(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223000342 U
(45)授权公告日 2025.06.20

(21)申请号 202422001216.1

(22)申请日 2024.08.19

(73)专利权人 江西信昌工业制造有限公司
地址 337053 江西省萍乡市芦溪县工业园

(72)发明人 杨江波 彭昊哲 颜莉君 周建斌 谈华荣

(74)专利代理机构 江西九驰知识产权代理有限公司 36146
专利代理师 汪洋

(51)Int.Cl.
B24B 29/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

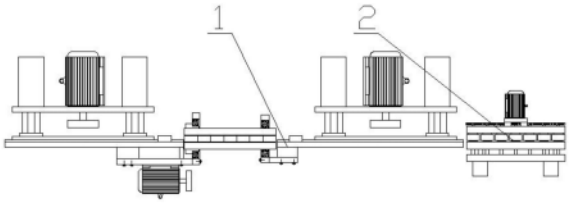
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钨丝线模具加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钨丝线模具加工用抛光装置,包括有端面抛光装置、圆周面抛光装置和基架,所述圆周面抛光装置连接在端面抛光装置一端,所述端面抛光装置和圆周面抛光装置安装在基架;所述端面抛光装置包括有正面抛光装置、反面抛光装置和翻转装置,所述翻转装置连接在正面抛光装置与反面抛光装置之间,所述正面抛光装置和反面抛光装置均包括有底板、定向轨道、升降架、抛光电机、气缸和抛光轮,所述定向轨道安装在底板上,所述抛光电机和气缸安装在升降架上;本实用新型的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其结构简单、方便实用通过端面抛光装置将拉丝模具两侧面进行抛光,同时通过翻转装置将模具翻转过来,达到快速对模具两面进行抛光的效果。



CN 223000342 U

1.一种钨丝线模具加工用抛光装置,其特征在于:包括有端面抛光装置(1)、圆周面抛光装置(2)和基架,所述圆周面抛光装置(2)连接在端面抛光装置(1)一端,所述端面抛光装置(1)和圆周面抛光装置(2)安装在基架;所述端面抛光装置(1)包括有正面抛光装置(11)、反面抛光装置(12)和翻转装置,所述翻转装置连接在正面抛光装置(11)与反面抛光装置(12)之间,所述正面抛光装置(11)和反面抛光装置(12)均包括有底板(13)、定向轨道(14)、升降架(15)、抛光电机(16)、气缸(17)和抛光轮,所述定向轨道(14)安装在底板(13)上,所述抛光电机(16)和气缸(17)安装在升降架(15)上,所述气缸(17)活动杆连接在底板(13)上,所述抛光轮连接在抛光电机(16)动力杆上且位于定向轨道(14)上方。

2.如权利要求1所述的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其特征在于:所述翻转装置包括有转柱(18)、轴承(110)、转圈(111)、传动轮(112)、动力轮(113)、动力电机(114)、传动带和连接架,两个所述轴承(110)套设在转柱(18)两端,所述转圈(111)套设在轴承(110)上,所述传动轮(112)套设在转柱(18)一端上,所述转圈(111)连接在连接架上,所述动力电机(114)连接在连接架上且动力杆与动力轮(113)连接,所述传动轮(112)通过传动带与动力轮(113)传动连接,所述转柱(18)上贯穿有翻转孔(19)。

3.如权利要求2所述的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其特征在于:所述圆周面抛光装置(2)包括有C型固定架(21)、电机(22)、抛光定位装置和抛光调节装置,若干个所述抛光定位装置安装在C型固定架(21)上,所述电机(22)安装在C型固定架(21)上且动力杆与一抛光定位装置传动连接,所述抛光调节装置与C型固定架(21)两端连接并与抛光定位装置配合,相邻所述抛光定位装置传动连接。

4.如权利要求3所述的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其特征在于:所述抛光定位装置包括有上转台(23)、上转轴(24)、传动齿轮(25)、抬升气缸(26)、抬升板(27)、下转轴(28)和下转台(29),所述上转轴(24)活动连接在C型固定架(21)一端上且两端分别与上转台(23)和传动齿轮(25)连接,所述抬升气缸(26)连接在抬升板(27)上且活塞杆与C型固定架(21)另一端连接,若干根所述下转轴(28)活动连接在抬升板(27)上且一端贯穿C型固定架(21)一端与下转台(29)连接,所述上转台(23)设置在下转台(29)正下方且同轴设置,所述上转台(23)远离抛光调节装置的一侧设置有两根定位转轴(210),所述定位转轴(210)活动连接在C型固定架(21)上。

