



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210435950 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920930280.4

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 江苏昇奕精工科技有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区经济开发
区西康南路61号

(72)发明人 倪存生

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

B24B 19/20(2006.01)

B24B 29/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

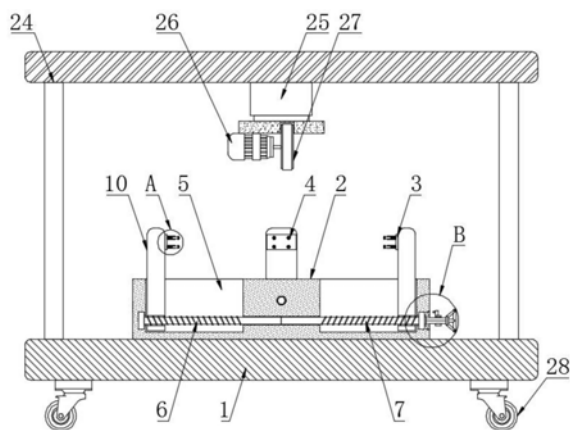
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种精密模具分级抛光打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密模具分级抛光打磨装置,具体涉及打磨抛光技术领域,包括底座,所述底座顶部设置有放置台,所述放置台上设置有横向固定机构和纵向固定机构;所述横向固定机构和纵向固定机构均包括两个限位滑槽,两个所述限位滑槽内部分别设置有第一转动杆和第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆外壁均设置有螺纹。本实用新型通过设有横向固定机构和纵向固定机构,使得本实用新型可以从四周将待抛光的模具固定,从而使不同形状的模具都可以被有效固定在放置台上,这就使模具在抛光过程中不易出现偏移的情况,使得本实用新型可以对模具进行稳定抛光,大大降低了模具抛光的不良率。



1. 一种精密模具分级抛光打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设置有放置台(2),所述放置台(2)上设置有横向固定机构(3)和纵向固定机构(4);

所述横向固定机构(3)和纵向固定机构(4)均包括两个限位滑槽(5),两个所述限位滑槽(5)内部分别设置有第一转动杆(6)和第二转动杆(7),所述第一转动杆(6)和第二转动杆(7)外壁均设置有螺纹(8),所述第一转动杆(6)一端与第二转动杆(7)一端固定连接,所述第一转动杆(6)另一端和第二转动杆(7)另一端均套接设置有轴承(9),所述第一转动杆(6)和第二转动杆(7)上均设置有夹板(10),所述夹板(10)底部贯穿设置有螺纹孔(11),所述夹板(10)顶部外壁固定设置有连接板(12),所述连接板(12)上固定设置有四个固定管(13),所述固定管(13)内部固定设置有弹簧(14),所述弹簧(14)一端固定设置有抵杆(15),所述抵杆(15)一端粘接设置有橡胶头(16),所述橡胶头(16)上设置有防滑凹纹(17),所述第二转动杆(7)端部固定设置有方形连接杆(18),所述方形连接杆(18)上套接设置有方形孔套(19)以及一端固定设置有手轮(20),所述方形孔套(19)上固定设置有连接块(21),所述连接块(21)一侧固定设置有插杆(22),所述插杆(22)一侧设置有多多个插孔(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定设置有顶架(24),所述顶架(24)底部固定设置有伸缩架(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述伸缩架(25)底部固定设置有电机(26),所述电机(26)输出轴设置有抛光轮(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述第一转动杆(6)上的螺纹(8)与第二转动杆(7)上的螺纹(8)螺旋方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述第一转动杆(6)和第二转动杆(7)均通过螺纹(8)与螺纹孔(11)螺纹连接,所述限位滑槽(5)设置于放置台(2)上。

6. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述夹板(10)设置于限位滑槽(5)内部并与其滑动连接,所述方形连接杆(18)与方形孔套(19)适配。

7. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:多个所述插孔(23)呈环状设置于放置台(2)侧壁,所述抵杆(15)设置于固定管(13)内部并与其滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种精密模具分级抛光打磨装置,其特征在于:所述底座(1)底部固定设置有多多个万向轮(28)。

