



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209648323 U

(45)授权公告日 2019. 11. 19

(21)申请号 201920436618.0

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 江苏普世祥光电技术有限公司

地址 212431 江苏省镇江市句容市郭庄镇
葛村工业集中区04幢1-2层

(72)发明人 刘勇

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所
(普通合伙) 32249

代理人 彭雄

(51)Int.Cl.

B24B 5/36(2006.01)

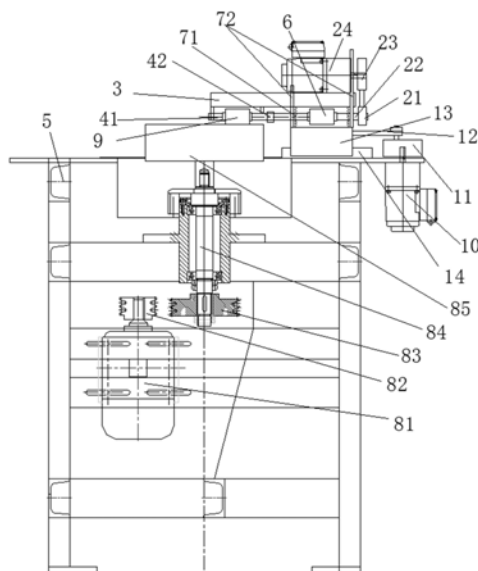
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,包括偏心盘电机(10)、偏心盘(11)、偏心盘连杆(12)、移动拖板(13)、滑轨(14)、皮带轮(21)、主动旋转轴(22)、电机皮带轮(23)、旋转电机(24)、平台(3)、被动旋转轴(41)、联轴器(42)、机架(5)、靠模(6)、弹簧(71)、上下导柱(72)、驱动电机(81)、主动轮(82)、从动轮(83)、转轴(84)、抛光盘(85),本实用新型采用仿形靠模抛光的原理,因此能够抛光椭圆外轮廓。



1. 一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,其特征在于:包括偏心盘电机(10)、偏心盘(11)、偏心盘连杆(12)、移动拖板(13)、滑轨(14)、皮带轮(21)、主动旋转轴(22)、电机皮带轮(23)、旋转电机(24)、平台(3)、被动旋转轴(41)、联轴器(42)、机架(5)、靠模(6)、弹簧(71)、上下导柱(72)、驱动电机(81)、主动轮(82)、从动轮(83)、转轴(84)、抛光盘(85),其中:

所述偏心盘电机(10)、滑轨(14)安装在机架(5)上,所述偏心盘电机(10)的电机轴与偏心盘(11)固定连接,所述偏心盘连杆(12)一端与偏心盘(11)连接,另一端与移动拖板(13)连接,所述移动拖板(13)安装在滑轨(14)上,且所述移动拖板(13)与滑轨(14)滑动连接,所述上下导柱(72)安装在移动拖板(13)上,所述平台(3)安装在上下导柱(72)上,且所述平台(3)与上下导柱(72)滑动连接,所述弹簧(71)一端与平台(3)连接,另一端与移动拖板(13)连接,所述旋转电机(24)安装在平台(3)上,所述旋转电机(24)的电机轴与电机皮带轮(23)固定安装,所述主动旋转轴(22)、被动旋转轴(41)通过轴承安装在平台(3)上,所述主动旋转轴(22)、被动旋转轴(41)通过联轴器(42)相互连接,所述主动旋转轴(22)与皮带轮(21)固定连接,所述皮带轮(21)、电机皮带轮(23)通过皮带传动连接,所述靠模(6)安装在主动旋转轴(22)上,所述被动旋转轴(41)上设置有工件夹具;

所述驱动电机(81)固定安装在机架(5)上,所述主动轮(82)与驱动电机(81)的电机轴固定连接,所述转轴(84)通过轴承固定安装在机架(5)上,所述转轴(84)的顶部与抛光盘(85)固定连接,所述转轴(84)的底部与从动轮(83)固定连接,所述主动轮(82)、从动轮(83)通过皮带传动连接。

2. 根据权利要求1所述一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,其特征在于:所述上下导柱(72)有四根。

3. 根据权利要求1所述一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,其特征在于:所述弹簧(71)有四根。

一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,属于研磨技术领域。

背景技术

[0002] 现有的单轴手修机只能抛光简单的轮廓,对于复杂的轮廓不能抛光,尤其是椭圆外轮廓的工件,其不能很好的对其进行抛光。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种能够抛光椭圆外轮廓的单轴研磨椭圆外轮廓抛光机。

