



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116810521 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202310887742.X

(22) 申请日 2023.07.19

(71) 申请人 徐州驰城机电有限公司

地址 221000 江苏省徐州市丰县电动车产
业园侯阁河西1号标准厂房

(72) 发明人 马骋 谢永法

(74) 专利代理机构 北京淮海知识产权代理事务
所(普通合伙) 32205

专利代理师 秦海通

(51) Int. Cl.

B24B 5/44 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

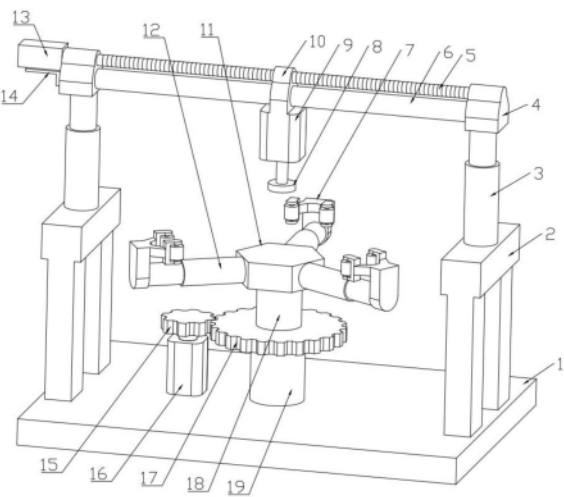
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种电动车轮毂打磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种电动车轮毂打磨装置,包括操作台,所述操作台上方两端对称设有连接架,所述连接架上方连接有升降气缸,所述升降气缸上方连接有打磨机构,所述操作台上位于两个连接架之间设有支撑柱,所述支撑柱的顶端转动连接有调节柱,所述调节柱顶端连接有棱台,所述棱台周面至少设有三组等间距分布的夹紧气缸,所述夹紧气缸的动力输出端连接有压紧机构。本发明能够方便对轮毂进行定位固定,且有利于轮毂的旋转,可以更好的配合打磨机构对轮毂进行均匀打磨,提高打磨效率。



1. 一种电动车轮毂打磨装置,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)上方两端对称设有连接架(2),所述连接架(2)上方连接有升降气缸(3),所述升降气缸(3)上方连接有打磨机构,所述操作台(1)上位于两个连接架(2)之间设有支撑柱(19),所述支撑柱(19)的顶端转动连接有调节柱(18),所述调节柱(18)顶端连接有棱台(11),所述棱台(11)周面至少设有三组等间距分布的夹紧气缸(12),所述夹紧气缸(12)的动力输出端连接有压紧机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车轮毂打磨装置,其特征在于,所述压紧机构(7)包括连接座(7.1),所述连接座(7.1)上方连接有V型支架(7.2),所述V型支架(7.2)开口朝向棱台(11),所述V型支架(7.2)的两端连接有固定架(7.3),所述固定架(7.3)上连接有压紧胶柱(7.4)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电动车轮毂打磨装置,其特征在于,所述操作台(1)上连接有第一电机(16),所述第一电机(16)的动力输出端连接有驱动齿盘(15),所述调节柱(18)上设有与驱动齿盘(15)啮合的从动齿盘(17)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种电动车轮毂打磨装置,其特征在于,所述打磨机构包括固定于升降气缸(3)顶端的安装座(4),两个所述安装座(4)之间连接有导向柱(6)和调节螺杆(5),所述导向柱(6)和调节螺杆(5)上共同连接有调节座(10),所述调节座(10)与调节螺杆(5)螺纹连接且与导向柱(6)滑动套接,所述调节座(10)底部连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的动力输出端连接有磨盘(8),所述调节螺杆(5)与安装座(4)转动连接,且一端位于安装座(4)外侧连接有第三电机(13),所述安装座(4)外侧设有固定第三电机(13)的撑台(14)。

一种电动车轮毂打磨装置

技术领域

[0001] 本发明属于电动车轮毂加工技术领域,具体涉及一种电动车轮毂打磨装置。

背景技术

[0002] 在电动车轮毂加工过程中常会用到打磨抛光装置,主要用于把不光滑与不平整的地方磨成光滑或者平整。

[0003] 当前针对电动车轮毂的打磨处理,大多还是将轮毂固定于工作台上,然后通过手持打磨机对轮毂进行打磨处理,轮毂打磨时的稳定性较差,极大的影响轮毂的打磨效率。

