



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222644093 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420671902.7

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 湖北启耀金属制品有限公司

地址 431700 湖北省天门市九真镇苗咀村
10组

(72) 发明人 徐志伟

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 谭慧

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

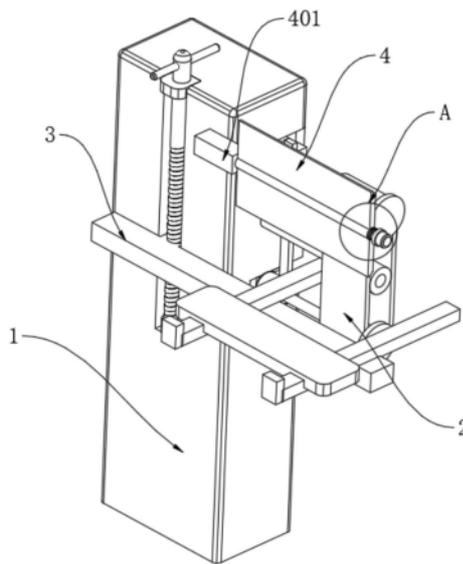
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械用弧形工件打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械用弧形工件打磨机,涉及机械加工技术领域,包括支撑座。所述支撑座的一侧表面开设有滑槽,且滑槽的内部滑动安装有推板,所述推板的前端设置有驱动装置,且驱动装置由驱动电机和驱动杆组成,所述驱动装置的输出端设置有环形打磨带,且环形打磨带的中部安装有支撑柱,并且支撑柱的底部与支撑座固定连接,所述推板的后端设置有螺纹传动装置,且螺纹传动装置由支撑块、螺纹传动杆和转动旋钮组成,该机械用弧形工件打磨机,与现有的普通机械用弧形工件打磨机相比,通过螺纹传动装置,带动推板上的驱动装置进行前后位置,来调节环形打磨带的弯曲角度,使其可以适应工件的角度,减少打磨的频率,加快打磨的效率。



1. 一种机械用弧形工件打磨机,包括支撑座(1),其特征在于,所述支撑座(1)的一侧表面开设有滑槽(205),且滑槽(205)的内部滑动安装有推板(203),所述推板(203)的前端设置有驱动装置(202),且驱动装置(202)由驱动电机和驱动杆组成,所述驱动装置(202)的输出端设置有环形打磨带(2),且环形打磨带(2)的中部安装有支撑柱(201),并且支撑柱(201)的底部与支撑座(1)固定连接,所述推板(203)的后端设置有螺纹传动装置(204),且螺纹传动装置(204)由支撑块、螺纹传动杆和转动旋钮组成。

2. 根据权利要求1所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述支撑座(1)的前端表面安装有螺纹杆(301),且螺纹杆(301)的上端设置有转动手柄(302)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述螺纹杆(301)的表面设置有滑动支撑架(3),且滑动支撑架(3)与螺纹杆(301)之间为螺旋连接。

4. 根据权利要求3所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述滑动支撑架(3)的上端设置有导轨(303),且导轨(303)的前端设置有固定挡板(304)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述导轨(303)的上端安装有滑动放置板(305),且滑动放置板(305)与导轨(303)之间为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述支撑座(1)前端上表面安装有转动杆(401),且转动杆(401)的表面设置有转动挡板(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种机械用弧形工件打磨机,其特征在于,所述转动杆(401)的末端设置有螺纹槽(402),且螺纹槽(402)的表面螺旋安装有固定装置(403),并且固定装置(403)由转动摩擦片和转动块组成。

一种机械用弧形工件打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械用弧形工件打磨机。

背景技术

[0002] 磨削是以砂轮或其他磨具对工件进行打磨加工,其主运动是砂轮的旋转。砂轮的磨削过程实际上是磨粒对工件表面的切削、刻削和滑擦三种作用的综合效应。在机械工件加工领域,大多是针对规则形状的工件进行磨削加工,这些工件的加工面大多也是规则的平面,要么是底面或者顶面,要么进行侧面,这些平面的磨削加工大多通过磨床进行。但是,对于一些不规则的工件,如弧形工件,弧形工件一般在粗加工完成后,工件的外缘圆周会有很多的毛刺,这时就需要对毛刺进行打磨,以达到使用要求。

