



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217317518 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202221175707.2

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 苏州思艺茂机电科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
雀梅东路22号3幢

(72) 发明人 朱艳兵 史红卫

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郭思惠

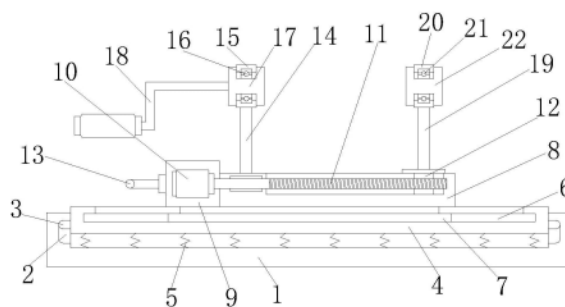
(51) Int. Cl.
B24B 29/08 (2006.01)
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种机电制造用辅助治具

(57) 摘要

本实用新型涉及机电制造技术领域,且公开了一种机电制造用辅助治具,包括底座,所述底座的内部开设有限位槽,所述限位槽的内壁滑动连接有有限位框,所述限位框的外壁固定安装有支撑台,所述支撑台的底部固定安装有弹簧,所述支撑台的内部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有支撑座。该机电制造用辅助治具,可以使得该装置具有良好的缓冲性,便于对物体抛光时所受到的压力进行缓冲,避免抛光时压力过大导致的抛光过度,提升了装置的抛光效果,从而提升了产品的质量,并且装置便于进行滑动,方便对物体表面的不同位置进行抛光,提升了抛光的效率,给使用者的使用带来了便捷,使得装置的实用性得到了提升。



1. 一种机电制造用辅助治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有限位槽(2),所述限位槽(2)的内壁滑动连接有限位框(3),所述限位框(3)的外壁固定安装有支撑台(4);

所述支撑台(4)的底部固定安装有弹簧(5),所述支撑台(4)的内部开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内壁滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的顶部固定安装有支撑座(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述支撑座(8)的一侧固定安装有固定座(9),所述固定座(9)的外壁固定安装有拉把(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述固定座(9)的内部固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述螺纹杆(11)的外壁螺纹连接有螺纹块(12),所述螺纹块(12)的外壁固定安装有第二支撑柱(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述第二支撑柱(19)的一端固定安装有第二固定环(20),所述第二固定环(20)的内壁固定安装有第二轴承(21),所述第二轴承(21)的内壁固定安装有第二转轴(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述支撑座(8)的顶部固定安装有第一支撑柱(14),所述第一支撑柱(14)的一端固定安装有第一固定环(15),所述第一固定环(15)的内壁固定安装有第一轴承(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述第一轴承(16)的内壁固定安装有第一转轴(17),所述第一转轴(17)的一端固定安装有转把(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种机电制造用辅助治具,其特征在于:所述第一转轴(17)的尺寸大小与第二转轴(22)的尺寸大小均相等,所述第一转轴(17)的中轴线第二转轴(22)的中轴线相重合。

一种机电制造用辅助治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电制造技术领域，具体为一种机电制造用辅助治具。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的不断提高，人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多，从交通工具到各种家用电器、计算机、打印机等已成为人们生活中不可缺少的机电产品，先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率，减轻劳动强度，改善生产环境，完成人力无法完成的工作，而且作为国家工业基础之一，对整个国民经济的发展，以及科技、国防实力的提高有着直接的、重要的影响，还是衡量一个国家科技水平和综合国力的重要标志，随着技术的不断改进，传统的机械设备进入了机、电结合的新阶段，并不断扩大其应用范围，机电设备也开始向数字化、自动化、智能化和柔性化发展，并进入现代设备的新阶段。

[0003] 在机电设制造时需要零件进行加工，在对圆形物件进行抛光加工时往往需要用到机电制造用辅助治具，现有的机电制造用辅助治具在使用缓冲效果较差，导致了圆形管件在进行抛光时所受到的压力不够均衡，容易导致抛光过度，使得表面不够平整，从而给使用者的使用带来了不便，使得装置的实用性降低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种机电制造用辅助治具，具备缓冲效果好等优点，解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述缓冲效果好的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机电制造用辅助治具，包括底座，所述底座的内部开设有限位槽，所述限位槽的内壁滑动连接有限位框，所述限位框的外壁固定安装有支撑台；

