



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218254204 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222259000.6

B24B 47/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.26

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市大昆轮五金塑胶制品有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区公明街道将石社区大围沙河工业区B2区10栋一、二、四层

(72) 发明人 黄富泽 戴明 杨国龙

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638

专利代理师 罗宇智

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

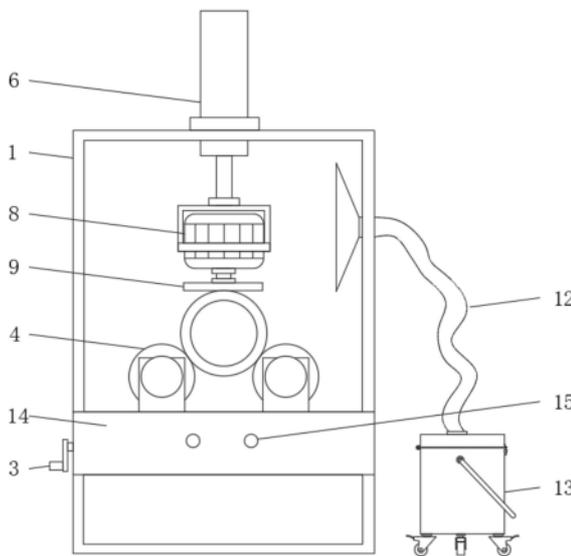
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转轴生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转轴生产用打磨装置,包括框架、丝杆调节机构、导辊组件、打磨盘和收尘筒,所述框架的中间安装有支撑板,所述支撑板底部安装有丝杆调节机构,本实用新型通过设置丝杆调节机构和电动伸缩杆,丝杆调节机构可带动两个导辊组件进行间距调节,电动伸缩杆可带动打磨盘进行高度调节,通过丝杆调节机构和电动伸缩杆的设置,可以使得本实用新型使用更加灵活,能够适应不同尺寸转轴的打磨需要,本实用新型通过设置吸气盘和收尘筒,收尘筒中的排风扇开启后会在吸气盘内形成负压,吸气盘便会对打磨过程中产生的烟尘进行吸收,然后通过收尘筒进行过滤后再排放,如此,可以改善打磨车间的工作环境,提高打磨人员工作效率。



1. 一种转轴生产用打磨装置,包括框架(1)、丝杆调节机构(3)、导辊组件(4)、打磨盘(9)和收尘筒(13),其特征在于:所述框架(1)的中间安装有支撑板(2),所述支撑板(2)底部安装有丝杆调节机构(3),所述丝杆调节机构(3)安装有两个导辊组件(4),两个所述导辊组件(4)的一端安装有导辊驱动马达(5),所述框架(1)的顶部安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底端安装有电机固定架(7),所述电机固定架(7)内安装有电机(8),所述电机(8)的底部转轴端安装有打磨盘(9),所述框架(1)的一侧安装有吸气盘(10),所述吸气盘(10)的一侧连接有软管(12),所述软管(12)的另一端与设置在框架(1)一侧的收尘筒(13)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种转轴生产用打磨装置,其特征在于:所述丝杆调节机构(3)包括双向丝杠(301)、轴承(302)、把手(303)、滑杆(304)和滑板(305),所述双向丝杠(301)的一端与安装在框架(1)一侧内壁上的轴承(302)转动连接,所述双向丝杠(301)的另一端与安装在框架(1)另一侧的把手(303)直连,所述双向丝杠(301)上方框架(1)上安装有两根滑杆(304),两根所述滑杆(304)上滑动设置有两个滑板(305),两个所述导辊组件(4)分别安装在两个滑板(305)上。

3. 根据权利要求1所述的一种转轴生产用打磨装置,其特征在于:所述导辊组件(4)包括导辊架和辊体,辊体与安装在导辊架上的导辊驱动马达(5)直连。

4. 根据权利要求1所述的一种转轴生产用打磨装置,其特征在于:所述框架(1)前部安装有面板(14),所述面板(14)上安装有开关(15),所述开关(15)与导辊驱动马达(5)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种转轴生产用打磨装置,其特征在于:所述收尘筒(13)包括筒体(1301)、筒盖(1302)、铰链(1303)、滤筒(1304)和排气扇(1305),所述筒体(1301)的上部通过铰链(1303)铰接有筒盖(1302),所述筒体(1301)的内部设置有滤筒(1304),所述筒体(1301)的筒壁上安装有排气扇(1305),所述筒体(1301)和筒盖(1302)之间安装有卡扣(11),所述筒体(1301)和筒盖(1302)之间通过卡扣(11)固定。