[0003] 如申请号为202122417268.3,的专利文件公开了一种机械用弧形工件打磨机,该实用新型属于机械加工技术领域,涉及一种机械用弧形工件打磨机,其中,包括工作箱,所述工作箱的内部设置有底座,所述底座的内部开设有连接腔,所述连接腔内部活动有收集盒,所述收集盒的顶部为开口设计,所述底座的顶部开设有收集槽,所述收集槽和连接腔相连通。其有益效果是,该机械用弧形工件打磨机,通过第一驱动电机、第一螺纹杆、滑动座、第三驱动电机、第三螺纹杆等的设置,实现在打磨机在对弧形零件进行打磨时,第一驱动电机通过第一螺纹杆带动滑动板和滑动座移动,以及第三驱动电机通过第三螺纹杆带动推动板和移动座移动,使打磨轮对弧形零件表面进行均匀打磨,增加了打磨机的打磨效果,但是该机械用弧形工件打磨机,在对不同弧度大小的工件打磨时,不能调节到合适的角度,需要多次重复的打磨大大降低了打磨的效率。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种机械用弧形工件打磨机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械用弧形工件打磨机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械用弧形工件打磨机,包括支撑座,所述支撑座的一侧表面开设有滑槽,且滑槽的内部滑动安装有推板,所述推板的前端设置有驱动装置,且驱动装置由驱动电机和驱动杆组成,所述驱动装置的输出端设置有环形打磨带,且环形打磨带的中部安装有支撑柱,并且支撑柱的底部与支撑座固定连接,所述推板的后端设置有螺纹传动装置,且螺纹传动装置由支撑块、螺纹传动杆和转动旋钮组成。

[0007] 优选的,所述支撑座的前端表面安装有螺纹杆,且螺纹杆的上端设置有转动手柄。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的表面设置有滑动支撑架,且滑动支撑架与螺纹杆之间为螺旋连接。

[0009] 优选的,所述滑动支撑架的上端设置有导轨,且导轨的前端设置有固定挡板。

[0010] 优选的,所述导轨的上端安装有滑动放置板,且滑动放置板与导轨之间为滑动连接。

[0011] 优选的,所述支撑座前端上表面安装有转动杆,且转动杆的表面设置有转动挡板,

[0012] 优选的,所述转动杆的末端设置有螺纹槽,且螺纹槽的表面螺旋安装有固定装置,并且固定装置由转动摩擦片和转动块组成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过支撑座、环形打磨带、支撑柱、驱动装置、推板、螺纹传动装置和滑槽的设置,通过螺纹传动装置的设置,可以通过推板带动驱动装置进行移动,从而调节环形打磨带弯曲的角度,来对不同弧度的工件进行打磨,加快打磨的效率。

[0015] 2.本实用新型通过滑动支撑架、螺纹杆、转动手柄、导轨、固定挡板和滑动放置板的设置,通过螺纹杆的设置,可以提高和降低滑动支撑架的高度,从而适应不同大小的工件,方便打磨机更好的打磨,通过滑动放置板可以对工件进行支撑,使打磨的位置更加精准的同时,使打磨更加的省力。

[0016] 3.本实用新型通过转动挡板、转动杆、螺纹槽和固定装置的设置,通过转动挡板的设置,可以通过角度调节对打磨机产生的火花和碎屑进行阻挡,减少火花工人的伤害。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型弧形工件打磨机后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型滑动支撑装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑座;2、环形打磨带;201、支撑柱;202、驱动装置;203、推板;204、螺纹传动装置;205、滑槽;3、滑动支撑架;301、螺纹杆;302、转动手柄;303、导轨;304、固定挡板;305、滑动放置板;4、转动挡板;401、转动杆;402、螺纹槽;403、固定装置。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-图2所示,一种机械用弧形工件打磨机,包括支撑座1的一侧表面开设有滑槽205,且滑槽205的内部滑动安装有推板203,推板203的前端设置有驱动装置202,且驱动装置202由驱动电机和驱动杆组成,此设置的优点是,通过滑槽205的设置,可以使推板203沿着滑槽205稳定移动。

[0024] 进一步的,驱动装置202的输出端设置有环形打磨带2,且环形打磨带2的中部安装有支撑柱201,并且支撑柱201的底部与支撑座1固定连接,此设置的优点是,通过支撑柱201的设置,可以为环形打磨带2提供一个支撑。

[0025] 进一步的,推板203的后端设置有螺纹传动装置204,且螺纹传动装置204由支撑块、螺纹传动杆和转动旋钮组成,此设置的优点是,通过螺纹传动装置204的设置,可以通过

