



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217344940 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202220336445.7

(22) 申请日 2022.02.19

(73) 专利权人 佛山市顺德区福兴特机械配件有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教常教创业路北9号之八(住所申报)

(72) 发明人 刘光明

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

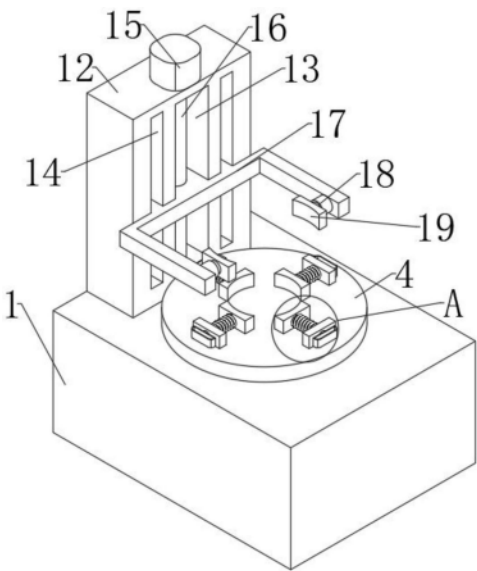
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种磨床的旋转式工作平台

(57) 摘要

本实用新型提供一种磨床的旋转式工作平台,包括底座,所述底座的顶部开设有电机腔,所述电机腔的底部焊接安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴焊接安装有转盘,所述转盘的顶部固定安装有夹紧装置,所述转盘的底部开设有滑槽。通过拉动把手使得夹紧块横向移动压缩弹簧,松开把手在弹簧的作用下使得夹紧块与工件的表面接触,通过四组夹紧块将工件进行夹持固定,通过液压杆使得打磨块与工件的表面接触,通过第一电动机带动转盘转动,通过滑轨与转盘底部的滑槽匹配进而对转盘进行限位导向,通过第二电动机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与活动架啮合进而实现活动架竖直移动,从而便于通过打磨块对工件的表面进行打磨,提高其打磨效率。



1. 一种磨床的旋转式工作平台,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有电机腔(2),所述电机腔(2)的底部焊接安装有第一电动机(3),所述第一电动机(3)的输出轴焊接安装有转盘(4),所述转盘(4)的顶部固定安装有夹紧装置,所述转盘(4)的底部开设有滑槽(5),所述底座(1)的顶部固定安装有滑轨(6),所述滑轨(6)位于滑槽(5)的内部,且滑槽(5)与滑轨(6)相匹配,所述底座(1)的顶部焊接安装有立柱(12),所述立柱(12)的前侧壁开设有第一凹槽(13)与第二凹槽(14),所述立柱(12)的顶部焊接安装有第二电动机(15),所述第二电动机(15)的输出轴贯穿立柱(12)的顶部并延伸至第一凹槽(13)的内部通过联轴器固定安装有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的表面螺纹套设有活动架(17),所述活动架(17)的相对面固定安装有液压杆(18),所述液压杆(18)的自由端设置有打磨块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述夹紧装置包括固定板(7)、活动杆(8)、把手(9)、夹紧块(10)与弹簧(11),所述固定板(7)的内部滑动插接有活动杆(8),所述活动杆(8)的一端焊接安装有把手(9),所述活动杆(8)的另一端焊接安装有夹紧块(10),所述活动杆(8)靠近夹紧块(10)的表面套设有弹簧(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述夹紧装置的数量有四组,且四组夹紧装置呈环形阵列设置。

4. 根据权利要求1所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述第二凹槽(14)的数量有两组,且第二凹槽(14)位于第一凹槽(13)的前后两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述活动架(17)的一侧与第一凹槽(13)与第二凹槽(14)呈滑动安装设置。

6. 根据权利要求1所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述打磨块(19)呈圆弧状,且呈对应设置。

