(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214723409 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120455233.6

(22)申请日 2021.03.02

(73)专利权人 上海越盛金属焊接有限公司
地址 201609 上海市松江区叶榭镇叶旺公路800弄1号

(72)发明人 李云凯

(51)Int.Cl.
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)

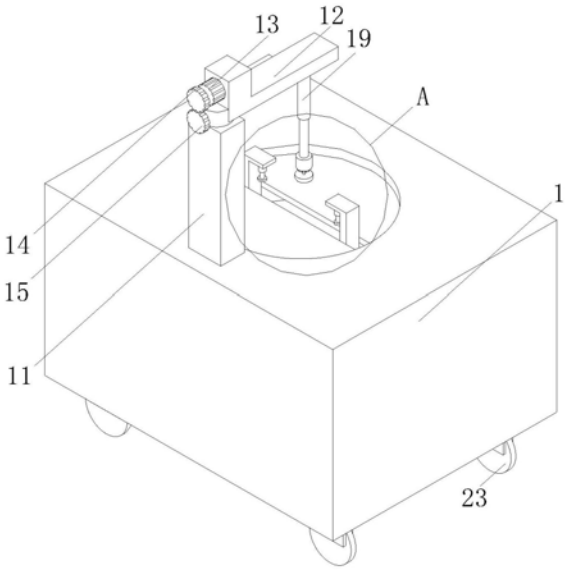
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种闸阀生产用打磨辅助装置

(57)摘要

本实用新型属于闸阀生产技术领域，尤其为一种闸阀生产用打磨辅助装置，包括打磨装置本体，所述打磨装置本体的顶部开设有放置腔，所述打磨装置本体的内部固定连接有第一电机，所述放置腔的输出轴固定连接有加工台，所述加工台的一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的两端通过轴承与加工台转动连接。该闸阀生产用打磨辅助装置，通过设置第三电机，使螺纹杆可以转动，通过螺纹杆和第二连接块，可以使其前后移动，通过设置第二电动推杆，可以使打磨盘上下移动，通过设置第一电机，可以使固定于加工台上的闸阀转动，通过第四电机，使打磨盘转动，便于加工。



CN 214723409 U

1.一种闸阀生产用打磨辅助装置,包括打磨装置本体(1),其特征在于:所述打磨装置本体(1)的顶部开设有放置腔(2),所述打磨装置本体(1)的内部固定连接有第一电机(3),所述放置腔(2)的输出轴固定连接有加工台(4),所述加工台(4)的一侧固定连接有第二电机(5),所述第二电机(5)的输出轴固定连接有双向螺纹杆(6),所述双向螺纹杆(6)的两端通过轴承与加工台(4)转动连接,所述双向螺纹杆(6)的外表面螺纹连接有第一连接块(7),所述加工台(4)的顶部开设有第一滑槽(8),所述第一连接块(7)的两侧与第一滑槽(8)滑动连接,所述第一连接块(7)的底部固定连接有第一电动推杆(9),所述第一电动推杆(9)的底端固定连接有固定块(10),所述打磨装置本体(1)的顶部固定连接有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的顶部固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的一侧固定连接有第三电机(13),所述第三电机(13)的输出轴固定连接有主动轮(14),所述主动轮(14)的外表面啮合连接有从动轮(15),所述从动轮(15)的一侧固定连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的两端通过轴承与连接杆(12)转动连接,所述螺纹杆(16)的外表面螺纹连接有第二连接块(17),所述连接杆(12)的底部开设有第二滑槽(18),所述第二连接块(17)的外表面与第二滑槽(18)滑动连接,所述第二连接块(17)的顶部固定连接有第二电动推杆(19),所述第二电动推杆(19)的底端固定连接有第四电机(20),所述第四电机(20)的输出轴固定连接有打磨盘(21)。

2.根据权利要求1所述的一种闸阀生产用打磨辅助装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的内部开设有转动槽(22),所述加工台(4)的底端与转动槽(22)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种闸阀生产用打磨辅助装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的底部固定连接有万向轮(23),所述万向轮(23)的数量为四个。

4.根据权利要求1所述的一种闸阀生产用打磨辅助装置,其特征在于:所述第四电机(20)的外表面固定连接有保护罩,保护罩的内壁固定连接有橡胶套。

5.根据权利要求1所述的一种闸阀生产用打磨辅助装置,其特征在于:两个所述固定块(10)的大小形状相同,且两个所述固定块(10)的底端固定连接有防滑垫。

6.根据权利要求1所述的一种闸阀生产用打磨辅助装置,其特征在于:所述打磨装置本体(1)的底部固定连接有密封圈,密封圈位于打磨装置本体(1)和加工台(4)的连接处。

