



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222492664 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421292674.9

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 鼎镁新材料科技股份有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区蓬
溪南路118号

(72) 发明人 汪明 彭卫锋 韩志伟

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

专利代理师 于超

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/362 (2014.01)

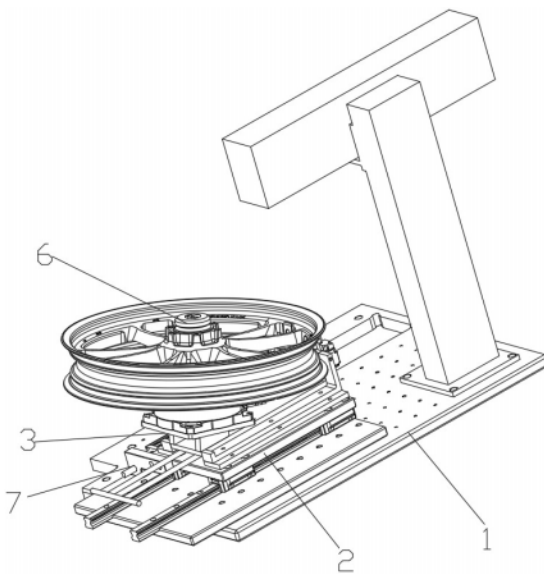
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种摩托车轮毂镗雕治具

(57) 摘要

本实用新型要解决的技术问题是提供一种摩托车轮毂镗雕治具,能够倾斜放置摩托车轮毂,方便进行镗射,同时通过驱动电机控制轮毂转动角度,自动化程度高,不仅满足了镗雕精度要求,同时大幅提升了工作效率,其包括底板,所述底板的表面上滑动连接有支架底板,所述支架底板上设置有支架底座;所述支架底座的顶部设有倾斜分布的电机连接板,所述电机连接板上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有支撑轴,所述支撑轴的顶面设有能嵌装轮毂的中毂外侧的型腔;所述型腔的中心位置连接有能穿过轮毂轴孔的固定杆,所述固定杆的外端连接有可拆卸的压紧头盖。



1. 一种摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,包括底板,所述底板的表面上滑动连接有支架底板,所述支架底板上设置有支架底座;

所述支架底座的顶部设有倾斜分布的电机连接板,所述电机连接板上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有支撑轴,所述支撑轴的顶面设有能嵌装轮毂的中毂外侧的型腔;

所述型腔的中心位置连接有能穿过轮毂轴孔的固定杆,所述固定杆的外端连接有可拆卸的压紧头盖。

2. 根据权利要求1所述的摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,所述型腔为能与轮毂的中毂外侧轮廓相配合的阶梯腔。

3. 根据权利要求1所述的摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,所述压紧头盖上开设有一字孔,所述一字孔通过T形螺栓螺纹连接在所述固定杆的顶端。

4. 根据权利要求3所述的摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,所述压紧头盖的外圆周设有能卡接轮毂的中毂外端沿边的环形卡槽。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,所述底板上设置有滑轨,所述支架底板的底部设有与所述滑轨滑动连接的滑块。

6. 根据权利要求5所述的摩托车轮毂镗雕治具,其特征在于,所述底座上还设有电缸,所述电缸的活动端通过连接块与所述支架底板的端部连接。

一种摩托车轮毂镭雕治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩托车轮毂制造行业,尤其是涉及摩托车轮毂镭雕技术,具体涉及一种摩托车轮毂镭雕治具。

背景技术

[0002] 在摩托车轮毂生产线中,包装前的最后一道工序是在轮毂边缘镭雕相关型号和参数及品牌Logo。以BMW-KA1-19x3.0系列轮毂为例,该型号要求的镭雕位置在边缘弧面上,而现有的镭雕机都是至上而下垂直镭射,因此很难达到镭射图案质量要求。在产品研发阶段,已有一套仅能手动旋转调整图案的治具,此套治具效率低下且精度不足;而产品目前已经进入量产阶段,现有治具已经无法满足生产效率和精度的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种摩托车轮毂镭雕治具,能够倾斜放置摩托车轮毂,方便进行镭射,同时通过驱动电机控制轮毂转动角度,自动化程度高,不仅满足了镭雕精度要求,同时大幅提升了工作效率。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种摩托车轮毂镭雕治具,包括底板,所述底板的表面上滑动连接有支架底板,所述支架底板上设置有支架底座;

