



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220196154 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202223556836.9

(22) 申请日 2022.12.30

(73) 专利权人 常州江南万利机械配件有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区南夏墅
街道庙桥村张家西组

(72) 发明人 庄晓伟 庄国方 何丽萍

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

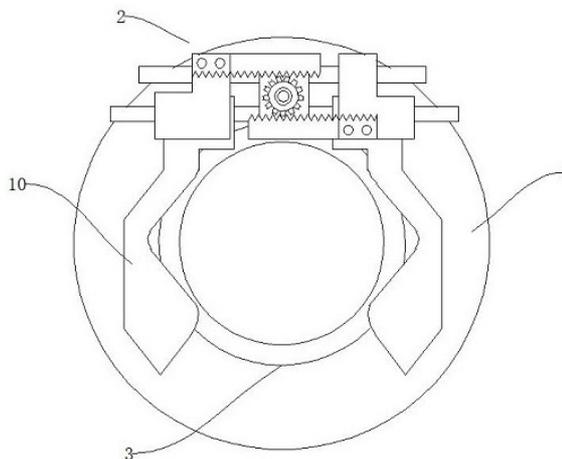
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种齿轮传动同心定位装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种齿轮传动同心定位装置,包括环形底座;所述环形底座的其中一面上安装有定位装置,所述环形底座的中心部分设置有圆形的定位区域;所述定位装置包括固定块、L型滑动块、齿条和驱动齿轮;所述固定块通过螺栓与所述环形底座相固定,所述驱动齿轮通过转轴活动安装于所述固定块的表面;所述齿条有两根,安装于所述L型滑动块上;所述齿条设置有锯齿面,所述锯齿面与所述驱动齿轮相契合;本实用新型用于仪器设备中圆柱体定位,可保证不同直径圆柱体的相对位置,使用范围广。



1. 一种齿轮传动同心定位装置,包括环形底座;其特征在于:所述环形底座的其中一面上安装有定位装置,所述环形底座的中心部分设置有圆形的定位区域;所述定位装置包括固定块、L型滑动块、齿条和驱动齿轮;所述固定块通过螺栓与所述环形底座相固定,所述驱动齿轮通过转轴活动安装于所述固定块的表面;所述齿条有两根,安装于所述L型滑动块上;所述齿条设置有锯齿面,所述锯齿面与所述驱动齿轮相契合。

2. 根据权利要求1所述齿轮传动同心定位装置,其特征在于:还包括两根导向杆,所述导向杆同时贯穿所述固定块和所述L型滑动块。

3. 根据权利要求2所述齿轮传动同心定位装置,其特征在于:还包括V型夹紧件,所述V型夹紧件有两个,相对安装于所述L型滑动块上。

4. 根据权利要求3所述齿轮传动同心定位装置,其特征在于:所述V型夹紧件的V型槽口正对所述定位区域的圆心。

一种齿轮传动同心定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具制造技术领域,尤其用于,具体涉及一种齿轮传动同心定位装置。

背景技术

[0002] 冲压加工是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法;冲压加工直接做功的是模具,模具包括冲头和底模,冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压模具是不能单独工作的,需要有对模具进行支撑、连接和定位的设备工作台。

[0003] 由于不同冲压件的大小直径不同,因此在工作台上对圆柱形工件冲压时,需要寻找工件底面圆心,使其摆放位置与冲头同轴同心,以保证冲压件的冲压质量。

[0004] 现有专利CN202020606300.5 一种可调式冲压设备工作台,六角板带动冲压头转动至机台顶面方位,同时,六角板通过水平转轴带动主动锥齿轮转动,最终通过垂直转轴带动冲压底盘转动,使得冲压头与冲压孔同角度转动;然而该工作台所能匹配的工件大小依旧有限,无法保证适配所有工件直径,需要更换不同的冲压孔。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决上述背景技术中的问题,为此提供了一种齿轮传动同心定位装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是:

[0007] 一种齿轮传动同心定位装置,包括环形底座;所述环形底座的其中一面上安装有定位装置,所述环形底座的中心部分设置有圆形的定位区域;所述定位装置包括固定块、L型滑动块、齿条和驱动齿轮;所述固定块通过螺栓与所述环形底座相固定,所述驱动齿轮通过转轴活动安装于所述固定块的表面;所述齿条有两根,安装于所述L型滑动块上;所述齿条设置有锯齿面,所述锯齿面与所述驱动齿轮相契合。

[0008] 较佳的,还包括两根导向杆,所述导向杆同时贯穿所述固定块和所述L型滑动块。

[0009] 较佳的,还包括V型夹紧件,所述V型夹紧件有两个,相对安装于所述L型滑动块上。

[0010] 较佳的,所述V型夹紧件的V型槽口正对所述定位区域的圆心。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型以齿轮为中心,分为两个部分,左右两侧采用齿轮齿条同步传动,且两侧的夹紧片采用V型结构,通过收缩靠拢保证圆筒工件的同心度;在定位完成后即可松开工件,等待冲压完成,提高了工件的定位效率,并减少了对工件的定位损耗的时间。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1为本实用新型结构主视图；