5.如权利要求4所述的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其特征在于:所述抛光调节装置包括有抛弃气缸(211)、固定板(212)、位移条(213)和抛光连接板(214),所述抛弃气缸(211)安装在固定板(212)上且活塞杆与位移条(213)连接,所述固定板(212)连接在C型固定架(21)上,所述抛光连接板(214)与位移条(213)滑动连接,所述抛光连接板(214)上连接有抛光板和固定螺栓。

一种钨丝线模具加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于拉丝磨具抛光技术领域,具体涉及一种钨丝线模具加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 拉丝模具抛光是模具制作中一项重要的工艺,旨在提高模具表面的光洁度和精度,以满足制造高精度金属制品的需求;拉丝模具抛光的主要目的是去除模具表面的粗糙部分、瑕疵、氧化皮、残余油渍和污垢等,进一步提高模具的表面质量。通过抛光处理,可以使模具表面更加平滑,减少与金属材料的摩擦,提高拉3.拔效率和产品质量;其中拉丝模具拉丝孔采用抛光刀即可完成,异型拉丝孔需要人工进行抛光;而拉丝模具外形抛光一般通过人工抛光,主要是抛光速度快,但抛光速度快会导致抛光轮灰尘更大对员工身体伤害较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钨丝线模具加工用抛光装置,其结构简单、方便实用通过端面抛光装置将拉丝模具两侧面进行抛光,同时通过翻转装置将模具翻转过来,达到快速对模具两面进行抛光的效果。

[0004] 一种钨丝线模具加工用抛光装置,包括有端面抛光装置、圆周面抛光装置和基架,所述圆周面抛光装置连接在端面抛光装置一端,所述端面抛光装置和圆周面抛光装置安装在基架;所述端面抛光装置包括有正面抛光装置、反面抛光装置和翻转装置,所述翻转装置连接在正面抛光装置与反面抛光装置之间,所述正面抛光装置和反面抛光装置均包括有底板、定向轨道、升降架、抛光电机、气缸和抛光轮,所述定向轨道安装在底板上,所述抛光电机和气缸安装在升降架上,所述气缸活动杆连接在底板上,所述抛光轮连接在抛光电机动力杆上且位于定向轨道上方。

[0005] 优选的,所述翻转装置包括有转柱、轴承、转圈、传动轮、动力轮、动力电机、传动带和连接架,两个所述轴承套设在转柱两端,所述转圈套设在轴承上,所述传动轮套设在转柱一端上,所述转圈连接在连接架上,所述动力电机连接在连接架上且动力杆与动力轮连接,所述传动轮通过传动带与动力轮传动连接,所述转柱上贯穿有翻转孔。

[0006] 优选的,所述圆周面抛光装置包括有C型固定架、电机、抛光定位装置和抛光调节装置,若干个所述抛光定位装置安装在C型固定架上,所述电机安装在C型固定架上且动力杆与一抛光定位装置传动连接,所述抛光调节装置与C型固定架两端连接并与抛光定位装置配合,相邻所述抛光定位装置传动连接。

[0007] 优选的,所述抛光定位装置包括有上转台、上转轴、传动齿轮、抬升气缸、抬升板、下转轴和下转台,所述上转轴活动连接在C型固定架一端上且两端分别与上转台和传动齿轮连接,所述抬升气缸连接在抬升板上且活塞杆与C型固定架另一端连接,若干根所述下转轴活动连接在抬升板上且一端贯穿C型固定架一端与下转台连接,所述上转台设置在下转

台正下方且同轴设置,所述上转台远离抛光调节装置的一侧设置有两根定位转轴,所述定位转轴活动连接在C型固定架上。

[0008] 优选的,所述抛光调节装置包括有抛弃气缸、固定板、位移条和抛光连接板,所述抛弃气缸安装在固定板上且活塞杆与位移条连接,所述固定板连接在C型固定架上,所述抛光连接板与位移条滑动连接,所述抛光连接板上连接有抛光板和固定螺栓。

[0009] 有益效果:

[0010] (1)本实用新型的一种钨丝线模具加工用抛光装置,其结构简单、方便实用通过端面抛光装置将拉丝模具两侧面进行抛光,同时通过翻转装置将模具翻转过来,达到快速对模具两面进行抛光的效果。

[0011] (2)本实用新型的一种钨丝线模具加工用抛光装置,通过两根定位转轴对模具进行定位,然后抛光定位装置将模具进行夹持紧,在通过抛光调节装置对模具圆周面进行抛光实现快速定位抛光工作。

