



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106181488 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610725879.5

(22)申请日 2016.08.26

(71)申请人 侯马市晋烽机械铸造有限公司

地址 043000 山西省临汾市侯马市建东路
11号

(72)发明人 温文林 刘春晖 冯奇红 张俊霞
贾建瑞 黄海霞

(74)专利代理机构 太原同圆知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14107

代理人 马俊平

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/00(2006.01)

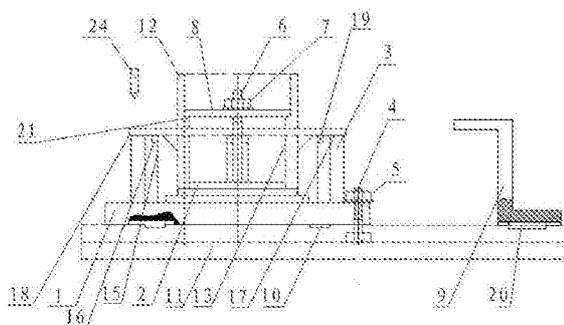
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

轮毂钻绞孔、攻丝工装

(57)摘要

本发明涉及一种轮毂钻绞孔、攻丝工装,它包括底座、圆形凸台、支撑定位柱、螺栓、螺母、连接螺杆、锁紧螺母、压板和定位器,所述底座通过螺栓和螺母固定在机床工作台上,底座的中部设置有一圆形凸台,所述圆形凸台的中心竖直固定有一连接螺杆,底座上环绕圆形凸台固定有三个支撑定位柱,三个支撑定位柱内侧面距圆形凸台中心的距离相等,在机床工作台上位于底座的一侧固定有一定位器,所述轮毂安装在所述工装上将压板压在轮毂的内圈阶梯面上,通过锁紧螺母固定住。本发明的工装可将轮毂准确地定位安装在机床上,机床可直接进行加工,大大提高了加工效率。



1. 轮毂钻绞孔、攻丝工装,它包括底座、圆形凸台、支撑定位柱、螺栓、螺母、连接螺杆、锁紧螺母、压板和定位器,其特征在于,所述底座通过螺栓和螺母固定在机床工作台上,底座的中部设置有一圆形凸台,所述圆形凸台的中心竖直固定有一连接螺杆,底座上环绕圆形凸台固定有三个支撑定位柱,三个支撑定位柱内侧面距圆形凸台中心的距离相等,在机床工作台上位于底座的一侧固定有一定位器,所述轮毂安装在所述工装上将压板压在轮毂的内圈阶梯面上,通过锁紧螺母固定住。

2. 根据权利要求1所述的轮毂钻绞孔、攻丝工装,其特征在于,所述底座的底部设置有两个第一定位键,通过第一定位键将底部定位固定在机床工作台上。

3. 根据权利要求1所述的轮毂钻绞孔、攻丝工装,其特征在于,所述定位器的底部设置有一第二定位键,定位器通过第二定位键定位安装在机床工作台上。

4. 根据权利要求1所述的轮毂钻绞孔、攻丝工装,其特征在于,所述支撑定位柱的高度相等,且支撑定位柱上部的内侧面上设置有一定位缺口,所述支撑定位柱的顶端为定位平面,所述定位缺口距圆形凸台的中心距离相等。

5. 根据权利要求1所述的轮毂钻绞孔、攻丝工装,其特征在于,所述定位器上开设有一凹槽。

轮毂钻绞孔、攻丝工装

技术领域

[0001] 本发明属于机床夹具领域,具体涉及一种轮毂钻绞孔、攻丝工装。

背景技术

[0002] 目前,在轮毂加工工艺中,一般是将轮毂放在一卡具体上,夹紧固定在钻床的工作台面上,,钻、绞完孔后,再把轮毂固定在另一卡具体上,夹紧固定在攻丝机上攻丝。因此这种钻绞孔、攻丝工艺因分两道工序,不仅难以保证孔与孔之间的位置度、孔的公差尺寸,更是用两台设备、两个操作工,费时费力,严重影响生产节拍,极大的降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种轮毂钻绞孔、攻丝工装。通过本发明的工装可将轮毂准确地定位安装在机床上,机床可直接进行加工,大大提高了加工效率。