6. 根据权利要求1所述的一种转轴生产用打磨装置,其特征在于:所述收尘筒(13)底部安装有四个刹车脚轮(16),所述收尘筒(13)上安装有手提把手(17)。

一种转轴生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机轴加工设备技术领域,具体是一种转轴生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展时代的进步,电机已经广泛运用于各个领域,其作用和功能不可替代,在电机转轴生产过程中,转轴的金属本质使其具有延展性、韧性和可塑性,这些特性使金属在加工时会发生不均匀的变形,尤其是延展性,会起阻止切削的作用,并导致逃逸的部分产生毛刺或粗糙颗粒,毛刺和粗糙颗粒会对转轴组装和用于产生损坏因此需要对转轴进行打磨。

[0003] 但是,现有的用于转轴打磨的装置如专利号202020087058.5公开的一种电机转轴生产用打磨装置,其无法在打磨的过程中实现转轴的自转,当需要对转轴不同方向进行打磨时,需要停机手动调节转轴打磨方向,费时费力,且现有的技术无法在打磨过程中对打磨产生的烟尘进行处理,导致打磨车间工作环境较差,影响人员打磨效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种转轴生产用打磨装置,以解决上述背景技术中提出的现有的技术不方便调节转轴打磨方向,无法对打磨烟尘进行处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种转轴生产用打磨装置,包括框架、丝杆调节机构、导辊组件、打磨盘和收尘筒,所述框架的中间安装有支撑板,所述支撑板底部安装有丝杆调节机构,所述丝杆调节机构安装有两个导辊组件,两个所述导辊组件的一端安装有导辊驱动马达,所述框架的顶部安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端安装有电机固定架,所述电机固定架内安装有电机,所述电机的底部转轴端安装有打磨盘,所述框架的一侧安装有吸气盘,所述吸气盘的一侧连接有软管,所述软管的另一端与设置在框架一侧的收尘筒连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述丝杆调节机构包括双向丝杠、轴承、把手、滑杆和滑板,所述双向丝杠的一端与安装在框架一侧内壁上的轴承转动连接,所述双向丝杠的另一端与安装在框架另一侧的把手直连,所述双向丝杠上方框架上安装有两根滑杆,两根所述滑杆上滑动设置有两个滑板,两个所述导辊组件分别安装在两个滑板上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导辊组件包括导辊架和辊体,辊体与安装在导辊架上的导辊驱动马达直连。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述框架前部安装有面板,所述面板上安装有开关,所述开关与导辊驱动马达电性连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收尘筒包括筒体、筒盖、铰链、滤筒和排气扇,所述筒体的上部通过铰链铰接有筒盖,所述筒体的内部设置有滤筒,所述筒体的筒壁上安装有排气扇,所述筒体和筒盖之间安装有卡扣,所述筒体和筒盖之间通过卡扣固定。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述收尘筒底部安装有四个刹车脚轮,所述收

尘筒上安装有手提把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置丝杆调节机构和电动伸缩杆,丝杆调节机构可带动两个导辊组件进行间距调节,电动伸缩杆可带动打磨盘进行高度调节,通过丝杆调节机构和电动伸缩杆的设置,可以使得本实用新型使用更加灵活,能够适应不同尺寸转轴的打磨需要。

[0014] 2、本实用新型通过设置吸气盘和收尘筒,收尘筒中的排风扇开启后会在吸气盘内形成负压,吸气盘便会对打磨过程中产生的烟尘进行吸收,然后通过收尘筒进行过滤后再排放,如此,可以改善打磨车间的工作环境,提高打磨人员工作效率。