附图说明

[0012] 图1为加工用抛光装置的结构示意图;

[0013] 图2为端面抛光装置的结构示意图;

[0014] 图3为圆周面抛光装置的结构示意图;

[0015] 图4为圆周面抛光装置的侧面结构示意图;

[0016] 1-端面抛光装置,11-正面抛光装置,12-反面抛光装置,13-底板,14-定向轨道,15-升降架,16-抛光电机,17-气缸,18-转柱,19-翻转孔,110-轴承,111-转圈,112-传动轮,113-动力轮,114-动力电机,2-圆周面抛光装置,21-C型固定架,22-电机,23-上转台,24-上转轴,25-传动齿轮,26-抬升气缸,27-抬升板,28-下转轴,29-下转台,210-定位转轴,211-抛弃气缸,212-固定板,213-位移条,214-抛光连接板;

具体实施方式

[0017] 下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

[0018] 实施例1

[0019] 如图1所示;一种钨丝线模具加工用抛光装置,包括有端面抛光装置1、圆周面抛光装置2和基架,所述圆周面抛光装置2连接在端面抛光装置1一端,所述端面抛光装置1和圆周面抛光装置2安装在基架;所述端面抛光装置1包括有正面抛光装置11、反面抛光装置12和翻转装置,所述翻转装置连接在正面抛光装置11与反面抛光装置12之间,所述正面抛光装置11和反面抛光装置12均包括有底板13、定向轨道14、升降架15、抛光电机16、气缸17和抛光轮,所述定向轨道14安装在底板13上,所述抛光电机16和气缸17安装在升降架15上,所述气缸17活动杆连接在底板13上,所述抛光轮连接在抛光电机16动力杆上且位于定向轨道14上方;所述翻转装置包括有转柱18、轴承110、转圈111、传动轮112、动力轮113、动力电机114、传动带和连接架,两个所述轴承110套设在转柱18两端,所述转圈111套设在轴承110上,所述传动轮112套设在转柱18一端上,所述转圈111连接在连接架上,所述动力电机114连接在连接架上且动力杆与动力轮113连接,所述传动轮112通过传动带与动力轮113传动连接,所述转柱18上贯穿有翻转孔19;所述圆周面抛光装置2包括有C型固定架21、电机22、

抛光定位装置和抛光调节装置,若干个所述抛光定位装置安装在C型固定架21上,所述电机22安装在C型固定架21上且动力杆与一抛光定位装置传动连接,所述抛光调节装置与C型固定架21两端连接并与抛光定位装置配合,相邻所述抛光定位装置传动连接;所述抛光定位装置包括有上转台23、上转轴24、传动齿轮25、抬升气缸26、抬升板27、下转轴28和下转台29,所述上转轴24活动连接在C型固定架21一端上且两端分别与上转台23和传动齿轮25连接,所述抬升气缸26连接在抬升板27上且活塞杆与C型固定架21另一端连接,若干根所述下转轴28活动连接在抬升板27上且一端贯穿C型固定架21一端与下转台29连接,所述上转台23设置在下转台29正下方且同轴设置,所述上转台23远离抛光调节装置的一侧设置有两根定位转轴210,所述定位转轴210活动连接在C型固定架21上;所述抛光调节装置包括有抛弃气缸211、固定板212、位移条213和抛光连接板214,所述抛弃气缸211安装在固定板212上且活塞杆与位移条213连接,所述固定板212连接在C型固定架21上,所述抛光连接板214与位移条213滑动连接,所述抛光连接板214上连接有抛光板和固定螺栓。