一种精密模具分级抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种精密模具分级抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 抛光指的是利用机械、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,它无法提高工件的尺寸精度或几何形状精度,在抛光过程中,一般以抛光轮作为抛光工具。

[0003] 专利申请公布号CN207464898U的实用新型专利公开了一种精密模具分级抛光打磨装置,包括底座、电机、变速器、控制箱、显示器、转轴、转轴外筒、打磨盘、第一砂轮、第二砂轮、第三砂轮、第一分轴、第二分轴、第三分轴、模具固定板、模具底座、伸缩弹簧,所述电机位于控制箱的上部,并分别与变速器、显示器、控制箱相连接,所述打磨盘通过第一螺栓与转轴外筒固定相连接,所述第一砂轮、第二砂轮、第三砂轮分别通过第一分轴、第二分轴、第三分轴与转轴相连接,所述模具固定板通过第二螺栓和第三螺栓固定在模具底座上。该实用新型占地面积小,有多个不同的砂轮,改变了传统单一打磨方式,可以一机多用,提高了打磨效率。

[0004] 但是其在实际使用时,仍旧存在较多缺点,如该实用新型在抛光打磨过程中,无法有效牢固的固定住不同形状的模具,使得模具在抛光过程中可能会出现偏移的情况,这就会影响模具的抛光效果,使得模具抛光不良率较高。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种精密模具分级抛光打磨装置,通过设有横向固定机构和纵向固定机构,使得本实用新型可以从四周将待抛光的模具固定,从而使不同形状的模具都可以被有效固定在放置台上,这就使模具在抛光过程中不易出现偏移的情况,使得本实用新型可以对模具进行稳定抛光,大大降低了模具抛光的不良率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密模具分级抛光打磨装置,包括底座,所述底座顶部设置有放置台,所述放置台上设置有横向固定机构和纵向固定机构;

[0007] 所述横向固定机构和纵向固定机构均包括两个限位滑槽,两个所述限位滑槽内部分别设置有第一转动杆和第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆外壁均设置有螺纹,所述第一转动杆一端与第二转动杆一端固定连接,所述第一转动杆另一端和第二转动杆另一端均套接设置有轴承,所述第一转动杆和第二转动杆上均设置有夹板,所述夹板底部贯穿设置有螺纹孔,所述夹板顶部外壁固定设置有连接板,所述连接板上固定设置有四个固定管,所述固定管内部固定设置有弹簧,所述弹簧一端固定设置有抵杆,所述抵杆一端粘接设置有橡胶头,所述橡胶头上设置有防滑凹纹,所述第二转动杆端部固定设置有方形连接

杆,所述方形连接杆上套接设置有方形孔套以及一端固定设置有手轮,所述方形孔套上固定设置有连接块,所述连接块一侧固定设置有插杆,所述插杆一侧设置有多插孔。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述底座顶部固定设置有顶架,所述顶架底部固定设置有伸缩架。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述伸缩架底部固定设置有电机,所述电机输出轴设置有抛光轮。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述第一转动杆上的螺纹与第二转动杆上的螺纹螺旋方向相反。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述第一转动杆和第二转动杆均通过螺纹与螺纹孔螺纹连接,所述限位滑槽设置于放置台上。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述夹板设置于限位滑槽内部并与其滑动连接,所述方形连接杆与方形孔套适配。

[0013] 在一个优选地实施方式中,多个所述插孔呈环状设置于放置台侧壁,所述抵杆设置于固定管内部并与其滑动连接。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述底座底部固定设置有多个万向轮。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过设有横向固定机构和纵向固定机构,使得本实用新型可以从四周将待抛光的模具固定,从而使不同形状的模具都可以被有效固定在放置台上,这就使模具在抛光过程中不易出现偏移的情况,使得本实用新型可以对模具进行稳定抛光,大大降低了模具抛光的不良率;

[0017] 2、通过设有万向轮,使得工作人员可以较为轻松的移动本实用新型,从而便于工作人员将本实用新型移动到合适位置进行使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的图1中A部结构放大图。

