



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221696520 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323174915.8

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 淮安市天达医疗器械有限公司

地址 223300 江苏省淮安市淮阴经济开发区
松江东路106号

(72) 发明人 陈亮 张千

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务

所(普通合伙) 11825

专利代理师 刘伟然

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 3/36 (2006.01)

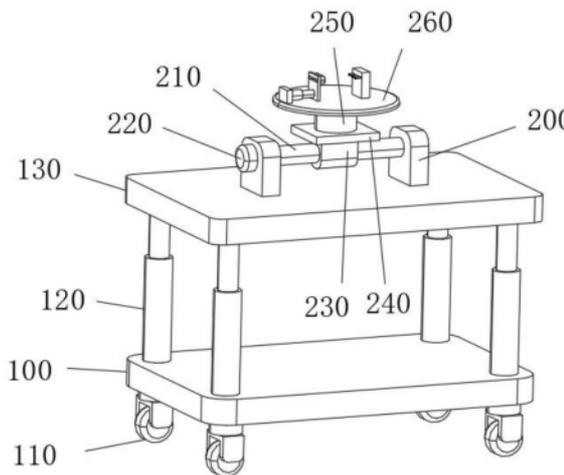
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刀片修磨夹持器

(57) 摘要

本实用新型属于刀片加工技术领域,具体为一种刀片修磨夹持器,包括底座、铰接架和固定座;所述底座的顶部四角设置有升降气缸,所述升降气缸的顶部设置有工作台;所述铰接架设置在工作台的顶部中间,所述铰接架之间设置有铰接轴,所述铰接架的一侧设置有第一电机,且第一电机的输出端贯穿铰接架与铰接轴相连,所述铰接轴上设置有连接座,所述连接座的顶部设置有安装板,所述安装板的顶部设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有转盘;所述固定座设置在转盘的顶部一侧,所述固定座的一侧设置有夹持气缸;其结构合理,在使用的过程中,方便对刀具进行夹持,稳定性好,同时便于调节位置和角度,方便加工,灵活性高。



1. 一种刀片修磨夹持器,其特征在于:包括底座(100)、铰接架(200)和固定座(300);
其中,
所述底座(100)的顶部四角设置有升降气缸(120),所述升降气缸(120)的顶部设置有工作台(130);
所述铰接架(200)设置在工作台(130)的顶部中间,所述铰接架(200)之间设置有铰接轴(210),所述铰接架(200)的一侧设置有第一电机(220),且第一电机(220)的输出端贯穿铰接架(200)与铰接轴(210)相连,所述铰接轴(210)上设置有连接座(230),所述连接座(230)的顶部设置有安装板(240),所述安装板(240)的顶部设置有第二电机(250),所述第二电机(250)的输出端设置有转盘(260);
所述固定座(300)设置在转盘(260)的顶部一侧,所述固定座(300)的一侧设置有夹持气缸(310),所述夹持气缸(310)的输出端设置有活动夹板(320),所述转盘(260)的顶部另一侧设置有固定夹板(350)。
2. 根据权利要求1所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述底座(100)的底部四角设置有万向轮(110),且万向轮(110)上设置有自锁结构。
3. 根据权利要求1所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述第一电机(220)和第二电机(250)均为自锁电机。
4. 根据权利要求1所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述活动夹板(320)的一侧设置有橡胶垫(330),所述固定夹板(350)的一侧设置有限位柱(360),所述橡胶垫(330)和活动夹板(320)上设置有与限位柱(360)相配合的通孔(340)。
5. 根据权利要求4所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述橡胶垫(330)的表面设置有防滑纹。
6. 根据权利要求4所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述限位柱(360)的位置与通孔(340)的位置相对应。
7. 根据权利要求1所述的一种刀片修磨夹持器,其特征在于:所述底座(100)的顶部设置有独立电源,且独立电源为可充电的蓄电池。

一种刀片修磨夹持器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀片加工技术领域,具体为一种刀片修磨夹持器。

背景技术

[0002] 金属刀具例如木工凿、扁铲、雕刻刀、雕花凿、木工刨刀等在长时间使用过程中,容易磨损,钝化。为了提高切削质量和速度,需要定期对刀具进行修磨,以保证其刀刃部的锋利。为了对刀片进行定期的修磨,一般都是人工手持在磨刀石上进行打磨,该种方式费时费力,效率低。

[0003] 现有技术中,申请号为CN202223004188.6,申请名称为一种刀片修磨夹持器,所记载的技术方案中,包括两刀具夹持件、调节螺栓、固定座和助推轮,固定座顶面与刀具夹持件连接,底面与助推轮连接,刀具夹持件由调节螺栓连接后相向与固定座滑动连接,本实用新型结构新颖,通过设置固定座,刀具夹持件与固定座通过螺纹啮合的形式连接,极大提高了刀片夹持的牢固性,另外助推轮与刀具夹持件分开连接,一方面,夹持范围会尽可能缩小,实现小尺寸刀片的修磨,另一方面,助推轮又不受空间的局限性,其宽度可做到最大,增强了与研磨器具的接触面积,提高了稳定性。