7. 根据权利要求2所述的一种磨床的旋转式工作平台,其特征在于,所述夹紧块(10)呈圆弧状,且夹紧块(10)的圆弧面设置有防滑花纹。

一种磨床的旋转式工作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床工作平台技术领域,特指一种磨床的旋转式工作平台。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 现有的磨床的工作台多为不可旋转的工作台,在加工工件的时候如果需要加工其他面时则需要将工件拆卸下来重新安装,会存在从新矫正的步骤,增加了工作时间、人工成本和加工难度,同时加工出来的工件在精准度上也会较差。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型提供了一种磨床的旋转式工作平台,通过拉动把手使得夹紧块横向移动压缩弹簧,松开把手在弹簧的作用下使得夹紧块与工件的表面接触,通过四组夹紧块将工件进行夹持固定,通过液压杆使得打磨块与工件的表面接触,通过第一电动机带动转盘转动,通过滑轨与转盘底部的滑槽匹配进而对转盘进行限位导向,通过第二电动机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与活动架啮合进而实现活动架竖直移动,从而便于通过打磨块对工件的表面进行打磨,提高其打磨效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种磨床的旋转式工作平台,包括底座,所述底座的顶部开设有电机腔,所述电机腔的底部焊接安装有第一电动机,所述第一电动机的输出轴焊接安装有转盘,所述转盘的顶部固定安装有夹紧装置,所述转盘的底部开设有滑槽,所述底座的顶部固定安装有滑轨,所述滑轨位于滑槽的内部,且滑槽与滑轨相匹配,所述底座的顶部焊接安装有立柱,所述立柱的前侧壁开设有第一凹槽与第二凹槽,所述立柱的顶部焊接安装有第二电动机,所述第二电动机的输出轴贯穿立柱的顶部并延伸至第一凹槽的内部通过联轴器固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套设有活动架,所述活动架的相对面固定安装有液压杆,所述液压杆的自由端设置有打磨块。

[0007] 优选地,所述夹紧装置包括固定板、活动杆、把手、夹紧块与弹簧,所述固定板的内部滑动插接有活动杆,所述活动杆的一端焊接安装有把手,所述活动杆的另一端焊接安装有夹紧块,所述活动杆靠近夹紧块的表面套设有弹簧。

[0008] 优选地,所述夹紧装置的数量有四组,且四组夹紧装置呈环形阵列设置,便于对工件进行夹持使得夹持更加的稳定。

[0009] 优选地,所述第二凹槽的数量有两组,且第二凹槽位于第一凹槽的前后两侧,便于对活动架进行限位。

[0010] 优选地,所述活动架的一侧与第一凹槽与第二凹槽呈滑动安装设置,便于对活动架进行限位导向。

[0011] 优选地,所述打磨块呈圆弧状,且呈对应设置,便于对工件的表面进行打磨。

[0012] 优选地,所述夹紧块呈圆弧状,且夹紧块的圆弧面设置有防滑花纹,防止工件与夹紧块相对滑动。

[0013] 本实用新型有益效果:

[0014] 该磨床的旋转式工作平台,通过拉动把手使得夹紧块横向移动压缩弹簧,松开把手在弹簧的作用下使得夹紧块与工件的表面接触,通过四组夹紧块将工件进行夹持固定,通过液压杆使得打磨块与工件的表面接触,通过第一电动机带动转盘转动,通过滑轨与转盘底部的滑槽匹配进而对转盘进行限位导向,通过第二电动机带动螺纹杆转动,通过螺纹杆与活动架啮合进而实现活动架竖直移动,从而便于通过打磨块对工件的表面进行打磨,提高其打磨效率。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型正等测视图的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型A部放大图的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型正剖视图的结构示意图;

