



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213673474 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 13

(21) 申请号 202022104489.0

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 杭州泰博包装材料有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区河上镇
凤坞村586号

(72) 发明人 安庆武

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

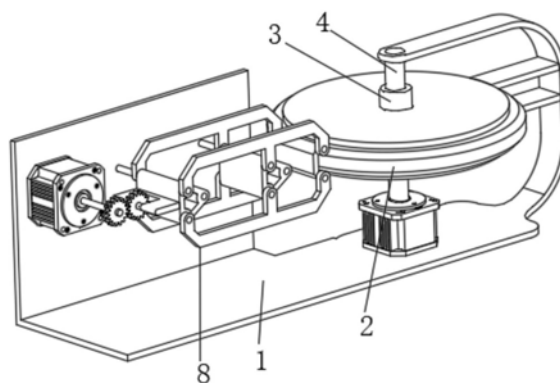
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于使用的机械加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及抛光装置技术领域,且公开了一种便于使用的机械加工用抛光装置,包括底座和工件,所述底座的右侧设置有两组固定管,两组所述固定管相向的一端分别与工件的上表面和下表面相接触,所述固定管的外侧设置有打磨板,所述固定管贯穿打磨板的中部。该便于使用的机械加工用抛光装置,通过旋转电机带动固定杆旋转,以及固定管、工件和固定杆的配合,使得两组打磨板能够对工件的顶部和底部进行打磨,使得工件的打磨较为方便,且能够同时对正反面进行打磨,通过两组三角板和位于其顶部和底部的连接臂形成平行四连杆机构,进而带动打磨块随之进行摆动,使得打磨块能够对工件的边缘进行打磨。



1. 一种便于使用的机械加工用抛光装置,包括底座(1)和工件(2),其特征在于:所述底座(1)的右侧设置有两组固定管(3),两组所述固定管(3)相向的一端分别与工件(2)的上表面和下表面相接触,所述固定管(3)的外侧设置有打磨板(6),所述固定管(3)贯穿打磨板(6)的中部,两组所述打磨板(6)分别与工件(2)的上表面和下表面相接触,所述打磨板(6)的右侧与固定板(7)的左侧固定连接,两组所述固定板(7)的右侧均与底座(1)的右侧固定连接,所述固定管(3)的内壁与固定杆(4)的外表面螺接,两组所述固定杆(4)中位于顶部的固定杆(4)顶端与底座(1)右侧顶部转动连接,两组所述固定杆(4)中位于底部的固定杆(4)底端与旋转电机(5)的输出端固定连接,所述旋转电机(5)的底部与底座(1)底部右侧螺接,所述底座(1)的左侧安装有边角打磨装置(8),所述边角打磨装置(8)包括偏转电机(801),所述偏转电机(801)的后侧与底座(1)后侧的右端螺接,所述偏转电机(801)的输出端与转轴(802)的后端固定连接,所述转轴(802)的前端与主动齿轮(803)的中部卡接,所述主动齿轮(803)与从动齿轮(804)相互啮合,所述从动齿轮(804)的中部与连接轴(805)外表面的中部卡接,所述连接轴(805)的两端分别与连接板(806)左侧前端和左侧后端固定连接,所述连接板(806)右侧设置有两组三角板(807),所述连接板(806)右侧中部与两组所述三角板(807)中位于左侧三角板(807)的左侧固定连接,两组所述三角板(807)的右侧分别与两组定位轴(808)的前端转动连接,两组所述定位轴(808)的后端均与底座(1)的后侧固定连接,两组所述三角板(807)的左上角和左下角分别与四组销轴(810)的中部卡接,两组所述三角板(807)的前侧和后侧均设置有两组连接臂(809),四组所述销轴(810)中位于顶部的两组销轴(810)前端分别与位于其前侧的连接臂(809)左侧和中部转动连接,四组所述销轴(810)中位于顶部的两组销轴(810)后端分别与位于其后侧的两组连接臂(809)左侧和中部转动连接,四组所述连接臂(809)中前侧两组连接臂(809)与后侧两组连接臂(809)以三角板(807)的中心所在竖直平面镜像分布,四组所述连接臂(809)的右侧分别与打磨块(811)顶部和底部转动连接,所述打磨块(811)位于工件(2)的左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种便于使用的机械加工用抛光装置,其特征在于:两组所述打磨板(6)相向的一侧均粘接有抛光砂纸,所述打磨块(811)朝向工件(2)的一侧设置为磨砂面。