[0004] 技术方案:为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,包括偏心盘电机、偏心盘、偏心盘连杆、移动拖板、滑轨、皮带轮、主动旋转轴、电机皮带轮、旋转电机、平台、被动旋转轴、联轴器、机架、靠模、弹簧、上下导柱、驱动电机、主动轮、从动轮、转轴、抛光盘,其中:

[0006] 所述偏心盘电机、滑轨安装在机架上,所述偏心盘电机的电机轴与偏心盘固定连接,所述偏心盘连杆一端与偏心盘连接,另一端与移动拖板连接,所述移动拖板安装在滑轨上,且所述移动拖板与滑轨滑动连接,所述上下导柱安装在移动拖板上,所述平台安装在上下导柱上,且所述平台与上下导柱滑动连接,所述弹簧一端与平台连接,另一端与移动拖板连接,所述旋转电机安装在平台上,所述旋转电机的电机轴与电机皮带轮固定连接,所述主动旋转轴、被动旋转轴通过轴承安装在平台上,所述主动旋转轴、被动旋转轴通过联轴器相互连接,所述主动旋转轴与皮带轮固定连接,所述皮带轮、电机皮带轮通过皮带传动连接,所述靠模安装在主动旋转轴上,所述被动旋转轴上设置有工件夹具;

[0007] 所述驱动电机固定安装在机架上,所述主动轮与驱动电机的电机轴固定连接,所述转轴通过轴承固定安装在机架上,所述转轴的顶部与抛光盘固定连接,所述转轴的底部与从动轮固定连接,所述主动轮、从动轮通过皮带传动连接。

[0008] 优选的:所述上下导柱有四根。

[0009] 优选的:所述弹簧有四根。

[0010] 本实用新型相比现有技术,具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型采用仿形靠模抛光的原理,因此能够抛光椭圆外轮廓。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型,应理解这些实例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人

员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0014] 一种单轴研磨椭圆外轮廓抛光机,如图1所示,包括偏心盘电机10、偏心盘11、偏心盘连杆12、移动拖板13、滑轨14、皮带轮21、主动旋转轴22、电机皮带轮23、旋转电机24、平台3、被动旋转轴41、联轴器42、机架5、靠模6、弹簧71、上下导柱72、驱动电机81、主动轮82、从动轮83、转轴84、抛光盘85,其中:

[0015] 所述偏心盘电机10、滑轨14安装在机架5上,所述偏心盘电机10的电机轴与偏心盘11固定连接,所述偏心盘连杆12一端与偏心盘11连接,另一端与移动拖板13连接,所述移动拖板13安装在滑轨14上,且所述移动拖板13与滑轨14滑动连接,所述上下导柱72安装在移动拖板13上,所述平台3安装在上下导柱72上,且所述平台3与上下导柱72滑动连接,所述弹簧71一端与平台3连接,另一端与移动拖板13连接,所述旋转电机24安装在平台3上,所述旋转电机24的电机轴与电机皮带轮23固定安装,所述主动旋转轴22、被动旋转轴41通过轴承安装在平台3上,所述主动旋转轴22、被动旋转轴41通过联轴器42相互连接,所述主动旋转轴22与皮带轮21固定连接,所述皮带轮21、电机皮带轮23通过皮带传动连接,所述靠模6安装在主动旋转轴22上,所述被动旋转轴41上设置有工件夹具;所述上下导柱72有四根。所述弹簧71有四根。

[0016] 所述驱动电机81固定安装在机架5上,所述主动轮82与驱动电机81的电机轴固定连接,所述转轴84通过轴承固定安装在机架5上,所述转轴84的顶部与抛光盘85固定连接,所述转轴84的底部与从动轮83固定连接,所述主动轮82、从动轮83通过皮带传动连接。

[0017] 使用时,将待加工工件9通过工件夹具夹持住,启动偏心盘电机10、旋转电机24、驱动电机81,偏心盘电机10驱动偏心盘11转动,进而带动移动拖板13左右移动。所述旋转电机24带动电机皮带轮23转动,进而带动主动旋转轴22转动,主动旋转轴22带动靠模6和被动旋转轴41转动,被动旋转轴41带动待加工工件转动,驱动电机81通过主动轮82、从动轮83、转轴84带动抛光盘85转动,进而对待加工工件进行抛光。