附图说明

[0015] 图1为一种转轴生产用打磨装置的整体外观图。

[0016] 图2为一种转轴生产用打磨装置的结构示意图。

[0017] 图3为一种转轴生产用打磨装置图1中收尘筒的结构剖开图。

[0018] 1、框架;2、支撑板;3、丝杆调节机构;301、双向丝杠;302、轴承;303、把手;304、滑杆;305、滑板;4、导辊组件;5、导辊驱动马达;6、电动伸缩杆;7、电机固定架;8、电机;9、打磨盘;10、吸气盘;11、卡扣;12、软管;13、收尘筒;1301、筒体;1302、筒盖;1303、铰链;1304、滤筒;1305、排气扇;14、面板;15、开关;16、刹车脚轮;17、手提把手。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种转轴生产用打磨装置,包括框架1、丝杆调节机构3、导辊组件4、打磨盘9和收尘筒13,框架1的中间安装有支撑板2,支撑板2底部安装有丝杆调节机构3,丝杆调节机构3安装有两个导辊组件4,两个导辊组件4的一端安装有导辊驱动马达5,框架1的顶部安装有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的底端安装有电机固定架7,电机固定架7内安装有电机8,电机8的底部转轴端安装有打磨盘9,框架1的一侧安装有吸气盘10,吸气盘10的一侧连接有软管12,软管12的另一端与设置在框架1一侧的收尘筒13连接。

[0021] 丝杆调节机构3包括双向丝杠301、轴承302、把手303、滑杆304和滑板305,双向丝杠301的一端与安装在框架1一侧内壁上的轴承302转动连接,双向丝杠301的另一端与安装在框架1另一侧的把手303直连,双向丝杠301上方框架1上安装有两根滑杆304,两根滑杆304上滑动设置有两个滑板305,两个导辊组件4分别安装在两个滑板305上。

[0022] 导辊组件4包括导辊架和辊体,辊体与安装在导辊架上的导辊驱动马达5直连。

[0023] 框架1前部安装有面板14,面板14上安装有开关15,开关15与导辊驱动马达5电性连接,开关15包括马达开关和电机开关,分别用于控制导辊驱动马达5和电机8。

[0024] 收尘筒13包括筒体1301、筒盖1302、铰链1303、滤筒1304和排气扇1305,筒体1301的上部通过铰链1303铰接有筒盖1302,筒体1301的内部设置有滤筒1304,筒体1301的筒壁

上安装有排气扇1305,筒体1301和筒盖1302之间安装有卡扣11,筒体1301和筒盖1302之间通过卡扣11固定,卡扣11的设置可以方便将筒盖1302与筒体1301进行固定。

[0025] 收尘筒13底部安装有四个刹车脚轮16,刹车脚轮16设置可使得收尘筒13移动更加方便,收尘筒13上安装有手提把手17,手提把手17的设置可以方便人员对收尘筒13进行携带。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 使用时,先根据转轴的尺寸大小对两个导辊组件4的间距进行调节,调节时手动转动把手303,通过把手303带动双向丝杠301转动,双向丝杠301上的丝杠螺母便会带动两个滑板305沿滑杆304滑动,然后由滑板305带动两个导辊组件4相对或者相背运动,实现间距调节,然后将转轴放置在两个导辊组件4之间,通过电动伸缩杆6带动打磨盘9下降至刚好与转轴上表面接触,然后通过电机8带动打磨盘9高速转动对转轴上表面进行打磨,同时导辊驱动马达5带动两个导辊组件4同步朝向同一个方向转动,使得转轴自转进行全方位打磨,打磨产生的烟气会被吸气盘10吸入并通过软管12输送至收尘筒13内,经过筒体1301内的滤筒1304过滤后从排气扇1305排出,当需要清理滤筒1304内的杂质时,可将卡扣11打开,将筒盖1302向上掀起,将滤筒1304直接取出即可。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