[0004] 但是在实际使用的过程中仍然存在着一些不足,比如夹持完成,刀片的位置和角度都是固定的,当需要调整时,需要取下刀片重新夹持,影响效率,为此我们对其进行进一步的改进。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于现有的技术中存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型的目的是提供一种刀片修磨夹持器,在使用的过程中,方便对刀具进行夹持,稳定性好,同时便于调节位置和角度,方便加工,灵活性高。

[0008] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0009] 一种刀片修磨夹持器,其包括底座、铰接架和固定座;

[0010] 其中,

[0011] 所述底座的顶部四角设置有升降气缸,所述升降气缸的顶部设置有工作台;

[0012] 所述铰接架设置在工作台的顶部中间,所述铰接架之间设置有铰接轴,所述铰接架的一侧设置有第一电机,且第一电机的输出端贯穿铰接架与铰接轴相连,所述铰接轴上设置有连接座,所述连接座的顶部设置有安装板,所述安装板的顶部设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有转盘;

[0013] 所述固定座设置在转盘的顶部一侧,所述固定座的一侧设置有夹持气缸,所述夹持气缸的输出端设置有活动夹板,所述转盘的顶部另一侧设置有固定夹板。

[0014] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述底座的底部四角设置有万向轮,且万向轮上设置有自锁结构。

[0015] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述第一电机和第二电机均为自锁电机。

[0016] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述活动夹板的一侧设置有橡胶垫,所述固定夹板的一侧设置有限位柱,所述橡胶垫和活动夹板上设置有与限位柱相配合的通孔。

[0017] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述橡胶垫的表面设置有防滑纹。

[0018] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述限位柱的位置与通孔的位置相对应。

[0019] 作为本实用新型所述的一种刀片修磨夹持器的一种优选方案,其中:所述底座的顶部设置有独立电源,且独立电源为可充电的蓄电池。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在底座的顶部设置有升降气缸,方便调节高度,通过铰接架、铰接轴和第一电机的配合,实现了垂直角度调节,通过第二电机和转盘的配合,实现了水平角度调节;此外,通过管道夹板上设置有橡胶垫和通孔,在固定夹板上设置有限位柱,方便对刀片进行限位的同时,可以保证夹持的稳定性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,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方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型转盘顶部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型橡胶垫结构示意图。

[0025] 图中;100底座、110万向轮、120升降气缸、130工作台、200铰接架、210铰接轴、220第一电机、230连接座、240安装板、250第二电机、260转盘、300固定座、310夹持气缸、320活动夹板、330橡胶垫、340通孔、350固定夹板、360限位柱。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0027] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0028] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便

于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0029] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0030] 本实用新型提供如下技术方案:一种刀片修磨夹持器,在使用的过程中,方便对刀具进行夹持,稳定性好,同时便于调节位置和角度,方便加工,灵活性高;

[0031] 图1至图3示出的是本实用新型一种刀片修磨夹持器一种实施例的结构示意图,其主体部分包括底座100、铰接架200和固定座300;

[0032] 请再次参阅图1至图3:底座100的底部四角螺接有万向轮110,且万向轮110上螺接有自锁结构,底座100的顶部四角焊接有升降气缸120,升降气缸120的顶部焊接有工作台130,底座100的顶部螺接有独立电源,且独立电源为可充电的蓄电池,进一步的,底座100和万向轮110用于方便设备移动,升降气缸120用于高度调节,工作台130用于承载铰接架200;

[0033] 请再次参阅图1至图3:铰接架200焊接在工作台130的顶部中间,铰接架200之间安装有铰接轴210,铰接架200的一侧安装有第一电机220,且第一电机220的输出端贯穿铰接架200与铰接轴210相连,铰接轴210上安装有连接座230,连接座230的顶部安装有安装板240,安装板240的顶部螺接有第二电机250,第二电机250的输出端安装有转盘260,第一电机220和第二电机250均为自锁电机,进一步的,铰接架200、铰接轴210和第一电机220用于垂直角度调节,连接座230和安装板240用于承载第二电机250,第二电机250和转盘260用于水平角度调节;

[0034] 请再次参阅图1至图3:固定座300焊接在转盘260的顶部一侧,固定座300的一侧安装有夹持气缸310,夹持气缸310的输出端安装有活动夹板320,转盘260的顶部另一侧焊接有固定夹板350,活动夹板320的一侧粘接有橡胶垫330,橡胶垫330的表面开设有防滑纹,固定夹板350的一侧焊接有限位柱360,橡胶垫330和活动夹板320上开设有与限位柱360相配合的通孔340,限位柱360的位置与通孔340的位置相对应,进一步的,固定座300用于承载夹持气缸310,夹持气缸310用于带动活动夹板320移动,实现夹持固定,橡胶垫330用于提高夹持的稳定性,通孔340用于配合限位柱360,限位柱360用于连接刀身上的通孔340,对刀身进行限位。

