



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210550310 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921447233.0

B24B 27/00(2006.01)

(22)申请日 2019.09.03

(73)专利权人 新力紧科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街
道荷坳社区龙岗大道8288号

(72)发明人 方培强 姚程

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李枝玲

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

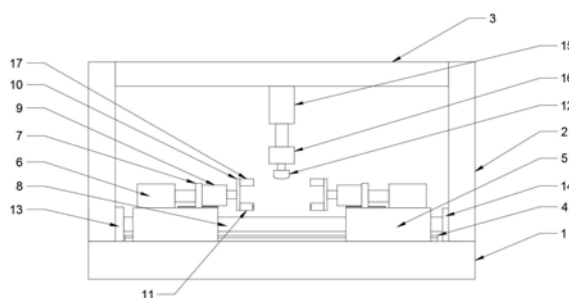
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械配件抛光机

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械配件抛光机,包括底座,底座两侧分别设有倒置的U形架,两个U形架上方之间设有横梁,底座上两侧分别设有平行于横梁的滑轨,滑轨的两端分别滑动设有移动座,底座上设有用于驱动移动座的驱动机构,驱动机构包括分别配合穿过移动座的丝杆,移动座上分别设有气缸,气缸轴端分别连接设有连接板,连接板底部分别与移动座上表面通过滑轨二滑动连接,连接板远离气缸的侧壁上分别设有电机一,电机一轴端连接设有固定板,固定板侧壁的相对两侧分别设有固定块一和固定块二,横梁下侧壁设有打磨机构,打磨机构包括抛光轮,打磨机构位于两个固定板之间。本实用新型与现有技术相比优点在于:结构合理,操作简单,效率高,成本较低。



1. 一种机械配件抛光机,包括底座(1),所述底座(1)两侧分别设有倒置的U形架(2),两个所述U形架(2)上方之间设有横梁(3),其特征在于:所述底座(1)上两侧分别设有平行于横梁(3)的滑轨(4),所述滑轨(4)的两端分别滑动设有移动座(5),所述底座(1)上设有用于驱动移动座(5)的驱动机构,所述驱动机构包括分别配合穿过移动座(5)的丝杆(8),所述移动座(5)上分别设有气缸(6),两个所述气缸(6)平行于横梁(3)且轴端相对,所述气缸(6)轴端分别连接设有连接板(7),所述连接板(7)底部分别与移动座(5)上表面通过滑轨二滑动连接,所述连接板(7)远离气缸(6)的侧壁上分别设有电机一(9),两个所述电机一(9)轴端相对且平行于横梁(3),所述电机一(9)轴端连接设有固定板(10),所述固定板(10)远离电机一(9)侧壁的相对两侧分别设有固定块一(17)和固定块二(11),所述横梁(3)下侧壁设有打磨机构,所述打磨机构包括抛光轮(12),所述打磨机构位于两个固定板(10)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种机械配件抛光机,其特征在于:所述驱动机构好包括驱动丝杆(8)的电机二(13),所述电机二(13)固定在底座(1)上,所述丝杆(8)另一端配合设有丝杆座(14),所述丝杆座(14)固定在底座(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种机械配件抛光机,其特征在于:所述电机一(9)轴线,横梁(3)的长度方向的中心线和丝杆(8)轴线位于同一平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种机械配件抛光机,其特征在于:所述打磨机构还包括固定在横梁(3)底部的电动推杆(15),所述电动推杆(15)轴端垂直朝下且连接设有电机三(16),所述电机三(16)轴端朝下且与抛光轮(12)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种机械配件抛光机,其特征在于:所述固定块一(17)为圆柱形结构,所述固定块二(11)为长方体结构,所述固定块二(11)远离固定板(10)的侧壁上沿长度向设有条形凹槽(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械配件抛光机,其特征在于:所述电机一(9)为伺服电机。

一种机械配件抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,特别涉及一种机械配件抛光机。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽(消光),通常以抛光轮作为抛光工具,抛光轮一般用多层帆布、毛毡或皮革叠制而成,两侧用金属圆板夹紧,其轮缘涂敷由微粉磨料和油脂等均匀混合而成的抛光剂,而在机械配件的生产加工中,一般都需要对配件表面进行抛光操作,从而达到配件表面的光滑平整,满足配件的使用需求。

