



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221517334 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202322131831.X

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 徐州市茗尧机械制造有限公司
地址 221106 江苏省徐州市铜山区柳泉镇
工业园区

(72) 发明人 姬广飞 吴斌

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 王乃芹

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

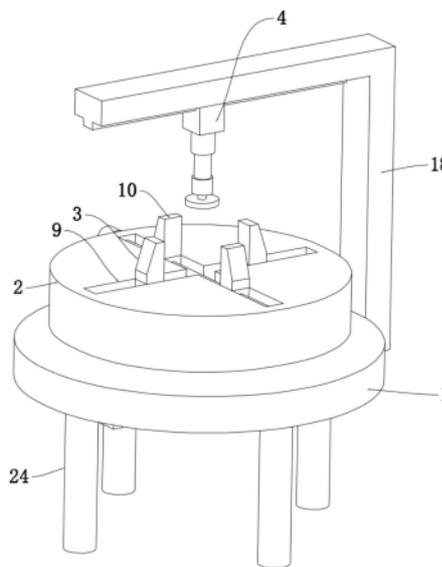
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种挖掘机零件抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种挖掘机零件抛光装置,包括支撑台、工作台、固定组件和抛光组件,所述工作台旋转设于支撑台上,所述固定组件设于工作台上,所述抛光组件设于支撑台上;所述固定组件包括双向丝杠一、双向丝杠二、丝杠副一和丝杠副二,所述工作台的顶壁设有凹槽,所述双向丝杠一的两端旋转设于凹槽侧壁,所述双向丝杠二的两端旋转设于凹槽的侧壁且设于双向丝杠一的下方向,所述双向丝杠二垂直于双向丝杠一,所述丝杠副一与双向丝杠一螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副二与双向丝杠二螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副一和丝杠副二均相对设有两组且其上均设有夹块。本实用新型属于安装支撑架技术领域,具体是指一种挖掘机零件抛光装置。



1. 一种挖掘机零件抛光装置,其特征在于:包括支撑台、工作台、固定组件和抛光组件,所述工作台旋转设于支撑台上,所述固定组件设于工作台上,所述抛光组件设于支撑台上;所述固定组件包括双向丝杠一、双向丝杠二、丝杠副一和丝杠副二,所述工作台的顶壁设有凹槽,所述双向丝杠一的两端旋转设于凹槽侧壁,所述双向丝杠二的两端旋转设于凹槽的侧壁且设于双向丝杠一的下方向,所述双向丝杠二垂直于双向丝杠一,所述丝杠副一与双向丝杠一螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副二与双向丝杠二螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副一和丝杠副二均相对设有两组且其上均设有夹块,所述工作台的底壁设有转动件,所述转动件包括转轴、蜗轮和蜗杆,所述转轴的顶端设于工作台的底壁,所述转轴的底端旋转贯穿支撑台且伸出,所述支撑台的底壁设有固定板,所述蜗杆的两端旋转设于固定板上,所述蜗轮固定套设于转轴上,所述蜗杆与蜗轮配合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种挖掘机零件抛光装置,其特征在于:所述固定板上设有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端旋转贯穿固定板且连接于蜗杆,所述工作台的侧壁设有手柄且设有两组,两组所述手柄的端部旋转贯穿工作台且分别连接于双向丝杠一和双向丝杠二。

3. 根据权利要求2所述的一种挖掘机零件抛光装置,其特征在于:所述抛光组件包括支架、液压缸、驱动电机二和打磨盘,所述支架设于支撑台的侧壁,所述支架的内顶壁设有电动滑轨,所述电动滑轨上设有滑座,所述液压缸的固定端设于滑座上,所述驱动电机二设于液压缸的活动端,所述打磨盘设于驱动电机二的输出端。

