(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208813405 U
(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821648001.7

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 江西江佳智能科技有限公司
地址 336000 江西省宜春市经济技术开发区春水路69号

(72)发明人 辛小玲

(51)Int.Cl.
B62K 5/027(2013.01)
B62H 1/10(2006.01)

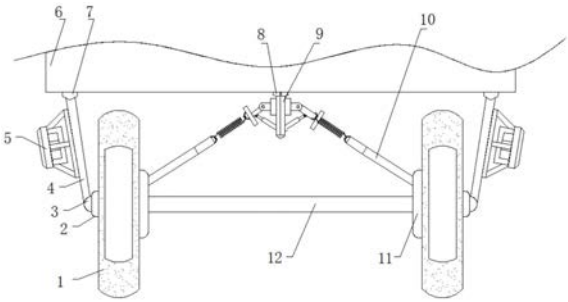
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防侧翻自平衡的电动车

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防侧翻自平衡的电动车，包括两个后车轮和电动车本体，两个所述后车轮相对的一侧外壁上插接有同一个滚轴，且两个后车轮相对的一侧外壁靠近滚轴的位置均通过螺栓固定有固定板，所述固定板的一侧外壁均开有安装孔，且滚轴插接在安装孔的圆周内壁上，所述后车轮的一侧外壁远离固定板的位置均通过螺栓固定有固定座，且固定座的一侧外壁上均焊接有连接座。本实用新型可以保证两边的重力相当，行驶时，保证平衡性，利用三角形具有稳定性的原理保证其稳定，避免侧翻，维持电动车的正常行驶，避免引发交通事故，便于调节，可以调节至合适的角度，保证电动车的自平衡。



CN 208813405 U

1.一种具有防侧翻自平衡的电动车，包括两个后车轮(1)和电动车本体(6)，其特征在于，两个所述后车轮(1)相对的一侧外壁上插接有同一个滚轴(12)，且两个后车轮(1)相对的一侧外壁靠近滚轴(12)的位置均通过螺栓固定有固定板(11)，所述固定板(11)的一侧外壁均开有安装孔，且滚轴(12)插接在安装孔的圆周内壁上，所述后车轮(1)的一侧外壁远离固定板(11)的位置均通过螺栓固定有固定座(2)，且固定座(2)的一侧外壁上均焊接有连接座(3)，所述连接座(3)的一侧外壁上均焊接有等距离分布的固定杆(4)，且固定杆(4)的一端远离连接座(3)的位置均焊接有卡座(7)，所述卡座(7)焊接在电动车本体(6)底部外壁的两侧，所述固定杆(4)的一侧外壁上焊接有同一个配重块(5)，所述电动车本体(6)底部外壁的中间位置通过螺栓固定有固定块(8)，且固定块(8)的底部外壁的中间位置通过螺栓固定有连接板(9)，所述连接板(9)的两侧外壁上均焊接有连接块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述连接块(20)的一侧外壁吧上均通过螺栓固定有支撑座(19)，且支撑座(19)的一侧外壁上均铰接有支撑杆(18)。

3.根据权利要求1所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述连接板(9)的两侧外壁靠近底部的位置均通过螺栓固定有电动伸缩杆(21)，且电动伸缩杆(21)延长杆的一端均铰接在支撑杆(18)的一侧外壁上。

4.根据权利要求2所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述支撑杆(18)的一侧外壁上均焊接有支撑板(17)，且支撑板(17)的底部外壁上均焊接有第二卡环(16)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述第二卡环(16)的圆周内壁上均套接有弹簧(15)，且弹簧(15)的一端远离第二卡环(16)的位置均套接有第一卡环(14)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述第一卡环(14)的底部外壁上均焊接有第二连接杆(13)，且第二连接杆(13)的底端均焊接有第一连接杆(10)。

7.根据权利要求6所述的一种具有防侧翻自平衡的电动车，其特征在于，所述第一连接杆(10)的一端远离第二连接杆(13)的一端均通过螺栓固定在固定板(11)的一侧外壁上。