[0003] 但是现有的抛光机在进行抛光时只能对一种工件进行抛光,并且,一面抛光完成后需要人工将工件进行翻转,操作繁琐,另外,现有的抛光机在配件夹持时,只能对一种配件夹持,不同配件抛光一是使用另一种抛光机,二是更换夹具,不论哪种方式都影响了工作的效率,并且提高了成本。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种机械配件抛光机,其结构合理,操作简单,效率高,成本较低。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:一种机械配件抛光机,包括底座,所述底座两侧分别设有倒置的U形架,两个所述U形架上方之间设有横梁,所述底座上两侧分别设有平行于横梁的滑轨,所述滑轨的两端分别滑动设有移动座,所述底座上设有用于驱动移动座的驱动机构,所述驱动机构包括分别配合穿过移动座的丝杆,所述移动座上分别设有气缸,两个所述气缸平行于横梁且轴端相对,所述气缸轴端分别连接设有连接板,所述连接板底部分别与移动座上表面通过滑轨二滑动连接,所述连接板远离气缸的侧壁上分别设有电机一,两个所述电机一轴端相对且平行于横梁,所述电机一轴端连接设有固定板,所述固定板远离电机一侧壁的相对两侧分别设有固定块一和固定块二,所述横梁下侧壁设有打磨机构,所述打磨机构包括抛光轮,所述打磨机构位于两个固定板之间。

[0006] 作为改进:所述驱动机构好包括驱动丝杆的电机二,所述电机二固定在底座上,所述丝杆另一端配合设有丝杆座,所述丝杆座固定在底座上。

[0007] 作为改进:所述电机一轴线,横梁的长度方向的中心线和丝杆轴线位于同一平面上。

[0008] 作为改进:所述打磨机构还包括固定在横梁底部的电动推杆,所述电动推杆轴端垂直朝下且连接设有电机三,所述电机三轴端朝下且与抛光轮相连。

[0009] 作为改进:所述固定块一为圆柱形结构,所述固定块二为长方体结构,所述固定块

二远离固定板的侧壁上沿长度向设有条形凹槽。

[0010] 作为改进:所述电机一为伺服电机。

[0011] 本实用新型与现有技术相比优点在于:利用电机一的转动,使得配件进行翻转,从而不用取下后手动进行翻转,另外,利用固定板上的不同的固定块,可对不同的配件进行夹持,满足不同种类配件的抛光作业,使用更方便,且抛光效率更高,不用另外购置夹具或者抛光机,成本较低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种机械配件抛光机的主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种机械配件抛光机固定板的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种机械配件抛光机的俯视结构示意图。

[0015] 附图标记对照表:

[0016] 1-底座、2-U形架、3-横梁、4-滑轨、5-移动座、6-气缸、7-连接板、8-丝杆、9-电机一、10-固定板、11-固定块二、12-抛光轮、13-电机二、14-丝杆座、15-电动推杆、16-电机三、17-固定块一、18-条形凹槽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0018] 如图1、图2和图3所示,一种机械配件抛光机,包括底座1,所述底座1两侧分别设有倒置的U形架2,两个所述U形架2上方之间设有横梁3,所述底座1上两侧分别设有平行于横梁3的滑轨4,所述滑轨4的两端分别滑动设有移动座5,所述底座1上设有用于驱动移动座5的驱动机构,所述驱动机构包括分别配合穿过移动座5的丝杆8,所述移动座5上分别设有气缸6,两个所述气缸6平行于横梁3且轴端相对,所述气缸6轴端分别连接设有连接板7,所述连接板7底部分别与移动座5上表面通过滑轨二滑动连接,所述连接板7远离气缸6的侧壁上分别设有电机一9,两个所述电机一9轴端相对且平行于横梁3,所述电机一9轴端连接设有固定板10,所述固定板10远离电机一9侧壁的相对两侧分别设有固定块一17 和固定块二11,所述横梁3下侧壁设有打磨机构,所述打磨机构包括抛光轮12,所述打磨机构位于两个固定板10之间。