4. 根据权利要求3所述的一种挖掘机零件抛光装置,其特征在于:所述凹槽为十字型结构设置。

5. 根据权利要求4所述的一种挖掘机零件抛光装置,其特征在于:所述支撑台的底壁设有支腿。

一种挖掘机零件抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于抛光设备技术领域,具体是指一种挖掘机零件抛光装置。

背景技术

[0002] 随着挖掘机的代替人工挖掘的普及,挖掘机被大量生产,挖掘机在工作中所处的特殊环境要求其大部分零件的耐磨性能要好,这就要求对大量零件表面进行抛光,抛光机应运而生,传统的抛光装置往往由于夹持不够紧,对于打磨的零件往往会报废,造成损失。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种挖掘机零件抛光装置。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种挖掘机零件抛光装置,包括支撑台、工作台、固定组件和抛光组件,所述工作台旋转设于支撑台上,所述固定组件设于工作台上,所述抛光组件设于支撑台上;所述固定组件包括双向丝杠一、双向丝杠二、丝杠副一和丝杠副二,所述工作台的顶壁设有凹槽,所述双向丝杠一的两端旋转设于凹槽侧壁,所述双向丝杠二的两端旋转设于凹槽的侧壁且设于双向丝杠一的下方向,所述双向丝杠二垂直于双向丝杠一,所述丝杠副一与双向丝杠一螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副二与双向丝杠二螺纹连接且滑动设于凹槽中,所述丝杠副一和丝杠副二均相对设有两组且其上均设有夹块,将挖掘机的零件置于工作台上,通过驱使双向丝杠一和双向丝杠二旋转,可驱使丝杠副一和丝杠副二相互靠近夹住挖掘机零件。

[0005] 进一步地,所述工作台的底壁设有转动件,所述转动件包括转轴、蜗轮和蜗杆,所述转轴的顶端设于工作台的底壁,所述转轴的底端旋转贯穿支撑台且伸出,所述支撑台的底壁设有固定板,所述蜗杆的两端旋转设于固定板上,所述蜗轮固定套设于转轴上,所述蜗杆与蜗轮配合连接,旋转蜗杆,驱使蜗轮旋转,蜗轮带动转轴旋转,转轴带动工作台转动,即可配合抛光组件对零件进行打磨。

[0006] 进一步地,所述固定板上设有驱动电机一,所述驱动电机一的输出端旋转贯穿固定板且连接于蜗杆,所述工作台的侧壁设有手柄且设有两组,两组所述手柄的端部旋转贯穿工作台且分别连接于双向丝杠一和双向丝杠二。

[0007] 优选地,所述抛光组件包括支架、液压缸、驱动电机二和打磨盘,所述支架设于支撑台的侧壁,所述支架的内顶壁设有电动滑轨,所述电动滑轨上设有滑座,所述液压缸的固定端设于滑座上,所述驱动电机二设于液压缸的活动端,所述打磨盘设于驱动电机二的输出端,启动液压缸驱使打磨盘靠近挖掘机零件,再启动驱动电机二,驱使打磨盘转动对挖掘机零件进行打磨。

[0008] 优选地,所述凹槽为十字型结构设置。

[0009] 优选地,所述支撑台的底壁设有支腿。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种挖掘机零件抛光装置操作简单,机构紧凑,设计合理,将挖掘机的零件置于工作台上,通过驱使双向丝

杠一和双向丝杠二旋转,可驱使丝杠副一和丝杠副二相互靠近夹住挖掘机零件,启动液压缸驱使打磨盘靠近挖掘机零件,再启动驱动电机二,驱使打磨盘转动对挖掘机零件进行打磨,此时可启动驱动电机一,驱使蜗杆旋转,蜗杆驱使蜗轮旋转,蜗轮带动转轴旋转,转轴带动工作台转动,即可配合打磨盘对零件进行打磨。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种挖掘机零件抛光装置的立体图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种挖掘机零件抛光装置的立体图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种挖掘机零件抛光装置的立体图。