[0004] 申请号为2021218909480的一种电动车轮毂去毛刺机,虽然能够实现对不同尺寸轮毂的夹持,配合定位固定的打磨装置完成对轮毂的打磨处理,但其对轮毂进行夹持后,如果夹持过紧会影响轮毂的转动,如果夹持过松就会出现倾斜偏差,影响打磨效果,因此在对轮毂进行调节固定时会严重影响打磨效率。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种电动车轮毂打磨装置,能够方便对轮毂进行定位固定,且有利于轮毂的旋转,可以更好的配合打磨机构对轮毂进行均匀打磨,提高打磨效率。

[0006] 为实现上述目的,本发明一种电动车轮毂打磨装置,包括操作台,所述操作台上方两端对称设有连接架,所述连接架上方连接有升降气缸,所述升降气缸上方连接有打磨机构,所述操作台上位于两个连接架之间设有支撑柱,所述支撑柱的顶端转动连接有调节柱,所述调节柱顶端连接有棱台,所述棱台周面至少设有三组等间距分布的夹紧气缸,所述夹紧气缸的动力输出端连接有压紧机构。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述压紧机构包括连接座,所述连接座上方连接有V型支架,所述V型支架开口朝向棱台,所述V型支架的两端连接有固定架,所述固定架上连接有压紧胶柱。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述操作台上连接有第一电机,所述第一电机的动力输出端连接有驱动齿盘,所述调节柱上设有与驱动齿盘啮合的从动齿盘。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述打磨机构包括固定于升降气缸顶端的安装座,两个所述安装座之间连接有导向柱和调节螺杆,所述导向柱和调节螺杆上共同连接有调节座,所述调节座与调节螺杆螺纹连接且与导向柱滑动套接,所述调节座底部连接有第二电机,所述第二电机的动力输出端连接有磨盘,所述调节螺杆与安装座转动连接,且一端位于安装座外侧连接有第三电机,所述安装座外侧设有固定第三电机的撑台。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0011] 通过升降气缸连接控制的打磨机构能够根据轮毂尺寸进行调节,同时适应轮毂表面不同高度的打磨处理;

[0012] 利用棱台连接多组等间距分布的夹紧气缸,利用夹紧气缸连接的压紧机构形成对轮毂的夹持作用,既能够实现对轮毂的稳定夹持,又能方便对轮毂进行旋转驱动,方便配合

打磨机构完成对轮毂的打磨处理；

[0013] 利用第一电机利用驱动齿盘和从动齿盘啮合传动能够实现对调节柱的旋转控制，从而实现稳定高效的轮毂打磨处理。

附图说明

[0014] 图1是一种电动车轮毂打磨装置的结构示意图。

[0015] 图2是压紧机构的结构示意图。

[0016] 图中：1、操作台，2、连接架，3、升降气缸，4、安装座，5、调节螺杆，6、导向柱，7、压紧机构，8、磨盘，9、第二电机，10、调节座，11、棱台，12、夹紧气缸，13、第三电机，14、撑台，15、驱动齿盘，16、第一电机，17、从动齿盘，18、调节柱，19、支撑柱；

[0017] 7.1、连接座，7.2、V型支架，7.3、固定架，7.4、压紧胶柱。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0019] 如图1所示，一种电动车轮毂打磨装置，包括操作台1，操作台1上方两端对称设有连接架2，连接架2上方连接有升降气缸3，升降气缸3上方连接有打磨机构，通过升降气缸3能够调节打磨机构高度，从而可以根据不同尺寸轮毂进行适应调节，还能够针对轮毂表面的斜度进行调节适应，实现对轮毂的全面打磨处理，操作台1上位于两个连接架2之间设有支撑柱19，支撑柱19的顶端转动连接有调节柱18，调节柱18顶端连接有棱台11，棱台11周面至少设有三组等间距分布的夹紧气缸12，夹紧气缸12的动力输出端连接有压紧机构7，通过夹紧气缸12与压紧机构7的配合实现对轮毂的夹紧固定，同时利用调节柱18可以方便的对轮毂进行旋转驱动，能够更好的配合打磨机构完成对轮毂的打磨处理。

