



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221676667 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202322845268.2

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 东港威远油泵油嘴有限公司

地址 118300 辽宁省丹东市东港市孤山镇
中大街236号

(72) 发明人 韩若冰

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 沙云飞

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

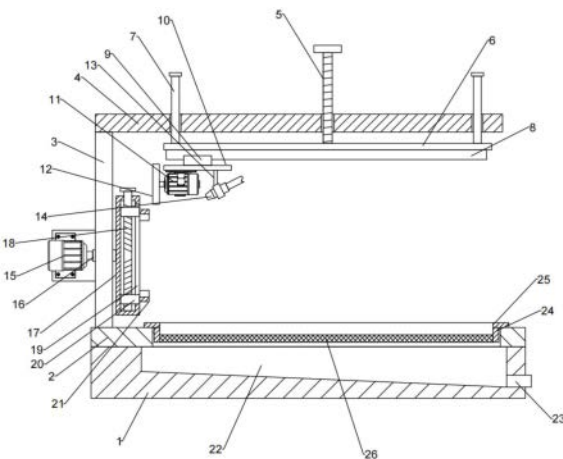
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种轴类工件加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴类工件加工设备，包括台体，所述台体上方设有台面，所述台面上壁设有支板，所述支板顶部设有顶板，所述支板上设有夹持组件，所述顶板上旋接有螺杆，所述螺杆下端转动安装有升降台，所述升降台上壁两侧设有一对导向杆，本实用新型涉及轴类零件加工技术领域，本装置结构紧凑，通过夹持组件可对不同直径的轴类零件进行快速固定，并通过驱动电机带动工件进行自转动，螺杆可调节升降台的高度位置，进而使抛光轮与工件表面接触，喷头可外接冷却水源，对抛光处进行冷却的同时还可实现降尘效果，避免扬尘污染工作环境，台面上设置的回收组件可对冷却水进行过滤处理，方便回收利用，节约资源，给人们的使用带来了方便。



1. 一种轴类工件加工设备,包括台体(1),所述台体(1)上方设有台面(2),其特征在于,所述台面(2)上壁设有支板(3),所述支板(3)顶部设有顶板(4),所述支板(3)上设有夹持组件,所述顶板(4)上旋接有螺杆(5),所述螺杆(5)下端转动安装有升降台(6),所述升降台(6)上壁两侧设有一对导向杆(7),所述顶板(4)上设有与所述导向杆(7)匹配的导向孔,所述升降台(6)下壁设有直线导轨(8),所述直线导轨(8)上设有电动滑块(9),所述电动滑块(9)下壁设有支座(10),所述支座(10)上设有抛光电机(11),所述抛光电机(11)驱动端设有抛光轮(12),所述支座(10)下壁设有支架(13),所述支架(13)上倾斜设有喷头(14),所述台体(1)上设有回收组件。

2. 根据权利要求1所述的一种轴类工件加工设备,其特征在于,所述夹持组件包括设于所述支板(3)侧壁的驱动电机(15),所述驱动电机(15)驱动端安装有贯穿支板(3)的转轴(16),所述转轴(16)一端安装有夹持座(17),所述夹持座(17)内转动安装有对拉丝杆(18),所述夹持座(17)侧壁设有滑槽(19),所述滑槽(19)内设有一对与所述对拉丝杆(18)旋接的移动块(20),所述移动块(20)侧壁设有夹爪(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种轴类工件加工设备,其特征在于,所述回收组件包括开设有所述台体(1)内的储液腔(22),所述储液腔(22)一侧设有排液管(23),所述台面(2)上开设有与所述储液腔(22)连通的矩形槽,所述矩形槽内嵌装有矩形架(24),所述矩形架(24)上端设有向外侧延伸的折边(25),所述折边(25)可搭放至台面(2)上,所述矩形架(24)内底部设有滤网(26)。

4. 根据权利要求3所述的一种轴类工件加工设备,其特征在于,所述储液腔(22)底部设有向排液管(23)方向倾斜的斜坡。

5. 根据权利要求2所述的一种轴类工件加工设备,其特征在于,所述夹爪(21)为V型结构。

6. 根据权利要求2所述的一种轴类工件加工设备,其特征在于,所述对拉丝杆(18)上端设有手轮。

一种轴类工件加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴类零件加工技术领域,具体为一种轴类工件加工设备。

背景技术

[0002] 在工业产品中,经常用到轴类零件,轴类零件是五金配件中经常遇到的典型零件之一,轴类零件在生产加工过程中需要对其表面进行抛光处理,公开号为CN217992085U的中国专利,公开了一种轴类零件加工去毛刺装置,包括加工台,加工台开设有空腔,加工台开设的空腔内部设置有第一伺服电机,所述砂纸位于定位板表面。