3. 根据权利要求1所述的一种便于使用的机械加工用抛光装置,其特征在于:所述三角板(807)的竖直截面为等边三角形,且三角板(807)前侧至其后侧之间的距离与位于其前侧连接臂(809)和位于其后侧连接臂(809)之间的距离相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种便于使用的机械加工用抛光装置,其特征在于:所述固定管(3)的内壁设置有内螺纹,所述固定杆(4)的外表面设置有与固定管(3)相配合的外螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种便于使用的机械加工用抛光装置,其特征在于:所述连接板(806)的水平截面形状为旋转九十度的“凹”字形,且连接板(806)的宽度大于从动齿轮(804)的齿顶圆直径。

6. 根据权利要求1所述的一种便于使用的机械加工用抛光装置,其特征在于:所述定位轴(808)为碳钢杆,且定位轴(808)的外表面设置有防锈镀层,所述三角板(807)和连接臂(809)均为塑料板。

一种便于使用的机械加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域，具体为一种便于使用的机械加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，其中，抛光是机械加工的重要步骤。现有的抛光过程大多都是人工进行，这样抛光的效率难以提高，严重影响生产速度。

[0003] 中国专利公告号CN210998071U提出了一种机械加工抛光装置，通过启动电机B，电机B转动带动抛光刷头旋转，抛光刷头旋转将待抛光机械零件进行抛光，抛光的效率较高，但是该种机械加工抛光装置在使用时只能够对零件的正反面进行抛光，不便于对零件的边角进行抛光。

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便于使用的机械加工用抛光装置，解决了该种机械加工抛光装置在使用时只能够对零件的正反面进行抛光，不便于对零件的边角进行抛光的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于使用的机械加工用抛光装置，包括底座和工件，所述底座的右侧设置有两组固定管，两组所述固定管相向的一端分别与工件的上表面和下表面相接触，所述固定管的外侧设置有打磨板，所述固定管贯穿打磨板的中部，两组所述打磨板分别与工件的上表面和下表面相接触，所述打磨板的右侧与固定板的左侧固定连接，两组所述固定板的右侧均与底座的右侧固定连接，所述固定管的内壁与固定杆的外表面螺接，两组所述固定杆中位于顶部的固定杆顶端与底座右侧顶部转动连接，两组所述固定杆中位于底部的固定杆底端与旋转电机的输出端固定连接，所述旋转电机的底部与底座底部右侧螺接，所述底座的左侧安装有边角打磨装置，所述边角打磨装置包括偏转电机，所述偏转电机的后侧与底座后侧的右端螺接，所述偏转电机的输出端与转轴的后端固定连接，所述转轴的前端与主动齿轮的中部卡接，所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合，所述从动齿轮的中部与连接轴外表面的中部卡接，所述连接轴的两端分别与连接板左侧前端和左侧后端固定连接，所述连接板右侧设置有两组三角板，所述连接板右侧中部与两组所述三角板中位于左侧三角板的左侧固定连接，两组所述三角板的右侧分别与两组定位轴的前端转动连接，两组所述定位轴的后端均与底座的后侧固定连接，两组所述三角板的左上角和左下角分别与四组销轴的中部卡接，两组所述三角板的前侧和后侧均设置有两组连接臂，四组所述销轴中位于顶部的两组销轴前端分别与位于其前侧的连接臂左侧和中部转动连接，四组所述销轴中位于顶部的两组销轴后端分别与位于其后侧的两

