(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112249199 A
(43)申请公布日 2021.01.22

(21)申请号 202011369192.5

(22)申请日 2020.11.30

(71)申请人 无锡悍玛机车部件有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇工业园区

(72)发明人 龙萼辉

(74)专利代理机构 常州格策知识产权代理事务所(普通合伙) 32481
代理人 庞翠

(51)Int.Cl.
B62H 1/06(2006.01)

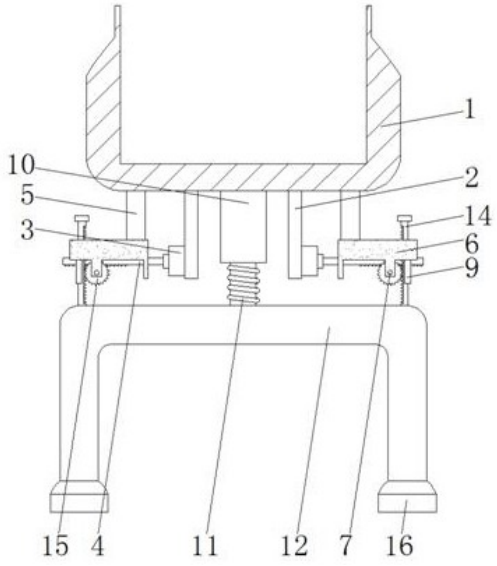
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种具有升降功能的电动车双撑

(57)摘要

本发明涉及电动车双撑技术领域，且公开了一种具有升降功能的电动车双撑，包括安装架，所述安装架的底部固定连接有安装板，所述安装板的外侧固定连接有气缸，所述气缸的输出端固定连接有第一齿条，所述安装架的底部固定连接有定位板，所述定位板的底部固定连接有调节座，所述调节座的内侧转动连接有转杆。该具有升降功能的电动车双撑，该电动车双撑具备升降功能，可以在车停止运动时将其向下移动，对车进行支撑，当车开始运动时，可以将其向上运动，使其无法与地面接触，不影响车移动，操作简单方便，该装置还可以方便的安装在车体上，并且牢固不易脱落，该电动车双撑可以对车体进行平稳的支撑，不会出现任何晃动。



CN 112249199 A

1.一种具有升降功能的电动车双撑,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的底部固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的外侧固定连接有气缸(3),所述气缸(3)的输出端固定连接有第一齿条(4),所述安装架(1)的底部固定连接有定位板(5),所述定位板(5)的底部固定连接有调节座(6),所述调节座(6)的内侧转动连接有转杆(7),所述转杆(7)的表面固定连接有第一齿轮(8),所述调节座(6)的底部固定连接有挡块(9),所述安装架(1)的底部固定连接有伸缩杆(10),所述伸缩杆(10)的表面套设有弹簧(11),所述伸缩杆(10)的底部固定连接有支撑架(12)。

2.根据权利要求1所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述安装架(1)的表面开设有安装孔(13),所述安装架(1)的纵截面采用“U”字型结构设置。

3.根据权利要求1所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述第一齿条(4)的外壁与调节座(6)的底部之间为滑动连接,所述第一齿条(4)的外壁与第一齿轮(8)的外壁啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述调节座(6)的内部活动连接有第二齿条(14),所述第二齿条(14)的一端贯穿调节座(6)的外壁且延伸至支撑架(12)的外壁。

5.根据权利要求1所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述转杆(7)的表面固定连接有第二齿轮(15),所述第二齿轮(15)的外壁与第二齿条(14)的外壁啮合连接。

6.根据权利要求5所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述第二齿轮(15)的数量为两个,且两个第二齿轮(15)关于转杆(7)的垂直中心对称设置。

7.根据权利要求1所述的一种具有升降功能的电动车双撑,其特征在于:所述支撑架(12)的底部固定连接有支撑块(16),所述支撑块(16)的结构采用“N”字型结构设置。