[0020] 图3为本实用新型的图1中B部结构放大图。

[0021] 图4为本实用新型的方形孔套立体结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的夹板立体结构示意图。

[0023] 附图标记为:1底座、2放置台、3横向固定机构、4纵向固定机构、5限位滑槽、6第一转动杆、7第二转动杆、8螺纹、9轴承、10夹板、11螺纹孔、12连接板、13固定管、14弹簧、15抵杆、16橡胶头、17防滑凹纹、18方形连接杆、19方形孔套、20手轮、21连接块、22插杆、23插孔、24顶架、25伸缩架、26电机、27抛光轮、28万向轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如附图1-5所示的一种精密模具分级抛光打磨装置,包括底座1,所述底座1顶部设置有放置台2,所述放置台2上设置有横向固定机构3和纵向固定机构4;

[0026] 所述横向固定机构3和纵向固定机构4均包括两个限位滑槽5,两个所述限位滑槽5内部分别设置有第一转动杆6和第二转动杆7,所述第一转动杆6和第二转动杆7外壁均设置有螺纹8,所述第一转动杆6一端与第二转动杆7一端固定连接,所述第一转动杆6另一端和第二转动杆7另一端均套接设置有轴承9,所述第一转动杆6和第二转动杆7上均设置有夹板10,所述夹板10底部贯穿设置有螺纹孔11,所述夹板10顶部外壁固定设置有连接板12,所述连接板12上固定设置有四个固定管13,所述固定管13内部固定设置有弹簧14,所述弹簧14一端固定设置有抵杆15,所述抵杆15一端粘接设置有橡胶头16,所述橡胶头16上设置有防滑凹纹17,所述第二转动杆7端部固定设置有方形连接杆18,所述方形连接杆18上套接设置有方形孔套19以及一端固定设置有手轮20,所述方形孔套19上固定设置有连接块21,所述连接块21一侧固定设置有插杆22,所述插杆22一侧设置有多组插孔23;

[0027] 所述底座1顶部固定设置有顶架24,所述顶架24底部固定设置有伸缩架25;

[0028] 所述伸缩架25底部固定设置有电机26,所述电机26输出轴设置有抛光轮27;

[0029] 所述第一转动杆6上的螺纹8与第二转动杆7上的螺纹8螺旋方向相反;

[0030] 所述第一转动杆6和第二转动杆7均通过螺纹8与螺纹孔11螺纹连接,所述限位滑槽5设置于放置台2上;

[0031] 所述夹板10设置于限位滑槽5内部并与其滑动连接,所述方形连接杆18与方形孔套19适配;

[0032] 多个所述插孔23呈环状设置于放置台2侧壁,所述抵杆15设置于固定管13内部并与其滑动连接。

[0033] 实施方式具体为:当使用本实用新型时,将待抛光的模具放置于放置台2上,并置于夹板10内侧,然后分别转动横向固定机构3和纵向固定机构4内的手轮20,手轮20会通过方形连接杆18带动第一转动杆6和第二转动杆7在螺纹孔11内同步转动,由于第一转动杆6上的螺纹8与第二转动杆7上的螺纹8螺旋方向相反,使得两个限位滑槽5内的夹板10均会向内侧移动,然后橡胶头16会抵在模具的外壁上,并将抵杆15压入固定管13内,使得弹簧14收缩,将手轮20转动至无法转动,使得弹簧14收缩至极限,产生的弹力会使抵杆15将橡胶头16抵在模具外壁上,使得橡胶头16紧贴模具外壁,由于橡胶头16上设置有防滑凹纹17,使得橡胶头16不易在模具外壁上滑动,由于每个夹板10均设有四个固定管13、弹簧14、抵杆15和橡胶头16,使得模具被夹板10夹住后不易移动,然后推动方形孔套19,使其通过连接块21将插杆22插入适当位置的插孔23内,从而将方形连接杆18卡住,避免模具被夹板10夹住时,第一转动杆6和第二转动杆7因意外而转动,这就使横向固定机构3和纵向固定机构4内的四个夹板10会从四周将待抛光的模具固定,因此不同形状的模具都可以被有效固定在放置台2上,使得模具在抛光过程中不易出现偏移的情况,从而使本实用新型可以对模具进行稳定抛光,大大降低了模具抛光的不良率。

