外框15的两侧均焊接有卡块17,支撑框体1的另一侧斜下方位置安装有后轮18,且后轮18通过连接杆19和支撑框体1固定连接,矩形框14的底部固定有套管20,且套管20的内部插接有弧形杆21,弧形杆21的一侧固定有弹簧22,且弧形杆21的另一侧

固定有夹具23。

[0022] 支撑框体1通过内部中设有的控制终端分别和第一电机10、第二电机12电性连接，且第二电机12通过传动组件和后轮18的中心轴体传动连接，当需要使用该滑板车进行出行且整个车体被调整到通电状态后，在把手4的牵引配合下，安置于支撑框体1内部的第二电机12在受到控制终端控制启动后的第二电机12将会在传动组件的连接配合下，通过中心轴体携带后轮18进行旋转转动，直至得到同步作用力后的前轮5在实现同步转动，该车体将会携带人体实现行走，且该项结构涉及到的电动滑板车的工作原理为现有技术；防护罩8呈半弧状结构设置于前轮5的正上方位置，且前轮5的底部和后轮18的底部之间处于同一条水平线上，结合在前轮5与后轮18在共线的状态实现转动时，在固定连接的设置下，覆盖于前轮5正上方位置的防护罩8将会利用覆盖的状态，来对因前轮5转动引发出的泥土飞射现象起到一定的遮挡作用；第一电机10和第一箱体9的连接构成内嵌结构，且第一箱体9沿着支撑框体1的竖向中轴线为对称轴和第二箱体11对称设置，第一电机10通过驱动主轴6和前轮5传动连接，当作为驱动端的后轮18出现动力不足，或是电机端出问题时，在第一箱体9的连接配合下，安置于支撑框体1内部中的控制终端将会控制第一电机10的启动，使得第一电机10在传动组件的连接配合下，通过驱动主轴6携带前轮5实现转动，此时该滑板车借助前轮5的转动，可对该滑板车的行走起到一定续航辅助的作用，该项结构在使得整个滑板车具有一续航功能的同时，通过对该滑板车进行续航辅助，可达到增加续航里程，加大爬坡功率的目的；矩形框14通过卡块17和连接外框15契合连接，且连接外框15通过密封条压合和太阳能光板16密封连接，太阳能光板16的一端和支撑框体1内部中设有的蓄电池电性连接，连接外框15的底部契合连接有外形呈“U”型结构的夹具23，且夹具23通过弧形杆21和弹簧22的连接构成弹性结构，弹簧22的一侧和套管20的内壁固定连接，且套管20和弧形杆21的连接构成嵌套结构，在组装该滑板车时，在卡块17的连接配合下，受到牵引作用力后的连接外框15将会携带太阳能光板16实现于矩形框14的内嵌连接，随后在撤去对弧形杆21的控制力后，受到弹簧22回弹作用力后的弧形杆21将会携带夹具23在实现复位动作后，夹具23将会利用自身呈“U”型结构的设置，夹持在连接外框15的底部，此时该滑板车借助这一夹持状态，来对处于内置状态的太阳能供电机构进行定位处理，后期该滑板车通过太阳能光板16吸收光能，且在转换成电能存储于蓄电池内部后，来为该滑板车提供另一种的供电方式，保障该滑板车得到足够的动力实现行走，该项结构在使得整个滑板车具有一太阳能供电结构的同时，通过对这一太阳能供电结构采用组合的方式设置，可方便后期的拆卸维修操作。

[0023] 工作流程：当需要使用该滑板车进行出行且整个车体被调整到通电状态后，安置于支撑框体1内部的第二电机12在受到控制终端控制启动后的第二电机12将会在传动组件的连接配合下，通过中心轴体携带后轮18进行旋转转动，直至得到同步作用力后的前轮5在实现同步转动，该车体将会携带人体实现行走，当作为驱动端的后轮18出现动力不足，或是电机端出问题时，安置于支撑框体1内部中的控制终端将会控制第一电机10的启动，使得第一电机10在传动组件的连接配合下，通过驱动主轴6携带前轮5实现转动，此时该滑板车借助前轮5的转动，可对该滑板车的行走起到一定续航辅助的作用，结合受到牵引作用力后的连接外框15将会携带太阳能光板16实现于矩形框14的内嵌连接，随后在撤去对弧形杆21的控制力后，受到弹簧22回弹作用力后的弧形杆21将会携带夹具23在实现复位动作后，夹具23将会利用自身呈“U”型结构的设置，夹持在连接外框15的底部，来对处于内置状态的太阳

能供电机构进行定位处理,后期该滑板车通过太阳能光板16吸收光能,且在转换成电能存储于蓄电池内部后,来为该滑板车提供另一种的供电方式,保障该滑板车得到足够的动力实现行走。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