[0019] 所述驱动机构好包括驱动丝杆8的电机二13,所述电机二13固定在底座1上,所述丝杆8另一端配合设有丝杆座14,所述丝杆座14固定在底座1上。

[0020] 所述电机一9轴线,横梁3的长度方向的中心线和丝杆8轴线位于同一平面上。

[0021] 所述打磨机构还包括固定在横梁3底部的电动推杆15,所述电动推杆15轴端垂直朝下且连接设有电机三16,所述电机三16轴端朝下且与抛光轮12相连。

[0022] 所述固定块一17为圆柱形结构,所述固定块二11为长方体结构,所述固定块二11远离固定板10的侧壁上沿长度向设有条形凹槽18。

[0023] 所述电机一9为伺服电机。

[0024] 本实用新型在具体实施时,抛光时,若是圆管类的配件,可将圆管套接在固定块一17上,然后通过外部的控制器控制气缸6运动,从而将配件固定,然后控制电动推杆15伸出,同时控制电机三16转动,电动推杆15控制电机三16向下移动,电机三16带动抛光轮12转动,

当抛光轮12接触配件时,停止电动推杆15伸出,控制电机二13转动,带动丝杆8转动,从而控制移动座5在底座1上移动,通过反转电机二13使得移动座5反方向移动,从而带动配件来回的运动,从而将配件上侧进行来回抛光,通过PLC 控制电机一9的转动圈数,来使得圆管配件进行转动,此时再控制电动推杆15向下移动一定的距离,使得抛光轮12的侧边与圆管配件的侧壁接触,从而对圆管配件的侧边进行抛光,最终对圆管配件进行完全抛光;若是板形的配件时,将板形配件插入固定块二11上的条形凹槽18内,然后再利用气缸6夹紧,然后控制电动推杆15带动抛光轮12下移,从而对板形配件进行抛光,由于板形配件大多只是对上下面进行抛光,因此只需通过PLC向电机一9发送脉冲控制电机一9转动 180° ,此时抛光轮12在电动推杆15的驱动下上下移动而不影响板形配件的翻转,再次控制电动推杆15带动抛光轮12下移,对板形配件的另一面进行抛光。