[0034] 如附图1所示的一种精密模具分级抛光打磨装置,还包括多个万向轮28,多个所述万向轮28均固定设置于底座1底部。

[0035] 实施方式具体为:通过设有多个万向轮28,使本实用新型可以通过万向轮28在地面上移动,使得工作人员可以较为轻松的移动本实用新型,从而便于工作人员将本实用新

型移动到合适位置进行使用。

[0036] 本实用新型工作原理：

[0037] 参照说明书附图1-5，在使用本实用新型时，通过设有横向固定机构3和纵向固定机构4，使得本实用新型可以从四周将待抛光的模具固定，从而使不同形状的模具都可以被有效固定在放置台2上，这就使模具在抛光过程中不易出现偏移的情况，使得本实用新型可以对模具进行稳定抛光，大大降低了模具抛光的不良率；

[0038] 参照说明书附图1，在使用本实用新型时，通过设有万向轮28，使得工作人员可以较为轻松的移动本实用新型，从而便于工作人员将本实用新型移动到合适位置进行使用。

[0039] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0040] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0041] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

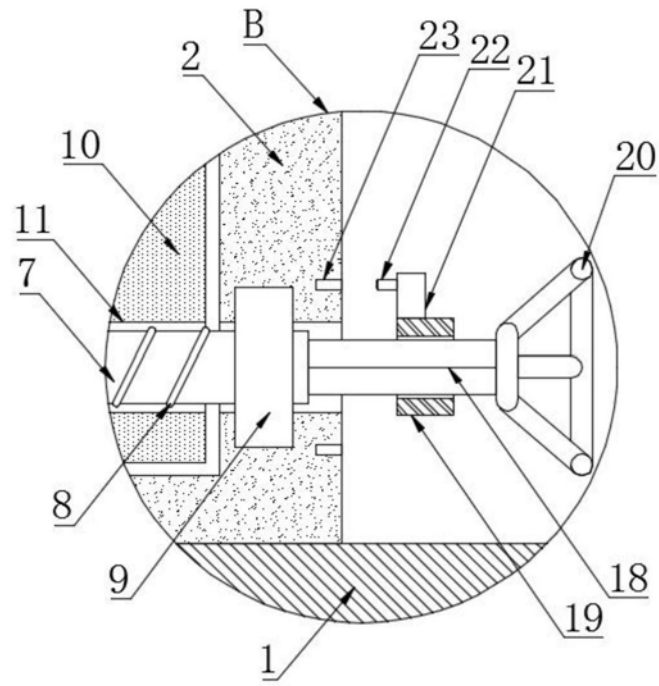


图3

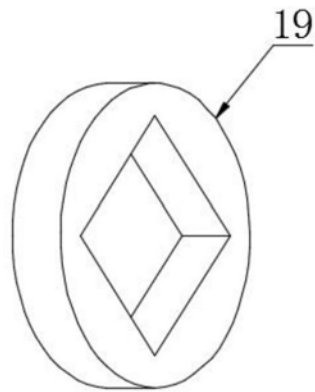


图4

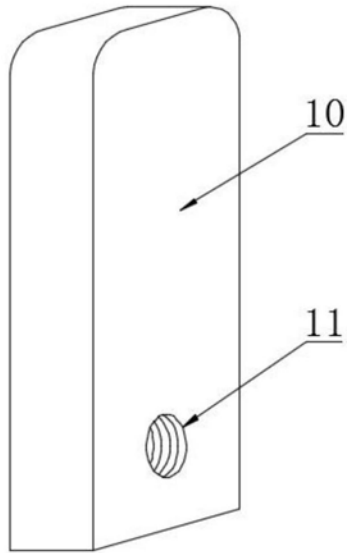


图5