



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218397515 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202221861560.2

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 上海铭泽机电设备有限公司

地址 201800 上海市嘉定区浏翔公路6969
号6幢101室

(72) 发明人 孙志名 马金姣 马金海

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 杨月雯

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

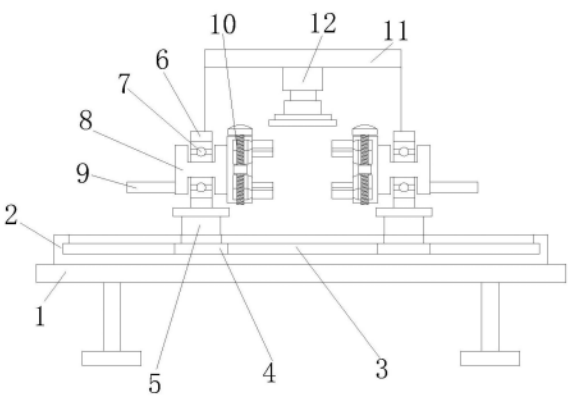
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及转轴技术领域,且公开了一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定安装有滑轨,所述滑轨的内部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的外壁固定安装有支撑座,所述支撑座的顶部固定安装有固定座,所述固定座的内壁固定安装有轴承,所述轴承的内壁固定安装有旋转台,所述旋转台的一端固定安装有转杆。该水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,可以使得该装置便于对转轴的不同部位进行打磨,方便使用者对打磨的部位进行调整,从而提升了装置的打磨效率,给使用者的使用带来了便捷,从而使得装置的实用性得到了提升,可以使得该装置便于转轴进行固定,从而避免了打磨过程中转轴脱落。



1. 一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有滑轨(2),所述滑轨(2)的内部开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内壁滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的外壁固定安装有支撑座(5);

所述支撑座(5)的顶部固定安装有固定座(6),所述固定座(6)的内壁固定安装有轴承(7),所述轴承(7)的内壁固定安装有旋转台(8),所述旋转台(8)的一端固定安装有转杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述滑块(4)的外壁与滑槽(3)的内壁紧密贴合,所述支撑座(5)通过滑块(4)与滑轨(2)之间构成滑动机构。

3. 根据权利要求1所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述旋转台(8)的一端固定安装有固定组件(10),所述固定组件(10)的数量为两个,且两个固定组件(10)以工作台(1)的水平中线为对称轴对称设置。

4. 根据权利要求3所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述固定组件(10)包括固定设置在旋转台(8)一端的固定框(101),所述固定框(101)的内壁活动连接有限位块(102),所述限位块(102)的外壁固定安装有螺纹杆(103),所述螺纹杆(103)的外壁螺纹连接有螺纹块(104),所述螺纹块(104)的外壁固定安装有夹块(105),所述螺纹杆(103)的一端固定安装有旋钮(106)。

5. 根据权利要求1所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有支撑板(11),所述支撑板(11)的底部固定安装有打磨装置本体(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述旋转台(8)的外壁尺寸与轴承(7)的内壁尺寸相互匹配,所述旋转台(8)通过轴承(7)与固定座(6)构成旋转机构。

7. 根据权利要求4所述的一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(103)为双向螺纹杆,且螺纹杆(103)两端的螺纹方向相反。

一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转轴技术领域，具体为一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置。

背景技术

[0002] 转轴，顾名思义即是连接产品零部件必须用到的，用于转动工作中既承受弯矩又承受扭矩的轴，在水冷空调电机中，转轴作为电机重要的组成部件，在转轴生产加工过程中，由于转轴原材料在长时间放置过程中会发生氧化，氧化后转轴表面会生锈，在对转轴精加工时需要对其表面进行除锈，因此需要用到水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置。

[0003] 现有的水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置在使用时不便于对转轴打磨的位置进行调整，从而导致了装置打磨时的范围较为局限，需要操作人员反复对打磨的位置进行调整，从而降低了打磨的效率，使得装置的实用性降低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置，具备便于对转轴打磨的位置进行调整等优点，解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于对转轴打磨的位置进行调整的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置，包括工作台，所述工作台的顶部固定安装有滑轨，所述滑轨的内部开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，所述滑块的外壁固定安装有支撑座；

