(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 214445549 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202022586950.0

(22)申请日 2020.11.11

(73)专利权人 扬州迪奥浦机电制造有限公司
地址 225000 江苏省扬州市高邮市卸甲镇黄渡村工业集中区

(72)发明人 周素兰

(51)Int.Cl.
B24B 41/06(2012.01)
B24B 5/35(2006.01)

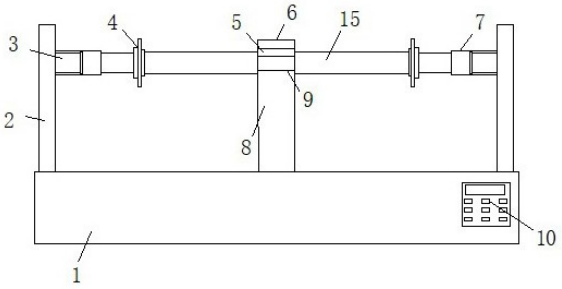
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动车左右支撑轴定位工装

(57)摘要

本实用新型属于电动车制造技术领域，具体涉及一种电动车左右支撑轴定位工装，包括底座，所述底座顶端的两侧均安装有支撑杆，两个所述支撑杆相对的一侧均安装有调节装置，两个所述调节装置之间设置有支撑轴，所述支撑轴的两端分别与两个调节装置卡合连接，所述支撑轴上设置有夹取装置，本实用新型设置了与夹取装置相互配合的调节装置，当需要对夹取位置的支撑轴进行打磨时，两个调节装置在第一电动伸缩杆的作用下将支撑轴通过吸盘夹住，通过第一电动伸缩杆的作用下支撑轴在夹取装置的内部滑动，从而让出夹取位置方便进行打磨，解决了现有的打磨装置在打磨的工作中不能对支撑轴进行全面打磨的问题。



CN 214445549 U

1.一种电动车左右支撑轴定位工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的两侧均安装有支撑杆(2),两个所述支撑杆(2)相对的一侧均安装有调节装置(7),两个所述调节装置(7)之间设置有支撑轴(15),所述支撑轴(15)的两端分别与两个调节装置(7)卡合连接,所述支撑轴(15)上设置有夹取装置(6),所述夹取装置(6)的底端与底座(1)的顶部固定连接,所述夹取装置(6)与支撑轴(15)卡合连接,所述底座(1)上设置有控制器(10)。

2.根据权利要求1所述的一种电动车左右支撑轴定位工装,其特征在于:所述夹取装置(6)包括固定座(8)和垫片(12),所述固定座(8)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述固定座(8)的顶端的一侧开设有凹槽(9),所述垫片(12)在凹槽(9)内部的底部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种电动车左右支撑轴定位工装,其特征在于:所述凹槽(9)的上方开设有滑槽(11),所述滑槽(11)底部的一端延伸至凹槽(9)的内部,所述滑槽(11)的内部设置有压块(5),所述压块(5)在滑槽(11)和凹槽(9)的内部滑动连接,支撑轴(15)在压块(5)和垫片(12)之间卡合连接,所述支撑轴(15)的截面为圆形。

4.根据权利要求3所述的一种电动车左右支撑轴定位工装,其特征在于:所述压块(5)的一端设置有第二电动伸缩杆(13),所述第二电动伸缩杆(13)的底端与固定座(8)的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种电动车左右支撑轴定位工装,其特征在于:所述调节装置(7)包括第一电动伸缩杆(3)和吸盘(4),所述第一电动伸缩杆(3)的一端与支撑杆(2)固定连接,所述第一电动伸缩杆(3)的另一端与吸盘(4)的一侧固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种电动车左右支撑轴定位工装,其特征在于:所述吸盘(4)远离第一电动伸缩杆(3)的一侧设置有限位槽(14),所述限位槽(14)与支撑轴(15)的一端卡合连接。

一种电动车左右支撑轴定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动车制造技术领域，具体涉及一种电动车左右支撑轴定位工装。

