



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209503775 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201920098911.0

B24B 29/02(2006.01)

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 深圳市爱比瑞塑胶模具有限公司

地址 518122 广东省深圳市坪山新区坑梓
办事处老坑工业区六巷二号三栋101、
201

(72)发明人 许明理

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 19/20(2006.01)

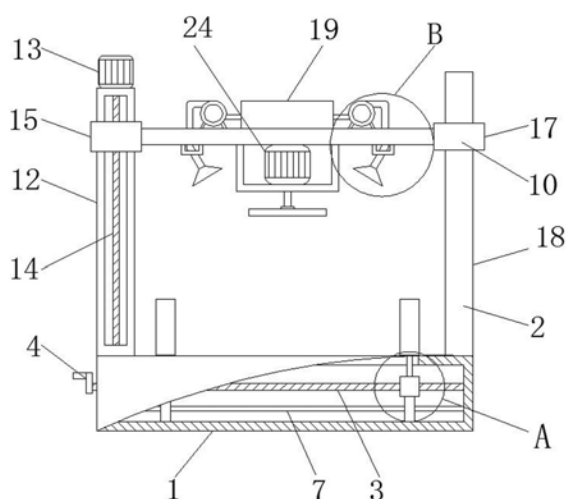
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具加工用抛光装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用抛光装置,包括支撑壳,所述支撑壳上设有抛光打磨装置,所述抛光打磨装置包括丝杆、把手、定位块、限位块、滑杆、连接杆、定位挡板、升降件和抛光除尘件,所述丝杆的两端均通过轴承与支撑壳内壁转动连接,所述把手固定连接在丝杆的一端,且把手位于支撑壳外侧,所述定位块设有两个,且两个定位块对称分布在支撑壳内部,所述定位块内部设有螺纹孔,且定位块转动套接在丝杆外侧,所述限位块固定连接在定位块底端,且两个限位块分别滑动套接在滑杆外侧,所述滑杆的两端均固定连接在支撑壳内部,此模具加工用抛光装置,通过抛光打磨装置,进而提高了模具抛光的速率与精度,同时便于人工操作。



1. 一种模具加工用抛光装置,包括支撑壳(1),其特征在于:所述支撑壳(1)上设有抛光打磨装置(2),所述抛光打磨装置(2)包括丝杆(3)、把手(4)、定位块(5)、限位块(6)、滑杆(7)、连接杆(8)、定位挡板(9)、升降件(10)和抛光除尘件(11),所述丝杆(3)的两端均通过轴承与支撑壳(1)内壁转动连接,所述把手(4)固定连接在丝杆(3)的一端,且把手(4)位于支撑壳(1)外侧,所述定位块(5)设有两个,且两个定位块(5)对称分布在支撑壳(1)内部,所述定位块(5)内部设有螺纹孔,且定位块(5)转动套接在丝杆(3)外侧,所述限位块(6)固定连接在定位块(5)底端,且两个限位块(6)分别滑动套接在滑杆(7)外侧,所述滑杆(7)的两端均固定连接在支撑壳(1)内部,所述限位块(6)与支撑壳(1)内部的底端滑动连接,所述定位块(5)通过连接杆(8)与定位挡板(9)固定连接,所述支撑壳(1)顶部设有定位口(26),且定位挡板(9)活动连接在定位口(26)处,所述升降件(10)固定连接在支撑壳(1)上,且抛光除尘件(11)输入端分别与升降件(10)输出端活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用抛光装置,其特征在于:所述把手(4)外侧设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用抛光装置,其特征在于:所述升降件(10)包括定位壳(12)、伺服电机(13)、螺纹杆(14)、支撑套(15)、支撑板(16)、滑套(17)和滑板(18),所述定位壳(12)固定连接在支撑壳(1)顶部的一端,且伺服电机(13)固定连接在定位壳(12)顶部,所述伺服电机(13)输出端穿过定位壳(12)与螺纹杆(14)的一端转动连接,且螺纹杆(14)的另一端转动连接在定位壳(12)内部的底端,所述伺服电机(13)输出端与定位壳(12)转动连接,所述支撑套(15)滑动套接在定位壳(12)外侧,且支撑套(15)内部设有内螺纹,所述支撑套(15)转动套接在螺纹杆(14)外侧,所述支撑板(16)的一端与支撑套(15)固定连接,且支撑板(16)的另一端与滑套(17)固定连接,所述滑套(17)滑动套接在滑板(18)外侧,且滑板(18)固定连接在支撑壳(1)顶部,所述抛光除尘件(11)固定连接在支撑板(16)上。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用抛光装置,其特征在于:所述抛光除尘件(11)包括集尘箱(19)、集尘管(20)、抽风机(21)、吸尘管(22)、吸尘头(23)和抛光机(24),所述抛光机(24)固定连接在支撑板(16)底端,所述集尘箱(19)固定连接在支撑板(16)上,且集尘箱(19)外侧通过两个集尘管(20)与两个抽风机(21)固定连通,所述抽风机(21)输出端与吸尘管(22)固定连通,且吸尘管(22)远离抽风机(21)的一端穿过支撑板(16)与吸尘头(23)固定连通,所述吸尘管(22)与支撑板(16)固定连接,所述抛光机(24)位于两个吸尘头(23)相互靠近的一侧,且抛光机(24)固定连接在支撑板(16)上。