[0006] 所述支架底座的顶部设有倾斜分布的电机连接板,所述电机连接板上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有支撑轴,所述支撑轴的顶面设有能嵌装轮毂的中毂外侧的型腔;

[0007] 所述型腔的中心位置连接有能穿过轮毂轴孔的固定杆,所述固定杆的外端连接有可拆卸的压紧头盖。

[0008] 进一步的,所述型腔为能与轮毂的中毂外侧轮廓相配合的阶梯腔。

[0009] 进一步的,所述压紧头盖上开设有一字孔,所述一字孔通过T形螺栓螺纹连接在所述固定杆的顶端。

[0010] 进一步的,所述压紧头盖的外圆周设有能卡接轮毂的中毂外端沿边的环形卡槽。

[0011] 进一步的,所述底板上设置有滑轨,所述支架底板的底部设有与所述滑轨滑动连接的滑块。

[0012] 进一步的,所述底座上还设有电缸,所述电缸的活动端通过连接块与所述支架底板的端部连接。

[0013] 本实用新型与现有技术相比所取得的有益效果如下:

[0014] 1、将摩托车轮毂穿过固定杆后装配在型腔上,通过压紧头盖对轮毂进行固定,摩托车轮毂固定后呈倾斜放置,方便进行镭射,同时通过驱动电机精准控制轮毂转动角度,自动化程度高,不仅满足了镭雕精度要求,同时大幅提升了工作效率;

[0015] 2、一字孔通过T形螺栓螺纹连接在所述固定杆的顶端,当需要拆卸压紧头盖取出

轮毂时,拧松T形螺栓,并对齐一字孔,从而方便取下压紧头盖,并进一步取下轮毂,节省拆卸和安装时间;

[0016] 3、当拧紧T形螺栓时,压紧头盖的环形卡槽能够紧紧的卡接轮毂的中毂外端沿边,从而保证轮毂能够牢固的固定在支撑轴上;

[0017] 4、通过电缸驱动支架底板移动,通过驱动电机控制旋转角度,使整个镗雕过程自动化,极大提高了工作效率;

[0018] 通过电机旋转的角度设定,取代了原始的定位销定位功能,避免了定位销磨损产生的精度变差问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型所述摩托车轮毂镗雕治具立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型所述摩托车轮毂镗雕治具内部示意图;

[0021] 图3为本实用新型所述压紧头盖装配示意图;

[0022] 图中:1、底板,2、支架底板,3、支架底座,4、驱动电机,5、支撑轴,6、压紧头盖,7、电缸,8、电机连接板,9、型腔,10、一字孔,11、T形螺栓,12、环形卡槽,13、固定杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0024] 在实用新型的描述中,需要理解的是,术语“前”、“后”、“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 如图1-3所示,本实施例公开一种摩托车轮毂镗雕治具,包括底板1、支架底板2、支架底座3、驱动电机4、支撑轴5以及压紧头盖6等结构。在底板1上设置有两滑轨,在支架底板2的底部安装有与滑轨滑动连接的滑块,如此设计,能够使支架底板2相对底板1往复滑动。为了实现自动化控制,在底座上安装有电缸7,电缸7的活动端通过连接块与支架底板2的端部连接,通过电缸7精确控制支架底板2相对移动。

[0026] 在支架底板2上安装有支架底座3,在支架底座3的顶部安装有倾斜分布的电机连接板8,电机连接板8的倾斜角度在 30° - 45° 。电机连接板8上安装有驱动电机4,驱动电机4选用伺服电机,驱动电机4的输出端安装有支撑轴5,通过驱动电机4能够控制支撑轴5旋转不同的角度。在支撑轴5的顶面加工有能嵌装轮毂的中毂外侧的型腔9,在本实施例中,为了保证轮毂的稳定,将型腔9设计为能与轮毂的中毂外侧轮廓相配合的阶梯腔。