背景技术

[0002] 电动自行车，是指以蓄电池作为辅助能源在普通自行车的基础上，安装了电机、控制器、蓄电池、转把闸把等操纵部件和显示仪表系统的机电一体化的个人交通工具。

[0003] 在组装电动车时需要左右支撑轴，支撑轴在制造过程中需要对支撑轴进行打磨工作，而现有的打磨工具在对支撑轴进行打磨时，不能对夹取的位置进行打磨，需要停机进行换位打磨，大大降低了装置的打磨效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电动车左右支撑轴定位工装，以解决上述背景技术中提出现有的打磨装置在打磨的工作中不能对支撑轴进行全面打磨的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电动车左右支撑轴定位工装，包括底座，所述底座顶端的两侧均安装有支撑杆，两个所述支撑杆相对的一侧均安装有调节装置，两个所述调节装置之间设置有支撑轴，所述支撑轴的两端分别与两个调节装置卡合连接，所述支撑轴上设置有夹取装置，所述夹取装置的底端与底座的顶部固定连接，所述夹取装置与支撑轴卡合连接，所述底座上设置有控制器。

[0006] 优选的，所述夹取装置包括固定座和垫片，所述固定座的底部与底座的顶部固定连接，所述固定座的顶端的一侧开设有凹槽，所述垫片在凹槽内部的底部固定连接。

[0007] 优选的，所述凹槽的上方开设有滑槽，所述滑槽底部的一端延伸至凹槽的内部，所述滑槽的内部设置有压块，所述压块在滑槽和凹槽的内部滑动连接，支撑轴在压块和垫片之间卡合连接，所述支撑轴的截面为圆形。

[0008] 优选的，所述压块的一端设置有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的底端与固定座的底部固定连接。

[0009] 优选的，所述调节装置包括第一电动伸缩杆和吸盘，所述第一电动伸缩杆的一端与支撑杆固定连接，所述第一电动伸缩杆的另一端与吸盘的一侧固定连接。

[0010] 优选的，所述吸盘远离第一电动伸缩杆的一侧设置有限位槽，所述限位槽与支撑轴的一端卡合连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)本实用新型设置了与夹取装置相互配合的调节装置，当需要对夹取位置的支撑轴进行打磨时，两个调节装置在第一电动伸缩杆的作用下将支撑轴通过吸盘夹住，通过第一电动伸缩杆的作用下支撑轴在夹取装置的内部滑动，从而让出夹取位置方便进行打磨，解决了现有的打磨装置在打磨的工作中不能对支撑轴进行全面打磨的问题。

[0013] (2)本实用新型设置了位于吸盘上的限位槽，限位槽在调节装置对支撑轴进行夹

取的过程中起到防滑的作用，让支撑轴在调节装置工作的过程中不会让支撑轴掉落，造成支撑轴损伤的情况出现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型夹取装置的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型吸盘与限位槽的配合示意图；

[0017] 图中：1-底座；2-支撑杆；3-第一电动伸缩杆；4-吸盘；5-压块；6-夹取装置；7-调节装置；8-固定座；9-凹槽；10-控制器；11-滑槽；12-垫片；13-第二电动伸缩杆；14-限位槽；15-支撑轴。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种电动车左右支撑轴定位工装，包括底座1，底座1顶端的两侧均安装有支撑杆2，两个支撑杆2相对的一侧均安装有调节装置7，两个调节装置7之间设置有支撑轴15，支撑轴15的两端分别与两个调节装置7卡合连接，支撑轴15上设置有夹取装置6，夹取装置6的底端与底座1的顶部固定连接，夹取装置6与支撑轴15卡合连接，底座1上设置有控制器10。

[0020] 当需要对夹取位置的支撑轴15进行打磨时，两个调节装置7在第一电动伸缩杆3的作用下将支撑轴15通过吸盘4夹住，通过第一电动伸缩杆3的作用下支撑轴15在夹取装置6的内部滑动，从而让出夹取位置方便进行打磨，解决了现有的打磨装置在打磨的工作中不能对支撑轴进行全面打磨的问题。

[0021] 进一步的，夹取装置6包括固定座8和垫片12，固定座8的底部与底座1的顶部固定连接，固定座8的顶端的一侧开设有凹槽9，垫片12在凹槽9内部的底部固定连接，垫片12和压块5均采用橡胶材质，保护支撑轴15在打磨的过程中不会对支撑轴15的表面造成损伤。

[0022] 具体地，凹槽9的上方开设有滑槽11，滑槽11底部的一端延伸至凹槽9的内部，滑槽11的内部设置有压块5，压块5在滑槽11和凹槽9的内部滑动连接，支撑轴15在压块5和垫片12之间卡合连接，支撑轴15的截面为圆形。