5. 根据权利要求4所述的一种模具加工用抛光装置,其特征在于:所述吸尘管(22)外侧固定套接防护杆(25),且防护杆(25)固定连接在支撑板(16)上。

一种模具加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具生产技术领域，具体为一种模具加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 模具抛光，是利用柔性抛光工具和微细磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工，取出前工序留下的加工痕迹。

[0003] 目前，在模具抛光工艺中，首先选择一定转速的抛光机对模具表面进行粗抛光，而由于在粗抛光的过程中一般是靠人工完成的，而由于人工使用抛光机时，无法对模具进行固定，同时在抛光时，会产生大量的抛光碎屑，进而降低抛光效率，同时残留的碎屑也会影响模具抛光的精度。为此，我们提出一种模具加工用抛光装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工用抛光装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具加工用抛光装置，包括支撑壳，所述支撑壳上设有抛光打磨装置，所述抛光打磨装置包括丝杆、把手、定位块、限位块、滑杆、连接杆、定位挡板、升降件和抛光除尘件，所述丝杆的两端均通过轴承与支撑壳内壁转动连接，所述把手固定连接在丝杆的一端，且把手位于支撑壳外侧，所述定位块设有两个，且两个定位块对称分布在支撑壳内部，所述定位块内部设有螺纹孔，且定位块转动套接在丝杆外侧，所述限位块固定连接在定位块底端，且两个限位块分别滑动套接在滑杆外侧，所述滑杆的两端均固定连接在支撑壳内部，所述限位块与支撑壳内部的底端滑动连接，所述定位块通过连接杆与定位挡板固定连接，所述支撑壳顶部设有定位口，且定位挡板活动连接在定位口处，所述升降件固定连接在支撑壳上，且抛光除尘件输入端分别与升降件输出端活动连接。

[0006] 优选的，所述把手外侧设有防滑纹。

[0007] 优选的，所述升降件包括定位壳、伺服电机、螺纹杆、支撑套、支撑板、滑套和滑板，所述定位壳固定连接在支撑壳顶部的一端，且伺服电机固定连接在定位壳顶部，所述伺服电机输出端穿过定位壳与螺纹杆的一端转动连接，且螺纹杆的另一端转动连接在定位壳内部的底端，所述伺服电机输出端与定位壳转动连接，所述支撑套滑动套接在定位壳外侧，且支撑套内部设有内螺纹，所述支撑套转动套接在螺纹杆外侧，所述支撑板的一端与支撑套固定连接，且支撑板的另一端与滑套固定连接，所述滑套滑动套接在滑板外侧，且滑板固定连接在支撑壳顶部，所述抛光除尘件固定连接在支撑板上。