一种具有升降功能的电动车双撑

技术领域

[0001] 本发明涉及电动车双撑技术领域，具体为一种具有升降功能的电动车双撑。

背景技术

[0002] 电动车，即电力驱动车，又名电驱车，电动车分为交流电动车和直流电动车，通常说的电动车是以电池作为能量来源，通过控制器和电机等部件，将电能转化为机械能运动，以控制电流大小改变速度的车辆，而电动车双撑是在电动车停止时，对电动车进行支撑，使电动车保持平稳的工具。

[0003] 电动车双撑对人类的生活密切相关，但是电动车双撑在使用时，需要对其高度进行调节，使得电动车双撑可以自动对电动车进行支撑，然而现有的电动车双撑不具备升降功能，不能方便的对电动车进行支撑。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种具有升降功能的电动车双撑，具备升降功能等优点，解决了电动车双撑不具备升降功能的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述具备升降功能的目的，本发明提供如下技术方案：一种具有升降功能的电动车双撑，包括安装架，所述安装架的底部固定连接有安装板，所述安装板的外侧固定连接有气缸，所述气缸的输出端固定连接有第一齿条，所述安装架的底部固定连接有定位板，所述定位板的底部固定连接有调节座，所述调节座的内侧转动连接有转杆，所述转杆的表面固定连接有第一齿轮，所述调节座的底部固定连接有挡块，所述安装架的底部固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的表面套设有弹簧，所述伸缩杆的底部固定连接有支撑架。

[0006] 优选的，所述安装架的表面开设有安装孔，所述安装架的纵截面采用“U”字型结构设置。

[0007] 优选的，所述第一齿条的外壁与调节座的底部之间为滑动连接，所述第一齿条的外壁与第一齿轮的外壁啮合连接。

[0008] 优选的，所述调节座的内部活动连接有第二齿条，所述第二齿条的一端贯穿调节座的外壁且延伸至支撑架的外壁。

[0009] 优选的，所述转杆的表面固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮的外壁与第二齿条的外壁啮合连接。

[0010] 优选的，所述第二齿轮的数量为两个，且两个第二齿轮关于转杆的垂直中心对称设置。

[0011] 优选的，所述支撑架的底部固定连接有支撑块，所述支撑块的结构采用“N”字型结构设置。

[0012] (三)有益效果

与现有技术相比，本发明提供了一种具有升降功能的电动车双撑，具备以下有益效果：

1、该具有升降功能的电动车双撑，通过设置的气缸、第一齿条、转杆、第一齿轮、伸缩杆、弹簧、第二齿条和第二齿轮，该电动车双撑可以达到自动升降的效果，在车移动时可以将电动车双撑升起，不对车体移动造成影响，在车停止时可以对车进行支撑。

[0013] 2、该具有升降功能的电动车双撑，通过设置的安装架和安装板，该电动车双撑可以达到便于安装的效果，可以方便的安装在车体上，满足市场需要将双撑便捷安装在车体上的要求，操作简单方便，对人力耗费较低。

[0014] 3、该具有升降功能的电动车双撑，通过设置的支撑架和支撑块，该电动车双撑可以达到稳定对车体进行支撑的效果，在车停止时，对车进行支撑，支撑效果平稳，不会出现晃动，保持车体的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本发明整体正面结构示意图；