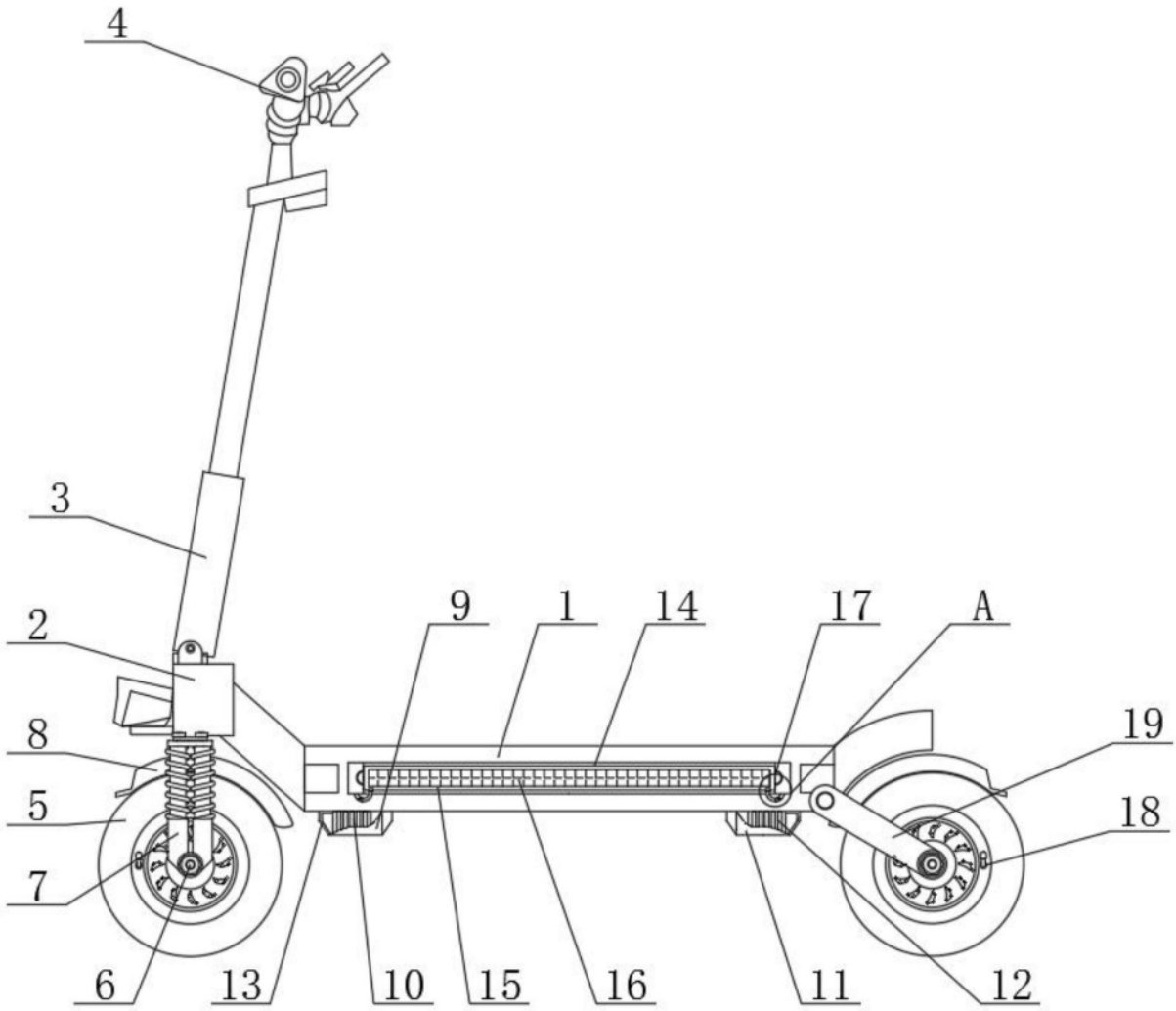


图1

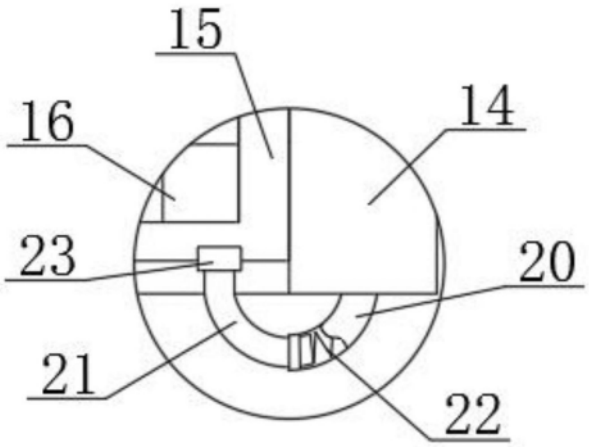


图2

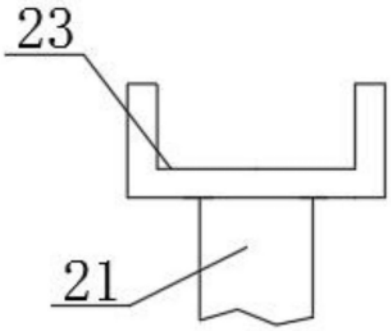


图3