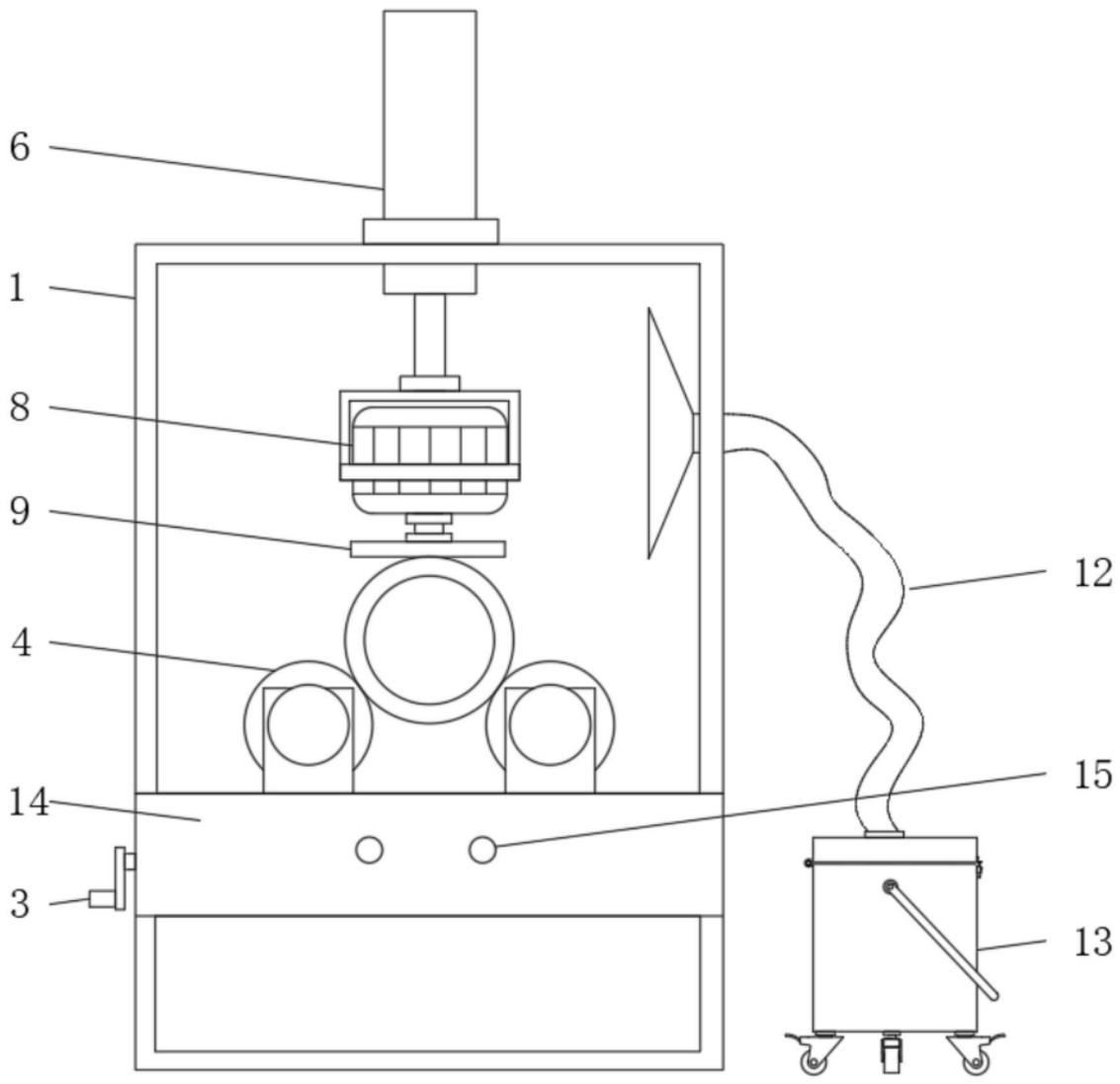


图1

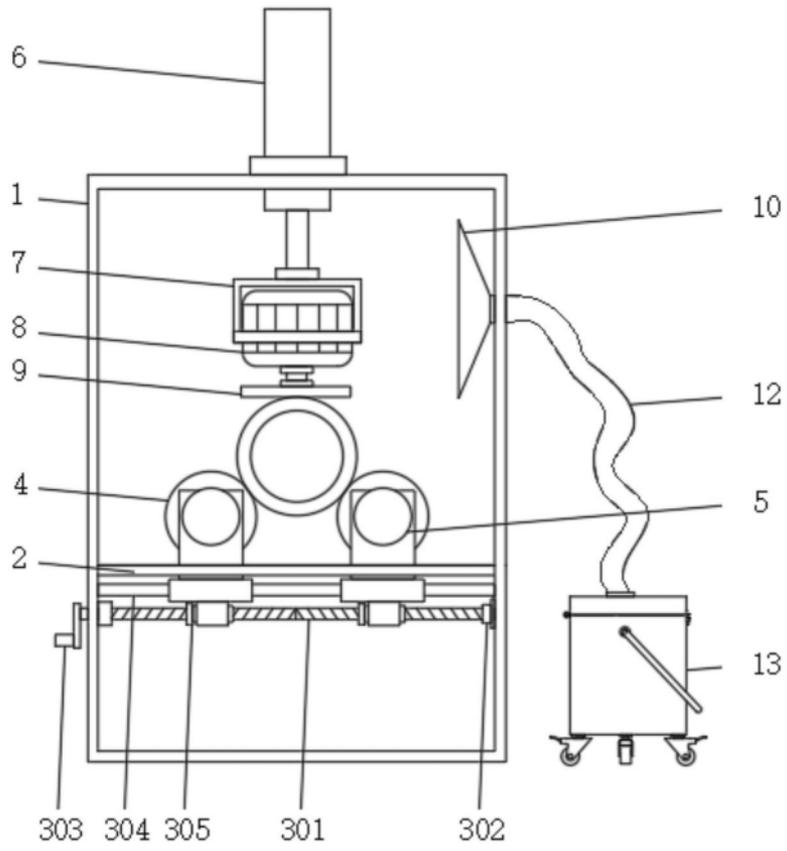