[0004] 本发明采用的技术方案:一种轮毂钻绞孔、攻丝工装,它包括底座、圆形凸台、支撑定位柱、螺栓、螺母、连接螺杆、锁紧螺母、压板和定位器,所述底座通过螺栓和螺母固定在机床工作台上,底座的中部设置有一圆形凸台,所述圆形凸台的中心竖直固定有一连接螺杆,底座上环绕圆形凸台固定有三个支撑定位柱,三个支撑定位柱内侧面距圆形凸台中心的距离相等,在机床工作台上位于底座的一侧固定有一定位器,所述轮毂安装在所述工装上将压板压在轮毂的内圈阶梯面上,通过锁紧螺母固定住。

[0005] 进一步地,所述底座的底部设置有两个第一定位键,通过第一定位键将底部定位固定在机床工作台上。

[0006] 进一步地,所述定位器的底部设置有一第二定位键,定位器通过第二定位键定位安装在机床工作台上。

[0007] 进一步地,所述支撑定位柱的高度相等,且支撑定位柱上部的内侧面上设置有一定位缺口,所述支撑定位柱的顶端为定位平面,所述定位缺口距圆形凸台的中心距离相等。

[0008] 进一步地,所述定位器上开设有一凹槽。

[0009] 本发明与现有技术相比其有益效果是:本发明的工装在轮毂钻绞孔、攻丝时,能够快速装卡,准确定位,平面与孔垂直度稳定合格,孔与孔之间的位置度合格,孔的尺寸、螺纹的尺寸也稳定合格,由于在一台机床上加工,所以不仅可省一个操作工人,而且省去一次装卡,生产效率也大大提高,生产节拍也由原来的38分钟缩短至14分钟,此外,一台钻绞孔工装和一台攻丝工装需3万元,而这台自制轮毂钻绞、攻丝工装总造价3000元,大大降低了生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1的俯视图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,一种轮毂12钻绞孔、攻丝工装,它包括底座1、圆形凸台2、支撑定位柱3、螺栓4、螺母5、连接螺杆6、锁紧螺母7、压板8和定位器9,底座1的底部设置有两个第一定位键10,第一定位键10与机床工作台11上的T型槽配合连接,底座1再通过螺栓4和螺母5定位固定在机床工作台11上;底座1的中部设置有一圆形凸台2,轮毂12的中部通孔13的内径套装在圆形凸台2的外圆上;底座1上环绕圆形凸台2固定有三个支撑定位柱3,支撑定位柱3的高度相等,且支撑定位柱3上部的内侧面15上设置有一定位缺口16,支撑定位柱3的顶端为定位平面17,定位缺口16距圆形凸台2的中心距离相等,轮毂12中部的凸缘平面18顶接在支撑定位柱3的定位平面17上,轮毂12凸缘平面18下面的台阶面19定位靠在定位缺口16上;

轮毂12通过三个支撑定位柱3定位固定;在机床工作台11上位于底座1的一侧固定有一定位器9,定位器9的底部设置有一第二定位键20,第二定位键20定与机床工作台11上的T型槽配合安装在机床工作台11上。圆形凸台2的中心竖直固定有一连接螺杆6,轮毂12安装在所述工装上后将压板8压在轮毂12的内圈阶梯面21上,通过锁紧螺母7固定住。

[0012] 如图2,所述定位器9上开设有一凹槽22,凹槽22与轮毂12上的凸柱23卡接,用于定位轮毂12的圆周方向的位置。然后在机床的控制器上编好程序后,刀具24就可依次对轮毂12进行钻绞孔和攻丝。