[0014] 其中,1、支撑台,2、工作台,3、固定组件,4、抛光组件,5、双向丝杠一,6、双向丝杠二,7、丝杠副一,8、丝杠副二,9、凹槽,10、夹块,11、转动件,12、转轴,13、蜗轮,14、蜗杆,15、固定板,16、驱动电机一,17、手柄,18、支架,19、液压缸,20、驱动电机二,21、打磨盘,22、电动滑轨,23、滑座,24、支腿。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种挖掘机零件抛光装置,包括支撑台1、工作台2、固定组件3和抛光组件4,所述工作台2旋转设于支撑台1上,所述固定组件3设于工作台2上,所述抛光组件4设于支撑台1上,所述支撑台1的底壁设有支腿24;所述固定组件3包括双向丝杠一5、双向丝杠二6、丝杠副一7和丝杠副二8,所述工作台2的顶壁设有凹槽9,所述凹槽9为十字型结构设置,所述双向丝杠一5的两端旋转设于凹槽9侧壁,所述双向丝杠二6的两端旋转设于凹槽9的侧壁且设于双向丝杠一5的下方向,所述双向丝杠二6垂直于双向丝杠一5,所述丝杠副一7与双向丝杠一5螺纹连接且滑动设于凹槽9中,所述丝杠副二8与双向丝杠二6螺纹连接且滑动设于凹槽9中,所述丝杠副一7和丝杠副二8均相对设有两组且其上均设有夹块10。

[0018] 所述工作台2的底壁设有转动件11,所述转动件11包括转轴12、蜗轮13和蜗杆14,所述转轴12的顶端设于工作台2的底壁,所述转轴12的底端旋转贯穿支撑台1且伸出,所述支撑台1的底壁设有固定板15,所述蜗杆14的两端旋转设于固定板15上,所述蜗轮13固定套设于转轴12上,所述蜗杆14与蜗轮13配合连接。

[0019] 所述固定板15上设有驱动电机一16,所述驱动电机一16的输出端旋转贯穿固定板

15且连接于蜗杆14,所述工作台2的侧壁设有手柄17且设有两组,两组所述手柄17的端部旋转贯穿工作台2且分别连接于双向丝杠一5和双向丝杠二6。

[0020] 所述抛光组件4包括支架18、液压缸19、驱动电机二20和打磨盘21,所述支架18设于支撑台1的侧壁,所述支架18的内顶壁设有电动滑轨22,所述电动滑轨22上设有滑座23,所述液压缸19的固定端设于滑座23上,所述驱动电机二20设于液压缸19的活动端,所述打磨盘21设于驱动电机二20的输出端。

[0021] 具体使用时,将挖掘机的零件置于工作台2上,通过驱使双向丝杠一5和双向丝杠二6旋转,可驱使丝杠副一7和丝杠副二8相互靠近夹住挖掘机零件,启动液压缸19驱使打磨盘21靠近挖掘机零件,再启动驱动电机二20,驱使打磨盘21转动对挖掘机零件进行打磨,此时可启动驱动电机一16,驱使蜗杆14旋转,蜗杆14驱使蜗轮13旋转,蜗轮13带动转轴12旋转,转轴12带动工作台2转动,即可配合打磨盘21对零件进行打磨