[0035] 工作原理:在本实用新型使用的过程中,通过在底座100的顶部设置有升降气缸120,方便调节高度,通过铰接架200、铰接轴210和第一电机220的配合,实现了垂直角度调节,通过第二电机250和转盘260的配合,实现了水平角度调节;此外,通过管道夹板上设置有橡胶垫330和通孔340,在固定夹板350上设置有限位柱360,方便对刀片进行限位的同时,可以保证夹持的稳定性。

[0036] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

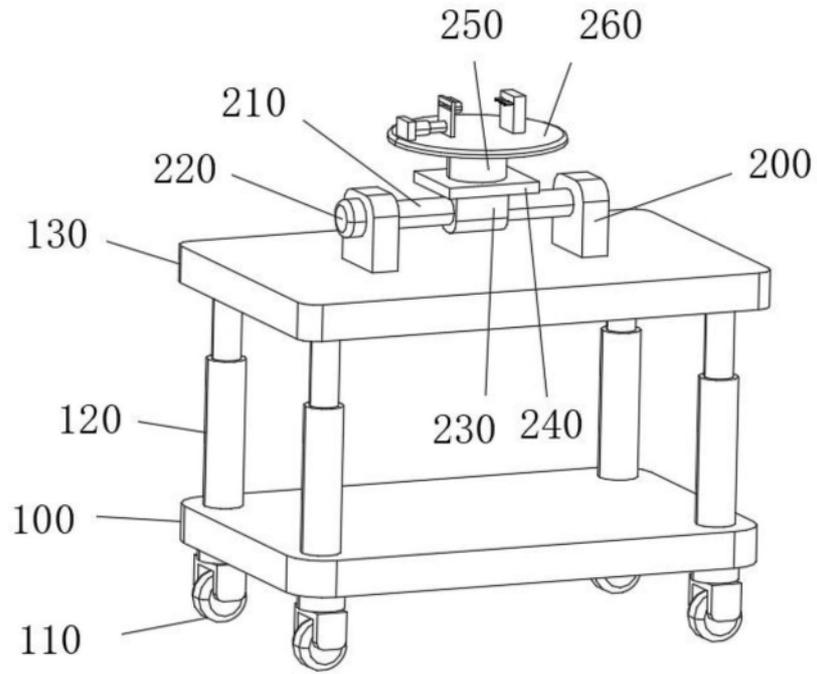


图1

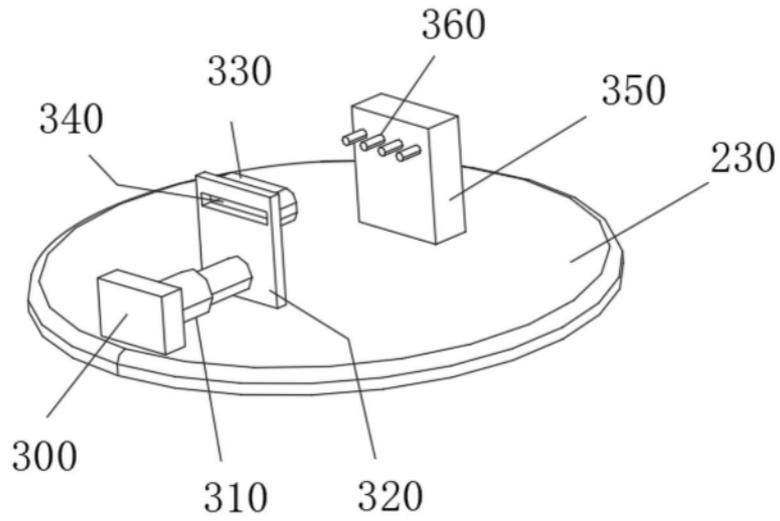


图2

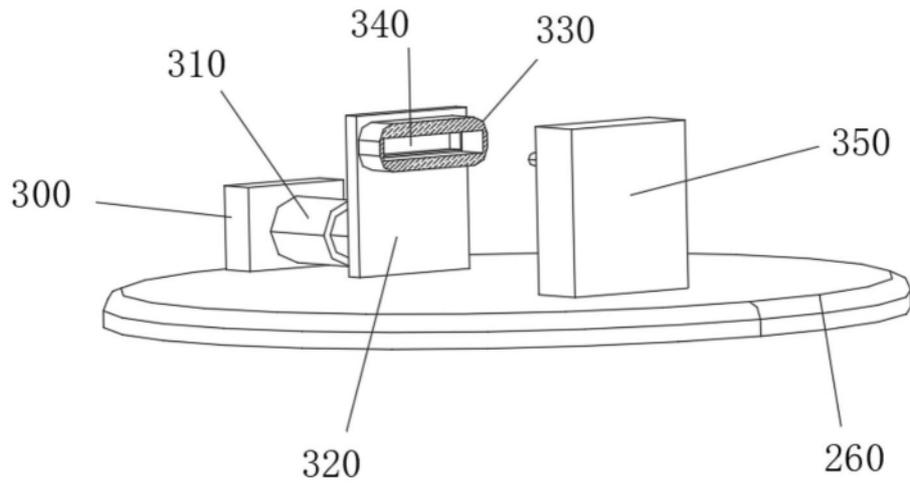


图3