[0023] 值得说明的是，压块5的一端设置有第二电动伸缩杆13，第二电动伸缩杆13的底端与固定座8的底部固定连接。

[0024] 进一步的，调节装置7包括第一电动伸缩杆3和吸盘4，第一电动伸缩杆3的一端与支撑杆2固定连接，第一电动伸缩杆3的另一端与吸盘4的一侧固定连接。

[0025] 进一步的，吸盘4远离第一电动伸缩杆3的一侧设置有限位槽14，限位槽14与支撑轴15的一端卡合连接，限位槽14在调节装置7对支撑轴15进行夹取的过程中起到防滑的作用，让支撑轴15在调节装置7工作的过程中不会让支撑轴15掉落，造成支撑轴15损伤的情况出现。

[0026] 综上，上述第一电动伸缩杆3和第二电动伸缩杆13均与控制器10电性连接。

[0027] 上述第一电动伸缩杆3和第二电动伸缩杆13均采用LX700系列电动伸缩杆，控制器10采用KY02S。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时，将支撑轴15通过固定座8上的凹槽9进入夹取装置6的内部，压块5在第二电动伸缩杆13的作用下从滑槽11的内部进入凹槽9的内部，将支撑轴15压在垫片12上，完成支撑轴15的固定作用，当需要对夹取位置6的支撑轴15进行打磨时，底座1顶端两侧支撑杆2上的调节装置7在支撑轴15的两端对支撑轴15进行夹取，在夹取的过程中，第一电动伸缩杆3带着吸盘4向支撑轴15的一端靠近，从而让支撑轴15卡进限位槽14的内部，同时第二电动伸缩杆13复位，松开支撑轴15，支撑轴15在两个调节装置7内部的第一电动伸缩杆4的配合下在凹槽9的内部水平移动，漏出未打磨的地方。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

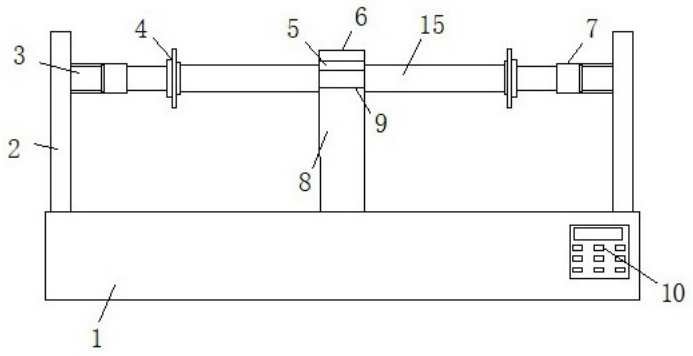


图1

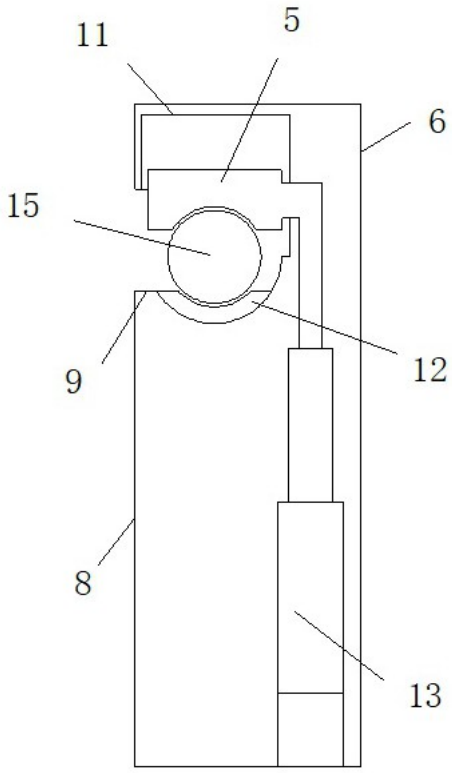


图2

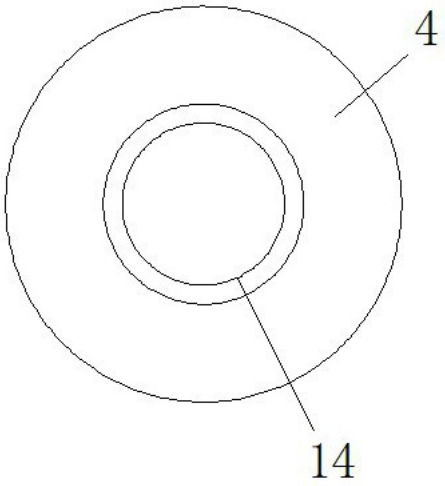


图3