



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214351998 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202120411548.0

(22) 申请日 2021.02.25

(73) 专利权人 江苏赛弗威科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市泗阳经济开发区东区众兴东路219号

(72) 发明人 肖双喜 钟碧军 张继文 谷文杰
王玉 张奎

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理
事务所(普通合伙) 32264

代理人 许重要

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

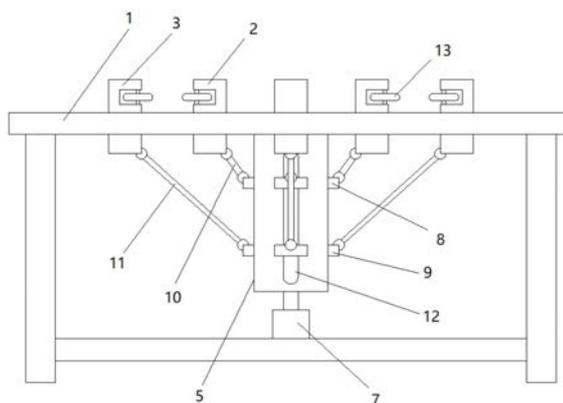
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轮毂中心自动校正的定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轮毂中心自动校正的定位夹具,包括工作台,工作台上对称分布有四组分别位于工作台前侧、后侧、左侧和右侧的定位夹持组件,定位夹持组件由内夹块、外夹块和开设于工作台上的第一滑槽组成,外夹块、内夹块均与第一滑槽滑动连接,工作台的中心位于第一滑槽的延长线上,内夹块位于外夹块和工作台中心之间,工作台中部底端设置有用同步调节四组夹持组件中的内夹块和外夹块之间距离的调节机构。本实用新型通过电机驱动螺杆旋转,带动四个内夹块以及四个外夹块同步沿工作台进行反向运动,达到调节内夹块和外夹块之间距离的目的,内夹块和外夹块在移动的同时,会对轮毂的位置进行调节,从而达到中心自动校正的目的。



1. 一种轮毂中心自动校正的定位夹具,包括工作台,其特征在于:所述工作台上对称分布有四组分别位于工作台前侧、后侧、左侧和右侧的定位夹持组件,所述定位夹持组件由内夹块、外夹块和开设于工作台上的第一滑槽组成,所述外夹块、内夹块均与第一滑槽滑动连接,工作台的中心位于第一滑槽的延长线上,内夹块位于外夹块和工作台中心之间,所述工作台中部底端设置有用同步调节四组夹持组件中的内夹块和外夹块之间距离的调节机构。

2. 如权利要求1所述的一种轮毂中心自动校正的定位夹具,其特征在于:所述调节机构包括固定筒,固定筒内转动安装有螺杆,螺杆底端连接有电机,所述螺杆上螺纹连接有上活动板和下活动板,上活动板、下活动板分别位于螺杆的上下两端且与螺杆的螺纹连接方向相反,所述上活动板、下活动板均与固定筒滑动连接,上活动板与四个内夹块之间分别铰接有上支杆,下活动板与四个内夹块之间分别铰接有下支杆。

3. 如权利要求2所述的一种轮毂中心自动校正的定位夹具,其特征在于:所述上活动板和下活动板均为十字形板且与开设在固定筒上的第二滑槽滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种轮毂中心自动校正的定位夹具,其特征在于:所述内夹块和外夹块的相对侧均转动安装有滚轮。

5. 如权利要求4所述的一种轮毂中心自动校正的定位夹具,其特征在于:所述滚轮内嵌于内夹块和外夹块上的凹槽内。

一种轮毂中心自动校正的定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂生产加工技术领域,具体涉及一种轮毂中心自动校正的定位夹具。

背景技术

[0002] 轮毂是轮胎内廓支撑轮胎的圆桶形的、中心装在轴上的金属部件,其结构主要由轮辋和轮辐组成,轮毂根据直径、宽度、成型方式、材料不同种类繁多。对轮毂进行表面加工处理时,为保证其加工质量通常需要将轮毂固定在定位夹具上,由于轮毂的外圈为圆形,将其安装于定位夹具上时,轮毂的中心有时会存在偏移,难以保证轮毂位于指定位置上,从而影响后续的加工处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对背景技术中的不足,提供了一种可以实现轮毂中心自动校正,从而确保其位于指定加工位,便于后续加工处理的轮毂中心自动校正的定位夹具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0005] 一种轮毂中心自动校正的定位夹具,包括工作台,其特征在于:所述工作台上对称分布有四组分别位于工作台前侧、后侧、左侧和右侧的定位夹持组件,所述定位夹持组件由内夹块、外夹块和开设于工作台上的第一滑槽组成,所述外夹块、内夹块均与第一滑槽滑动连接,工作台的中心位于第一滑槽的延长线上,内夹块位于外夹块和工作台中心之间,所述工作台中部底端设置有用同步调节四组夹持组件中的内夹块和外夹块之间距离的调节机构。