一种闸阀生产用打磨辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及闸阀生产技术领域，具体为一种闸阀生产用打磨辅助装置。

背景技术

[0002] 闸阀是用闸板作启闭件并沿阀座轴线垂直方向移动，以实现启闭动作的阀门。闸阀的主要优点是流道通畅，流体阻力小，启闭扭矩小；主要缺点是密封面易擦伤，启闭时间较长，体形和重量较大。闸阀在管道上的应用很广泛，适于制造成大口径阀门。

[0003] 目前打磨辅助装置存在以下问题：

[0004] 1、目前对密封面的加工都是通过在电钻头上安装打磨盘来对密封面进行打磨，且是由人工操作，但是由于打磨所需时间较长，在较长的工作条件下，人工操作不能很好控制其施加在打磨盘上的力度，造成密封面的磨损，使产品的合格率降低，且生产效率低，耗费的人工劳力大；

[0005] 2、打磨装置在加工时，需使用其他结构对闸阀进行夹持，较为麻烦，且对不同大小的闸阀需不同的夹持结构，十分不便。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种闸阀生产用打磨辅助装置，解决了生产效率低，耗费的人工劳力大，不便于夹持的问题。

[0008] (二)技术方案。

[0009] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种闸阀生产用打磨辅助装置，包括打磨装置本体，所述打磨装置本体的顶部开设有放置腔，所述打磨装置本体的内部固定连接有第一电机，所述放置腔的输出轴固定连接有加工台，所述加工台的一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的两端通过轴承与加工台转动连接，所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有第一连接块，所述加工台的顶部开设有第一滑槽，所述第一连接块的两侧与第一滑槽滑动连接，所述第一连接块的底部固定连接有第一电动推杆，所述第一电动推杆的底端固定连接有固定块，所述打磨装置本体的顶部固定连接有支撑柱，所述支撑柱的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接有第三电机，所述第三电机的输出轴固定连接有主动轮，所述主动轮的外表面啮合连接有从动轮，所述从动轮的一侧固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的两端通过轴承与连接杆转动连接，所述螺纹杆的外表面螺纹连接有第二连接块，所述连接杆的底部开设有第二滑槽，所述第二连接块的外表面与第二滑槽滑动连接，所述第二连接块的顶部固定连接有第二电动推杆，所述第二电动推杆的底端固定连接有第四电机，所述第四电机的输出轴固定连接有打磨盘。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述打磨装置本体的内部开设有转动槽，所述加工台的底端与转动槽滑动连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述打磨装置本体的底部固定连接有万向轮，所述万向轮的数量为四个。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第四电机的外表面固定连接有保护罩，保护罩的内壁固定连接有橡胶套。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两个所述固定块的大小形状相同，且两个所述固定块的底端固定连接有防滑垫。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述打磨装置本体的底部固定连接有密封圈，密封圈位于打磨装置本体和加工台的连接处。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种闸阀生产用打磨辅助装置，具备以下有益效果：

[0017] 1、该闸阀生产用打磨辅助装置，通过设置第三电机，使螺纹杆可以转动，通过螺纹杆和第二连接块螺纹连接，可以使其前后移动，通过设置第二电动推杆，可以使打磨盘上下移动，通过设置第一电机，可以使固定于加工台上的闸阀转动，通过第四电机，使打磨盘转动，便于加工。

[0018] 2、该闸阀生产用打磨辅助装置，通过设置第二电机，使双向螺纹杆转动，通过双向螺纹杆和第一连接块螺纹连接，使第一连接块左右移动，便于调节，可以对不同大小的闸阀进行固定，通过设置第一电动推杆，使固定块上下移动，通过固定块，可以对闸阀进行固定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0021] 图3为本实用新型图1中A处结构放大图；

