



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209632705 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201920207272.7

B24B 27/00(2006.01)

(22)申请日 2019.02.18

(73)专利权人 东莞职业技术学院

地址 523808 广东省东莞市松山湖区大学  
路3号

(72)发明人 孟鑫沛 林权

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理  
有限公司 11578

代理人 孙文彬

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

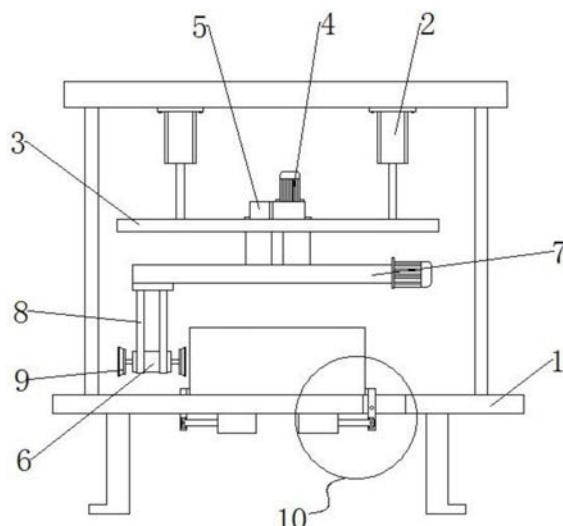
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于模具表面打磨抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于模具表面打磨抛光装置，包括打磨平台，所述打磨平台上焊接有设备支架，且设备支架上安装有升降气缸，所述升降气缸的伸缩端固定连接安装板，所述安装板的顶部中心安装有驱动电机和减速器，所述驱动电机的输出端连接减速器的输入端，所述减速器的输出端贯穿安装板并连接滑移机构，本实用新型便于对模具进行夹持固定，通过双头电机和打磨轮可对圆形模具的外壁和内壁均可进行打磨抛光，滑移机构可调整打磨机的横向打磨位置，通过升降气缸可调节打磨机的纵向打磨位置，且驱动电机和减速器使得打磨机可进行圆周运动，便于全方位进行模具的打磨，工作效率高，节省作业时间。



1. 一种用于模具表面打磨抛光装置，包括打磨平台(1)，其特征在于：所述打磨平台(1)上焊接有设备支架，且设备支架上安装有升降气缸(2)，所述升降气缸(2)的伸缩端固定连接安装板(3)，所述安装板(3)的顶部中心安装有驱动电机(4)和减速器(5)，所述驱动电机(4)的输出端连接减速器(5)的输入端，所述减速器(5)的输出端贯穿安装板(3)并连接滑移机构(7)，所述滑移机构(7)包括外壳体(701)、滑动块(704)以及传动设备，所述滑移机构(7)的滑动块(704)底部通过连接架(8)连接打磨机(6)，模具放置在打磨平台(1)上，且通过固定夹具(10)进行固定，所述打磨机(6)可对模具的内壁和外壁进行圆周打磨。

2. 根据权利要求1所述的一种用于模具表面打磨抛光装置，其特征在于：所述升降气缸(2)均呈矩形排布设置有四个。

3. 根据权利要求1所述的一种用于模具表面打磨抛光装置，其特征在于：所述打磨机(6)为双头电机，且双头电机两侧输出轴上均安装有打磨轮(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于模具表面打磨抛光装置，其特征在于：所述滑移机构(7)的传动设备包括伺服电机(703)和丝杠(702)，所述丝杠(702)与滑动块(704)螺纹传动，所述滑动块(704)限位卡接在外壳体(701)中进行横向滑动，所述伺服电机(703)安装在外壳体(701)的外端部，所述丝杠(702)横向贯穿外壳体(701)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于模具表面打磨抛光装置，其特征在于：所述固定夹具(10)包括气缸(103)，所述打磨平台(1)上开设有通槽(101)，所述通槽(101)中铰接有压杆(102)，所述气缸(103)的伸缩端与压杆(102)的一端活动连接，所述压杆(102)的另一端通过压块对模具进行固定。

## 一种用于模具表面打磨抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具打磨抛光技术领域,具体为一种用于模具表面打磨抛光装置。

### 背景技术

[0002] 模具打磨抛光装置是一种代替人工用砂纸对模具的型腔表面进行打磨的工具,可以除去模具表面的毛刺、油污从而使模具工作表面光滑、平整。模具打磨抛光一般有两个目的:一个是增加模具表面的光洁度,使模具刻出的产品表面光洁、美观,另一个是使模具很容易脱模。