[0018] 图中:1底座、2电机腔、3第一电动机、4转盘、5滑槽、6滑轨、7固定板、8活动杆、9把手、10夹紧块、11弹簧、12立柱、13第一凹槽、14第二凹槽、15第二电动机、16螺纹杆、17活动架、18液压杆、19打磨块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0020] 如图1-3,本实用新型所述的一种磨床的旋转式工作平台,包括底座1,底座1的顶部开设有电机腔2,电机腔2的底部焊接安装有第一电动机3,第一电动机3的输出轴焊接安装有转盘4,转盘4的顶部固定安装有夹紧装置,转盘4的底部开设有滑槽5,底座1的顶部固定安装有滑轨6,滑轨6位于滑槽5的内部,且滑槽5与滑轨6相匹配,底座1的顶部焊接安装有立柱12,立柱12的前侧壁开设有第一凹槽13与第二凹槽14,立柱12的顶部焊接安装有第二电动机15,第二电动机15的输出轴贯穿立柱12的顶部并延伸至第一凹槽13的内部通过联轴器固定安装有螺纹杆16,螺纹杆16的表面螺纹套设有活动架17,活动架17的相对面固定安装有液压杆18,液压杆18的自由端设置有打磨块19。

[0021] 具体的,夹紧装置包括固定板7、活动杆8、把手9、夹紧块10与弹簧11,固定板7的内部滑动插接有活动杆8,活动杆8的一端焊接安装有把手9,活动杆8的另一端焊接安装有夹紧块10,活动杆8靠近夹紧块10的表面套设有弹簧11。

[0022] 具体的,夹紧装置的数量有四组,且四组夹紧装置呈环形阵列设置,便于对工件进行夹持使得夹持更加的稳定。

[0023] 具体的,第二凹槽14的数量有两组,且第二凹槽14位于第一凹槽13的前后两侧,便于对活动架17进行限位。

[0024] 具体的,活动架17的一侧与第一凹槽13与第二凹槽14呈滑动安装设置,便于对活动架17进行限位导向。

[0025] 具体的,打磨块19呈圆弧状,且呈对应设置,便于对工件的表面进行打磨。

[0026] 具体的,夹紧块10呈圆弧状,且夹紧块10的圆弧面设置有防滑花纹,防止工件与夹紧块10相对滑动。

[0027] 本实用新型的工作原理:将待打磨的圆柱状工件放置在转盘4上,拉动把手9使得夹紧块10横向移动压缩弹簧11,松开把手9在弹簧11的作用下使得夹紧块10与工件的表面接触,通过四组夹紧块10将工件进行夹持固定,通过液压杆18使得打磨块19与工件的表面接触,通过第一电动机3带动转盘4转动,通过滑轨6与转盘4底部的滑槽5匹配进而对转盘4进行限位导向,通过第二电动机15带动螺纹杆16转动,通过螺纹杆16与活动架17啮合进而实现活动架17竖直移动,从而便于通过打磨块19对工件的表面进行打磨,提高其打磨效率。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以及特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,“第一”、“第二”仅由于描述目的,且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