[0008] 所述支撑台的底部固定安装有弹簧，所述支撑台的内部开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，所述滑块的顶部固定安装有支撑座，可以使得该装置具有良好的缓冲性，便于对物体抛光时所受到的压力进行缓冲，避免抛光时压力过大导致的抛光过度，提升了装置的抛光效果，从而提升了产品的质量，并且装置便于进行滑动，方便对物体表面的不同位置进行抛光，提升了抛光的效率，给使用者的使用带来了便捷，使得装置的实用性得到了提升。

[0009] 优选的，所述支撑座的一侧固定安装有固定座，所述固定座的外壁固定安装有拉把，便于通过拉把来对支撑座进行拉动，从而使得滑块在滑槽的内壁滑动。

[0010] 优选的，所述固定座的内部固定安装有电机，所述电机的输出轴通过联轴器固定连接螺纹杆，便于通过电机的运转使得螺纹杆旋转。

[0011] 优选的，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的外壁固定安装有第二支撑柱，便于通过螺纹块来带动第二支撑柱进行位移运动。

[0012] 优选的,所述第二支撑柱的一端固定安装有第二固定环,所述第二固定环的内壁固定安装有第二轴承,所述第二轴承的内壁固定安装有第二转轴,便于第二转轴通过第二轴承在第二固定环的内部转动。

[0013] 优选的,所述支撑座的顶部固定安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱的一端固定安装有第一固定环,所述第一固定环的内壁固定安装有第一轴承,便于第一转轴通过第一轴承在第一固定环的内部转动。

[0014] 优选的,所述第一轴承的内壁固定安装有第一转轴,所述第一转轴的一端固定安装有转把,便于使用者通过转把来对第一转轴进行转动。

[0015] 优选的,所述第一转轴的尺寸大小与第二转轴的尺寸大小均相等,所述第一转轴的中轴线第二转轴的中轴线相重合,使得第一转轴与第二转轴便于进行生产,方便通过第一转轴与第二转轴来对管件进行夹紧。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机电制造用辅助治具,具备以下有益效果:

[0018] 1、该机电制造用辅助治具,通过设置的底座、限位槽、限位框、支撑台、弹簧、滑槽、滑块与支撑座,可以使得该装置具有良好的缓冲性,便于对物体抛光时所受到的压力进行缓冲,避免抛光时压力过大导致的抛光过度,提升了装置的抛光效果,从而提升了产品的质量,并且装置便于进行滑动,方便对物体表面的不同位置进行抛光,提升了抛光的效率,给使用者的使用带来了便捷,使得装置的实用性得到了提升。

[0019] 2、该机电制造用辅助治具,通过设置的固定座、电机、螺纹杆、螺纹块、拉把、第一支撑柱、第一固定环、第一轴承、第一转轴、转把、第二支撑柱、第二固定环、第二轴承与第二转轴,可以使得该装置便于对加工的物体进行夹紧,方便对其进行固定,提升了抛光时的稳定性与安全性,可以降低操作的风险。

[0020] 3、该机电制造用辅助治具,通过设置的第一支撑柱、第一固定环、第一轴承、第一转轴、转把、第二支撑柱、第二固定环、第二轴承与第二转轴,可以使得该装置便于对抛光的管件进行转动,从而便于使用者来对物体的周边进行抛光加工,无需再次将管件取下即可完成抛光,使得装置的适用性得到了提升。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正剖图;

[0022] 图2为本实用新型正视图;

[0023] 图3为本实用新型第一固定环与第一轴承连接结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型第一转轴结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、限位槽;3、限位框;4、支撑台;5、弹簧;6、滑槽;7、滑块;8、支撑座;9、固定座;10、电机;11、螺纹杆;12、螺纹块;13、拉把;14、第一支撑柱;15、第一固定环;16、第一轴承;17、第一转轴;18、转把;19、第二支撑柱;20、第二固定环;21、第二轴承;22、第二转轴。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型所提供的机电制造用辅助治具的较佳实施例如图1至图4所示:一种机电制造用辅助治具,包括底座1,底座1的内部开设有限位槽2,限位槽2的内壁滑动连接有限位框3,限位框3的外壁固定安装有支撑台4;