一种具有防侧翻自平衡的电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车技术领域，尤其涉及一种具有防侧翻自平衡的电动车。

背景技术

[0002] 电动车，即电力驱动车，又名电驱车。电动车价格低廉，符合环保理念，深受人们的喜爱，电动车方便了人们出行以及搬运东西，现在电动三轮车越来越普及，人们常利用电动三轮车来搬运货物，方便快捷，但是电动三轮车运输时也存在一些危险性。

[0003] 电动三轮车行驶时，稳定性不如四轮车稳定，行驶时容易出现侧翻，轻则使货物散落一地，造成经济损失，重则产生交通事故，造成交通阻碍，甚至撞伤行人，造成严重影响，现有的装置不具备防侧翻功能，行驶时容易造成侧翻，且平衡调节能力较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有防侧翻自平衡的电动车。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有防侧翻自平衡的电动车，包括两个后车轮和电动车本体，两个所述后车轮相对的一侧外壁上插接有同一个滚轴，且两个后车轮相对的一侧外壁靠近滚轴的位置均通过螺栓固定有固定板，所述固定板的一侧外壁均开有安装孔，且滚轴插接在安装孔的圆周内壁上，所述后车轮的一侧外壁远离固定板的位置均通过螺栓固定有固定座，且固定座的一侧外壁上均焊接有连接座，所述连接座的一侧外壁上均焊接有等距离分布的固定杆，且固定杆的一端远离连接座的位置均焊接有卡座，所述卡座焊接在电动车本体底部外壁的两侧，所述固定杆的一侧外壁上焊接有同一个配重块，所述电动车本体底部外壁的中间位置通过螺栓固定有固定块，且固定块的底部外壁的中间位置通过螺栓固定有连接板，所述连接板的两侧外壁上均焊接有连接块。

[0007] 进一步的，所述连接块的一侧外壁吧上均通过螺栓固定有支撑座，且支撑座的一侧外壁上均铰接有支撑杆。

[0008] 进一步的，所述连接板的两侧外壁靠近底部的位置均通过螺栓固定有电动伸缩杆，且电动伸缩杆延长杆的一端均铰接在支撑杆的一侧外壁上。

[0009] 进一步的，所述支撑杆的一侧外壁上均焊接有支撑板，且支撑板的底部外壁上均焊接有第二卡环。

[0010] 进一步的，所述第二卡环的圆周内壁上均套接有弹簧，且弹簧的一端远离第二卡环的位置均套接有第一卡环。

[0011] 进一步的，所述第一卡环的底部外壁上均焊接有第二连接杆，且第二连接杆的底端均焊接有第一连接杆。

[0012] 进一步的，所述第一连接杆的一端远离第二连接杆的一端均通过螺栓固定在固定板的一侧外壁上。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的连接座、卡座和配重块，对电动车后端两侧的位置施加重力，保证两边的重力高于中部，当电动车运输货物时，可以保证两边的重力相当，行驶时，保证平衡性，提高了装置的实用性。

[0015] 2.通过设置的第一连接管、弹簧和支撑板，使得装置与滚轴之间三角形局域，利用三角形具有稳定性的原理保证其稳定，避免侧翻，维持电动车的正常行驶，避免引发交通事故。

[0016] 3.通过设置的支撑杆、支撑座和电动伸缩杆，使得支撑板可以调节角度，从而改变三角形的形态，便于调节，可以调节至合适的角度，保证电动车的自平衡，该装置结构新颖，设计合理，制造成本低，使用方便，满足人们的需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有防侧翻自平衡的电动车的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有防侧翻自平衡的电动车的局部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有防侧翻自平衡的电动车的局部侧视结构示意图。