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

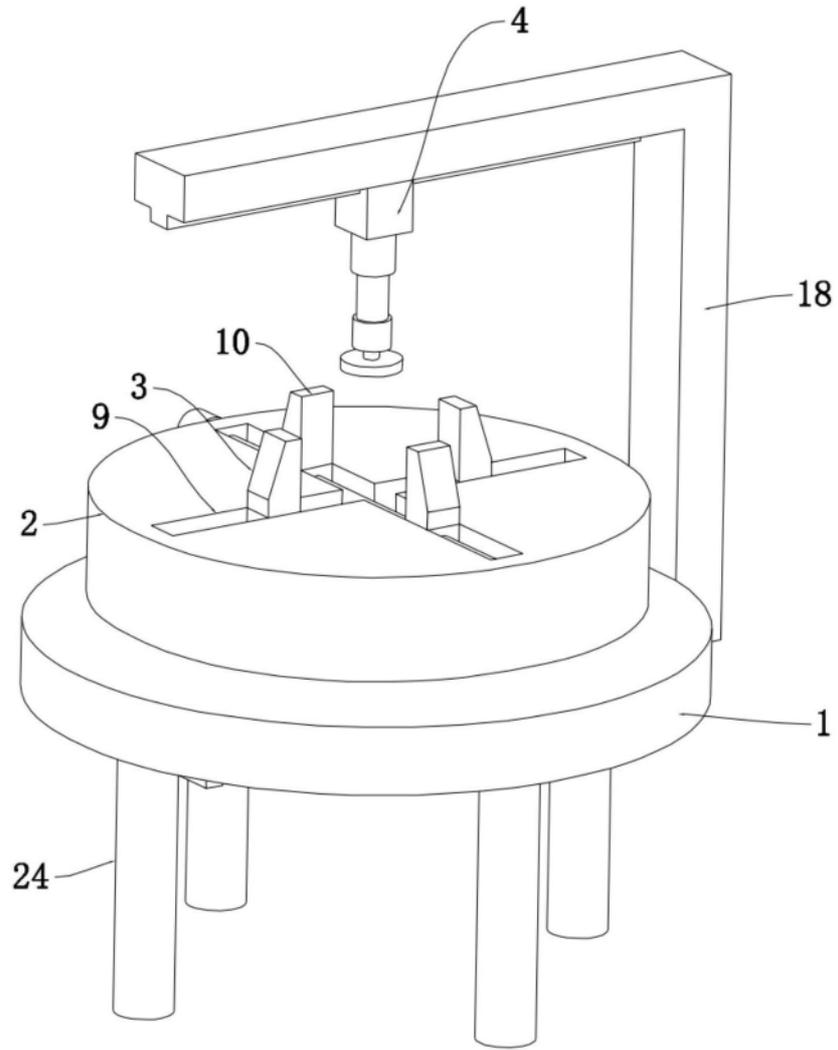


