



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430010 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202323496200.4

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 安徽麦辉轴承科技有限公司
地址 234200 安徽省宿州市灵璧县经济开发
区轴承产业园科技企业孵化器5楼
502室

(72) 发明人 李功伟 汪兰超

(74) 专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127
专利代理师 程亮

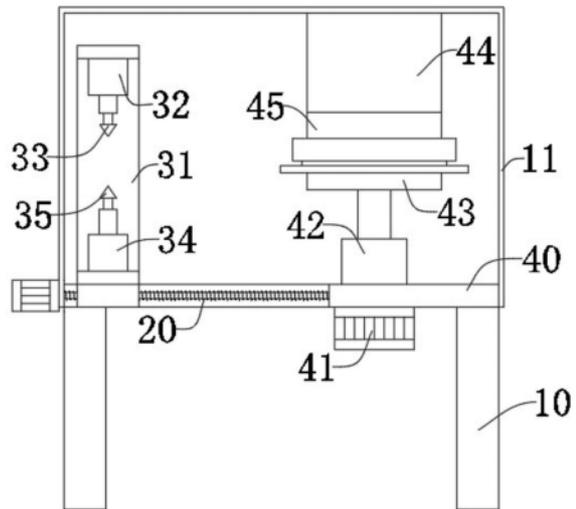
(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)
B23D 79/00 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种用于法兰轴承的倒角工装

(57) 摘要

本实用新型涉及轴承加工技术领域,尤其是一种用于法兰轴承的倒角工装,包括有支撑架和固定壳,滑动丝杆的驱动端的上方固定连接有倒角机构,倒角机构包括有U型工作板、上伸缩杆、上倒角刀、下伸缩杆和下倒角刀,工作板的下方设置有电机,电机向上延伸至工作板的上方驱动安装有伸缩杆,伸缩杆的驱动端上表面固定连接有下压板,限位柱的下方水平旋转的安装有上压板,上压板和限位柱之间通过轴承实现水平旋转的连接。本实用新型通过设置有上倒角刀和下倒角刀,可以实现同时对法兰轴承的上下面进行倒角操作,效率得到了提高;本实用新型通过设置有上压板和下压板,可以实现对法兰轴承上下面进行夹持住,以便对法兰轴承上下面同时进行倒角操作。



1. 一种用于法兰轴承的倒角工装,包括有支撑架和固定壳,所述支撑架的上方固定安装有固定壳,其特征在于,

所述支撑架的上方左侧设置有滑动丝杆,所述滑动丝杆的驱动端的上方固定连接有倒角机构,所述倒角机构包括有U型工作板、上伸缩杆、上倒角刀、下伸缩杆和下倒角刀,所述滑动丝杆的驱动端的上方固定连接于U型工作板的下表面,所述U型工作板的上方内壁向下垂直安装有上伸缩杆,所述上伸缩杆的下方驱动安装有上倒角刀,所述U型工作板的下方内壁向上垂直安装有下伸缩杆,所述下伸缩杆的上方驱动安装有下倒角刀;

所述支撑架的上方右侧设置有工作板,所述工作板的下方设置有电机,所述电机向上延伸至工作板的上方驱动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的驱动端上表面固定连接有下压板,所述固定壳的内壁上固定安装有限位柱,所述限位柱的下方水平旋转的安装有上压板,所述上压板和限位柱之间通过轴承实现水平旋转的连接。

2. 根据权利要求1所述的用于法兰轴承的倒角工装,其特征在于,所述上压板的下方正对下压板的上表面。

3. 根据权利要求1所述的用于法兰轴承的倒角工装,其特征在于,所述下压板呈凸型,用于承载和限位待倒角的法兰轴承。

一种用于法兰轴承的倒角工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承加工技术领域,尤其涉及一种用于法兰轴承的倒角工装。

背景技术

[0002] 轴承中倒角的作用一般是去除毛刺,使之美观;但是对于图纸中特别指出的倒角,一般是安装工艺的要求,例如轴承的安装导向,还有一些圆弧倒角(或称为圆弧过渡)还可以起到减小应力集中,加强轴类零件的强度的作用;此外,还可以使装配容易,一般在加工结束之前进行。

[0003] 专利公开号CN 216913214U公开了一种转子轴承倒角设备,包括底座,所述底座顶部的左侧固定连接外壳,所述外壳的顶部固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接放置台,所述外壳的右侧固定连接第一电机。该装置可以实现操作者将轴承件摆放在放置台上,然后通过外设控制器打开第一电机、第二电机和液压杆,第一电机通过轴承座带动正反螺杆开始转动,正反螺杆带动螺纹座开始对向移动,螺纹座带动滑轮在外壳内滑动,同时螺纹座带动固定柱开始移动,固定柱带动固定杆开始移动,固定杆带动弧形卡块开始移动,使弧形卡块对放置台上的轴承件进行夹持。