[0020] 预先将拉丝模具放置在定向轨道14内,然后通过气缸进行推送,模具被推送经过正面抛光装置11进行正面抛光,在通过翻转装置将模具进行翻转,在通过反面抛光装置12进行反面抛光,最后推送至圆周面抛光装置2进行圆周面抛光,抛光完成后被推送出圆周面抛光装置2;端面抛光装置1工作时,预先开启抛光电机16,抛光电机16带动抛光轮旋转,然后气缸17带动升降架15下降,使得抛光轮与定向轨道14内移动的模具接触并对其进行抛光;完成正面抛光后,模具继续移动进入翻转孔19中,然后动力电机114带动动力轮113旋转,动力轮113通过传动带带动传动轮112旋转,传动轮112带动转柱18进行180度旋转,使得转柱18上翻转孔19内的模具进行180度旋转,模具翻转完成后通过反面抛光装置12进行另一面抛光;圆周面抛光装置2工作时,模具继续被推送进入C型固定架21中至指定位置,在通过抛弃气缸211带动位移条213和抛光连接板214移动,抛光连接板214将模具推送至贴在两定位转轴210上,然后抛弃气缸211带动抛光连接板214复位,磨具定位在两根定位转轴210之间后,通过抬升气缸26带动抬升板27上升,抬升板27带动下转轴28上升将模具夹持在下转台29与上转台23之间,然后电机22带动一上转轴24旋转,相邻的转轴24通过传动齿轮25带动旋转,转轴24带动上转台23旋转,上转台23带动夹持住的模具高速旋转,在由抛弃气缸211带动位移条213和抛光连接板214移动,使得抛光连接板214上的抛光板靠近模具的圆周面,并对高速旋转的模具圆周面进行抛光工作,通过固定螺栓对抛光连接板214固定在位移条213上避免抛光工作时出现移动。

[0021] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述,但其只是作为范例,本实用新型并不限制于以上描述具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对本实用新型进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此,在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改,都涵盖在本实用新型范围内。