[0029] 支撑台4的底部固定安装有弹簧5,支撑台4的内部开设有滑槽6,滑槽6的内壁滑动连接有滑块7,滑块7的顶部固定安装有支撑座8,可以使得该装置具有良好的缓冲性,便于对物体抛光时所受到的压力进行缓冲,避免抛光时压力过大导致的抛光过度,提升了装置的抛光效果,从而提升了产品的质量,并且装置便于进行滑动,方便对物体表面的不同位置进行抛光,提升了抛光的效率,给使用者的使用带来了便捷,使得装置的实用性得到了提升。

[0030] 本实施例中,支撑座8的一侧固定安装有固定座9,固定座9的外壁固定安装有拉把13,便于通过拉把13来对支撑座8进行拉动,从而使得滑块7在滑槽6的内壁滑动。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的机电制造用辅助治具的较佳实施例如图1至图4所示:固定座9的内部固定安装有电机10,电机10的输出轴通过联轴器固定连接有螺纹杆11,便于通过电机10的运转使得螺纹杆11旋转,螺纹杆11的外壁螺纹连接有螺纹块12,螺纹块12的外壁固定安装有第二支撑柱19,便于通过螺纹块12来带动第二支撑柱19进行位移运动。

[0033] 本实施例中,第二支撑柱19的一端固定安装有第二固定环20,第二固定环20的内壁固定安装有第二轴承21,第二轴承21的内壁固定安装有第二转轴22,便于第二转轴22通过第二轴承21在第二固定环20的内部转动。

[0034] 进一步的,支撑座8的顶部固定安装有第一支撑柱14,第一支撑柱14的一端固定安装有第一固定环15,第一固定环15的内壁固定安装有第一轴承16,便于第一转轴17通过第一轴承16在第一固定环15的内部转动。

[0035] 更进一步的,第一轴承16的内壁固定安装有第一转轴17,第一转轴17的一端固定安装有转把18,便于使用者通过转把18来对第一转轴17进行转动。

[0036] 除此之外,第一转轴17的尺寸大小与第二转轴22的尺寸大小均相等,第一转轴17的中轴线第二转轴22的中轴线相重合,使得第一转轴17与第二转轴22便于进行生产,方便通过第一转轴17与第二转轴22来对管件进行夹紧。

[0037] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0038] 在使用时,装置置与抛光设备的下方,将管件的一端与第一转轴17的一端贴合,随后通过电机10的运转使得螺纹杆11旋转,从而使得螺纹块12沿着螺纹杆11的外壁滑动,使得螺纹块12带动第二支撑柱19移动,使得第二转轴22的一端与管件的另一端贴合,通过第

一转轴17和第二转轴22来对被加工物体进行夹紧,随后抛光设备的抛光头下压开始对管件表面进行抛光,抛光头与管件表面接触时会产生压力,压力会使得弹簧5压缩,支撑台4下压,限位框3沿着限位槽2的内壁滑动,来对受到的压力进行缓冲,通过弹簧5的弹力使得管件表面与抛光头更好的贴合,当需要对抛光的位置进行调整时,通过拉动拉把13,使得滑块7沿着滑槽6的内壁滑动,从而使得管件的抛光部位部位改变,通过配合转动转把18,使得转把18带动第一转轴17和第二转轴22进行转动,来对管件的周边不同位置进行抛光,通过第一轴承16与第二轴承21来降低转动时的摩擦。

[0039] 综上所述,该机电制造用辅助治具,可以使得该装置具有良好的缓冲性,便于对物体抛光时所受到的压力进行缓冲,避免抛光时压力过大导致的抛光过度,提升了装置的抛光效果,从而提升了产品的质量,并且装置便于进行滑动,方便对物体表面的不同位置进行抛光,提升了抛光的效率,给使用者的使用带来了便捷,使得装置的实用性得到了提升,该装置便于对加工的物体进行夹紧,方便对其进行固定,提升了抛光时的稳定性与安全性,可以降低操作的风险,该装置便于对抛光的管件进行转动,从而便于使用者来对物体的周边进行抛光加工,无需再次将管件取下即可完成抛光,使得装置的适用性得到了提升。