[0008] 所述支撑座的顶部固定安装有固定座，所述固定座的内壁固定安装有轴承，所述轴承的内壁固定安装有旋转台，所述旋转台的一端固定安装有转杆，可以使得该装置便于对转轴的不同部位进行打磨，方便使用者对打磨的部位进行调整，从而提升了装置的打磨效率，给使用者的使用带来了便捷，从而使得装置的实用性得到了提升。

[0009] 优选的，所述滑块的外壁与滑槽的内壁紧密贴合，所述支撑座通过滑块与滑轨之间构成滑动机构，便于滑块在滑槽的内壁滑动，从而方便使用者对打磨的位置进行调整。

[0010] 优选的，所述旋转台的一端固定安装有固定组件，所述固定组件的数量为两个，且两个固定组件以工作台的水平中线为对称轴对称设置，便于对转轴的两端进行固定。

[0011] 优选的，所述固定组件包括固定设置在旋转台一端的固定框，所述固定框的内壁活动连接有限位块，所述限位块的外壁固定安装有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的外壁固定安装有夹块，所述螺纹杆的一端固定安装有旋钮，可以使得该装置便于转轴进行固定，从而避免了打磨过程中转轴脱落，提升了打磨过程中的稳定性，从而使得装置的打磨效果得到了提升，并且可以防止打磨过程中给使用者造成损伤。

[0012] 优选的，所述工作台的顶部固定安装有支撑板，所述支撑板的底部固定安装有打

磨装置本体,通过打磨装置本体来对转轴进行打磨。

[0013] 优选的,所述旋转台的外壁尺寸与轴承的内壁尺寸相互匹配,所述旋转台通过轴承与固定座构成旋转机构,便于对转轴进行旋转,从而对转轴的四周进行打磨。

[0014] 优选的,所述螺纹杆为双向螺纹杆,且螺纹杆两端的螺纹方向相反,便于通过螺纹杆的转动来使得两个夹块同时向内或者向外运动,从而完成夹持与释放。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,通过设置的工作台、滑轨、滑槽、滑块、支撑座、固定座、轴承、旋转台与转杆,可以使得该装置便于对转轴的不同部位进行打磨,方便使用者对打磨的部位进行调整,从而提升了装置的打磨效率,给使用者的使用带来了便捷,从而使得装置的实用性得到了提升。

[0018] 2、该水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,通过设置的固定组件、固定框、限位块、螺纹杆、螺纹块、夹块与旋钮,可以使得该装置便于转轴进行固定,从而避免了打磨过程中转轴脱落,提升了打磨过程中的稳定性,从而使得装置的打磨效果得到了提升,并且可以防止打磨过程中给使用者造成损伤。

[0019] 3、该水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,通过设置的工作台、滑轨、滑槽、滑块、支撑座、固定座、轴承、旋转台、转杆、固定组件、支撑板、打磨装置本体、固定框、限位块、螺纹杆、螺纹块、夹块与旋钮,可以使得该装置可以适用于不同大小规格的转轴进行使用,便于根据转轴的粗细与长短进行调整,使得装置的适用性得到了提升,降低了打磨的成本,从而便于使用者使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正剖图;

[0021] 图2为本实用新型正视图;

[0022] 图3为本实用新型固定组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型轴承与固定座连接结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、滑轨;3、滑槽;4、滑块;5、支撑座;6、固定座;7、轴承;8、旋转台;9、转杆;10、固定组件;11、支撑板;12、打磨装置本体;101、固定框;102、限位块;103、螺纹杆;104、螺纹块;105、夹块;106、旋钮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,一种水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定安装有滑轨2,滑轨2的内部开设有滑槽3,滑槽3的内壁滑动连接有滑块4,滑块4的外壁固定安装有支撑座5;