[0022] 图4为本实用新型图2中B处结构放大图。

[0023] 图中：1、打磨装置本体；2、放置腔；3、第一电机；4、加工台；5、第二电机；6、双向螺纹杆；7、第一连接块；8、第一滑槽；9、第一电动推杆；10、固定块；11、支撑柱；12、连接杆；13、第三电机；14、主动轮；15、从动轮；16、螺纹杆；17、第二连接块；18、第二滑槽；19、第二电动推杆；20、第四电机；21、打磨盘；22、转动槽；23、万向轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种闸阀生产用打磨辅助装置，包括打磨装置本体1，打磨装置本体1的顶部开设有放置腔2，打磨装置本体1的内部固定连接有第一电机3，放置腔2的输出轴固定连接有加工台4，加工台4的一侧固定连接有第二电机5，第二电机5的输出轴固定连接有双向螺纹杆6，双向螺纹杆6的两端通过轴承与加工台4转

动连接，双向螺纹杆6的外表面螺纹连接有第一连接块7，加工台4的顶部开设有第一滑槽8，第一连接块7的两侧与第一滑槽8滑动连接，第一连接块7的底部固定连接有第一电动推杆9，第一电动推杆9的底端固定连接有固定块10，打磨装置本体1的顶部固定连接有支撑柱11，支撑柱11的顶部固定连接有连接杆12，连接杆12的一侧固定连接有第三电机13，第三电机13的输出轴固定连接有主动轮14，主动轮14的外表面啮合连接有从动轮15，从动轮15的一侧固定连接有螺纹杆16，螺纹杆16的两端通过轴承与连接杆12转动连接，螺纹杆16的外表面螺纹连接有第二连接块17，连接杆12的底部开设有第二滑槽18，第二连接块17的外表面与第二滑槽18滑动连接，第二连接块17的顶部固定连接有第二电动推杆19，第二电动推杆19的底端固定连接有第四电机20，第四电机20的输出轴固定连接有打磨盘21。

[0027] 本实施方案中，通过放置腔2，可以将多种结构放置在其内部，便于保护装置，通过设置第二电机5，使双向螺纹杆6转动，通过双向螺纹杆6和第一连接块7螺纹连接，使第一连接块7左右移动，便于调节，通过第一滑槽8，使第一连接块7无法转动，增加结构的稳定性，可以对不同大小的闸阀进行固定，通过设置第一电动推杆9，使固定块10上下移动，通过固定块10，可以对闸阀进行固定，通过设置第三电机13，使螺纹杆16可以转动，通过螺纹杆16和第二连接块17，可以使其前后移动，通过设置第二电动推杆19，可以使打磨盘21上下移动，通过设置第一电机3，可以使固定于加工台4上的闸阀转动，通过第四电机20，使打磨盘21转动，便于加工。

[0028] 具体的，打磨装置本体1的内部开设有转动槽22，加工台4的底端与转动槽22滑动连接。

[0029] 本实施例中，通过设置转动槽22，便于加工台4的转动，同时可以保护第一电机3，防止其被压坏。

[0030] 具体的，打磨装置本体1的底部固定连接有万向轮23，万向轮23的数量为四个。

[0031] 本实施例中，通过万向轮23，便于装置的移动。

[0032] 具体的，第四电机20的外表面固定连接有保护罩，保护罩的内壁固定连接有橡胶套。

[0033] 本实施例中，通过保护罩和橡胶套，便于保护第四电机20。

[0034] 具体的，两个固定块10的大小形状相同，且两个固定块10的底端固定连接有防滑垫。

[0035] 本实施例中，通过两个固定块10，可以更好的固定闸阀，通过防滑垫，可以有效的防止其与闸阀滑脱。

[0036] 具体的，打磨装置本体1的底部固定连接有密封圈，密封圈位于打磨装置本体1和加工台4的连接处。

[0037] 本实施例中，通过密封圈，可以减少打磨装置本体1和加工台4之间的空隙，防止打磨时产生的碎屑进入，对装置造成影响。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程：将闸阀放置于加工台4的顶部，通过第二电机5，带动双向螺纹杆6转动，使第一连接块7移动，移动至合适位置时，通过第一电动推杆9使固定块10向下移动，将闸阀固定，通过第三电机13，带动主动轮14转动，主动轮14带动从动轮15转动，从动轮15带动螺纹杆16转动，使第二连接块17前后移动，将其调节至所需加工面的上方，通过第二电动推杆19，将打磨盘21与加工面接触，通过第四电机20，使打磨盘21转

动，进行加工，通过第一电机3，带动加工台4转动，进而使闸阀转动，使所需加工的面转动，便于加工。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