图2

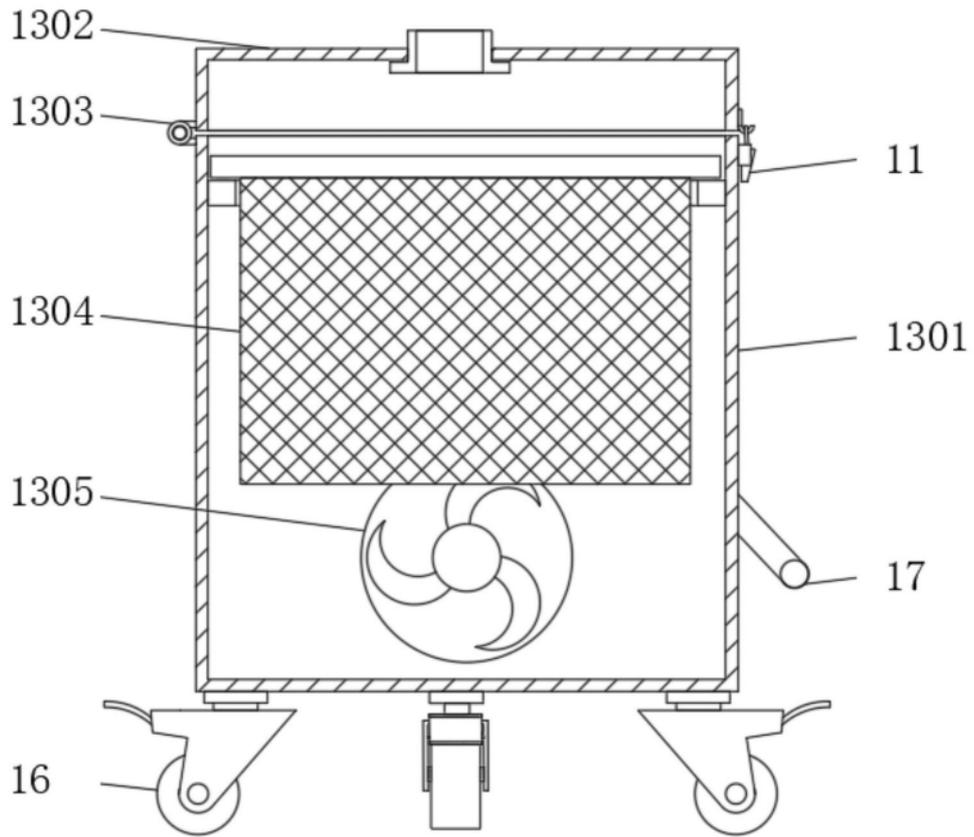


图3