[0003] 该装置可对轴类零件进行去毛刺抛光加工,但在抛光过程中会产生部分废屑扬尘污染工作环境,使用不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轴类工件加工设备,解决了现有装置加工时产生扬尘污染环境的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种轴类工件加工设备,包括台体,所述台体上方设有台面其特征在于,所述台面上壁设有支板,所述支板顶部设有顶板,所述支板上设有夹持组件,所述顶板上旋接有螺杆,所述螺杆下端转动安装有升降台,所述升降台上壁两侧设有一对导向杆,所述顶板上设有与所述导向杆匹配的导向孔,所述升降台下壁设有直线导轨,所述直线导轨上设有电动滑块,所述电动滑块下壁设有支座,所述支座上设有抛光电机,所述抛光电机驱动端设有抛光轮,所述支座下壁设有支架,所述支架上倾斜设有喷头,所述台体上设有回收组件。

[0006] 优选的,所述夹持组件包括设于所述支板侧壁的驱动电机,所述驱动电机驱动端安装有贯穿支板的转轴,所述转轴一端安装有夹持座,所述夹持座内转动安装有对拉丝杆,所述夹持座侧壁设有滑槽,所述滑槽内设有一对与所述对拉丝杆旋接的移动块,所述移动块侧壁设有夹爪。

[0007] 优选的,所述回收组件包括开设有所述台体内的储液腔,所述储液腔一侧设有排液管,所述台面上开设有与所述储液腔连通的矩形槽,所述矩形槽内嵌装有矩形架,所述矩形架上端设有向外侧延伸的折边,所述折边可搭放至台面上,所述矩形架内底部设有滤网。

[0008] 优选的,所述储液腔底部设有向排液管方向倾斜的斜坡。

[0009] 优选的,所述夹爪为V型结构。

[0010] 优选的,所述对拉丝杆上端设有手轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型公开了一种轴类工件加工设备,具备以下有益效果:本装置结构紧凑,通过夹持组件可对不同直径的轴类零件进行快速固定,并通过驱动电机带动工件进行自转动,螺杆可调节升降台的高度位置,进而使抛光轮与工件表面接触,喷头可外接冷却水源,对抛光处进行冷却的同时还可实现降尘效果,避免扬尘污染工作环境,台面上设置的回收

组件可对冷却水进行过滤处理,方便回收利用,节约资源,给人们的使用带来了方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型夹持座的侧视结构示意图。

[0015] 图中:1、台体;2、台面;3、支板;4、顶板;5、螺杆;6、升降台;7、导向杆;8、直线导轨;9、电动滑块;10、支座;11、抛光电机;12、抛光轮;13、支架;14、喷头;15、驱动电机;16、转轴;17、夹持座;18、对拉丝杆;19、滑槽;20、移动块;21、夹爪;22、储液腔;23、排液管;24、矩形架;25、折边;26、滤网。

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。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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种轴类工件加工设备,包括台体1,所述台体1上方设有台面2其特征在于,所述台面2上壁设有支板3,所述支板3顶部设有顶板4,所述支板3上设有夹持组件,所述顶板4上旋接有螺杆5,所述螺杆5下端转动安装有升降台6,所述升降台6上壁两侧设有一对导向杆7,所述顶板4上设有与所述导向杆7匹配的导向孔,所述升降台6下壁设有直线导轨8,所述直线导轨8上设有电动滑块9,所述电动滑块9下壁设有支座10,所述支座10上设有抛光电机11,所述抛光电机11驱动端设有抛光轮12,所述支座10下壁设有支架13,所述支架13上倾斜设有喷头14,所述台体1上设有回收组件。

[0018] 本实施例进一步设置为,所述夹持组件包括设于所述支板3侧壁的驱动电机15,所述驱动电机15驱动端安装有贯穿支板3的转轴16,所述转轴16一端安装有夹持座17,所述夹持座17内转动安装有对拉丝杆18,所述夹持座17侧壁设有滑槽19,所述滑槽19内设有一对与所述对拉丝杆18旋接的移动块20,所述移动块20侧壁设有夹爪21。

[0019] 本实施例进一步设置为,所述回收组件包括开设有所述台体1内的储液腔22,所述储液腔22一侧设有排液管23,所述台面2上开设有与所述储液腔22连通的矩形槽,所述矩形槽内嵌装有矩形架24,所述矩形架24上端设有向外侧延伸的折边25,所述折边25可搭放至台面2上,所述矩形架24内底部设有滤网26。

[0020] 本实施例进一步设置为,所述储液腔22底部设有向排液管23方向倾斜的斜坡。

[0021] 本实施例进一步设置为,所述夹爪21为V型结构。

[0022] 本实施例进一步设置为,所述对拉丝杆18上端设有手轮。

[0023] 通过本领域技术人员,将本案中的零部件依次进行连接,具体连接以及操作顺序,应参考下述工作原理,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程。

[0024] 实施例:工作时,将工件一端抵紧于夹持座17上,转动对拉丝杆18,使一对移动块20带动一对夹爪21同步向内侧运动,进而使其将工件一端夹紧固定,然后转动螺杆5,使其带动升降台6下降,直至抛光轮12与工件表面接触,启动驱动电机15以及抛光电机11,驱动

电机15可带动夹持座17以及工件进行转动,抛光电机11可带动抛光轮12转动对工件表面进行抛光,启动直线导轨8,使电动滑块9带动抛光轮12沿工件轴线方向进行直线运动,从而实现对轴类零件的抛光加工;

