(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220592736 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322076150.8

(22)申请日 2023.08.03

(73)专利权人 温州格雷特电镀有限公司
地址 325000 浙江省温州市瓯海郭溪泰山路21号

(72)发明人 徐孟武 陈芹华 周增有

(51)Int.Cl.
B24B 29/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

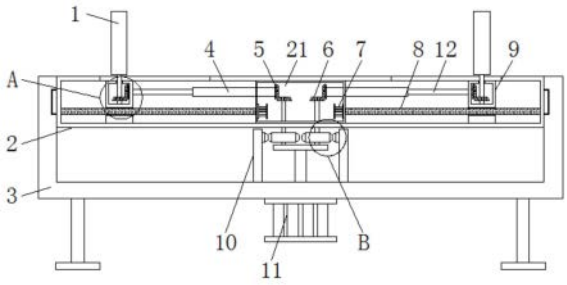
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电镀抛光机设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电镀抛光机设备，涉及抛光装置技术领域，包括外壳，所述外壳的内壁转动安装有旋转箱，且旋转箱的内部固定有固定盒，所述旋转箱的内部设置有三个移动盒，且移动盒与旋转箱之间的连接方式为滑动连接，所述旋转箱顶端的内部开设有空腔，且空腔内部的底端通过转轴安装有转动杆，所述转动杆的顶端延伸至旋转箱的上方安装有抛光辊。本实用新型通过令抛光辊插入被夹持好的环状零件的内部，并移动抛光辊使其贴合零件的内壁，随后令多个抛光辊跟随旋转箱旋转，并通过一系列传动令抛光辊自身能够旋转，从而能够接触抛光辊对环状零件的内壁进行全方位的抛光处理，便于其后续进行电镀操作。



CN 220592736 U

1.一种电镀抛光机设备,包括外壳(3),其特征在于:所述外壳(3)的内壁转动安装有旋转箱(2),且旋转箱(2)的内部固定有固定盒(21),所述旋转箱(2)的内部设置有三个移动盒(9),且移动盒(9)与旋转箱(2)之间的连接方式为滑动连接,所述旋转箱(2)顶端的内部开设有空腔(14),且空腔(14)内部的底端通过转轴安装有转动杆(13),所述转动杆(13)的顶端延伸至旋转箱(2)的上方安装有抛光辊(1)。

2.根据权利要求1所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述固定盒(21)的内壁安装有三个伺服电机(7),且伺服电机(7)的输出端均安装有旋转轴(8),所述旋转轴(8)的一端均贯穿于移动盒(9)的内部,且旋转轴(8)的一端均通过转轴与旋转箱(2)的内壁相连接。

3.根据权利要求2所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述旋转轴(8)的外壁设置有外螺纹,且移动盒(9)的内壁设置有与其相匹配的内螺纹。

4.根据权利要求1所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述外壳(3)的底端安装有驱动电机(11),且驱动电机(11)的输出端延伸至外壳(3)的内部安装有安装板(19),所述安装板(19)的顶端通过转轴安装有三个旋转杆(17),且旋转杆(17)的顶端均延伸至固定盒(21)的内部安装有第一主动锥形齿轮(6)。

5.根据权利要求4所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述外壳(3)内部的底端安装有固定筒(10),且固定筒(10)的内壁安装有齿环(20),所述旋转箱(2)外侧的旋转杆(17)外壁均固定有圆齿轮(18),且圆齿轮(18)均与齿环(20)之间啮合。

6.根据权利要求1所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述固定盒(21)外侧的内壁均通过轴承安装有旋转筒(4),且旋转筒(4)的一端均延伸至固定盒(21)的内部安装有第一从动锥形齿轮(5),所述旋转筒(4)的另一端均延伸至固定盒(21)的外侧,所述旋转筒(4)的内部均设置有活动杆(12),且活动杆(12)的一端均延伸至移动盒(9)的内部安装有第二主动锥形齿轮(15),所述活动杆(12)的外壁通过轴承与移动盒(9)一侧的内壁相连接,所述转动杆(13)的外壁安装有与第二主动锥形齿轮(15)啮合的第二从动锥形齿轮(16)。

7.根据权利要求6所述的一种电镀抛光机设备,其特征在于:所述旋转筒(4)的内部等角度地开设有多个导槽,所述活动杆(12)的外壁安装有多个导块,且活动杆(12)通过导块和导槽之间的配合与旋转筒(4)之间构成滑动连接。

一种电镀抛光机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种电镀抛光机设备。

背景技术

[0002] 在对零件进行电镀之前,需要对零件进行抛光处理,而现有技术中的抛光设备一般就是借助普通的抛光轮对零件的外表面进行处理,以得到光滑表面或镜面光泽,但是电镀的零件不乏存在一些诸如螺母、垫片等环状的零件,这些零件的内壁使用普通的抛光轮无法进行抛光处理,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电镀抛光机设备,以解决上述背景技术中提出的普通的设备无法对环状零件的内壁进行抛光处理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电镀抛光机设备,包括外壳,所述外壳的内壁转动安装有旋转箱,且旋转箱的内部固定有固定盒,所述旋转箱的内部设置有三个移动盒,且移动盒与旋转箱之间的连接方式为滑动连接,所述旋转箱顶端的内部开设有空腔,且空腔内部的底端通过转轴安装有转动杆,所述转动杆的顶端延伸至旋转箱的上方安装有抛光辊。

