



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221135186 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322966703.7

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 上海锷程精密刀具有限公司

地址 201611 上海市松江区车墩镇联营路
718号2幢1楼

(72) 发明人 龙周鑫

(74) 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所

(普通合伙) 31217

专利代理师 张芬

(51) Int. Cl.

B24B 3/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

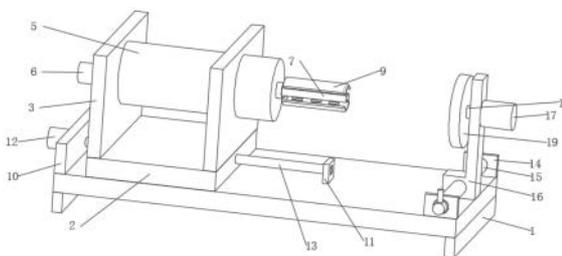
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铣刀生产用砂轮修整装置

(57) 摘要

本申请属于修整技术领域,公开了一种铣刀生产用砂轮修整装置,包括底座,底座外侧设有辅助机构;辅助机构包括螺纹块,螺纹块位于底座顶部,螺纹块顶部固定连接有两个竖板,使用时,将铣刀固定套设在两个升降板外侧,此时铣刀将会对两个升降板进行挤压,使得两个升降板相向移动,此时多个弹簧将会受力,发生形变,处于压缩状态,而多个弹簧将会根据弹簧自身弹性原理,始终通过两个升降板对铣刀进行挤压状态,同时因两个升降板均由防滑橡胶材质制成,因此还提高了对铣刀安装时的稳定性,通过以上结构,使得操作者能够快速的对不同内径大小的铣刀进行定位,进而提高了该装置使用时的适应性。



1. 一种铣刀生产用砂轮修整装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)外侧设有辅助机构;

所述辅助机构包括螺纹块(2),所述螺纹块(2)位于底座(1)顶部,所述螺纹块(2)顶部固定连接有两个竖板(3),两个所述竖板(3)以螺纹块(2)中线为轴对称设置,两个所述竖板(3)内部分别活动嵌设有转动杆(4)和转动柱(5),所述转动杆(4)与转动柱(5)固定连接,一侧所述竖板(3)一侧固定连接有电机一(6),所述电机一(6)输出轴与转动杆(4)一端固定连接,所述转动柱(5)一端固定连接有安装杆(7),所述安装杆(7)顶部和底部均开设有凹槽,两个所述凹槽内部均固定嵌设有多个弹簧(8),多个所述弹簧(8)以安装杆(7)中线为轴两两对称设置,多个所述弹簧(8)外侧固定连接有升降板(9),两个所述升降板(9)外侧设有调节部件。

2. 根据权利要求1所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述调节部件包括支撑板一(10)和支撑板二(11),所述支撑板一(10)和支撑板二(11)均固定连接在底座(1)顶部,所述支撑板一(10)和支撑板二(11)分别位于螺纹块(2)两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述支撑板一(10)侧固定连接有电机二(12),所述电机二(12)输出轴固定连接有螺纹杆(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述螺纹杆(13)一端依次贯穿支撑板二(11)和螺纹块(2)并延伸至支撑板二(11)内部,所述螺纹杆(13)与螺纹块(2)、支撑板一(10)和支撑板二(11)之间均通过轴承活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有两个连接板(14),两个所述连接板(14)以底座(1)中线为轴前后对称设置,两个所述连接板(14)内部活动嵌设有螺杆(15),所述螺杆(15)前端固定连接有把手。

6. 根据权利要求5所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述螺杆(15)外壁螺接有螺纹架(16),所述螺纹架(16)一侧固定连接有电机三(17),所述电机三(17)输出轴固定连接有滚轴(18),所述滚轴(18)一端延伸至螺纹架(16)另一侧并固定连接有砂轮(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种铣刀生产用砂轮修整装置,其特征在于:所述滚轴(18)与螺纹架(16)连接处通过轴承活动连接,两个所述升降板(9)均由防滑橡胶材料制成。