[0020] 图中：1-后车轮、2-固定座、3-连接座、4-固定杆、5-配重块、6-电动车本体、7-卡座、8-固定块、9-连接板、10-第一连接杆、11-固定板、12-滚轴、13-第二连接杆、14-第一卡环、15-弹簧、16-第二卡环、17-支撑板、18-支撑杆、19-支撑座、20-连接块、21-电动伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-3，一种具有防侧翻自平衡的电动车，包括两个后车轮1和电动车本体6，两个后车轮1相对的一侧外壁上插接有同一个滚轴12，且两个后车轮1相对的一侧外壁靠近滚轴12的位置均通过螺栓固定有固定板11，固定板11的一侧外壁均开有安装孔，且滚轴12插接在安装孔的圆周内壁上，后车轮1的一侧外壁远离固定板11的位置均通过螺栓固定有固定座2，且固定座2的一侧外壁上均焊接有连接座3，连接座3的一侧外壁上均焊接有等距离分布的固定杆4，且固定杆4的一端远离连接座3的位置均焊接有卡座7，卡座7焊接在电动车本体6底部外壁的两侧，固定杆4的一侧外壁上焊接有同一个配重块5，使用时，装置作为电动车的后半部分，需确保电动车本体6不会侧翻，通过固定在固定杆4表面的配重块5，对车体后半部分的两侧施加压力，保证电动车的抓地能力，便于平衡的调节，减小了侧翻的可能性，电动车本体6底部外壁的中间位置通过螺栓固定有固定块8，且固定块8的底部外壁的中间位置通过螺栓固定有连接板9，连接板9的两侧外壁上均焊接有连接块20。

[0023] 本实用新型中，连接块20的一侧外壁吧上均通过螺栓固定有支撑座19，且支撑座19的一侧外壁上均铰接有支撑杆18，连接板9的两侧外壁靠近底部的位置均通过螺栓固定有电动伸缩杆21，且电动伸缩杆21延长杆的一端均铰接在支撑杆18的一侧外壁上，支撑杆18的一侧外壁上均焊接有支撑板17，动伸缩杆21的伸缩可以调节支撑板17的角度，便于调

节，且支撑板17的底部外壁上均焊接有第二卡环16，第二卡环16的圆周内壁上均套接有弹簧15，且弹簧15的一端远离第二卡环16的位置均套接有第一卡环14，行驶时，车子会产生不同程度的晃动，弹簧15能够很好的适应晃动，保证电动车的动态平衡，第一卡环14的底部外壁上均焊接有第二连接杆13，且第二连接杆13的底端均焊接有第一连接杆10，第一连接杆10的一端远离第二连接杆13的一端均通过螺栓固定在固定板11的一侧外壁上，支撑板17通过弹簧15拉起第二连接杆13和第一连接杆10，并与滚轴12之间形成三角形区域，三角形具有稳定性，所以这种结构保证了电动车行驶的稳定。

[0024] 工作原理：使用时，装置作为电动车的后半部分，需确保电动车本体6不会侧翻，通过固定在固定杆4表面的配重块5，对车体后半部分的两侧施加压力，保证电动车的抓地能力，便于平衡的调节，减小了侧翻的可能性，电动车在行驶时，支撑板17通过弹簧15拉起第二连接杆13和第一连接杆10，并与滚轴12之间形成三角形区域，三角形具有稳定性，所以这种结构保证了电动车行驶的稳定，且行驶时，车子会产生不同程度的晃动，弹簧15能够很好的适应晃动，保证电动车的动态平衡，且电动伸缩杆21的伸缩可以调节支撑板17的角度，改变三角形区域，便于调节，上述的结构为电动车提供了防侧翻以及调节平衡的功能。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