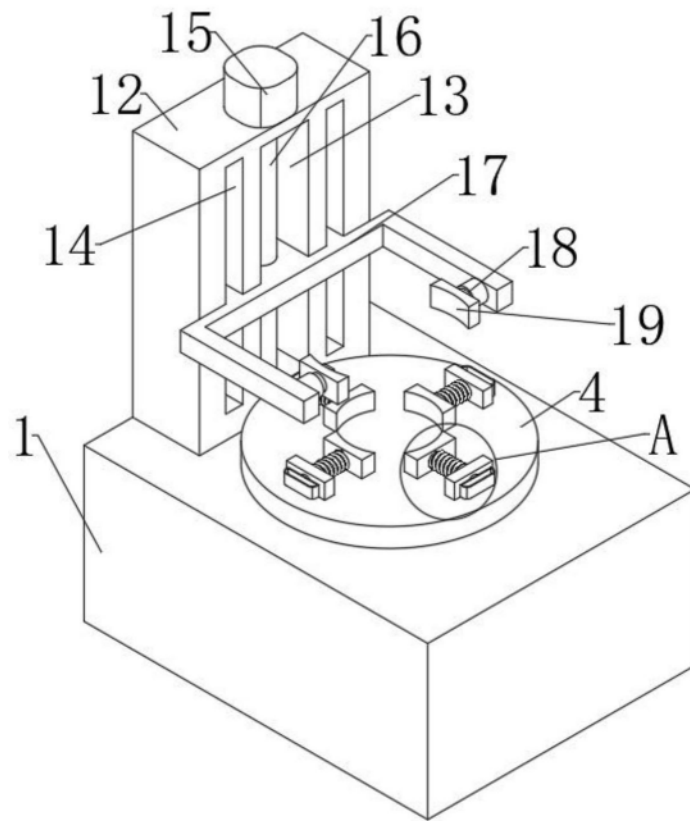


图1

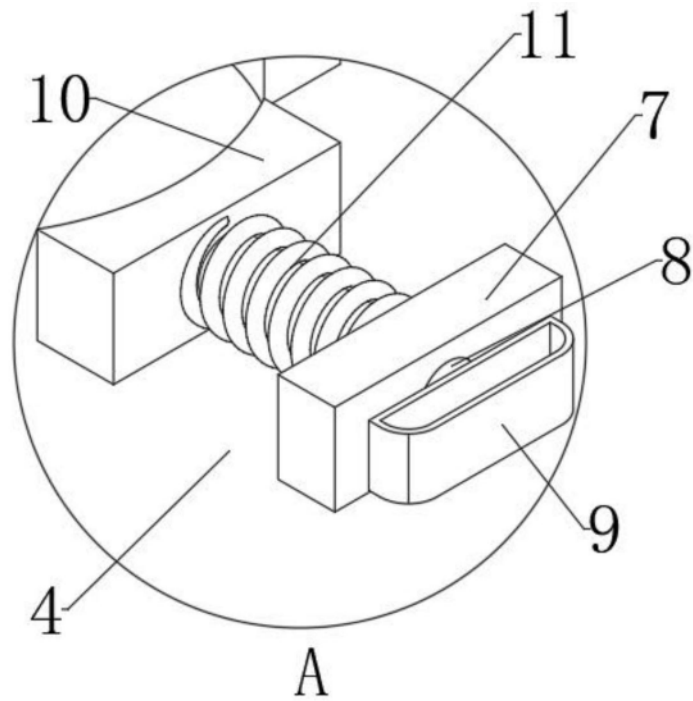


图2

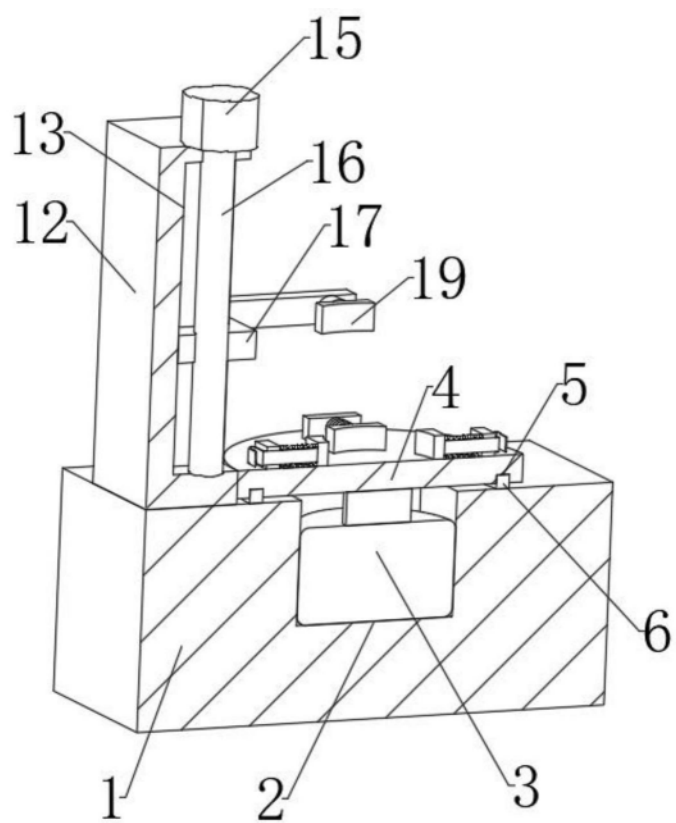


图3