[0008] 优选的，所述抛光除尘件包括集尘箱、集尘管、抽风机、吸尘管、吸尘头和抛光机，所述抛光机固定连接在支撑板底端，所述集尘箱固定连接在支撑板上，且集尘箱外侧通过两个集尘管与两个抽风机固定连通，所述抽风机输出端与吸尘管固定连通，且吸尘管远离抽风机的一端穿过支撑板与吸尘头固定连通，所述吸尘管与支撑板固定连接，所述抛光机

位于两个吸尘头相互靠近的一侧,且抛光机固定连接在支撑板上。

[0009] 优选的,所述吸尘管外侧固定套接防护杆,且防护杆固定连接在支撑板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型在使用时,通过将抛光机固定在支撑板上,当模具需要打磨时,通过将待打磨的模具放置在支撑壳上,转动把手,使定位挡板对模具进行定位,进而实现了模具打磨的固定作用,通过升降件运行,进而调节抛光机至模具打磨的所需高度,实现模具自动打磨,提高了模具打磨的效率,通过抛光机两侧的吸尘头,抽风机运行,进而使模具打磨时产生的废屑进行快速吸收,实现对废屑快速清理,进而提高了模具打磨的精度。

[0012] 2、本实用新型通过把手外侧设有防滑纹,进而增大把手外侧的摩擦力,便于人工转动把手。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A区域放大图;

[0015] 图3为图1中B区域放大图。

[0016] 图中:1-支撑壳;2-抛光打磨装置;3-丝杆;4-把手;5-定位块;6-限位块;7-滑杆;8-连接杆;9-定位挡板;10-升降件;11-抛光除尘件;12-定位壳;13-伺服电机;14-螺纹杆;15-支撑套;16-支撑板;17-滑套;18-滑板;19-集尘箱;20-集尘管;21-抽风机;22-吸尘管;23-吸尘头;24-抛光机;25-防护杆;26-定位口。

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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种模具加工用抛光装置,包括支撑壳1,所述支撑壳1上设有抛光打磨装置2,所述抛光打磨装置2包括丝杆3、把手4、定位块5、限位块6、滑杆7、连接杆8、定位挡板9、升降件10和抛光除尘件11,所述丝杆3的两端均通过轴承与支撑壳1内壁转动连接,所述把手4固定连接在丝杆3的一端,且把手4位于支撑壳1外侧,所述定位块5设有两个,且两个定位块5对称分布在支撑壳1内部,所述定位块5内部设有螺纹孔,且定位块5转动套接在丝杆3外侧,所述限位块6固定连接在定位块5底端,且两个限位块6分别滑动套接在滑杆7外侧,所述滑杆7的两端均固定连接在支撑壳1内部,所述限位块6与支撑壳1内部的底端滑动连接,所述定位块5通过连接杆8与定位挡板9固定连接,所述支撑壳1顶部设有定位口26,且定位挡板9活动连接在定位口26处,所述升降件10固定连接在支撑壳1上,且抛光除尘件11输入端分别与升降件10输出端活动连接。

[0019] 所述把手4外侧设有防滑纹,进而增大把手4外侧的摩擦力,便于人工转动把手4。

[0020] 所述升降件10包括定位壳12、伺服电机13、螺纹杆14、支撑套15、支撑板16、滑套17和滑板18,所述定位壳12固定连接在支撑壳1顶部的一端,且伺服电机13固定连接在定位壳12顶部,所述伺服电机13输出端穿过定位壳12与螺纹杆14的一端转动连接,且螺纹杆14的

另一端转动连接在定位壳12内部的底端,所述伺服电机13输出端与定位壳12转动连接,所述支撑套15滑动套接在定位壳12外侧,且支撑套15内部设有内螺纹,所述支撑套15转动套接在螺纹杆14外侧,所述支撑板16的一端与支撑套15固定连接,且支撑板16的另一端与滑套17固定连接,所述滑套17滑动套接在滑板18外侧,且滑板18固定连接在支撑壳1顶部,所述抛光除尘件11固定连接在支撑板16上,通过设有升降件10,进而实现对模具打磨的调节。