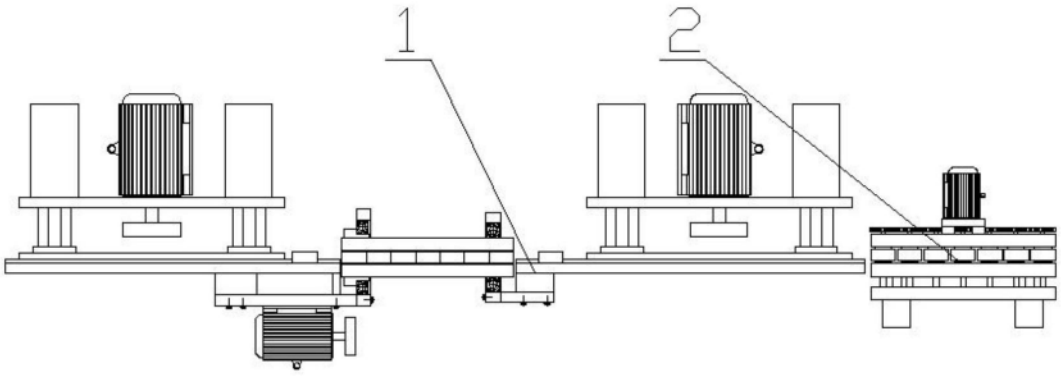


图1

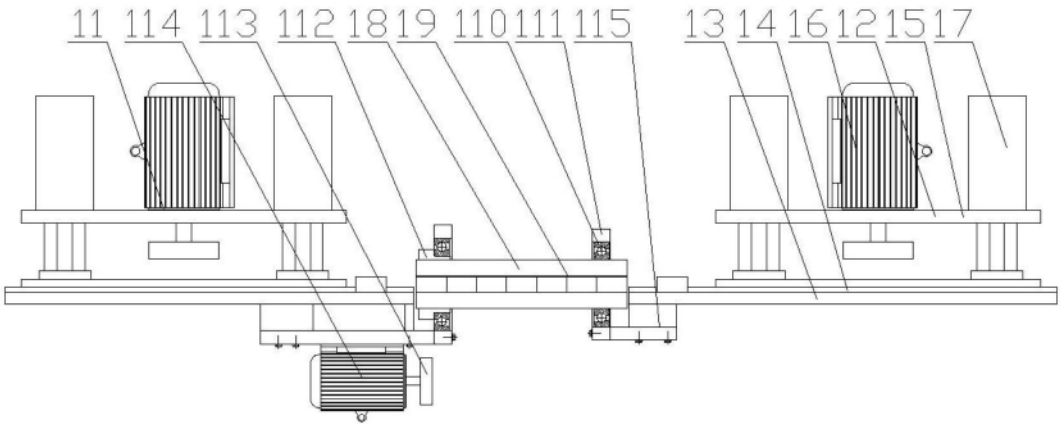


图2

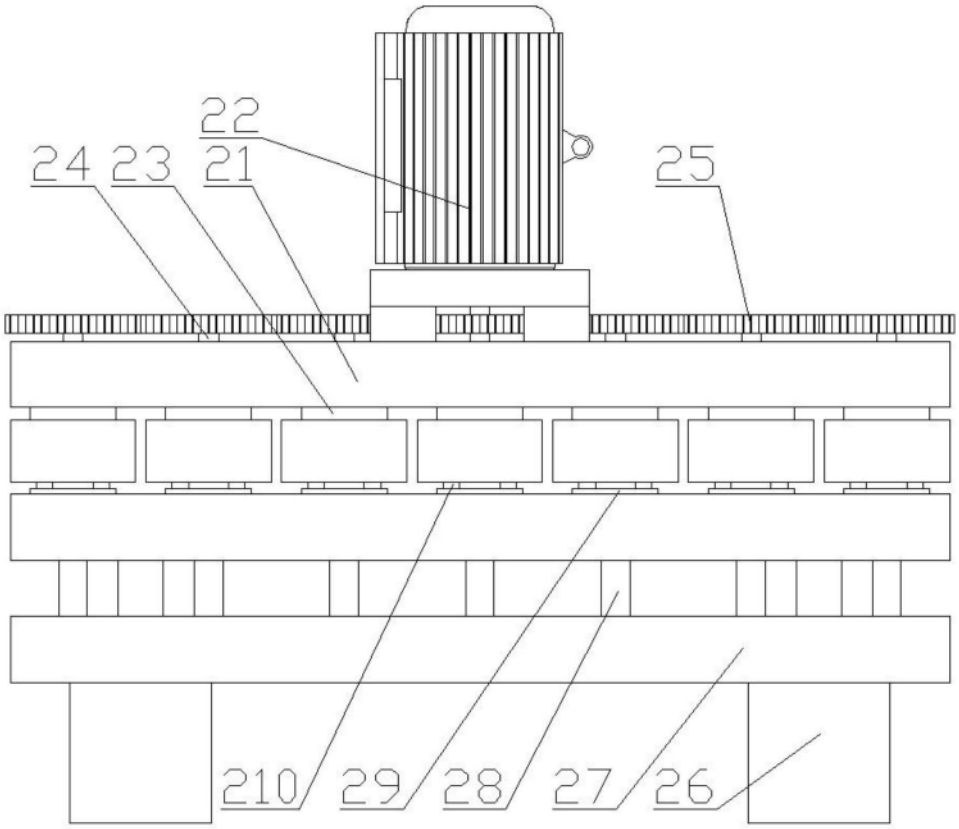


图3

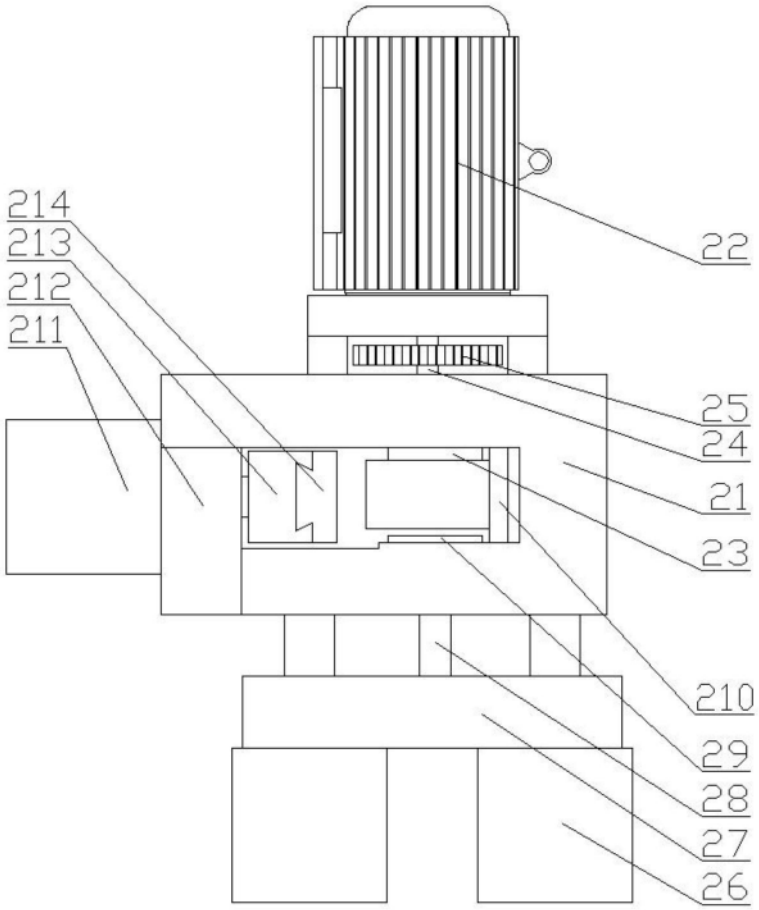


图4