[0040] 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。

[0041] 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。

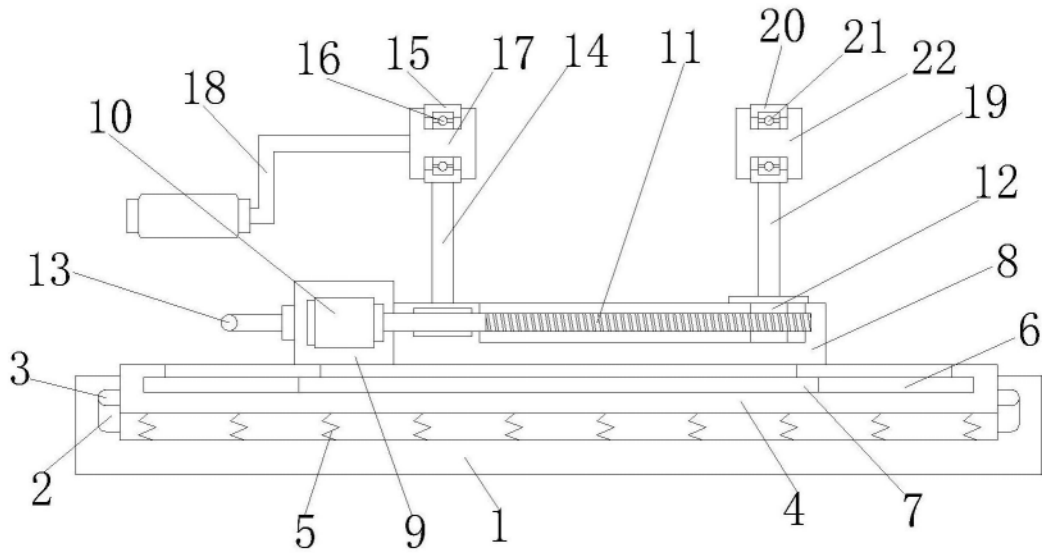


图1

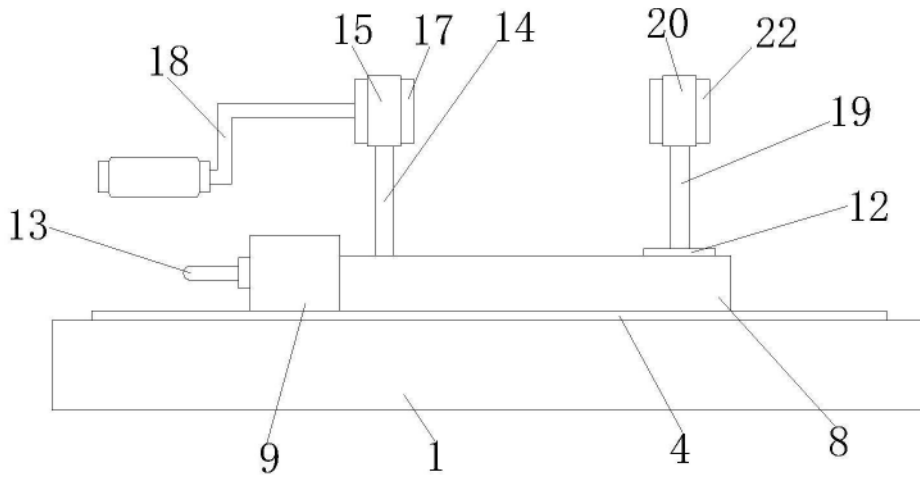


图2

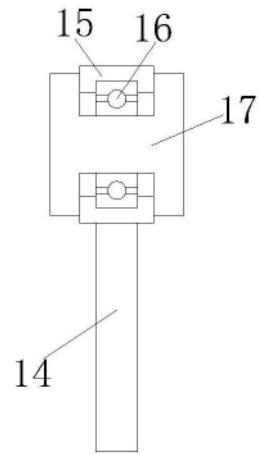


图3

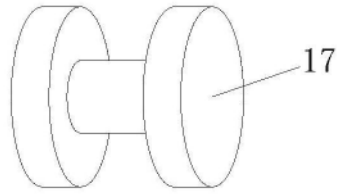


图4