[0018] 本实用新型主机采用以前单轴手修机,重新更改主轴和台面之间的位置关系,台面加厚,用来安装抛光机。主要采用仿形靠模抛光的原理。

[0019] 台面上面安装移动拖板13和平台3用来进行向心方向的移动,动力来源主要靠侧面的偏心盘电机10带动偏心盘,偏心盘带动连杆和移动拖板13进行往复运动。移动拖板13上面安装4根导柱,和四根弹簧,导柱主要用来导向平台3的上下位移,弹簧主要向下拉紧平台,平台下面有主动旋转轴和被动旋转轴,主动旋转轴通过皮带轮由旋转电机24带动旋转,并通过联轴器带动被动旋转轴通旋转。当调整好弹簧向下的拉力时,就可以慢慢启动旋转电机24,靠模始终贴合在正下方的合金模具,当转动的时候,靠模通过自身形状和旋转,将平台拉远或拉近,从而工件根据靠模的形状在抛光盘上一遍自转一遍贴合在抛光皮上,并且贴合压力可以调整。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

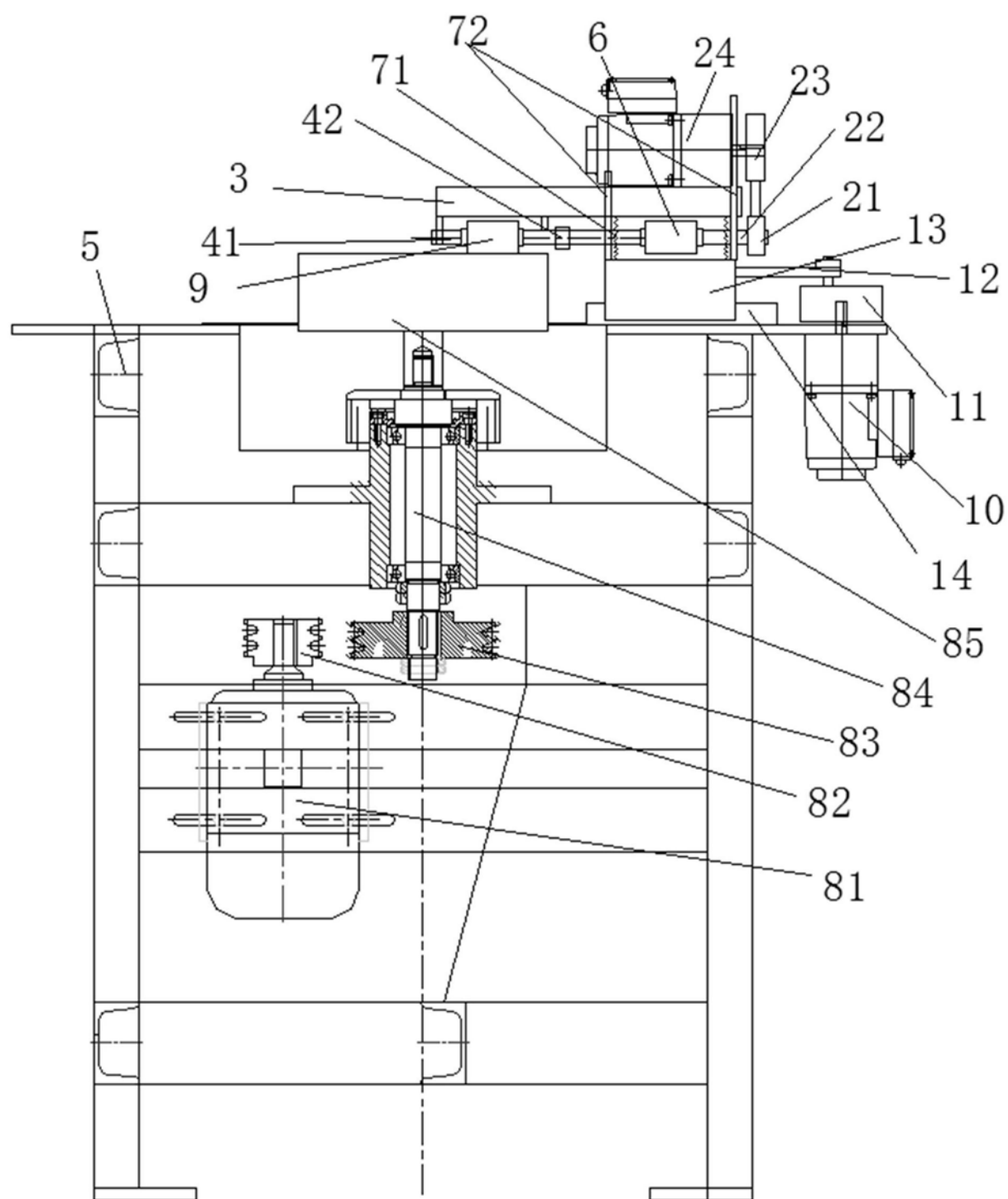


图1