[0003] 现有的模具打磨抛光装置存在一些缺陷,如只有单一砂轮可以打磨,无法满足模具多级打磨的需要,工作效率较低,模具的固定装置设计不合理,使模具打磨抛光时很难固定在工作台上,严重时模具发生偏移,容易造成模具的损坏,且在对于圆形模具的打磨抛光时内外面作业操作难度大,费时费力。基于此,本实用新型设计了一种用于模具表面打磨抛光装置,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于模具表面打磨抛光装置,以解决上述背景技术中提出的模具的固定装置设计不合理,使模具打磨抛光时很难固定在工作台上,严重时模具发生偏移,容易造成模具的损坏,且在对于圆形模具的打磨抛光时内外面作业操作难度大,费时费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于模具表面打磨抛光装置,包括打磨平台,所述打磨平台上焊接有设备支架,且设备支架上安装有升降气缸,所述升降气缸的伸缩端固定连接安装板,所述安装板的顶部中心安装有驱动电机和减速器,所述驱动电机的输出端连接减速器的输入端,所述减速器的输出端贯穿安装板并连接滑移机构,所述滑移机构包括外壳体、滑动块以及传动设备,所述滑移机构的滑动块底部通过连接架连接打磨机,模具放置在打磨平台上,且通过固定夹具进行固定,所述打磨机可对模具的内壁和外壁进行圆周打磨。

[0006] 优选的,所述升降气缸均呈矩形排布设置有四个。

[0007] 优选的,所述打磨机为双头电机,且双头电机两侧输出轴上均安装有打磨轮。

[0008] 优选的,所述滑移机构的传动设备包括伺服电机和丝杠,所述丝杠与滑动块螺纹传动,所述滑动块限位卡接在外壳体中进行横向滑动,所述伺服电机安装在外壳体的外端部,所述丝杠横向贯穿外壳体内部。

[0009] 优选的,所述固定夹具包括气缸,所述打磨平台上开设有通槽,所述通槽中铰接有压杆,所述气缸的伸缩端与压杆的一端活动连接,所述压杆的另一端通过压块对模具进行固定。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型便于对模具进行夹持固

定,通过双头电机和打磨轮可对圆形模具的外壁和内壁均可进行打磨抛光,滑移机构可调整打磨机的横向打磨位置,通过升降气缸可调节打磨机的纵向打磨位置,且驱动电机和减速器使得打磨机可进行圆周运动,便于全方位进行模具的打磨,工作效率高,节省作业时间。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型滑移机构结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型固定夹具结构示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-打磨平台,2-升降气缸,3-安装板,4-驱动电机,5-减速器,6-打磨机,7-滑移机构,701-外壳体,702-丝杠,703-伺服电机,704-滑动块,8-连接架,9-打磨轮,10-固定夹具,101-通槽,102-压杆,103-气缸。

## 具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于模具表面打磨抛光装置,包括打磨平台1,打磨平台1上焊接有设备支架,且设备支架上安装有升降气缸2,升降气缸2的伸缩端固定连接安装板3,安装板3的顶部中心安装有驱动电机4和减速器5,驱动电机4的输出端连接减速器5的输入端,减速器5的输出端贯穿安装板3并连接滑移机构7,滑移机构7包括外壳体701、滑动块704以及传动设备,滑移机构7的滑动块704底部通过连接架8连接打磨机6,模具放置在打磨平台1上,且通过固定夹具10进行固定,打磨机6可对模具的内壁和外壁进行圆周打磨。

[0019] 其中,升降气缸2均呈矩形排布设置有四个。

[0020] 其中,打磨机6为双头电机,且双头电机两侧输出轴上均安装有打磨轮9。

[0021] 其中,滑移机构7的传动设备包括伺服电机703和丝杠702,丝杠702与滑动块704螺纹传动,滑动块704限位卡接在外壳体701中进行横向滑动,伺服电机703安装在外壳体701的外端部,丝杠702横向贯穿外壳体701内部。

[0022] 其中,固定夹具10包括气缸103,打磨平台1上开设有通槽101,通槽101中铰接有压杆102,气缸103的伸缩端与压杆102的一端活动连接,压杆102的另一端通过压块对模具进行固定。