[0006] 优选的,所述调节机构包括固定筒,固定筒内转动安装有螺杆,螺杆底端连接有电机,所述螺杆上螺纹连接有上活动板和下活动板,上活动板、下活动板分别位于螺杆的上下两端且与螺杆的螺纹连接方向相反,所述上活动板、下活动板均与固定筒滑动连接,上活动板与四个内夹块之间分别铰接有上支杆,下活动板与四个内夹块之间分别铰接有下支杆。

[0007] 优选的,所述上活动板和下活动板均为十字形板且与开设在固定筒上的第二滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述内夹块和外夹块的相对侧均转动安装有滚轮。

[0009] 优选的,所述滚轮内嵌于内夹块和外夹块上的凹槽内。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过电机驱动螺杆旋转,螺杆驱动四个内夹块以及四个外夹块同步沿工作台进行反向运动,从而达到调节内夹块和外夹块之间距离的目的,内夹块和外夹块在移动的同时,会对轮毂的位置进行调节,从而达到中心自动校正的目的,操作简单,使用方便。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2的A-A向剖视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型上活动板结构示意图;

[0017] 图中:1、工作台,2、内夹块,3、外夹块,4、第一滑槽,5、固定筒,6、螺杆,7、电机,8、上活动板,9、下活动板,10、上支杆,11、下支杆,12、第二滑槽,13、滚轮,14、凹槽。

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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中部”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1和图2所示,一种轮毂中心自动校正的定位夹具,包括工作台1,工作台上对称分布有四组分别位于工作台前侧、后侧、左侧和右侧的定位夹持组件,定位夹持组件由内夹块2、外夹块3和开设于工作台上的第一滑槽4组成,外夹块、内夹块均与第一滑槽滑动连接,工作台的中心位于第一滑槽的延长线上,内夹块位于外夹块和工作台中心之间,工作台中部底端设置有用于同步调节四组夹持组件中的内夹块和外夹块之间距离的调节机构。

[0022] 结合图3所示,调节机构包括固定筒5,固定筒内转动安装有螺杆6,螺杆底端连接有电机7,螺杆上螺纹连接有上活动板8和下活动板9,上活动板、下活动板分别位于螺杆的上下两端且其与螺杆的螺纹连接方向相反,上活动板、下活动板均与固定筒滑动连接,上活动板与四个内夹块之间分别铰接有上支杆10,下活动板与四个内夹块之间分别铰接有下支杆11,结合图4所示,上活动板和下活动板均为十字形板且与开设在固定筒上的第二滑槽12滑动连接,工作时,电机驱动螺杆旋转,螺杆驱动上活动板和下活动板沿固定筒上的第二滑槽上下滑动,上活动板驱动四个内夹块沿工作台上的第一滑槽水平滑动,下活动板驱动四个外夹块沿工作台上的第一滑槽水平滑动,由于上活动板和下活动板的运动方向相反,从而使内夹块和外夹块的运动方向相反,达到实现调节轮毂位置和夹紧的目的。为了提高在调节轮毂位置时的灵活性,内夹块和外夹块的相对侧均转动安装有滚轮13,减小轮毂与内夹块、外夹块之间的摩擦力,滚轮内嵌于内夹块和外夹块上的凹槽14内。

[0023] 本实用新型使用方法如下:如图1至图4所示,使用时,将轮毂开口向下放置于工作台1上,且使其前后左右均位于内夹块2和外夹块3之间,然后驱动电机7旋转,电机7驱动固定筒5内的螺杆6旋转,螺杆6驱动上活动板8向上移动,同时驱动下活动板9向下移动,上活动板8通过上支杆10驱动四个内夹块2向靠近相应外夹块3一侧移动,而下活动板9通过下支杆11驱动四个外夹块3向靠近内夹块2一侧移动,四个内夹块2和四个外夹块3在移动的同时会对轮毂的位置进行推动,达到中心校正的目的,最后,内夹块2与外夹块3配合,将轮毂的位置进行固定夹紧;当轮毂加工处理完毕后,电机7反向旋转,使内夹块2和外夹块3同时向相反的相反运动,两者之间的距离增大,工作人员将轮毂取出即可。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