[0004] 但是在现有的这种轴承倒角方式中,通过正反螺杆滑动丝杆的方式对轴承进行固定,会导致轴承的一面被遮掩,只能对单面轴承进行倒角操作,使得轴承倒角的效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在通过正反螺杆滑动丝杆的方式对轴承进行固定,会导致轴承的一面被遮掩,只能对单面轴承进行倒角操作,使得轴承倒角的效率较低的缺点,而提出的一种用于法兰轴承的倒角工装。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种用于法兰轴承的倒角工装,包括有支撑架和固定壳,所述支撑架的上方固定安装有固定壳,其特征在于,

[0008] 所述支撑架的上方左侧设置有滑动丝杆,所述滑动丝杆的驱动端的上方固定连接有倒角机构,所述倒角机构包括有U型工作板、上伸缩杆、上倒角刀、下伸缩杆和下倒角刀,所述滑动丝杆的驱动端的上方固定连接于U型工作板的下表面,所述U型工作板的上方内壁向下竖直安装有上伸缩杆,所述上伸缩杆的下方驱动安装有上倒角刀,所述U型工作板的下方内壁向上竖直安装有下伸缩杆,所述下伸缩杆的上方驱动安装有下倒角刀;

[0009] 所述支撑架的上方右侧设置有工作板,所述工作板的下方设置有电机,所述电机向上延伸至工作板的上方驱动安装有伸缩杆,所述伸缩杆的驱动端上表面固定连接有下压板,所述固定壳的内壁上固定安装有限位柱,所述限位柱的下方水平旋转的安装有上压板,所述上压板和限位柱之间通过轴承实现水平旋转的连接。

[0010] 优选的,所述上压板的下方正对下压板的上表面。

[0011] 优选的,所述下压板呈凸型,用于承载和限位待倒角的法兰轴承。

[0012] 本实用新型提出的一种用于法兰轴承的倒角工装,有益效果在于:本实用新型通过设置有上倒角刀和下倒角刀,可以实现同时对法兰轴承的上下面进行倒角操作,效率得到了提高;本实用新型通过设置有上压板和下压板,可以实现对法兰轴承上下面进行夹持住,以便对法兰轴承上下面同时进行倒角操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种用于法兰轴承的倒角工装的工作状态结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种用于法兰轴承的倒角工装的侧面结构示意图。

[0015] 图中:10、支撑架;11、固定壳;20、滑动丝杆;31、U型工作板;32、上伸缩杆;33、上倒角刀;34、下伸缩杆;35、下倒角刀;40、工作板;41、电机;42、伸缩杆;43、下压板;44、限位柱;45、上压板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种用于法兰轴承的倒角工装,包括有支撑架10和固定壳11,所述支撑架10的上方固定安装有固定壳11,其特征在于,

[0018] 所述支撑架10的上方左侧设置有滑动丝杆20,所述滑动丝杆20的驱动端的上方固定连接倒角机构,所述倒角机构包括有U型工作板31、上伸缩杆32、上倒角刀33、下伸缩杆34和下倒角刀35,所述滑动丝杆20的驱动端的上方固定连接于U型工作板31的下表面,所述U型工作板31的上方内壁向下竖直安装有上伸缩杆32,所述上伸缩杆32的下方驱动安装有上倒角刀33,所述U型工作板31的下方内壁向上竖直安装有下伸缩杆34,所述下伸缩杆34的上方驱动安装有下倒角刀35;

[0019] 所述支撑架10的上方右侧设置有工作板40,所述工作板40的下方设置有电机41,所述电机41向上延伸至工作板40的上方驱动安装有伸缩杆42,所述伸缩杆42的驱动端上表面固定连接下压板43,所述固定壳11的内壁上固定安装有限位柱44,所述限位柱44的下方水平旋转的安装有上压板45,所述上压板45和限位柱44之间通过轴承实现水平旋转的连接。

[0020] 作为本实施例的一种优化方案,所述上压板45的下方正对下压板43的上表面。

[0021] 作为本实施例的一种优化方案,所述下压板43呈凸型,用于承载和限位待倒角的法兰轴承。

[0022] 本实用新型的总体工作流程如下:

[0023] 首先上游生产线上的待倒角的法兰轴承进入到下压板43上,下压板43上升带动待倒角的法兰轴承上升直至与上压板45接触,从而实现将待倒角的法兰轴承限位住,接着启动电机41,伸缩杆42发生旋转,从而带动待倒角的法兰轴承进行旋转,然后启动滑动丝杆20,滑动丝杆20的驱动端带动U型工作板31发生平移移动,U型工作板31上的上伸缩杆32和下伸缩杆34调整预设高度到工作高度,接着滑动丝杆20向右平移移动,从而实现上倒角刀33和下倒角刀35对待倒角的法兰轴承进行倒角操作。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

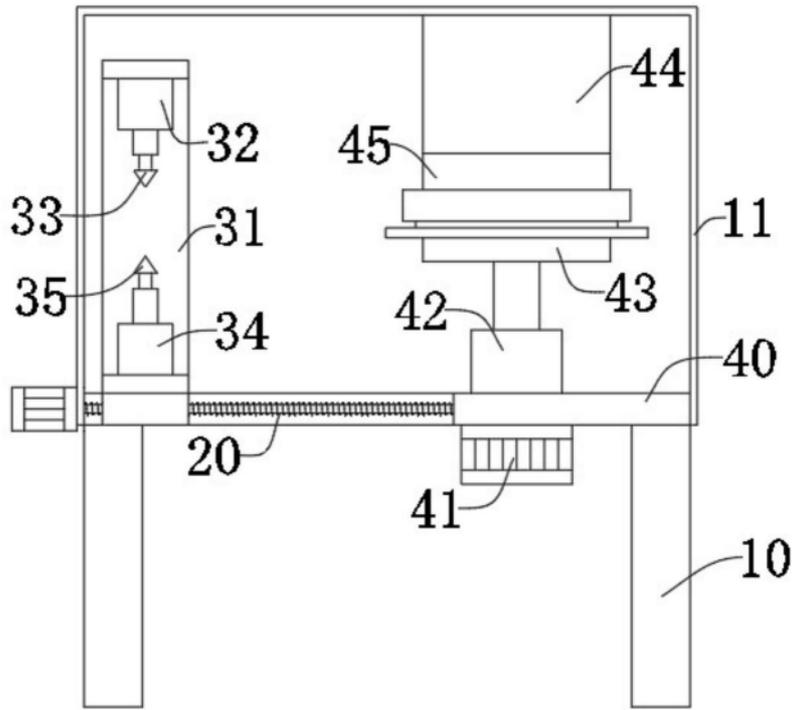


图1

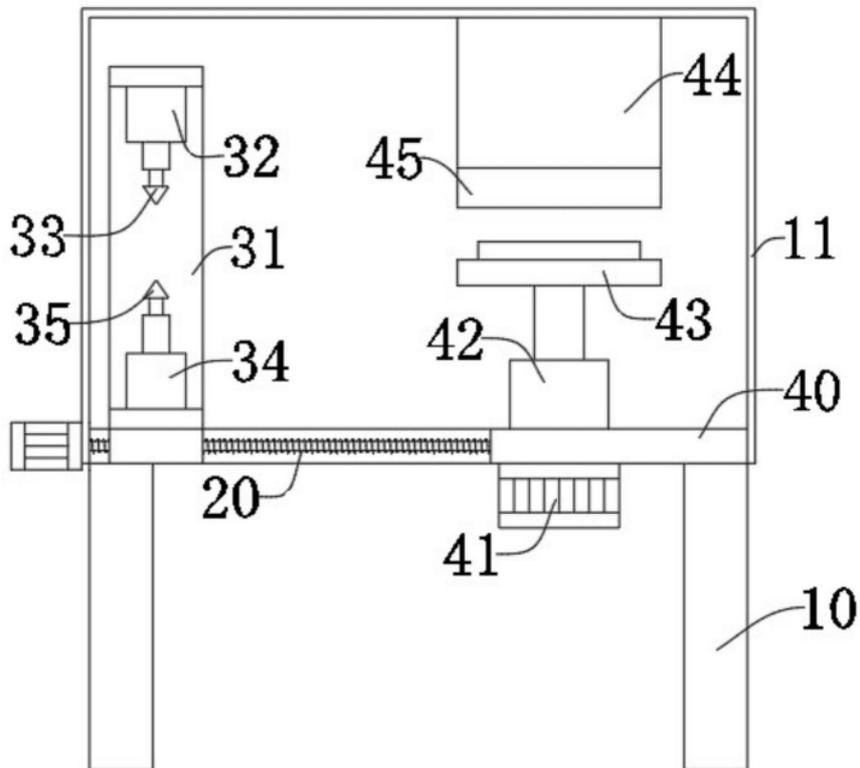


图2