图2为本发明第一齿条与第一齿轮连接结构示意图；

图3为本发明安装架与安装孔连接结构示意图。

[0016] 图中：1、安装架；2、安装板；3、气缸；4、第一齿条；5、定位板；6、调节座；7、转杆；8、第一齿轮；9、挡块；10、伸缩杆；11、弹簧；12、支撑架；13、安装孔；14、第二齿条；15、第二齿轮；16、支撑块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种具有升降功能的电动车双撑，包括安装架1，安装架1的表面开设有安装孔13，安装架1的纵截面采用“U”字型结构设置，通过设置的安装架1和安装板2，该电动车双撑可以达到便于安装的效果，可以方便的安装在车体上，满足市场需要将双撑便捷安装在车体上的要求，操作简单方便，对人力耗费较低，安装架1的底部固定连接有安装板2，安装板2的外侧固定连接有气缸3，气缸3的输出端固定连接有第一齿条4，安装架1的底部固定连接有定位板5，定位板5的底部固定连接有调节座6，第一齿条4的外壁与调节座6的底部之间为滑动连接，第一齿条4的外壁与第一齿轮8的外壁啮合连接，调节座6的内侧转动连接有转杆7，转杆7的表面固定连接有第二齿轮15，第二齿轮15的数量为两个，且两个第二齿轮15关于转杆7的垂直中心对称设置，第二齿轮15的外壁与第二齿条14的外壁啮合连接，转杆7的表面固定连接有第一齿轮8，调节座6的底部固定连接有挡块9，安装架1的底部固定连接有伸缩杆10，伸缩杆10的表面套设有弹簧11，伸缩杆10的底部固定连接有支撑架12，调节座6的内部活动连接有第二齿条14，第二齿条14的一端贯穿调节座6的外壁且延伸至支撑架12的外壁，通过设置的气缸3、第一齿条4、转杆7、第一齿轮8、伸缩杆10、弹簧11、第二齿条14和第二齿轮15，该电动车双撑可以达到自动升降的效果，在车移动时可以将电动车双撑升起，不对车体移动造成影响，在车停止时可以对车进行支撑，支撑架12的底部固定连接有

支撑块16，支撑块16的结构采用“N”字型结构设置，通过设置的支撑架12和支撑块16，该电动车双撑可以达到稳定对车体进行支撑的效果，在车停止时，对车进行支撑，支撑效果平稳，不会出现晃动，保持车体的稳定性。

[0019] 在使用时，首先将装置放置在电动车底部，然后用过将螺栓从安装孔13转入，贯穿至电动车内部，从而将装置固定在电动车上，然后启动气缸3，带动第一齿条4向外移动，第一齿条4运动的同时带动第一齿轮8转动，即转杆7开始转动，转杆7上的第二齿轮15随转杆7一起转动，第二齿轮15带动第二齿条14向下运动，即支撑架12向下运动，支撑架12向下运动的同时，带动伸缩杆10伸长，弹簧11被拉伸，对支撑架12起到支撑作用，当支撑架12移动至支撑块16与地面接触时，支撑块16底部平滑，使得支撑块16可以平稳的地面接触，增加对电动车支撑的稳定性。

[0020] 综上所述，该具有升降功能的电动车双撑，该电动车双撑具备升降功能，可以在车停止运动时将其向下移动，对车进行支撑，当车开始运动时，可以将其向上运动，使其无法与地面接触，不影响车移动，操作简单方便，该装置还可以方便的安装在车体上，并且牢固不易脱落，该电动车双撑可以对车体进行平稳的支撑，不会出现任何晃动。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