组连接臂左侧和中部转动连接,四组所述连接臂中前侧两组连接臂与后侧两组连接臂以三角板的中心所在竖直平面镜像分布,四组所述连接臂的右侧分别与打磨块顶部和底部转动连接,所述打磨块位于工件的左侧。

[0008] 优选的,两组所述打磨板相向的一侧均粘接有抛光砂纸,所述打磨块朝向工件的一侧设置为磨砂面。

[0009] 优选的,所述三角板的竖直截面为等边三角形,且三角板前侧至其后侧之间的距离与位于其前侧连接臂和位于其后侧连接臂之间的距离相适配。

[0010] 优选的,所述固定管的内壁设置有内螺纹,所述固定杆的外表面设置有与固定管相配合的外螺纹。

[0011] 优选的,所述连接板的水平截面形状为旋转九十度的“凹”字形,且连接板的宽度大于从动齿轮的齿顶圆直径。

[0012] 优选的,所述定位轴为碳钢杆,且定位轴的外表面设置有防锈镀层,所述三角板和连接臂均为塑料板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于使用的机械加工用抛光装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该便于使用的机械加工用抛光装置,通过旋转电机带动固定杆旋转,以及固定管、工件和固定杆的配合,使得两组打磨板能够对工件的顶部和底部进行打磨,使得工件的打磨较为方便,且能够同时对正反面进行打磨,通过两组三角板和位于其顶部和底部的连接臂形成平行四连杆机构,进而带动打磨块随之进行摆动,使得打磨块能够对工件的边缘进行打磨。

[0016] 2、该便于使用的机械加工用抛光装置,通过定位轴为碳钢杆,且定位轴的外表面设置有防锈镀层,以及三角板和连接臂均为塑料板,提高定位轴的使用寿命,且避免对三角板和连接臂的负载造成定位轴弯折,通过连接板与从动齿轮的配合,避免连接板对从动齿轮的转动产生干涉,通过固定管的内壁设置有内螺纹,以及固定杆的外表面设置有与固定管相配合的外螺纹,方便通过两组固定管的旋转夹紧工件。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型边角打磨装置结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、工件;3、固定管;4、固定杆;5、旋转电机;6、打磨板;7、固定板;8、边角打磨装置;801、偏转电机;802、转轴;803、主动齿轮;804、从动齿轮;805、连接轴;806、连接板;807、三角板;808、定位轴;809、连接臂;810、销轴;811、打磨块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于使用的机械加工用抛光装置,包括底座1和工件2,底座1的右侧设置有两组固定管3,两组固定管3相向的一端分别与工件2的上表面和下表面相接触,固定管3的外侧设置有打磨板6,固定管3贯穿打磨板6的中部,两组打磨板6分别与工件2的上表面和下表面相接触,打磨板6的右侧与固定板7的左侧固定连接,两组固定板7的右侧均与底座1的右侧固定连接,固定管3的内壁与固定杆4的外表面螺接,两组固定杆4中位于顶部的固定杆4顶端与底座1右侧顶部转动连接,两组固定杆4中位于底部的固定杆4底端与旋转电机5的输出端固定连接,旋转电机5的底部与底座1底部右侧螺接,底座1的左侧安装有边角打磨装置8,边角打磨装置8包括偏转电机801,偏转电机801的后侧与底座1后侧的右端螺接,偏转电机801的输出端与转轴802的后端固定连接,转轴802的前端与主动齿轮803的中部卡接,主动齿轮803与从动齿轮804相互啮合,从动齿轮804的中部与连接轴805外表面的中部卡接,连接轴805的两端分别与连接板806左侧前端和左侧后端固定连接,连接板806右侧设置有两组三角板807,连接板806右侧中部与两组三角板807中位于左侧三角板807的左侧固定连接,两组三角板807的右侧分别与两组定位轴808的前端转动连接,两组定位轴808的后端均与底座1的后侧固定连接,两组三角板807的左上角和左下角分别与四组销轴810的中部卡接,两组三角板807的前侧和后侧均设置有两组连接臂809,三角板807的竖直截面为等边三角形,且三角板807前侧至其后侧之间的距离与位于其前侧连接臂809和位于其后侧连接臂809之间的距离相适配,四组销轴810中位于顶部的两组销轴810前端分别与位于其前侧的连接臂809左侧和中部转动连接,四组销轴810中位于顶部的两组销轴810后端分别与位于其后侧的两组连接臂809左侧和中部转动连接,四组连接臂809中前侧两组连接臂809与后侧两组连接臂809以三角板807的中心所在竖直平面镜像分布,四组连接臂809的右侧分别与打磨块811顶部和底部转动连接,打磨块811位于工件2的左侧。