一种铣刀生产用砂轮修整装置

技术领域

[0001] 本申请涉及修整技术领域,更具体地说,涉及一种铣刀生产用砂轮修整装置。

背景技术

[0002] 在铣刀的生长过程中,为了保证铣刀具有良好的加工精度,生产过程中需要对铣刀进行精磨,以确保铣刀具有精确的形位精度和尺寸精度。

[0003] 经检索公开号:CN213164623U公开了一种铣刀生产用砂轮修整装置,包括底座,所述底座上滑动连接有滑座,所述滑座由固定安装在底座上的第二电机通过丝杠传动驱动左右移动,所述滑座上转动安装有夹持套;该申请在使用过程中,由于不具有辅助结构,导致该装置将无法对不同内径大小的铣刀进行定位,因此会降低该装置的使用效果。

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种铣刀生产用砂轮修整装置。

实用新型内容

[0005] 本申请提供一种铣刀生产用砂轮修整装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种铣刀生产用砂轮修整装置,包括底座,所述底座外侧设有辅助机构;

[0007] 所述辅助机构包括螺纹块,所述螺纹块位于底座顶部,所述螺纹块顶部固定连接有两个竖板,两个所述竖板以螺纹块中线为轴对称设置,两个所述竖板内部分别活动嵌设有转动杆和转动柱,所述转动杆与转动柱固定连接,一侧所述竖板一侧固定连接有电机一,所述电机一输出轴与转动杆一端固定连接,所述转动柱一端固定连接有安装杆,所述安装杆顶部和底部均开设有凹槽,两个所述凹槽内部均固定嵌设有多个弹簧,多个所述弹簧以安装杆中线为轴两两对称设置,多个所述弹簧外侧固定连接有升降板,两个所述升降板外侧设有调节部件。

[0008] 进一步的,所述调节部件包括支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和支撑板二均固定连接在底座顶部,所述支撑板一和支撑板二分别位于螺纹块两侧。

[0009] 通过上述技术方案,通过设置支撑板一和支撑板二,能够起到对螺纹杆进行支撑的目的,进而使得螺纹杆转动时能够更加平稳牢固。

[0010] 进一步的,所述支撑板一侧固定连接有机二,所述电机二输出轴固定连接有机纹杆。

[0011] 通过上述技术方案,通过设置电机二,能够便于后期带动螺纹杆进行转动。

[0012] 进一步的,所述螺纹杆一端依次贯穿支撑板二和螺纹块并延伸至支撑板二内部,所述螺纹杆与螺纹块、支撑板一和支撑板二之间均通过轴承活动连接。

[0013] 通过上述技术方案,通过设置螺纹杆,能够起到对螺纹块位置进行调整的目的。

[0014] 进一步的,所述底座顶部固定连接有两个连接板,两个所述连接板以底座中线为轴前后对称设置,两个所述连接板内部活动嵌设有螺杆,所述螺杆前端固定连接有机手。

[0015] 通过上述技术方案,通过设置把手,能够起到便于操作者对螺杆进行转动的目的。

[0016] 进一步的,所述螺杆外壁螺接有机纹架,所述有机纹架一侧固定连接有机三,所述

电机三输出轴固定连接有滚轴,所述滚轴一端延伸至螺纹架另一侧并固定连接有砂轮。

[0017] 通过上述技术方案,通过设置电机三,能够通过滚轴带动砂轮进行转动,进而完成修整工作。

[0018] 进一步的,所述滚轴与螺纹架连接处通过轴承活动连接,两个所述升降板均由防滑橡胶材料制成。

[0019] 通过上述技术方案,通过将两个升降板由防滑材质制成,能够增强铣刀与两个升降板之间的摩擦力,进而提高该装置的使用效果。

[0020] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0021] 使用时,将铣刀固定套设在两个升降板外侧,此时铣刀将会对两个升降板进行挤压,使得两个升降板相向移动,此时多个弹簧将会受力,发生形变,处于压缩状态,而多个弹簧将会根据弹簧自身弹性原理,始终通过两个升降板对铣刀进行挤压状态,同时因两个升降板均由防滑橡胶材质制成,因此还提高了对铣刀安装时的稳定性,通过以上结构,使得操作者能够快速的对不同内径大小的铣刀进行定位,进而提高了该装置使用时的适应性。