[0021] 所述抛光除尘件11包括集尘箱19、集尘管20、抽风机21、吸尘管22、吸尘头23和抛光机24,所述抛光机24固定连接在支撑板16底端,所述集尘箱19固定连接在支撑板16上,且集尘箱19外侧通过两个集尘管20与两个抽风机21固定连通,所述抽风机21输出端与吸尘管22固定连通,且吸尘管22远离抽风机21的一端穿过支撑板16与吸尘头23固定连通,所述吸尘管22与支撑板16固定连接,所述抛光机24位于两个吸尘头23相互靠近的一侧,且抛光机24固定连接在支撑板16上,通过设有抛光除尘件11,进而实现对模具的抛光清理。

[0022] 所述吸尘管22外侧固定套接防护杆25,且防护杆25固定连接在支撑板16上,通过设有防护杆25,进而实现对吸尘管22的防护作用。

[0023] 工作原理:在使用时,通过将待打磨的模具放置在支撑壳1上,转动把手4,使丝杆3转动,由于定位块5转动套接在丝杆3外侧,且定位块5通过限位块6与滑杆7滑动连接,同时,定位挡板9通过连接杆8与定位块5固定连接,从而使两个定位挡板9相向运动,进而实现对模具的快速定位,此时,伺服电机13运行,使螺纹杆14转动,由于支撑套15滑动套接在定位壳12外侧的同时,支撑套15与螺纹杆14转动连接,从而使固定在定位套上的支撑杆在竖直平面上运动,而由于抛光机24固定在支撑板16上,进而抛光机24运行,实现对模具的抛光研磨,同时固定在支撑板16上的两个抽风机21运行,进而使吸尘头23对抛光产生的废屑进行快速清理。

[0024] 本方案中,伺服电机13优选RJ090-E03520型号,电路运行为现有常规电路,本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

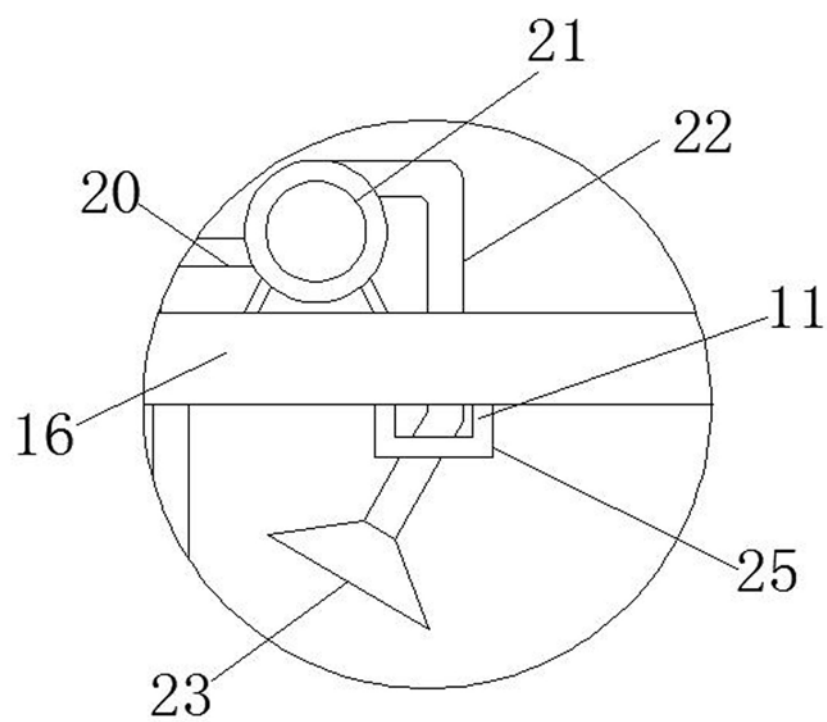


图3