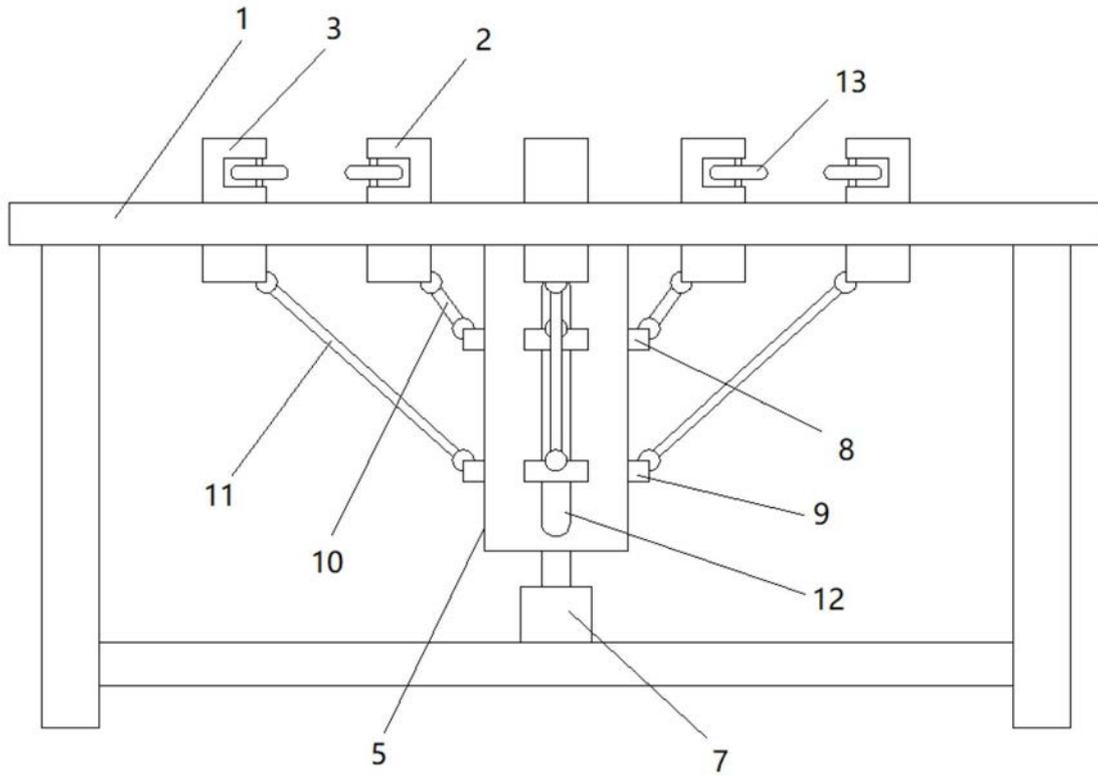


图1

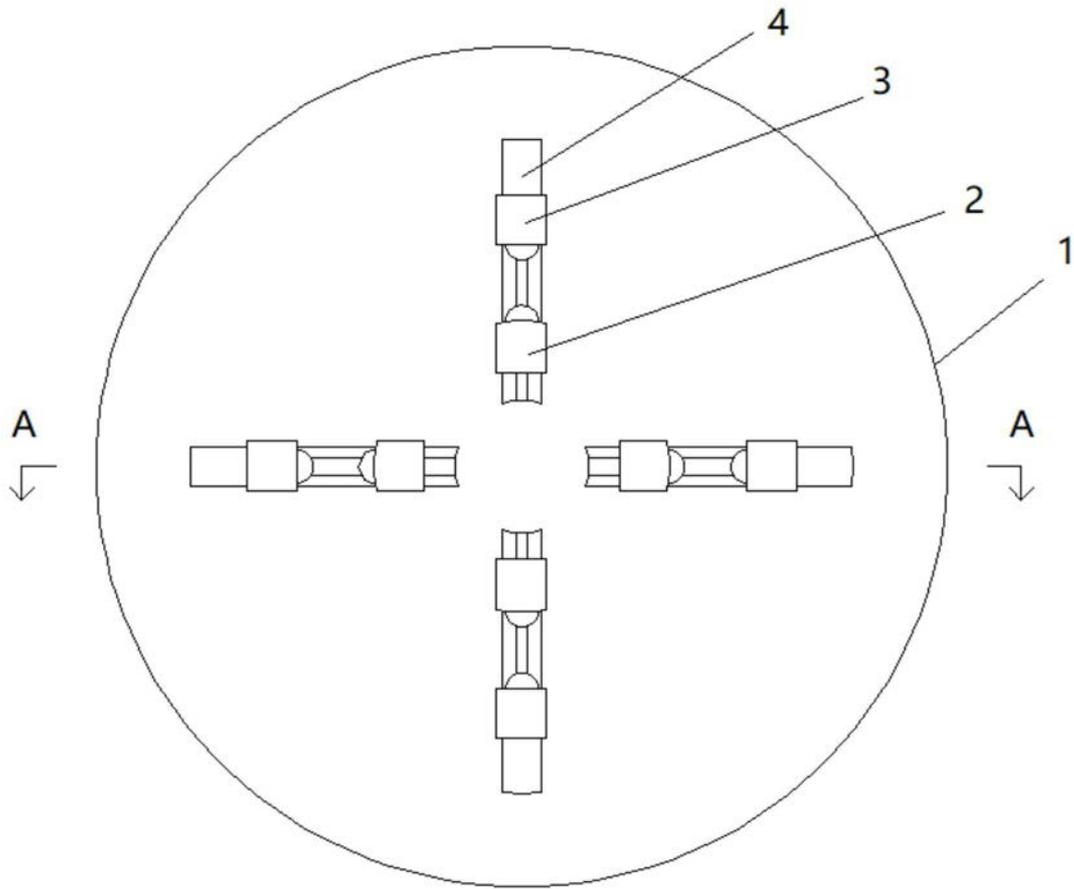


图2