附图说明

[0022] 图1为本申请的整体结构示意图;

[0023] 图2为本申请的侧视立体图;

[0024] 图3为本申请的转动杆和转动柱立体图;

[0025] 图4为本申请的图2中A处结构放大图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、底座;2、螺纹块;3、竖板;4、转动杆;5、转动柱;6、电机一;7、安装杆;8、弹簧;9、升降板;10、支撑板一;11、支撑板二;12、电机二;13、螺纹杆;14、连接板;15、螺杆;16、螺纹架;17、电机三;18、滚轴;19、砂轮。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的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申请和简化描述,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、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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相连,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,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 实施例:

[0032] 本申请实施例公开一种铣刀生产用砂轮修整装置,请参阅图1、图2、图3和图4,包括底座1,底座1外侧设有辅助机构;

[0033] 辅助机构包括螺纹块2,螺纹块2位于底座1顶部,螺纹块2顶部固定连接有两个竖板3,两个竖板3以螺纹块2中线为轴对称设置,两个竖板3内部分别活动嵌设有转动杆4和转动柱5,转动杆4与转动柱5固定连接,一侧竖板3一侧固定连接有电机一6,电机一6输出轴与转动杆4一端固定连接,转动柱5一端固定连接有安装杆7,安装杆7顶部和底部均开设有凹槽,两个凹槽内部均固定嵌设有多个弹簧8,多个弹簧8以安装杆7中线为轴两两对称设置,多个弹簧8外侧固定连接有升降板9;

[0034] 请参阅图1,两个升降板9外侧设有调节部件,调节部件包括支撑板一10和支撑板二11,支撑板一10和支撑板二11均固定连接在底座1顶部,支撑板一10和支撑板二11分别位于螺纹块2两侧,支撑板一10侧固定连接有电机二12,电机二12输出轴固定连接在螺纹杆13,通过设置支撑板一10和支撑板二11,能够起到对螺纹杆13进行支撑的目的,进而使得螺纹杆13转动时能够更加平稳牢固,同时通过设置电机二12,能够便于后期带动螺纹杆13进行转动;

[0035] 请参阅图1和图2,螺纹杆13一端依次贯穿支撑板二11和螺纹块2并延伸至支撑板二11内部,螺纹杆13与螺纹块2、支撑板一10和支撑板二11之间均通过轴承活动连接,底座1顶部固定连接有两个连接板14,两个连接板14以底座1中线为轴前后对称设置,两个连接板14内部活动嵌设有螺杆15,螺杆15前端固定连接在把手,通过设置螺纹杆13,能够起到对螺纹块2位置进行调整的目的,同时通过设置把手,能够起到便于操作者对螺杆15进行转动的目的;

[0036] 请参阅图1和图4,螺杆15外壁螺接有螺纹架16,螺纹架16一侧固定连接在电机三17,电机三17输出轴固定连接在滚轴18,滚轴18一端延伸至螺纹架16另一侧并固定连接在砂轮19,滚轴18与螺纹架16连接处通过轴承活动连接,两个升降板9均由防滑橡胶材料制成,通过设置电机三17,能够通过滚轴18带动砂轮19进行转动,进而完成修整工作,同时通过将两个升降板9由防滑材质制成,能够增强铣刀与两个升降板9之间的摩擦力,进而提高该装置的使用效果。

[0037] 本实施例的实施原理为:使用时,将铣刀固定套设在两个升降板9外侧,此时铣刀将会对两个升降板9进行挤压,使得两个升降板9相向移动,此时多个弹簧8将会受力,发生形变,处于压缩状态,而多个弹簧8将会根据弹簧8自身弹性原理,始终通过两个升降板9对铣刀进行挤压状态,同时因两个升降板9均由防滑橡胶材质制成,因此还提高了对铣刀安装时的稳定性,通过以上结构,使得操作者能够快速的对不同内径大小的铣刀进行定位,进而提高了该装置使用时的适应性;