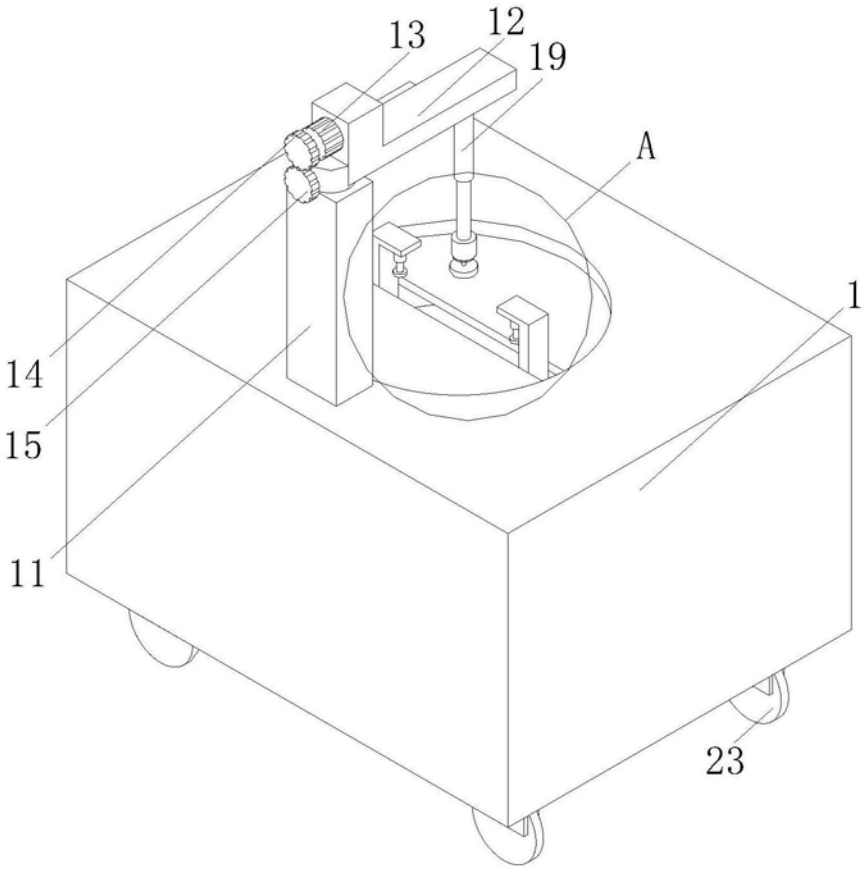


图1

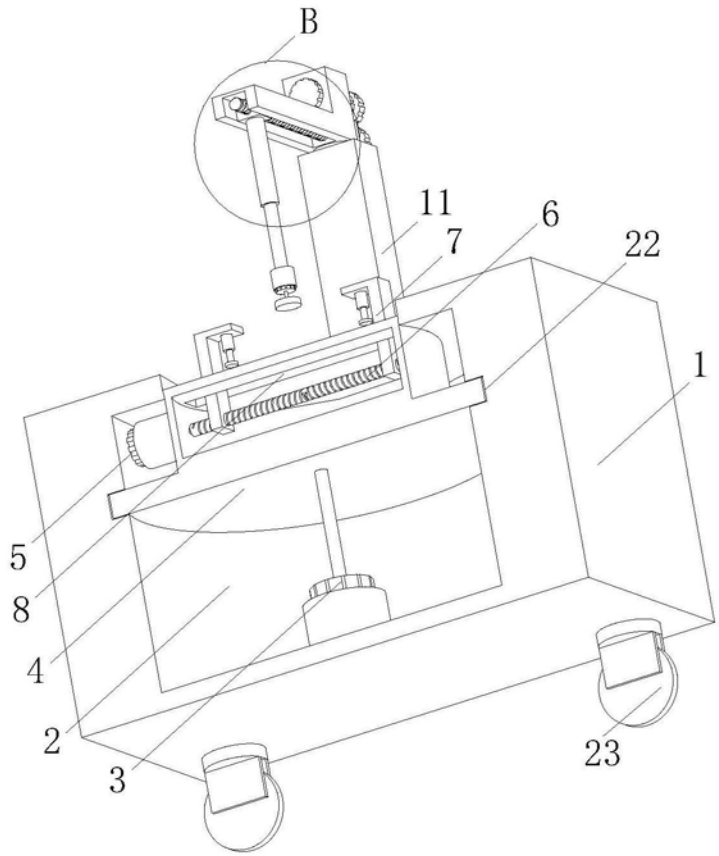


图2