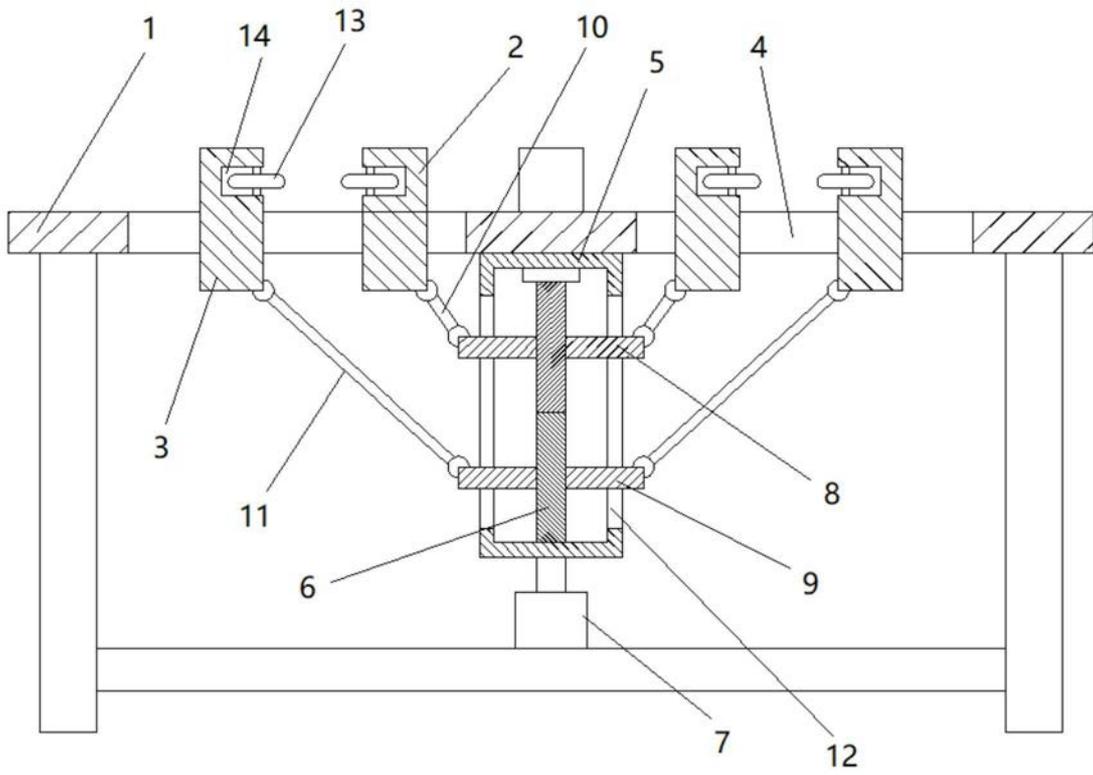


图3

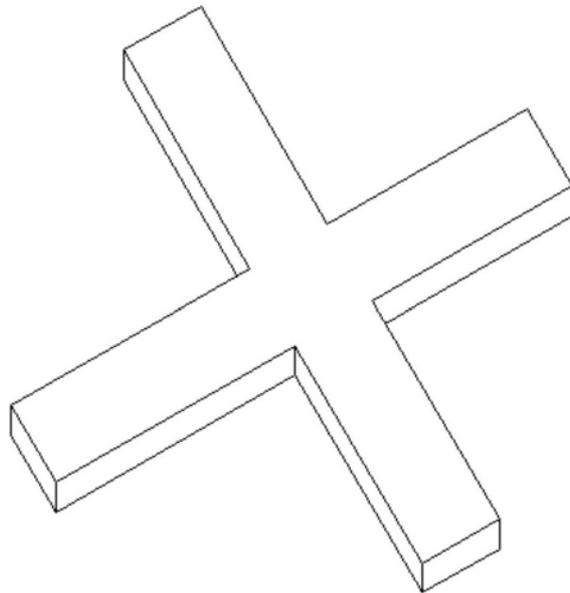


图4