[0025] 在抛光时,可使喷头14与冷却水源相连接,冷却水通过喷头14喷出,实现冷却以及降尘的效果,吸收废屑的冷却液下落至矩形架24内,由滤网26进行过滤,过滤后的冷却水进入储液腔22内,可由排液管23排出循环利用,向上提拉矩形架24使其与矩形槽分离,此时可清理滤网26上残留的废屑,使用方便。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

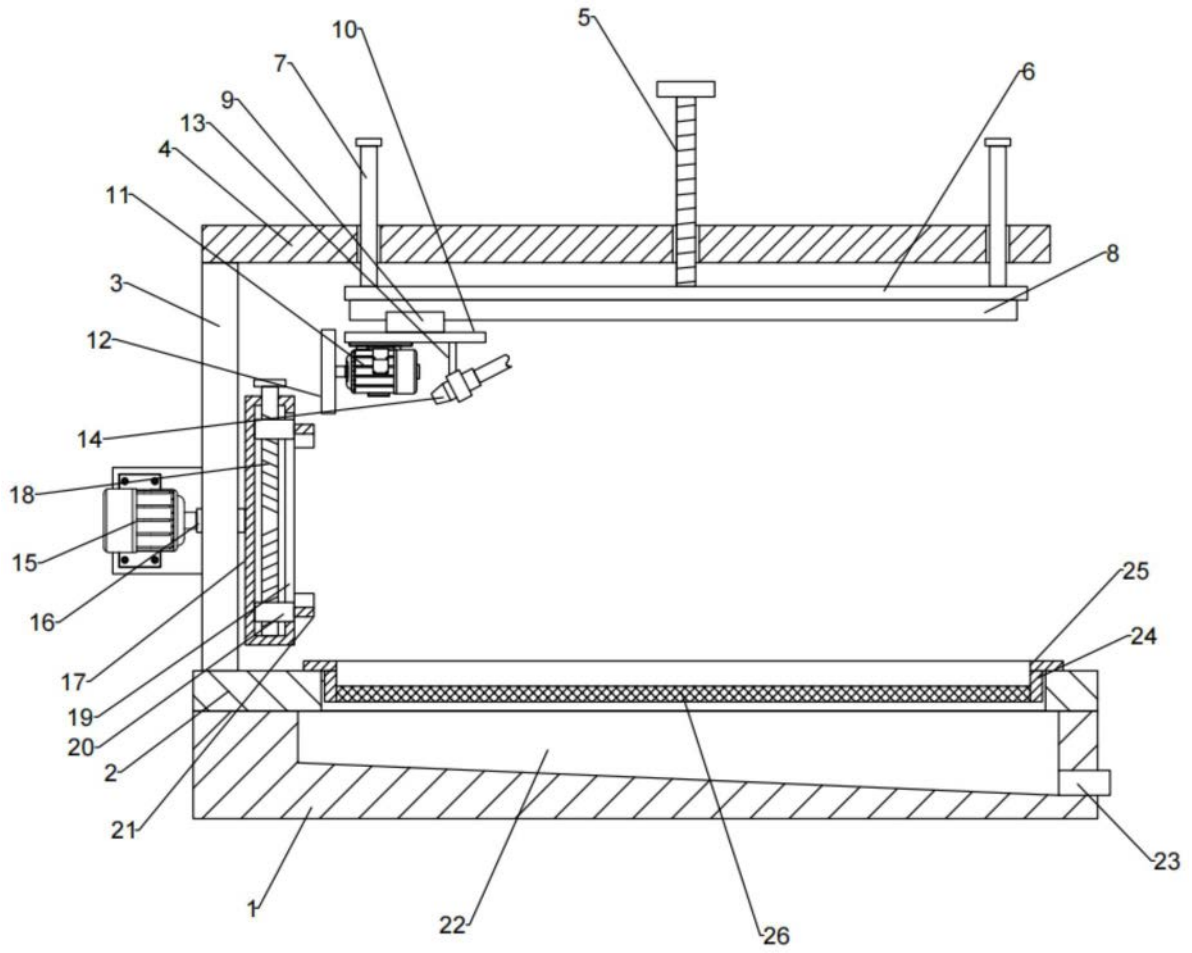


图1

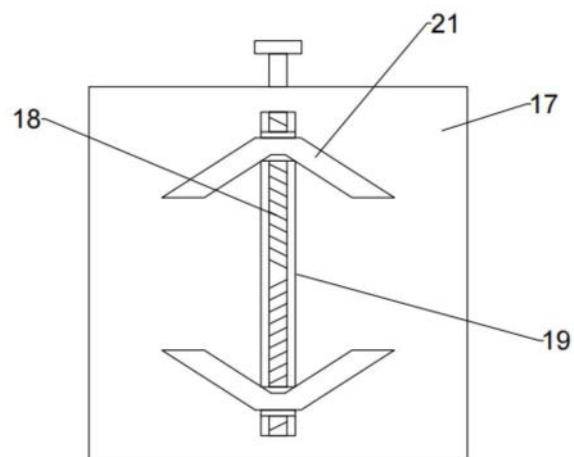


图2