[0005] 优选的,所述固定盒的内壁安装有三个伺服电机,且伺服电机的输出端均安装有旋转轴,所述旋转轴的一端均贯穿于移动盒的内部,且旋转轴的一端均通过转轴与旋转箱的内壁相连接。

[0006] 优选的,所述旋转轴的外壁设置有外螺纹,且移动盒的内壁设置有与其相匹配的内螺纹。

[0007] 优选的,所述外壳的底端安装有驱动电机,且驱动电机的输出端延伸至外壳的内部安装有安装板,所述安装板的顶端通过转轴安装有三个旋转杆,且旋转杆的顶端均延伸至固定盒的内部安装有第一主动锥形齿轮。

[0008] 优选的,所述外壳内部的底端安装有固定筒,且固定筒的内壁安装有齿环,所述旋转箱外侧的旋转杆外壁均固定有圆齿轮,且圆齿轮均与齿环之间啮合。

[0009] 优选的,所述固定盒外侧的内壁均通过轴承安装有旋转筒,且旋转筒的一端均延伸至固定盒的内部安装有第一从动锥形齿轮,所述旋转筒的另一端均延伸至固定盒的外侧,所述旋转筒的内部均设置有活动杆,且活动杆的一端均延伸至移动盒的内部安装有第二主动锥形齿轮,所述活动杆的外壁通过轴承与移动盒一侧的内壁相连接,所述转动杆的外壁安装有与第二主动锥形齿轮啮合的第二从动锥形齿轮。

[0010] 优选的,所述旋转筒的内部等角度地开设有多个导槽,所述活动杆的外壁安装有多个导块,且活动杆通过导块和导槽之间的配合与旋转筒之间构成滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过令抛光辊插入被夹持好的环状零件的内部,并移动抛光辊使其贴合零件的内

壁,随后令多个抛光辊跟随旋转箱旋转,并通过一系列传动令抛光辊自身能够旋转,从而能够接触抛光辊对环状零件的内壁进行全方位的抛光处理,便于其后续进行电镀操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的旋转筒和活动杆组合处侧视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、抛光辊;2、旋转箱;3、外壳;4、旋转筒;5、第一从动锥形齿轮;6、第一主动锥形齿轮;7、伺服电机;8、旋转轴;9、移动盒;10、固定筒;11、驱动电机;12、活动杆;13、转动杆;14、空腔;15、第二主动锥形齿轮;16、第二从动锥形齿轮;17、旋转杆;18、圆齿轮;19、安装板;20、齿环;21、固定盒。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例:请参阅图1-4,一种电镀抛光机设备,包括外壳3,外壳3的内壁转动安装有旋转箱2,且旋转箱2的内部固定有固定盒21,旋转箱2的内部设置有三个移动盒9,且移动盒9与旋转箱2之间的连接方式为滑动连接,旋转箱2顶端的内部开设有空腔14,且空腔14内部的底端通过转轴安装有转动杆13,转动杆13的顶端延伸至旋转箱2的上方安装有抛光辊1;

[0020] 具体的,如图1所示,通过移动移动盒9可以改变抛光辊1的位置,使其贴合环状零件的内壁,随后令旋转箱2带动抛光辊1旋转,并通过传动致使抛光辊1自身转动,可以对环状零件的内壁进行全方位的打磨。

[0021] 固定盒21的内壁安装有三个伺服电机7,且伺服电机7的输出端均安装有旋转轴8,旋转轴8的一端均贯穿于移动盒9的内部,且旋转轴8的一端均通过转轴与旋转箱2的内壁相连接;

[0022] 旋转轴8的外壁设置有外螺纹,且移动盒9的内壁设置有与其相匹配的内螺纹;

[0023] 具体的,如图1所示,通过启动伺服电机7可以带动旋转轴8旋转,从而令移动盒9沿着旋转轴8的外壁定向移动,改变抛光辊1的位置。

[0024] 外壳3的底端安装有驱动电机11,且驱动电机11的输出端延伸至外壳3的内部安装有安装板19,安装板19的顶端通过转轴安装有三个旋转杆17,且旋转杆17的顶端均延伸至固定盒21的内部安装有第一主动锥形齿轮6;

[0025] 具体的,如图1和图4所示,启动驱动电机11可以带动安装板19旋转,从而能够带动旋转箱2转动。

[0026] 外壳3内部的底端安装有固定筒10,且固定筒10的内壁安装有齿环20,旋转箱2外侧的旋转杆17外壁均固定有圆齿轮18,且圆齿轮18均与齿环20之间啮合;