[0020] 如图2所示，为了能够对轮毂实现更好的夹持作用，压紧机构7包括连接座7.1，连接座7.1上方连接有V型支架7.2，V型支架7.2开口朝向棱台11，V型支架7.2的两端连接有固定架7.3，固定架7.3上连接有压紧胶柱，能够实现对轮毂加紧固定的同时避免轮毂受压造成损伤。

[0021] 如图1所示，为了实现自动旋转打磨处理，操作台1上连接有第一电机16，第一电机16的动力输出端连接有驱动齿盘15，调节柱18上设有与驱动齿盘15啮合的从动齿盘17，通过第一电机16提供驱动力，利用驱动齿盘15和从动齿盘17的啮合作用，实现对调节柱18的旋转控制。

[0022] 为了能够针对不同尺寸轮毂以及轮毂不同平面的打磨，打磨机构包括固定于升降气缸3顶端的安装座4，两个安装座4之间连接有导向柱6和调节螺杆5，导向柱6和调节螺杆5上共同连接有调节座10，调节座10与调节螺杆5螺纹连接且与导向柱6滑动套接，调节座10底部连接有第二电机9，第二电机9的动力输出端连接有磨盘8，调节螺杆5与安装座4转动连接，且一端位于安装座4外侧连接有第三电机13，安装座4外侧设有固定第三电机13的撑台14，通过第三电机13驱动调节第二电机9位置，从而适应轮毂不同区域的打磨，针对轮毂不同平面的打磨处理，通过配合升降气缸3即可完成适应性调节。

[0023] 本发明的工作过程：将轮毂放置于棱台11上，然后利用夹紧气缸12对轮毂进行夹持固定，多组夹紧气缸12同步同距工作，使轮毂与棱台11同心，之后通过升降气缸3调节磨

盘8高度,同时通过第三电机13调节磨盘8位置,然后即可启动第二电机9驱动磨盘8转动,同时启动第一电机16驱动调节柱18转动,带动轮毂匀速转动,从而实现对轮毂的均匀稳定的打磨处理。