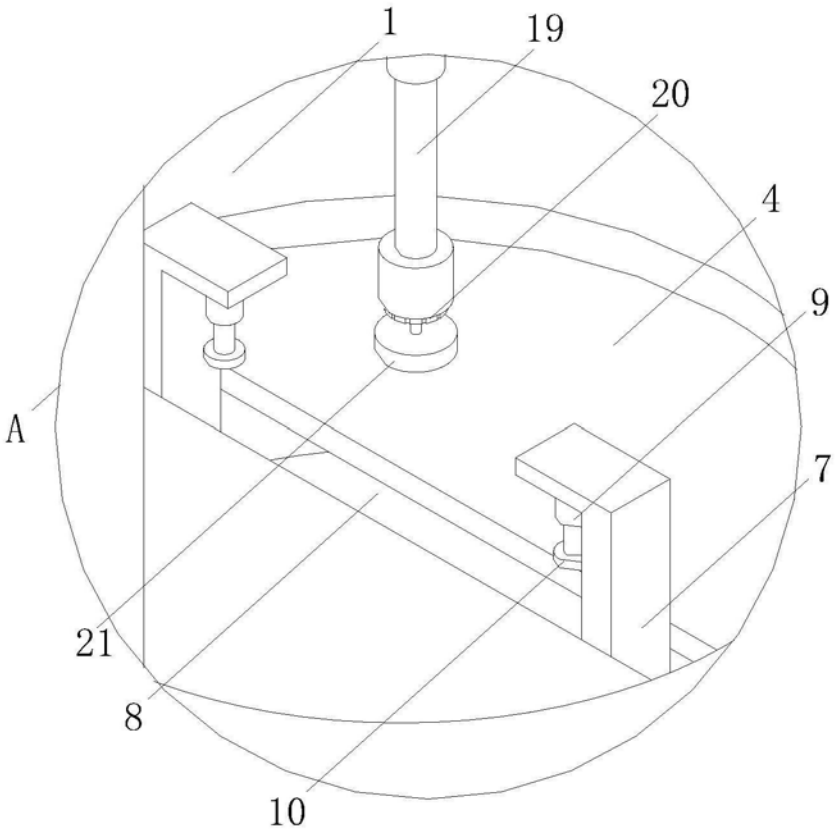


图3

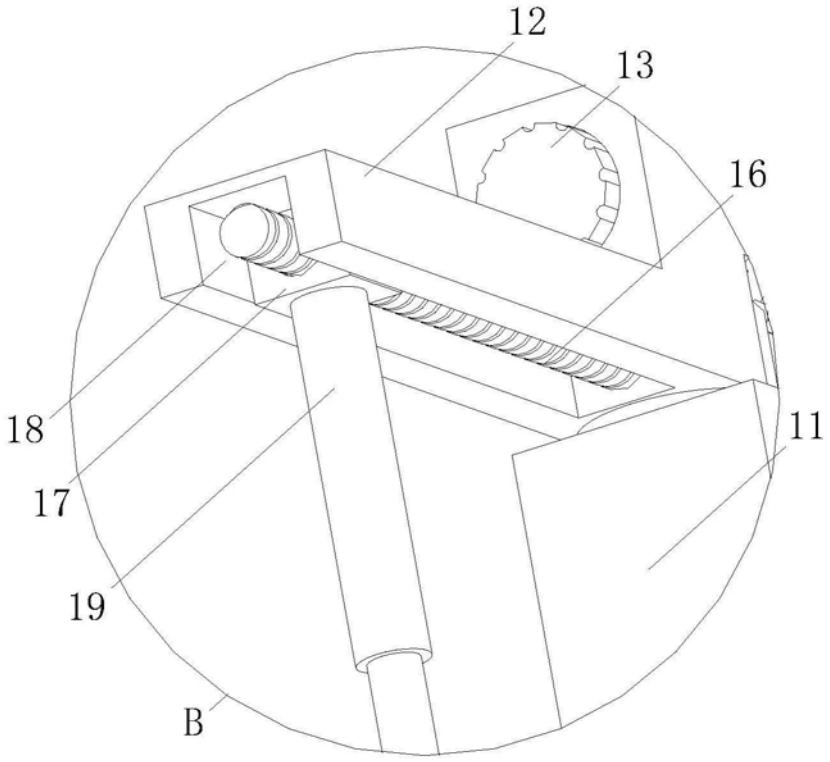


图4