[0027] 支撑座5的顶部固定安装有固定座6,固定座6的内壁固定安装有轴承7,轴承7的内壁固定安装有旋转台8,旋转台8的一端固定安装有转杆9,通过设置的工作台1、滑轨2、滑槽3、滑块4、支撑座5、固定座6、轴承7、旋转台8与转杆9,可以使得该装置便于对转轴的不同部位进行打磨,方便使用者对打磨的部位进行调整,从而提升了装置的打磨效率,给使用者的使用带来了便捷,从而使得装置的实用性得到了提升,滑块4的外壁与滑槽3的内壁紧密贴合,支撑座5通过滑块4与滑轨2之间构成滑动机构,便于滑块4在滑槽3的内壁滑动,从而方便使用者对打磨的位置进行调整,旋转台8的一端固定安装有固定组件10,固定组件10的数量为两个,且两个固定组件10以工作台1的水平中线为对称轴对称设置,便于对转轴的两端进行固定,固定组件10包括固定设置在旋转台8一端的固定框101,固定框101的内壁活动连接有限位块102,限位块102的外壁固定安装有螺纹杆103,螺纹杆103的外壁螺纹连接有螺纹块104,螺纹块104的外壁固定安装有夹块105,螺纹杆103的一端固定安装有旋钮106,通过设置的固定组件10、固定框101、限位块102、螺纹杆103、螺纹块104、夹块105与旋钮106,可以使得该装置便于转轴进行固定,从而避免了打磨过程中转轴脱落,提升了打磨过程中的稳定性,从而使得装置的打磨效果得到了提升,并且可以防止打磨过程中给使用者造成损伤,工作台1的顶部固定安装有支撑板11,支撑板11的底部固定安装有打磨装置本体12,通过打磨装置本体12来对转轴进行打磨,旋转台8的外壁尺寸与轴承7的内壁尺寸相互匹配,旋转台8通过轴承7与固定座6构成旋转机构,便于对转轴进行旋转,从而对转轴的四周进行打磨,螺纹杆103为双向螺纹杆,且螺纹杆103两端的螺纹方向相反,便于通过螺纹杆103的转动来使得两个夹块105同时向内或者向外运动,从而完成夹持与释放,通过设置的工作台1、滑轨2、滑槽3、滑块4、支撑座5、固定座6、轴承7、旋转台8、转杆9、固定组件10、支撑板11、打磨装置本体12、固定框101、限位块102、螺纹杆103、螺纹块104、夹块105与旋钮106,可以使得该装置可以适用于不同大小规格的转轴进行使用,便于根据转轴的粗细与长短进行调整,使得装置的适用性得到了提升,降低了打磨的成本,从而便于使用者使用。

[0028] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0029] 在使用时,将转轴的一端插入两个夹块105的中间,随后旋转旋钮106,限位块102在固定框101的内部转动,从而使得螺纹杆103旋转,使得螺纹块104沿着螺纹杆103的外壁滑动,螺纹块104带动夹块105对转轴进行夹紧固定,随后推动支撑座5,使得滑块4沿着滑槽3的内壁滑动,从而使得另一端的固定组件10与转轴的另一端靠近,随后再对转轴的另一端进行固定,固定完成后打磨装置本体12开始工作,随后打磨装置本体12来对转轴进行打磨,通过转动转杆9使得旋转台8旋转,通过轴承7降低旋转时的阻力,从而使得打磨装置本体12可以对转轴的周围进行打磨,通过推动支撑座5,使得滑块4滑动,从而使得打磨装置本体12可以对转轴的不同部位进行打磨。

[0030] 综上所述,该水冷空调电机转轴表面除锈打磨装置,可以使得该装置便于对转轴的不同部位进行打磨,方便使用者对打磨的部位进行调整,从而提升了装置的打磨效率,给使用者的使用带来了便捷,从而使得装置的实用性得到了提升,该装置便于转轴进行固定,从而避免了打磨过程中转轴脱落,提升了打磨过程中的稳定性,从而使得装置的打磨效果得到了提升,并且可以防止打磨过程中给使用者造成损伤,可以使得该装置可以适用于不同大小规格的转轴进行使用,便于根据转轴的粗细与长短进行调整,使得装置的适用性得