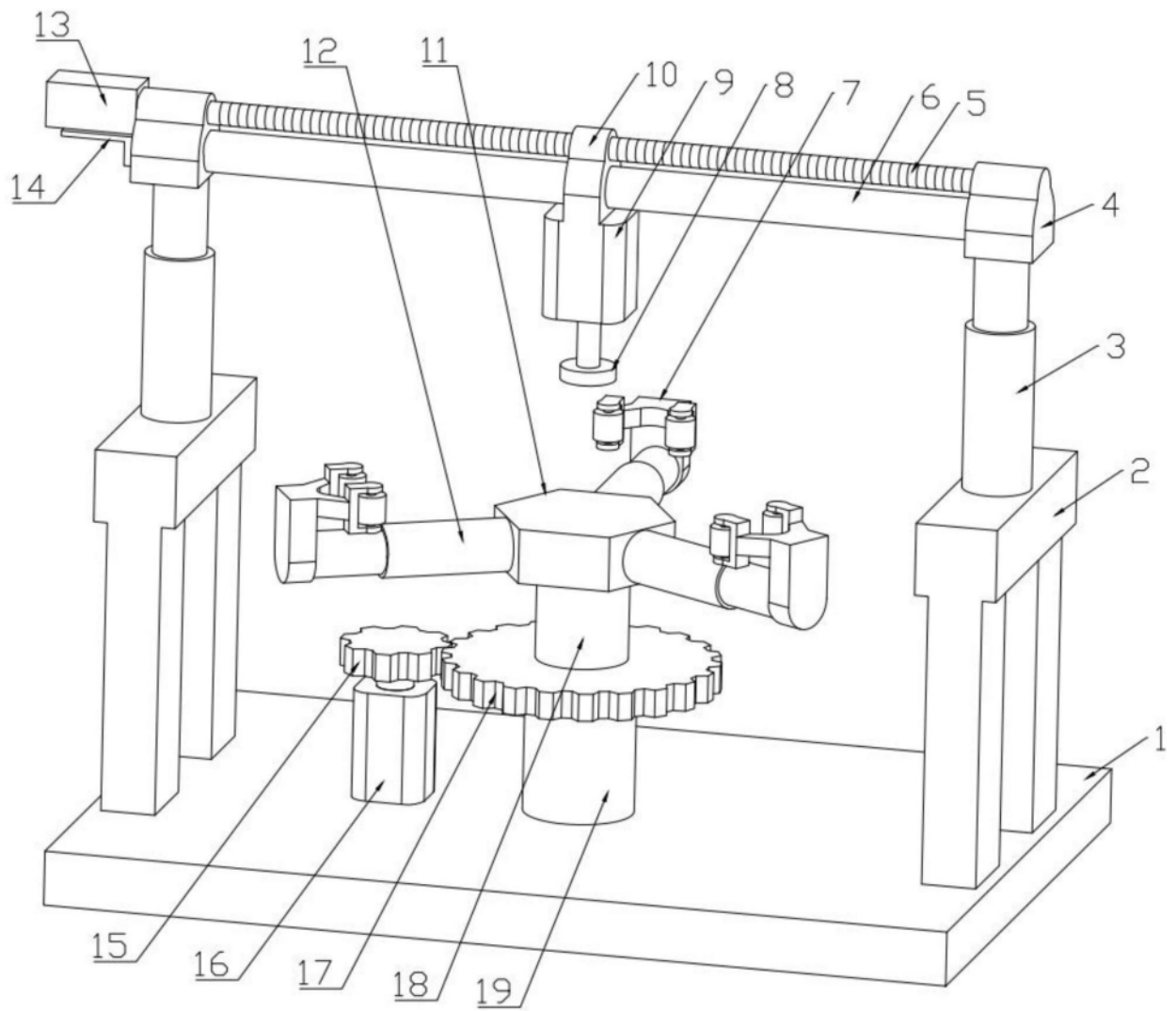


图1

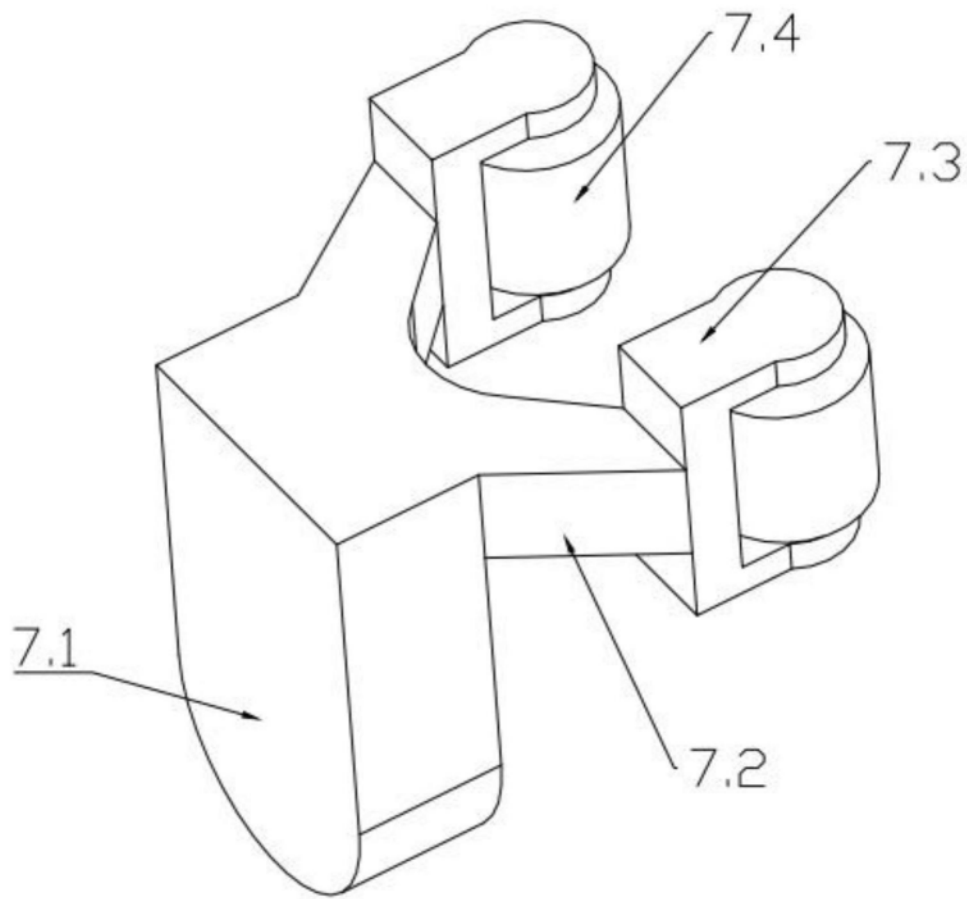


图2