推板203带动驱动装置202进行移动,从而调节环形打磨带2弯曲的角度,来对不同弧度的工件进行打磨,加快打磨的效率。

[0026] 如图3-图4所示,支撑座1的前端表面安装有螺纹杆301,且螺纹杆301的上端设置有转动手柄302,螺纹杆301的表面设置有滑动支撑架3,且滑动支撑架3与螺纹杆301之间为螺旋连接,此设置的优点是,通过螺纹杆301的设置,可以提高和降低滑动支撑架3的高度,从而适应不同大小的工件,方便打磨机更好的打磨。

[0027] 进一步的,滑动支撑架3的上端设置有导轨303,且导轨303的前端设置有固定挡板304,导轨303的上端安装有滑动放置板305,且滑动放置板305与导轨303之间为滑动连接,此设置的优点是,通过滑动放置板305可以对工件进行支撑,使打磨的位置更加精准的同时,使打磨更加的省力,通过导轨303的设置,可以保证滑动放置板305稳定向前移动,不会发生晃动,避免影响打磨的效率。

[0028] 进一步的,支撑座1前端上表面安装有转动杆401,且转动杆401的表面设置有转动挡板4,此设置的优点是,通过转动挡板4的设置,可以通过角度调节对打磨机产生的火花和碎屑进行阻挡,减少火花工人的伤害。

[0029] 进一步的,转动杆401的末端设置有螺纹槽402,且螺纹槽402的表面螺旋安装有固定装置403,并且固定装置403由转动摩擦片和转动块组成,此设置的优点是,通过固定装置403的设置,可以对转动杆401,使转动挡板4在使用时不会发生晃动。

[0030] 工作原理:在使用该机械用弧形工件打磨机时,首先,转动螺纹传动装置204带动推板203沿着滑槽205移动来推动驱动装置202进行移动时,环形打磨带2沿着支撑柱201弯曲调节到合适角度后,转动支撑座1前端转动杆401上的转动挡板4到合适角度后,转动固定装置403使其沿着螺纹槽402转动对转动杆401进行固定,启动驱动装置202带动环形打磨带2进行转动,先使用转动手柄302带动螺纹杆301上的滑动支撑架3进行高度调节后,将待打磨的工件放置在滑动放置板305的表面后,按压工件向前,使滑动放置板305沿着导轨303向环形打磨带2方向移动对工件进行打磨。这就是该机械用弧形工件打磨机的工作原理。