[0038] 随后由电机二12带动螺纹杆13转动,螺纹杆13通过与螺纹块2相配合,使得能够铣刀的位置进行左右移动调整,同时电机三17通过滚轴18带动砂轮19转动对铣刀进行修整,过程中电机一6通过转动杆4、转动柱5和安装杆7使得铣刀转动,还可通过转动螺杆15驱动螺纹架16带动砂轮19前后移动,适应不同直径铣刀的修整需求,本实用新型具有结构简单,灵活性程度高的优点。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请

的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

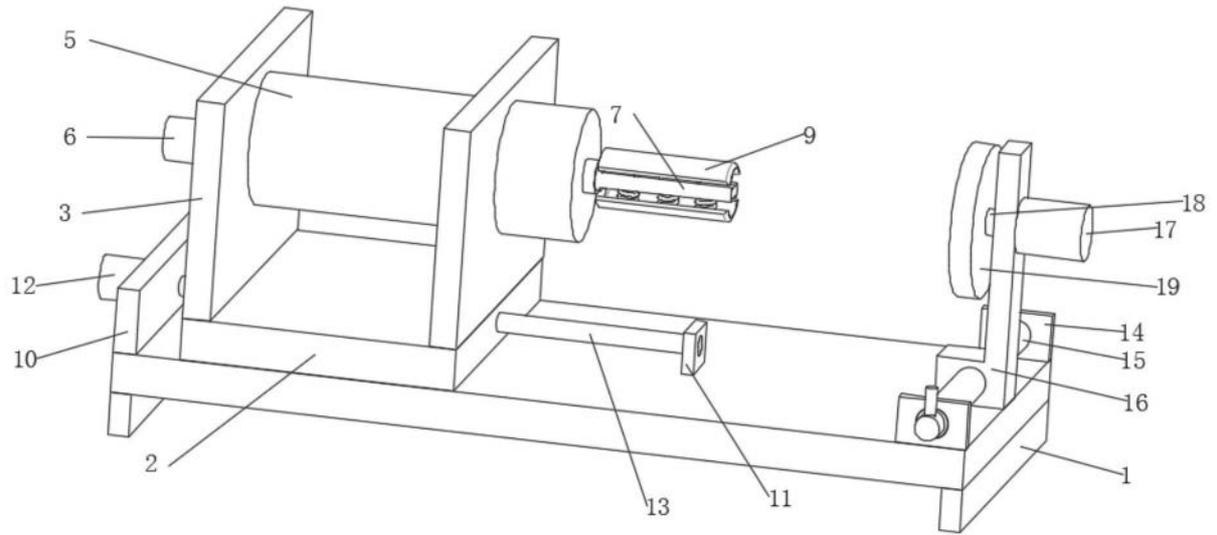


图1

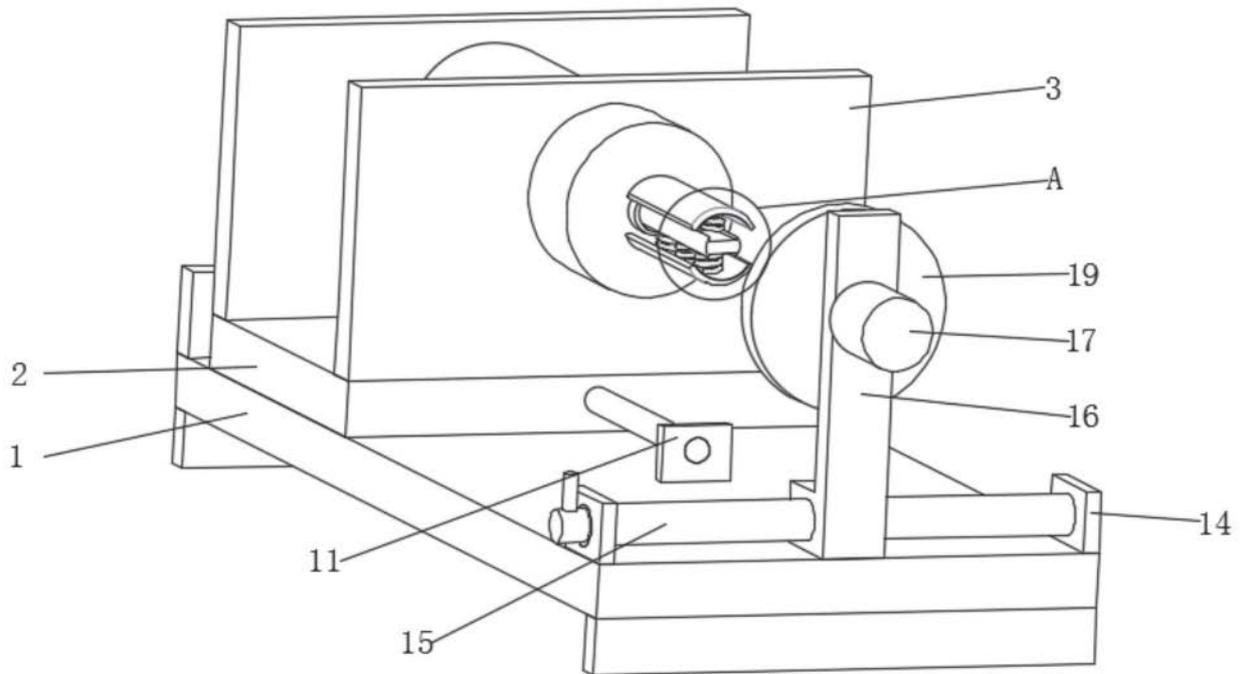


图2

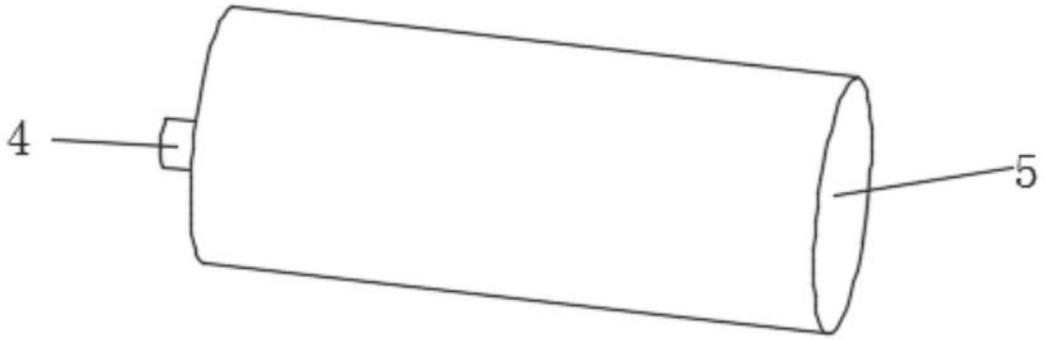


图3

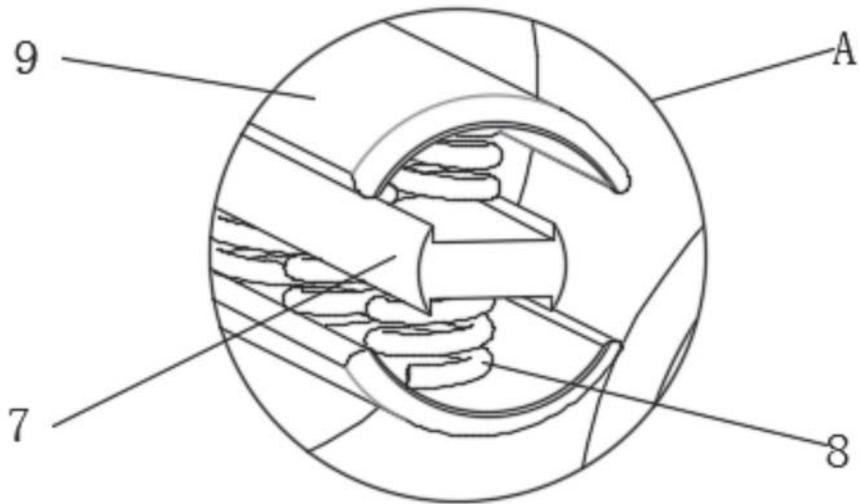


图4