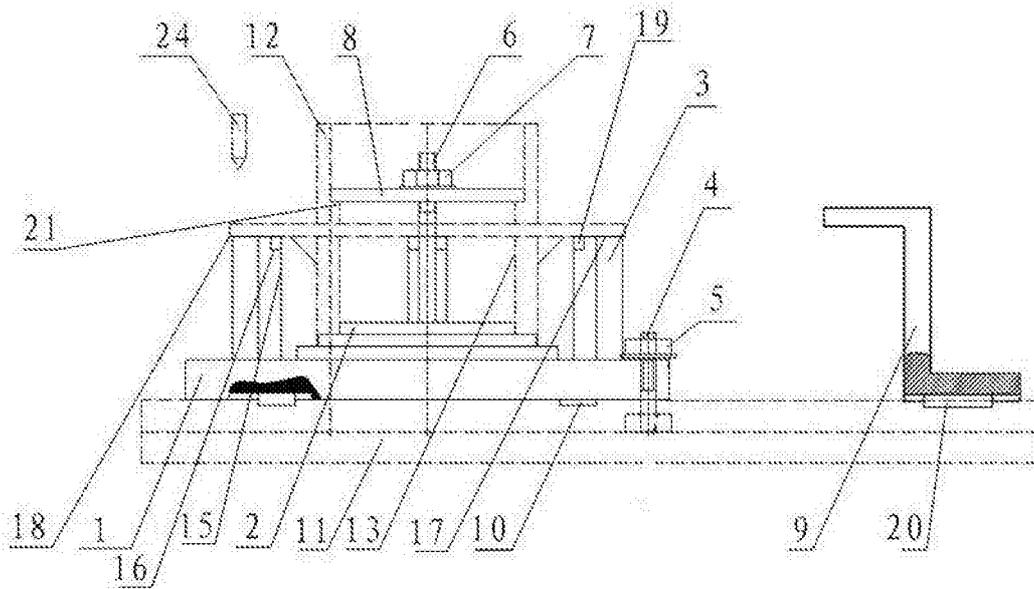


图1

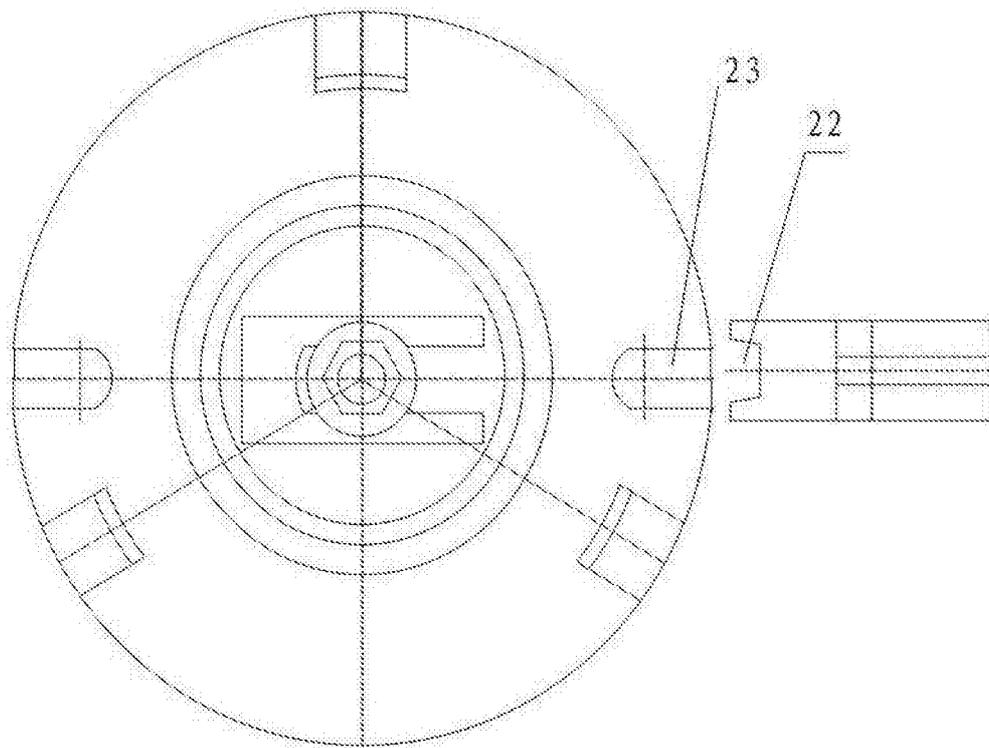


图2