图1

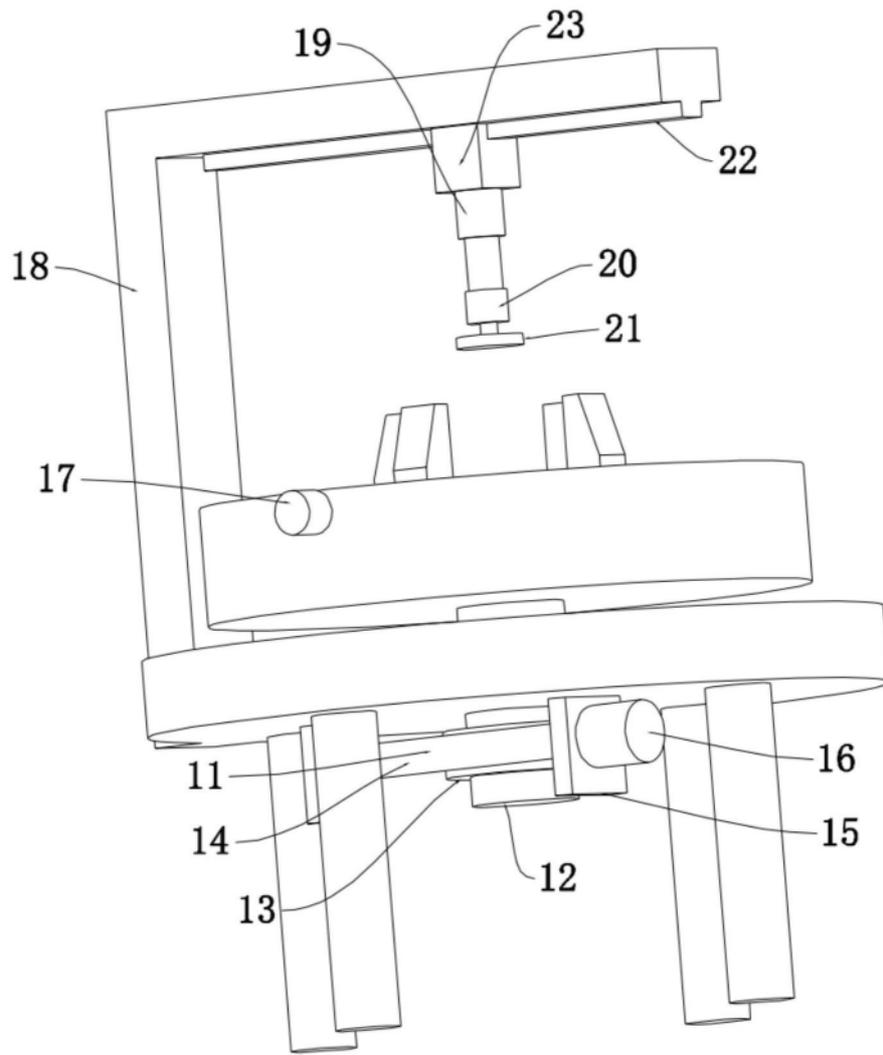


图2

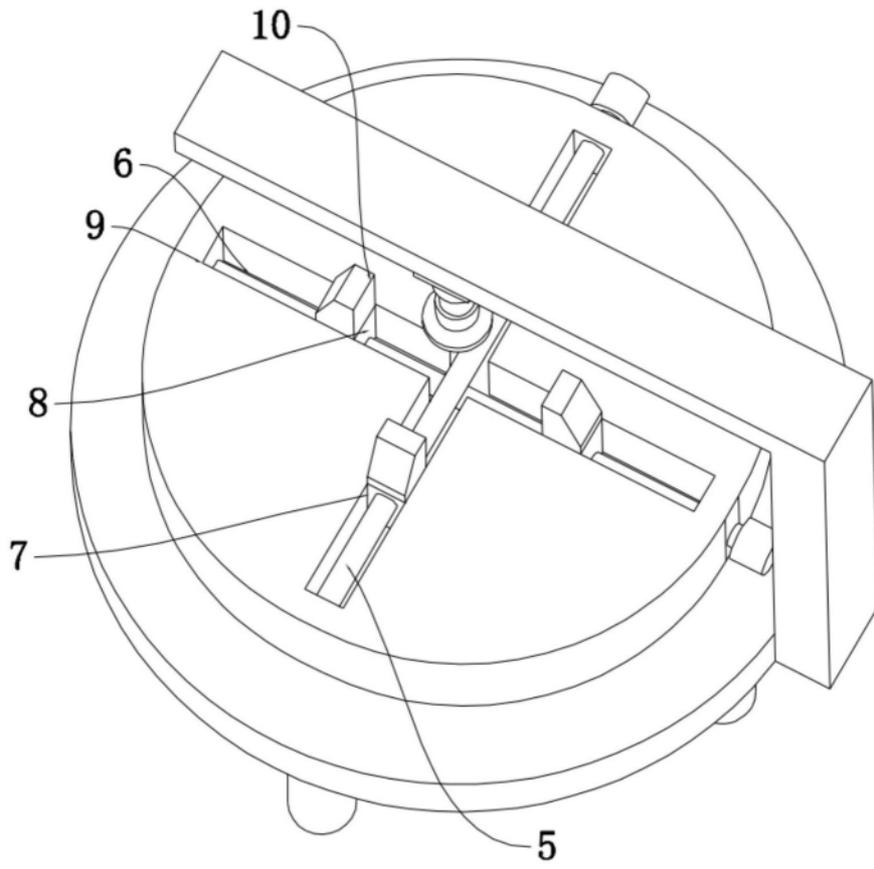


图3