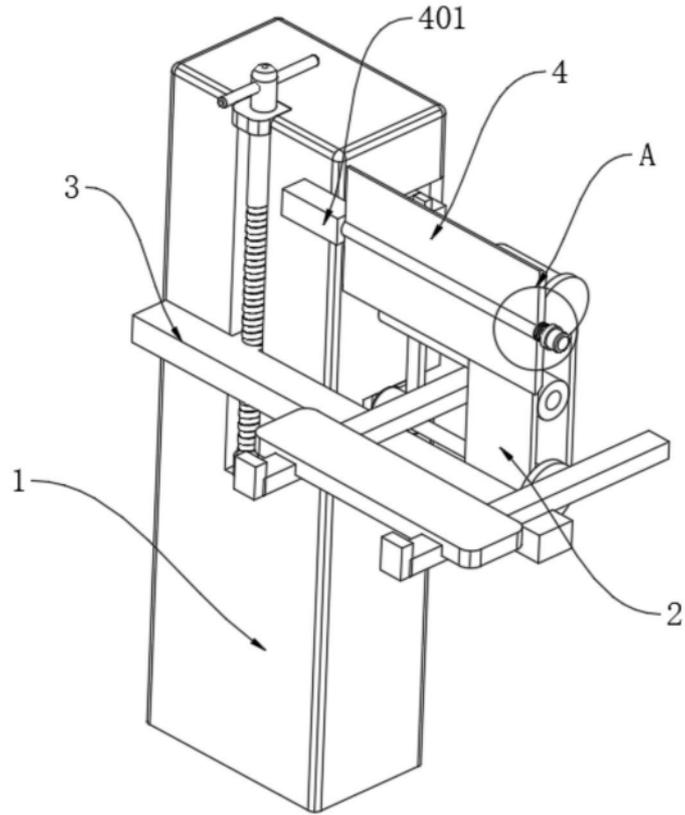


图1

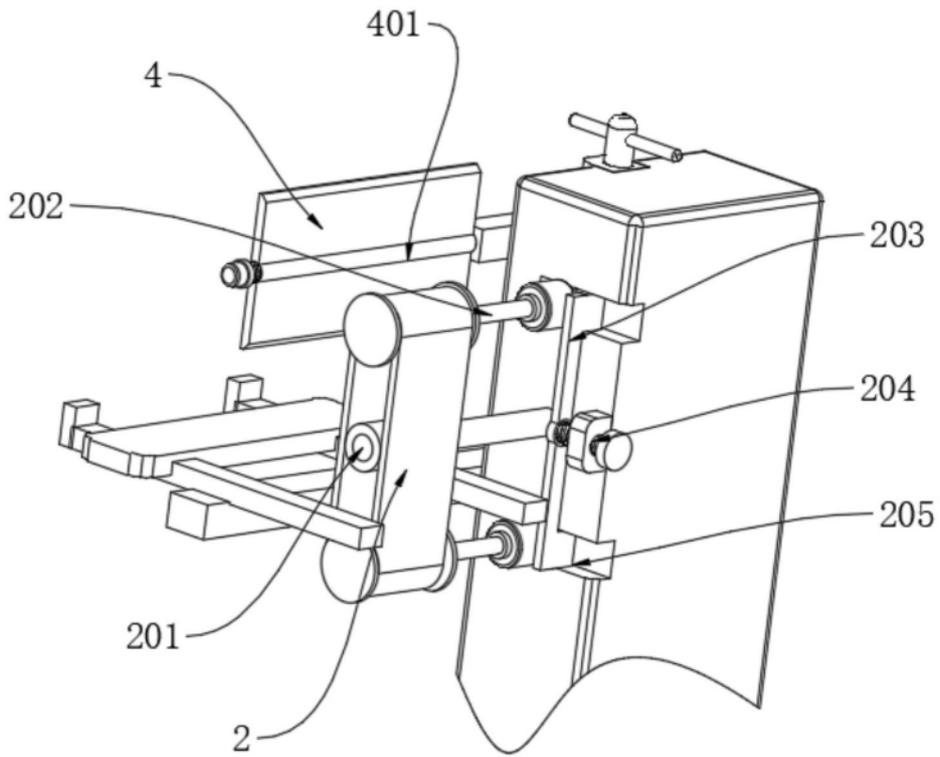


图2

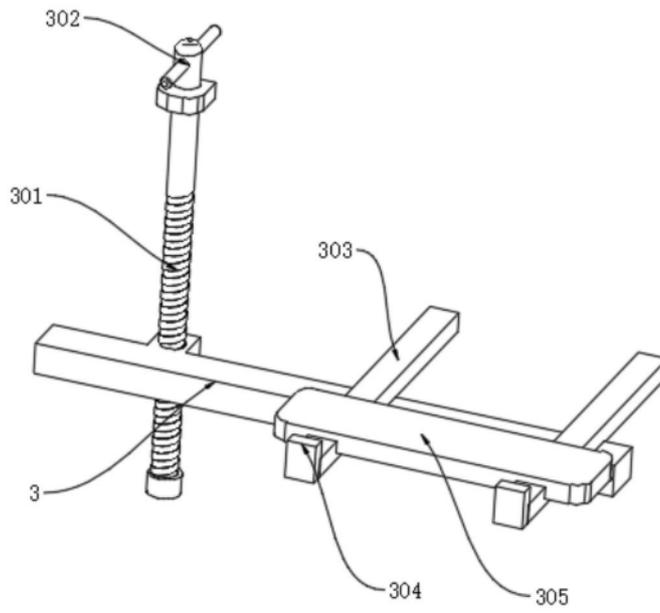


图3

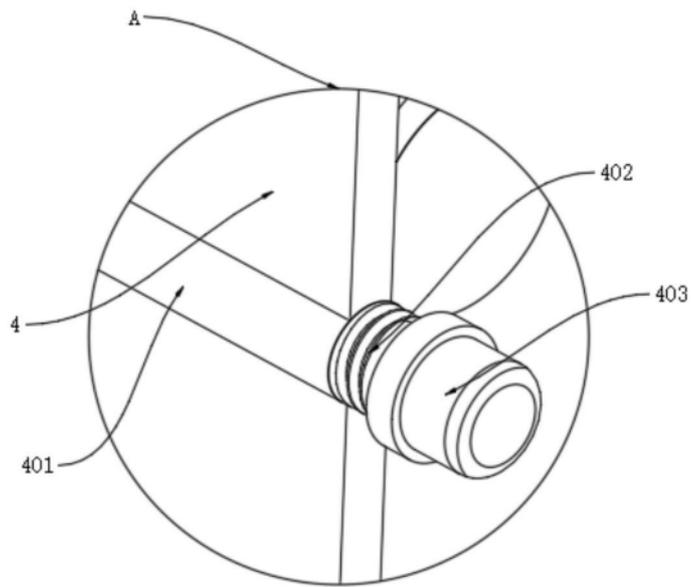


图4