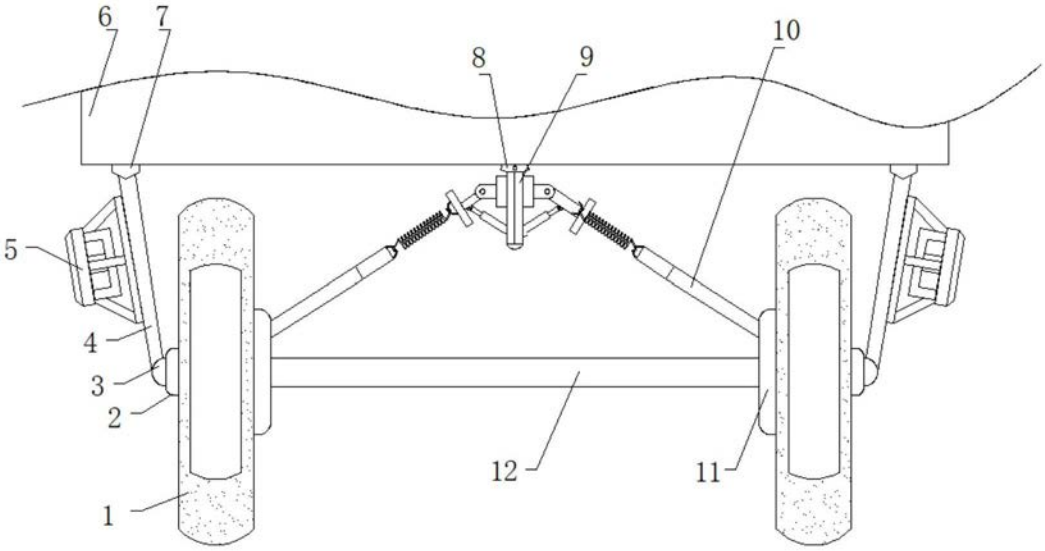


图1

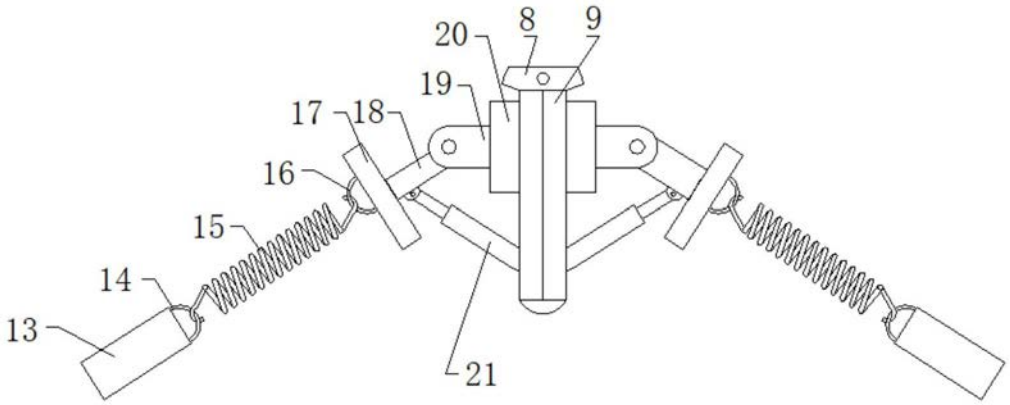


图2

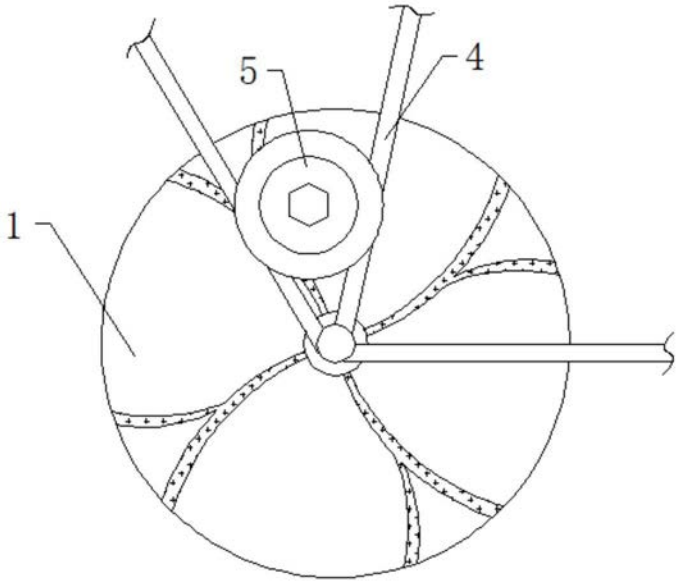


图3