[0027] 在型腔9的中心位置以可拆卸的方式连接有能穿过轮毂轴孔的固定杆13,固定杆的外端配合有压紧头盖6。在压紧头盖6上开设有一字孔10,一字孔10通过T形螺栓11螺纹连接在固定杆13的顶端,T形螺栓11的T字头长度小于一字孔10。在压紧头盖6的外圆周加工有环形卡槽12,通过环形卡槽12能够卡接在轮毂的中毂外端沿边的上。

[0028] 本实用新型所述摩托车轮毂镗雕治具体工作过程如下：

[0029] 将摩托车轮毂穿过固定杆后装配在型腔9上，拧紧T形螺栓11使压紧头盖6对轮毂进行固定，摩托车轮毂固定后呈倾斜放置，方便进行镗射，同时通过驱动电机4精准控制轮毂转动角度，进行镗射，自动化程度高，不仅满足了镗雕精度要求，同时大幅提升了工作效率。当需要拆卸压紧头盖6取出轮毂时，拧松T形螺栓11，使T形螺栓11对齐一字孔10，从而方便取下压紧头盖6，并进一步取下轮毂，节省拆卸和安装时间。

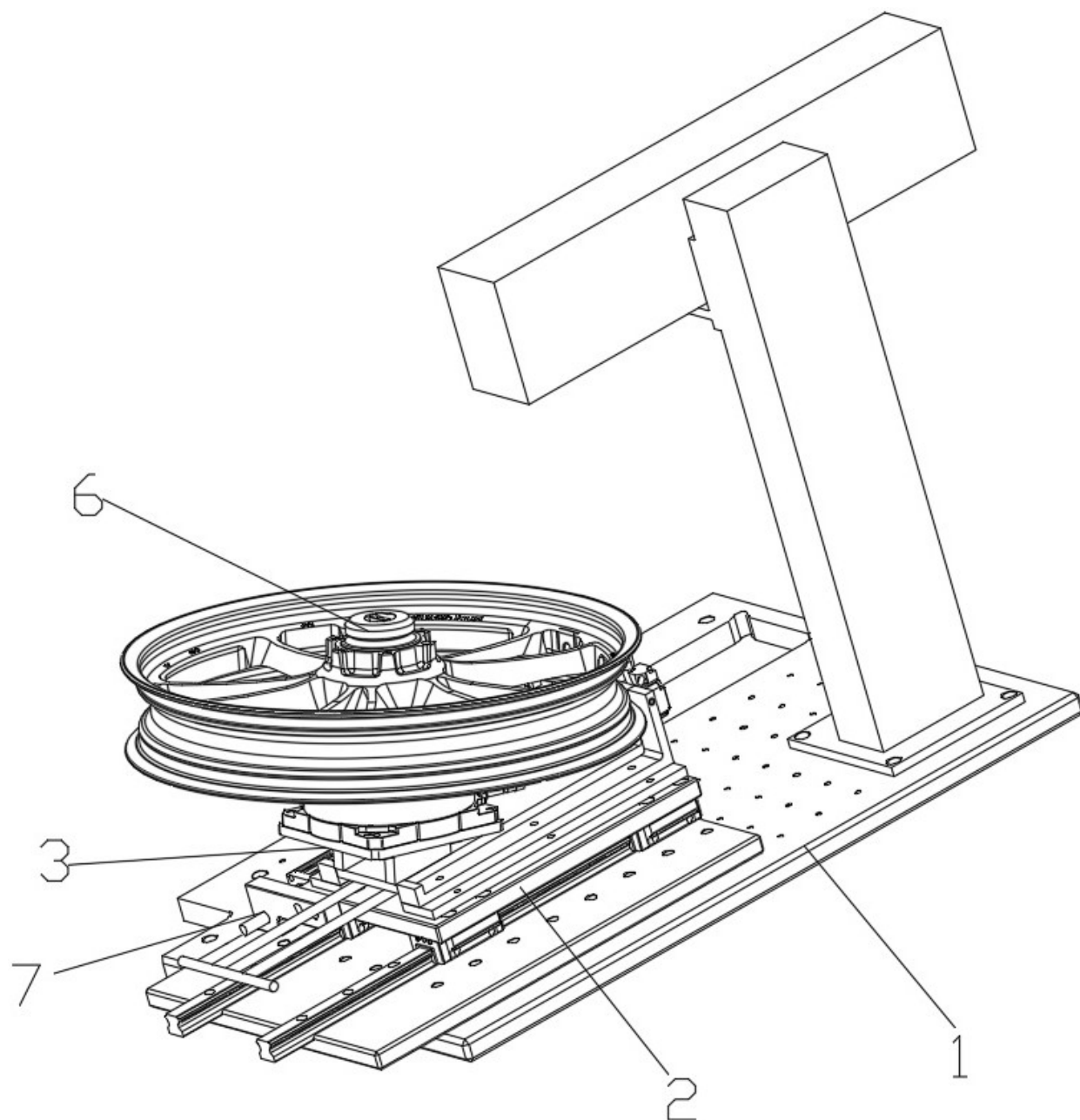


图1

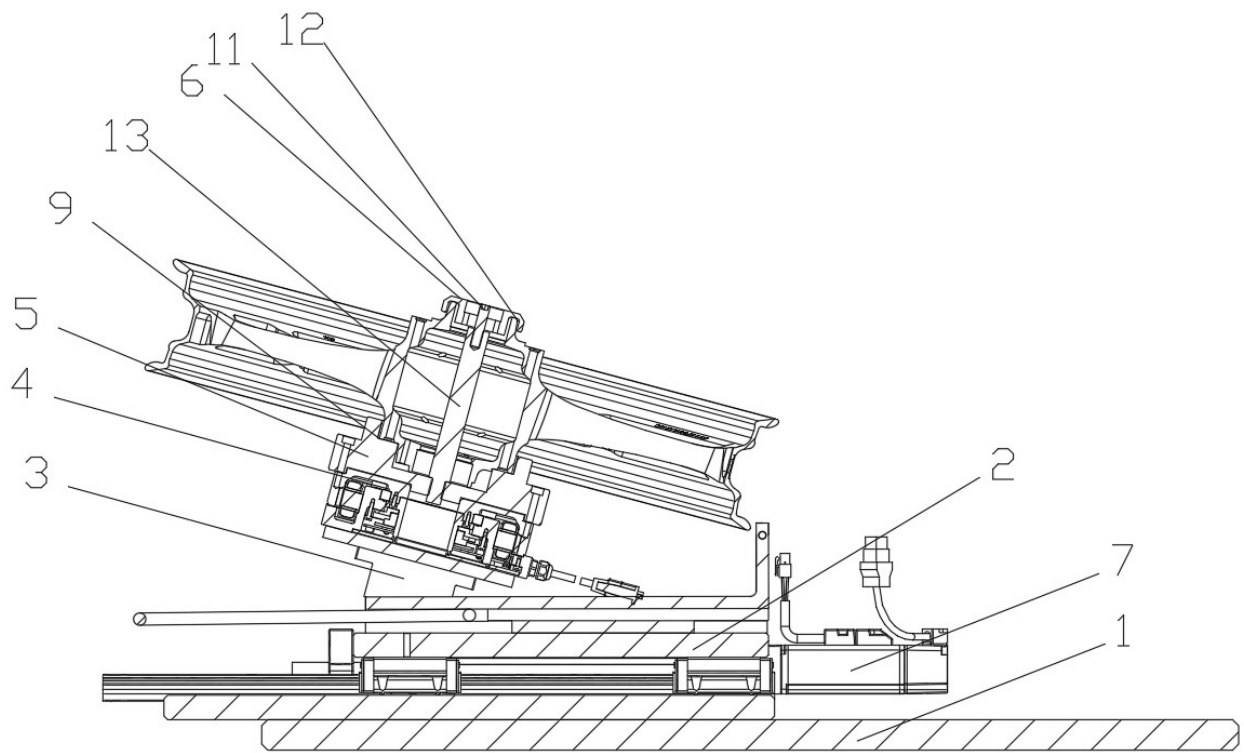


图2

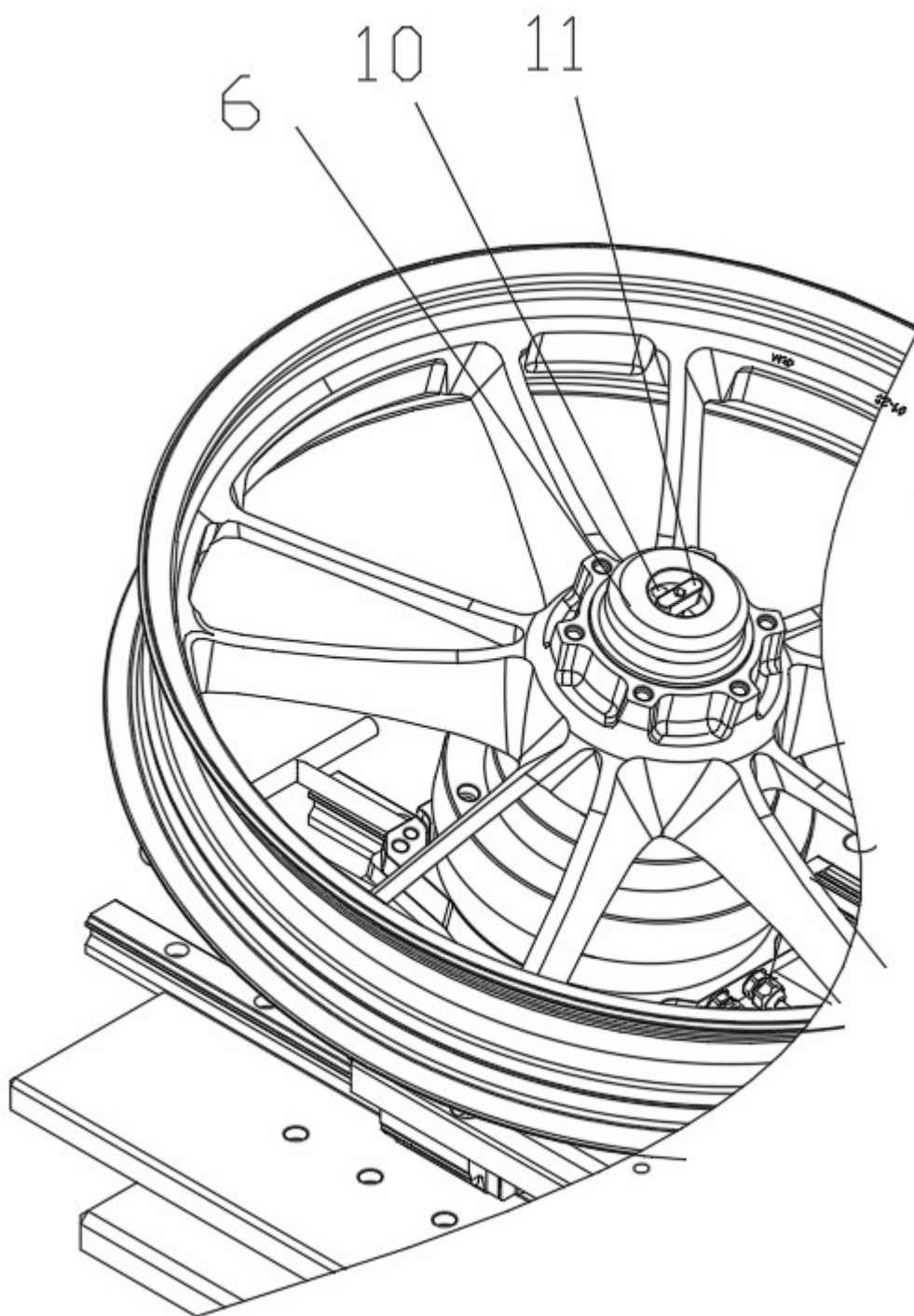


图3