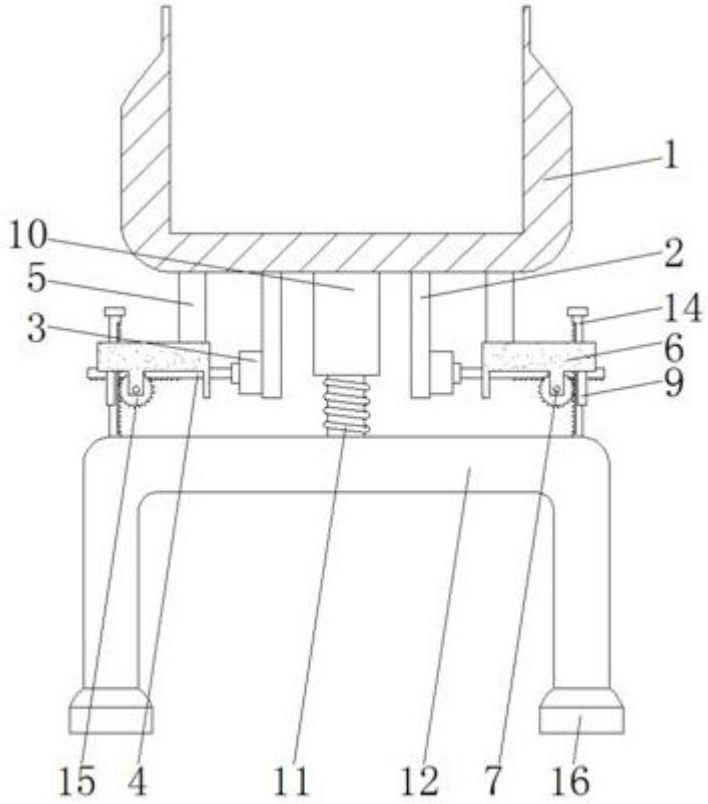


图1

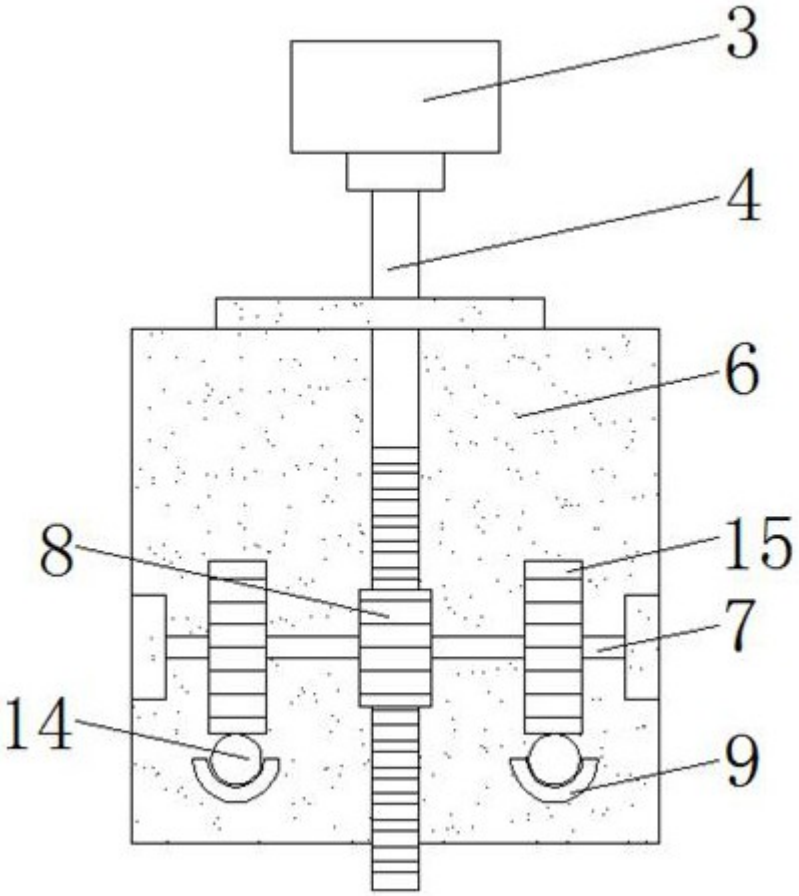


图2

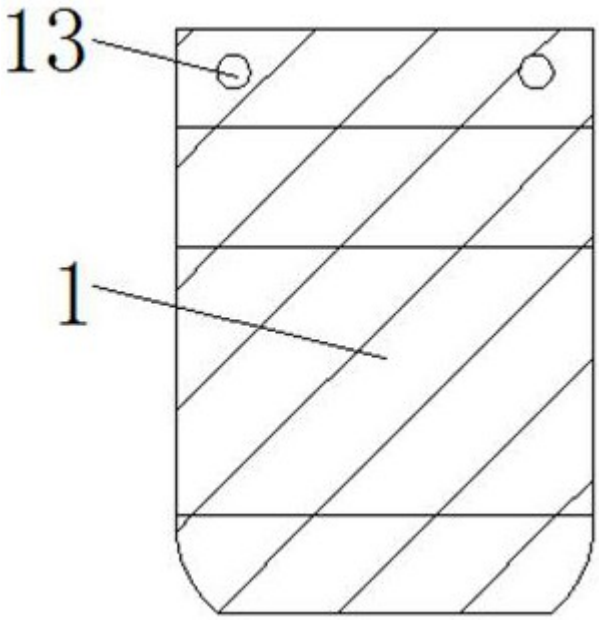


图3