[0027] 具体的,如图1和图4所示,当旋转箱2旋转时,其改变了圆齿轮18的位置,由于圆齿

轮18与齿环20配合,因此圆齿轮18能够带动旋转杆17旋转。

[0028] 固定盒21外侧的内壁均通过轴承安装有旋转筒4,且旋转筒4的一端均延伸至固定盒21的内部安装有第一从动锥形齿轮5,旋转筒4的另一端均延伸至固定盒21的外侧,旋转筒4的内部均设置有活动杆12,且活动杆12的一端均延伸至移动盒9的内部安装有第二主动锥形齿轮15,活动杆12的外壁通过轴承与移动盒9一侧的内壁相连接,转动杆13的外壁安装有与第二主动锥形齿轮15啮合的第二从动锥形齿轮16;

[0029] 具体的,如图1、图3和图4所示,装置的第一从动锥形齿轮5和第一主动锥形齿轮6啮合,旋转杆17的转动借助二者的配合带动旋转筒4旋转,从而通过活动杆12带动第二主动锥形齿轮15转动,借助第二主动锥形齿轮15和第二从动锥形齿轮16的配合令转动杆13带动抛光辊1旋转。

[0030] 旋转筒4的内部等角度地开设有多个导槽,活动杆12的外壁安装有多个导块,且活动杆12通过导块和导槽之间的配合与旋转筒4之间构成滑动连接;

[0031] 具体的,如图2所示,这样的设计在允许活动杆12横向滑移的同时,使得旋转筒4的旋转能够带动活动杆12转动。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

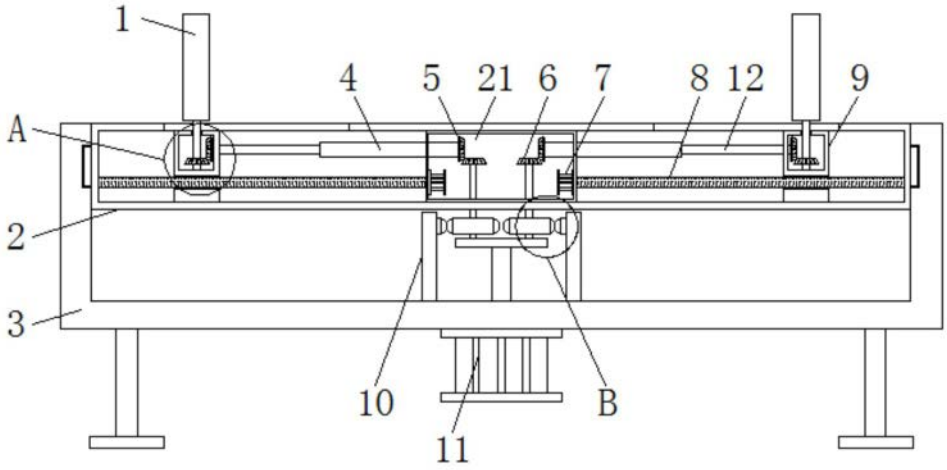


图 1

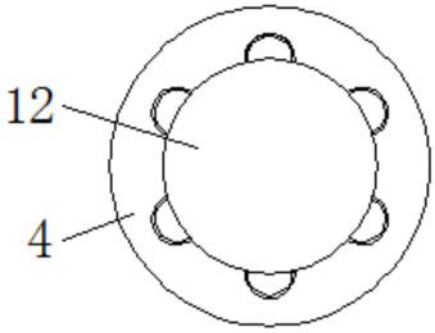


图 2

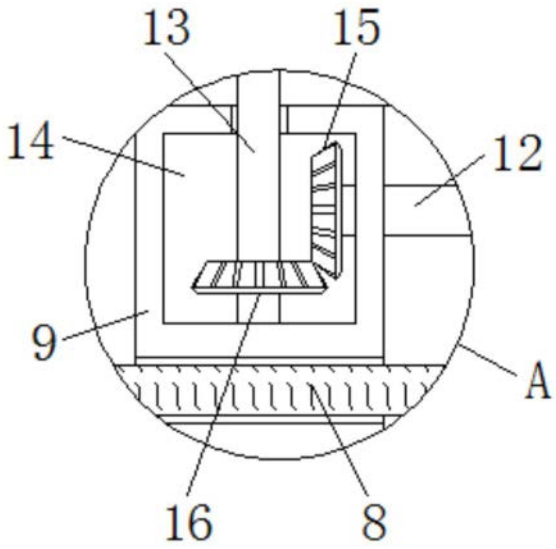


图 3

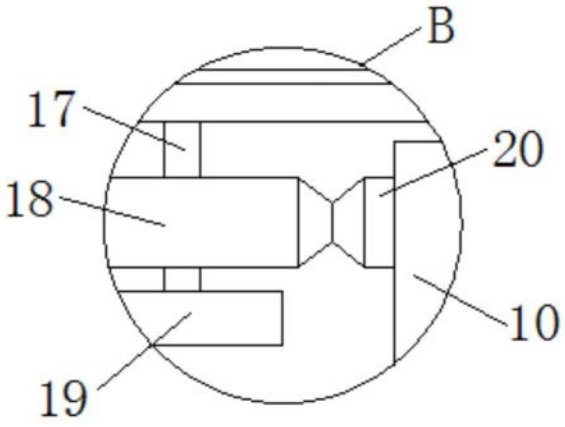


图 4