[0023] 具体的,为了对工件2进行全面的打磨,两组打磨板6相向的一侧均粘接有抛光砂纸,打磨块811朝向工件2的一侧设置为磨砂面。

[0024] 具体的,为了能够通过两组固定管3的旋转夹紧工件2,固定管3的内壁设置有内螺纹,固定杆4的外表面设置有与固定管3相配合的外螺纹。

[0025] 具体的,为了避免连接板806对从动齿轮804的转动产生干涉,连接板806的水平截面形状为旋转九十度的“凹”字形,且连接板806的宽度大于从动齿轮804的齿顶圆直径。

[0026] 具体的,为了提高定位轴808的使用寿命,且避免对三角板807和连接臂809的负载造成定位轴808弯折,定位轴808为碳钢杆,且定位轴808的外表面设置有防锈镀层,三角板807和连接臂809均为塑料板。

[0027] 工作原理:将工件2放置于两组固定管3之间,然后旋转两组固定管3,并使得两组固定管3相向移动,直至两组固定管3将工件2夹紧,此时工件2的上表面和下表面分别与两组打磨板6相向的一侧相接触,然后启动旋转电机5,旋转电机5的输出端带动两组固定杆4中底部固定杆4旋转,通过两组固定管3与工件2之间的摩擦阻力的影响,进而使得两组固定杆4中顶部固定杆4随之转动,进而使得工件2旋转,此时两组打磨板6能够对工件2的顶部和底部进行打磨,同时启动偏转电机801,偏转电机801的输出端带动转轴802和主动齿轮803重复进行正转和反转,通过主动齿轮803与从动齿轮804之间的相互啮合,进而带动两组三

角板807中左侧三角板807以与之相连的定位轴808为旋转轴进行角度变换,此时两组三角板807和位于其顶部和底部的连接臂809形成平行四连杆机构,进而带动打磨块811随之进行摆动,并使得打磨块811在进行圆弧轨迹的移动过程中对工件2的边缘进行打磨,使得装置对工件2的打磨较为全面。

[0028] 综上所述,该便于使用的机械加工用抛光装置,通过旋转电机5的输出端带动两组固定杆4中底部固定杆4旋转,以及固定管3、工件2和固定杆4的配合,进而使得工件2旋转,此时两组打磨板6能够对工件2的顶部和底部进行打磨,使得工件2的打磨较为方便,且能够同时对正反面进行打磨,通过两组三角板807和位于其顶部和底部的连接臂809形成平行四连杆机构,进而带动打磨块811随之进行摆动,并使得打磨块811在进行圆弧轨迹的移动过程中对工件2的边缘进行打磨,使得装置对工件2的打磨较为全面,通过定位轴808为碳钢杆,且定位轴808的外表面设置有防锈镀层,以及三角板807和连接臂809均为塑料板,提高定位轴808的使用寿命,且避免对三角板807和连接臂809的负载造成定位轴808弯折,通过连接板806与从动齿轮804的配合,避免连接板806对从动齿轮804的转动产生干涉,通过固定管3的内壁设置有内螺纹,以及固定杆4的外表面设置有与固定管3相配合的外螺纹,方便通过两组固定管3的旋转夹紧工件2。