[0023] 本实施例的一个具体应用为:将模具放置在打磨平台1上,操作固定夹具10,对模

具进行固定，气缸103的伸缩端伸长，推动压杆102，压杆102另一端通过压块对模具进行压紧固定，升降气缸2进行伸长，将安装板3进行下降，进行纵向打磨位置的确定，打磨机6下降到打磨位置，滑移机构7的伺服电机703带动丝杠702转动，滑动块704在外壳体701中进行横向滑动，使打磨轮贴近模具表面进行打磨，驱动电机4驱动减速器5，减速器5驱动滑移机构7进行慢速旋转，使打磨机6进行慢速旋转打磨，打磨模具外表面后，可通过升降气缸2和滑移机构7配合，将打磨机6深入模具内部，对模具的内壁进行圆周打磨。

[0024] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

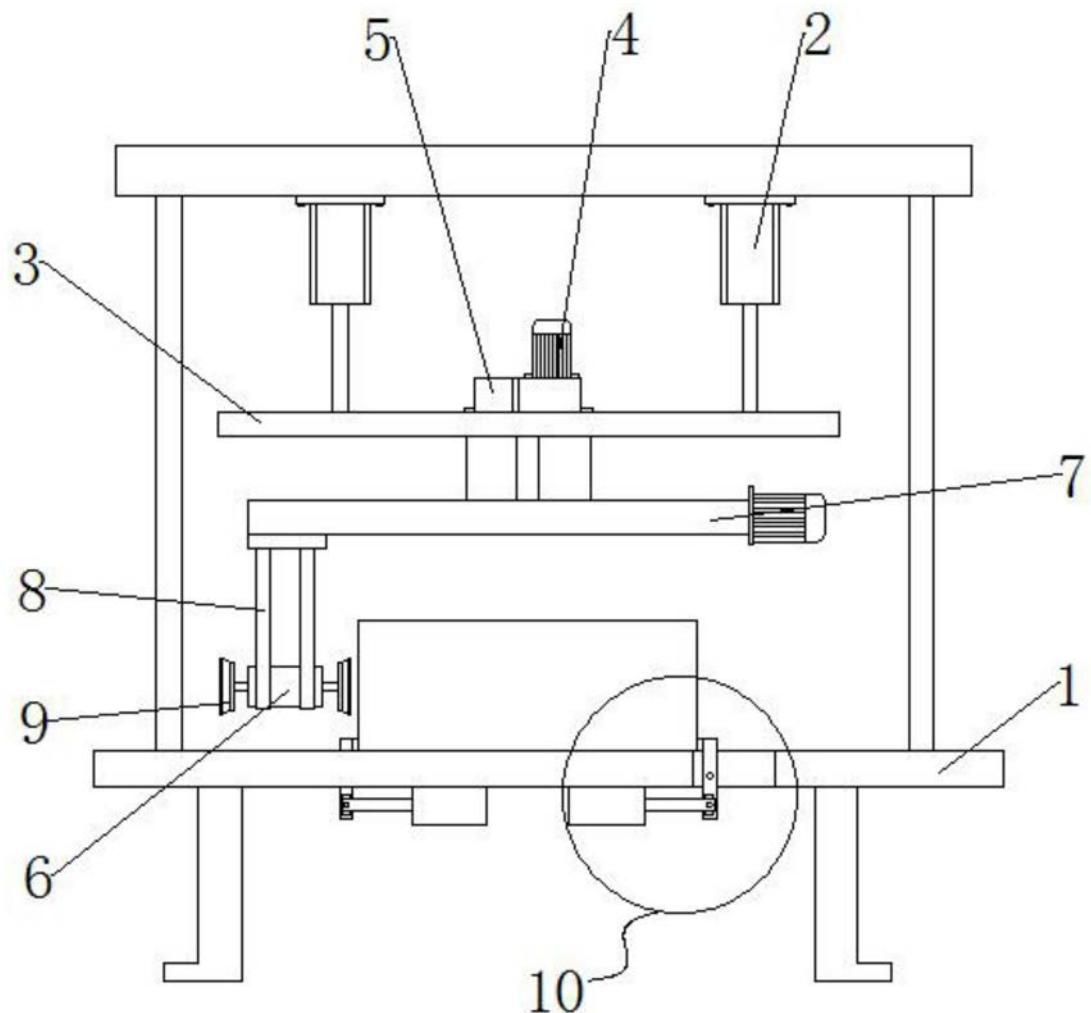


图1

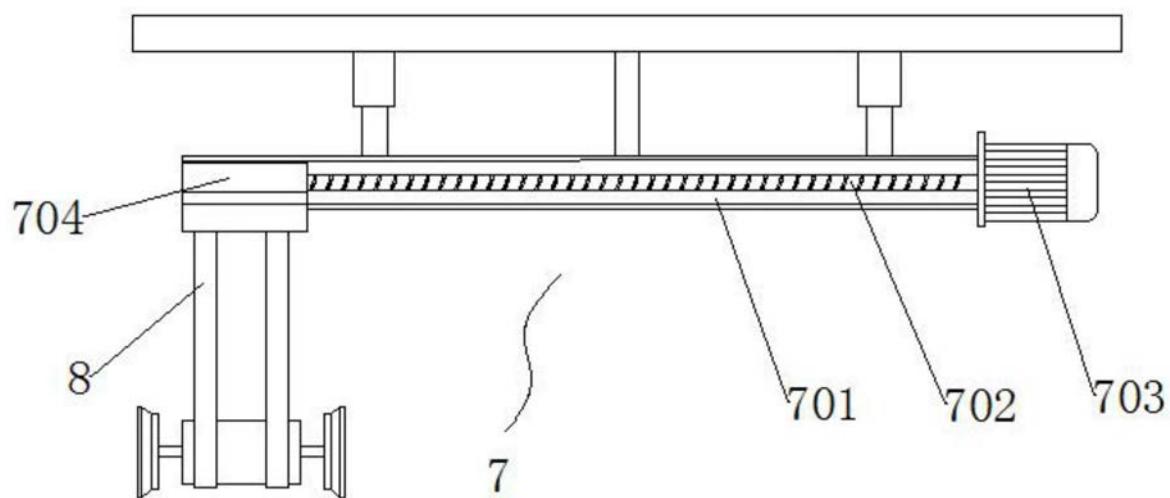


图2

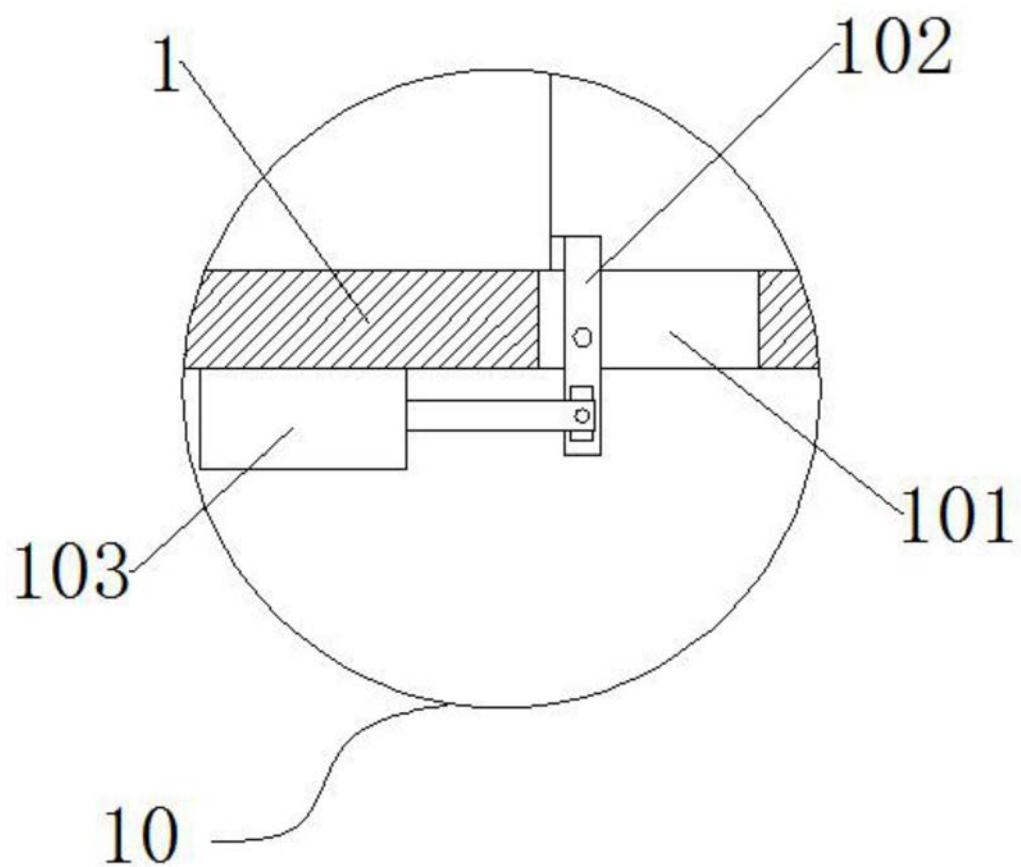


图3