到了提升,降低了打磨的成本,从而便于使用者使用。

[0031] 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。

[0032] 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。

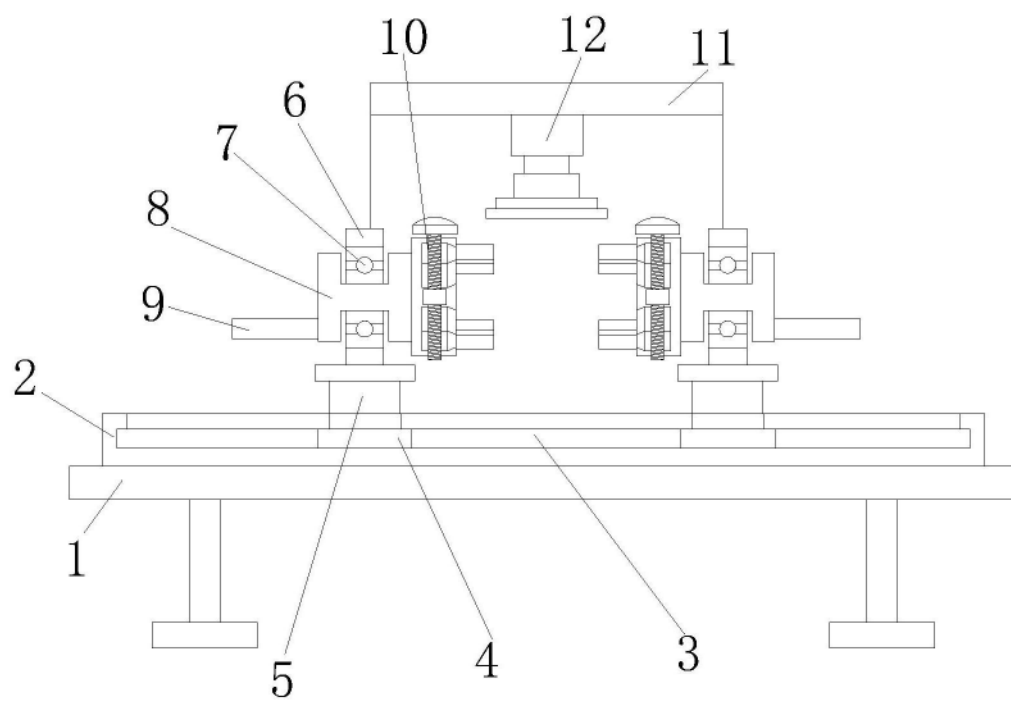


图1

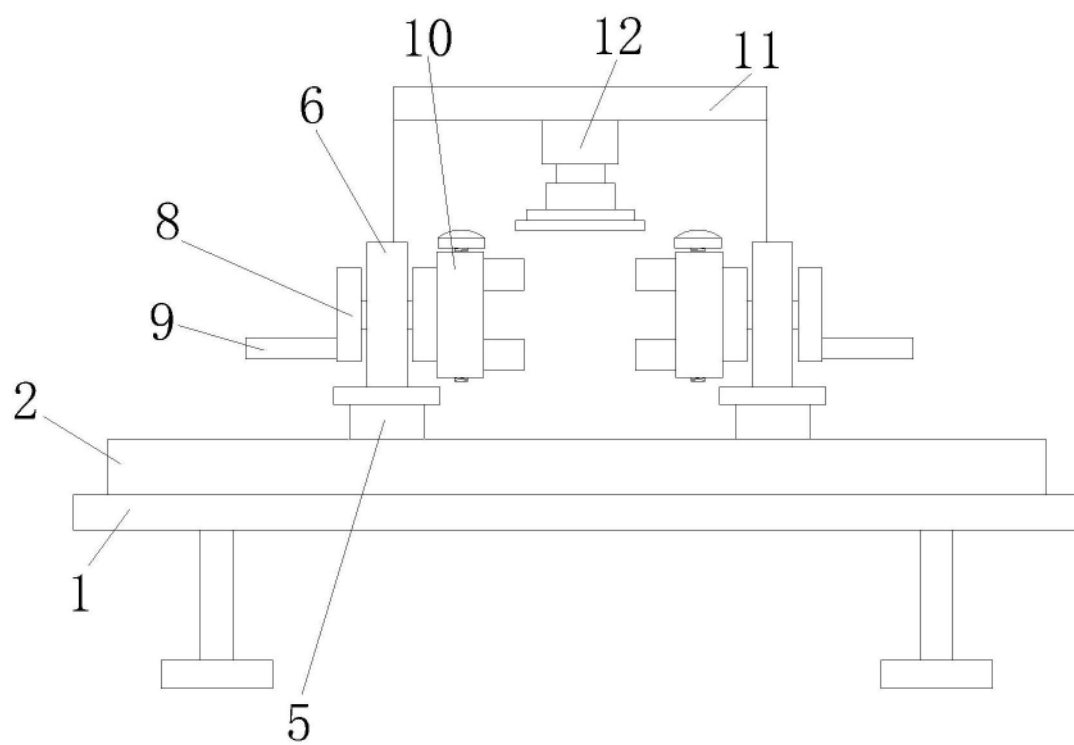


图2

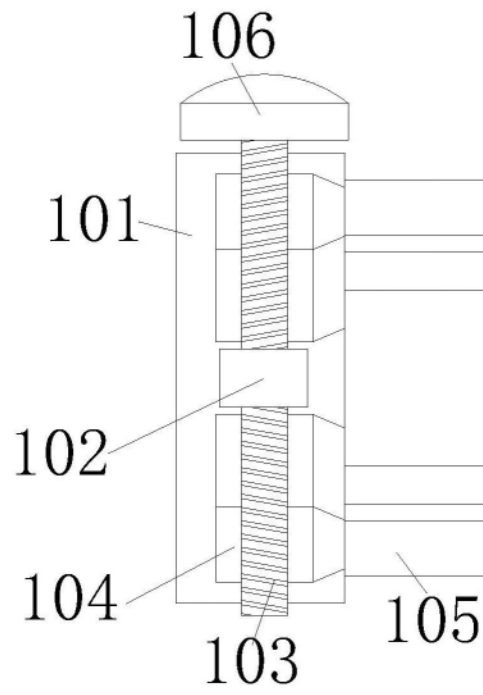


图3

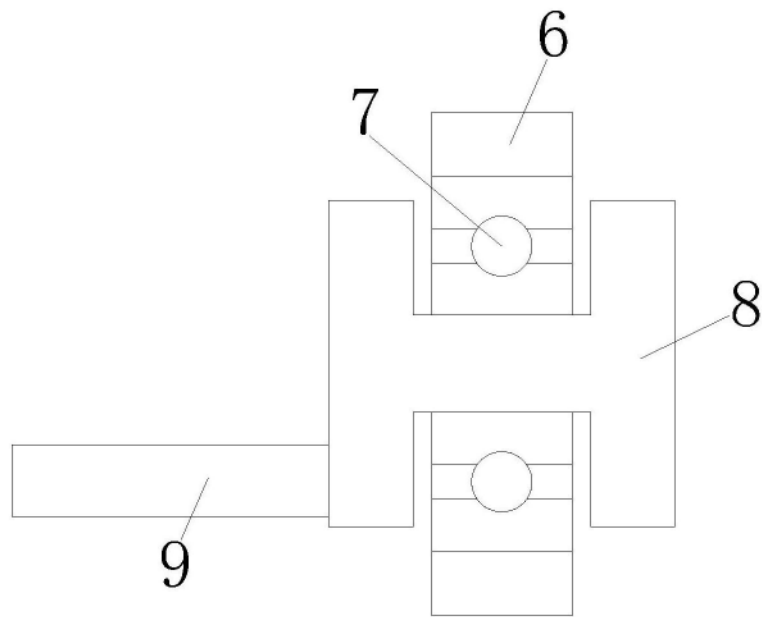


图4