[0015] 图2为本实用新型齿轮齿条放大示意图；

[0016] 本实用新型实施例最主要包含以下元件符号：

[0017] 环形底座-1、定位装置-2、定位区域-3、固定块-4、L型滑动块-5、齿条-6、驱动齿轮-7、锯齿面-8、导向杆-9、V型夹紧件-10。

具体实施方式

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0019] 如图1至图2所示,一种齿轮传动同心定位装置,包括环形底座1;所述环形底座1的其中一面上安装有定位装置2,所述环形底座1的中心部分设置有圆形的定位区域3,该区域为镂空状态,便于工件同时放置于工作台以及定位区域3中;所述定位装置2包括固定块4、L型滑动块5、齿条6和驱动齿轮7;所述固定块4通过螺栓与所述环形底座1相固定,所述驱动齿轮7通过转轴活动安装于所述固定块4的表面;所述齿条6有两根,安装于所述L型滑动块5上;所述齿条6设置有锯齿面8,所述锯齿面8与所述驱动齿轮7相契合。还包括两根导向杆9,所述导向杆9同时贯穿所述固定块4和所述L型滑动块5。当驱动齿轮7旋转时,两侧的L型滑动块5即可在齿条6的带动下同时相内侧夹紧或是向外侧放松,起到同步行进的作用,且由于各个组件之间贯穿有导向杆9,导向杆9起到一个导轨的作用,保证L型滑动块5的水平移动。

[0020] 还包括V型夹紧件10,所述V型夹紧件10有两个,相对安装于所述L型滑动块5上。所述V型夹紧件10的V型槽口正对所述定位区域3的圆心。在L型滑动块5移动的同时一起向内侧收紧,以保证工件被夹紧于定位区域的圆心处。

[0021] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

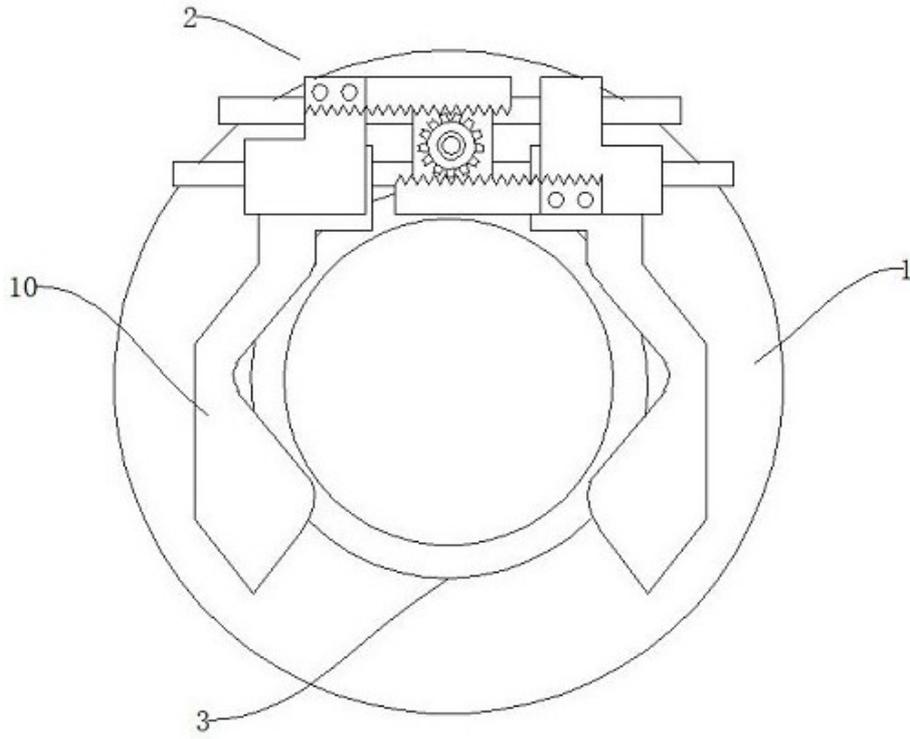


图1

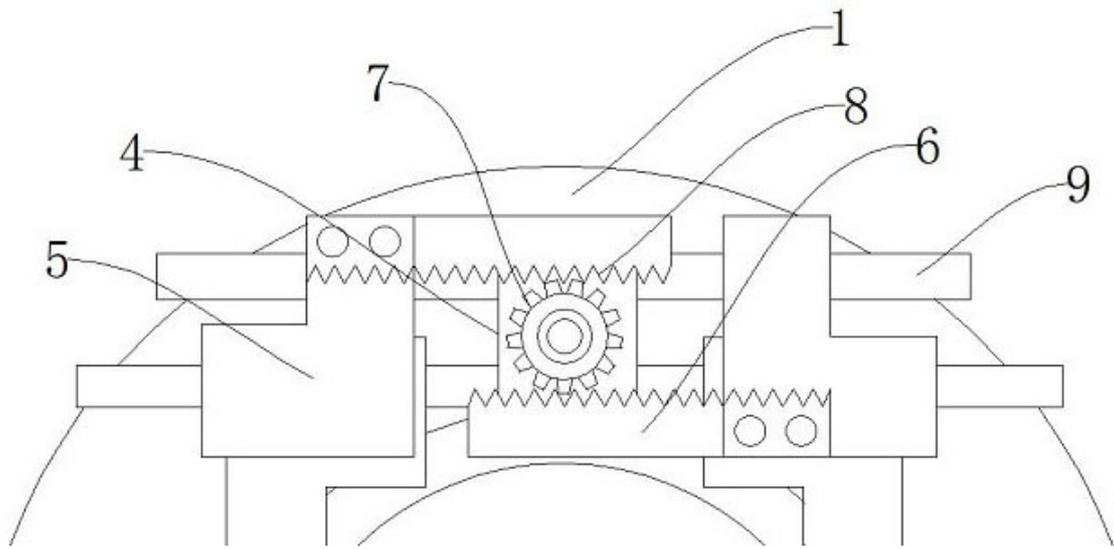


图2