[0029] 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。

[0030] 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。

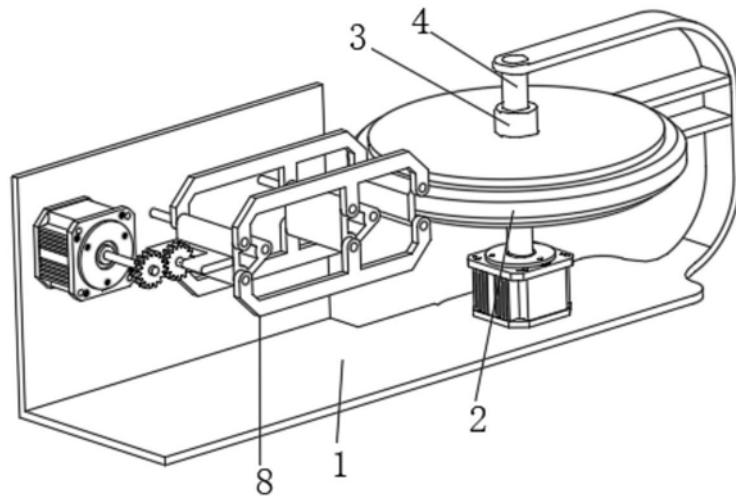


图1

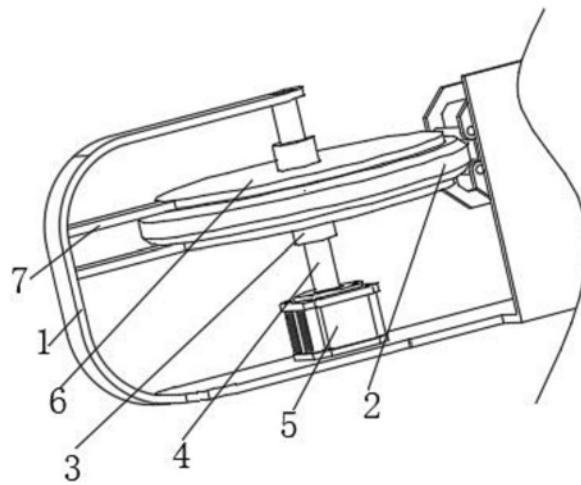


图2

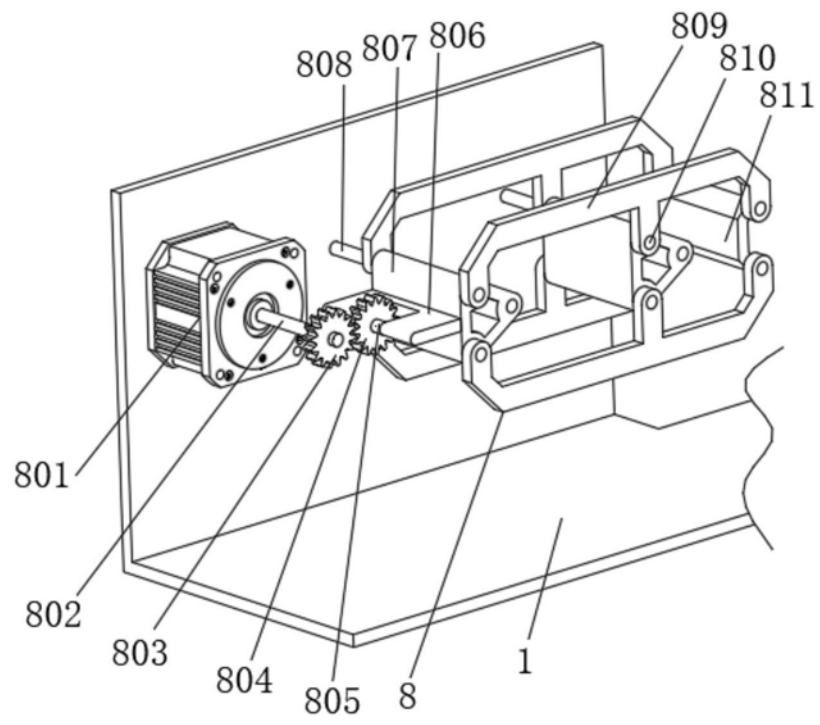


图3