[0025] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

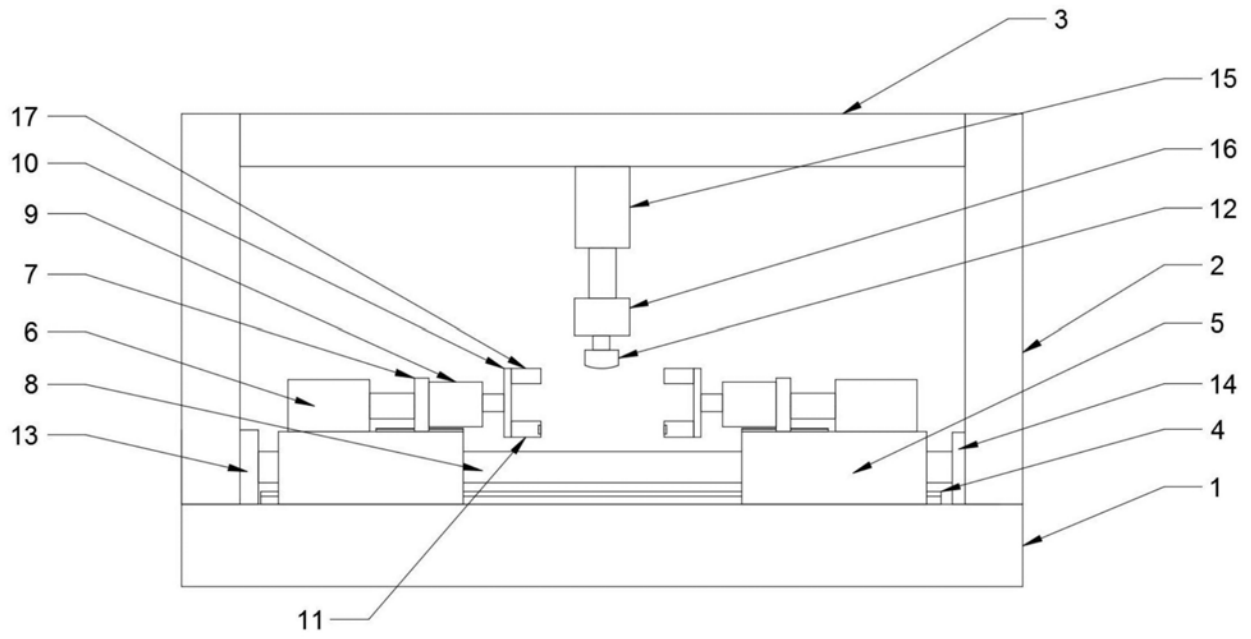


图1

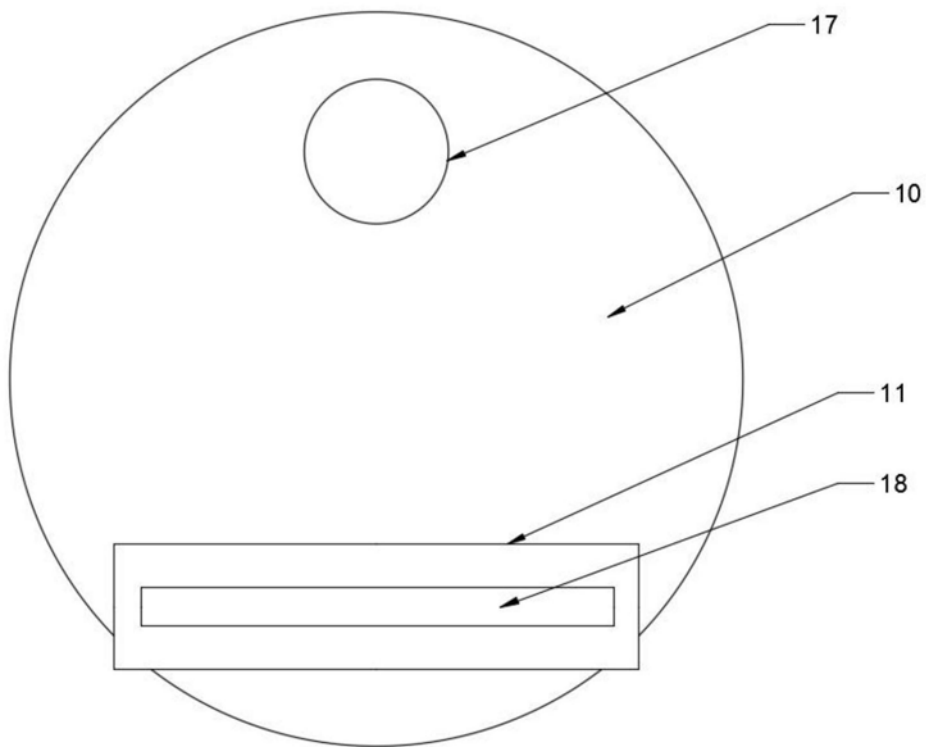


图2

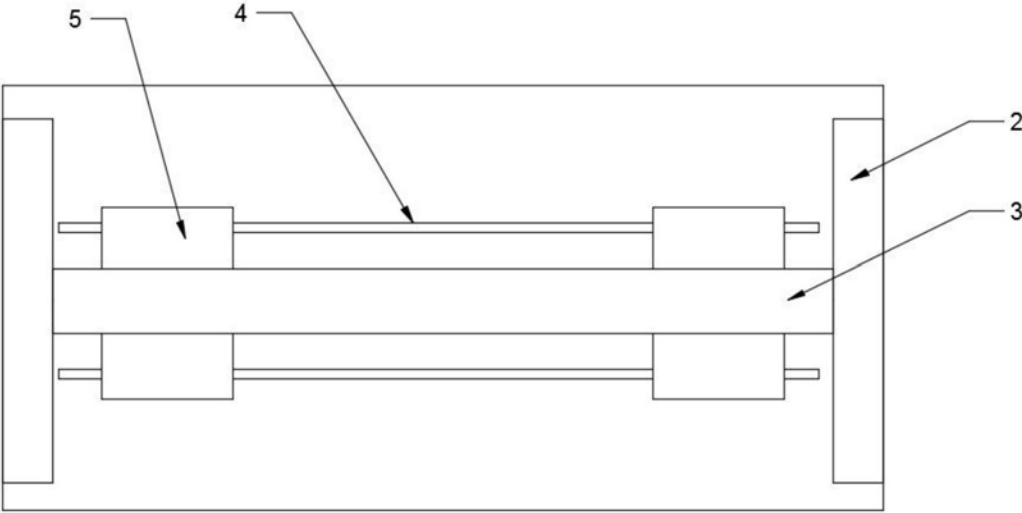


图3