



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213034319 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202020467797.7

(22) 申请日 2020.04.02

(73) 专利权人 浙江机电职业技术学院

地址 310000 浙江省杭州市滨江区滨文路
528号

(72) 发明人 郁元正

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B24B 23/02 (2006.01)

B24B 19/02 (2006.01)

B24B 5/48 (2006.01)

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

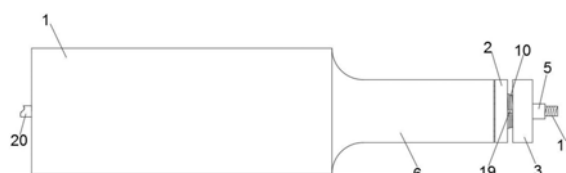
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型模具打磨抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型模具打磨抛光设备,包括设备主体,所述设备主体的前端设置有支撑臂,所述支撑臂的前端设置有卡紧结构,所述卡紧结构上安装有固定结构,所述设备主体与支撑臂的内部设置有一个旋转套轴,所述旋转套轴的内部设置有旋转轴。本实用新型所述的一种小型模具打磨抛光设备,通过设置可伸缩的旋转轴以及卡紧装置,可以便于旋转轴长度的调节,通过在旋转轴外侧设置卡块,可以便于其配合卡槽对旋转轴进行固定;通过设置固定结构,可以便于调节卡紧结构的松紧,从而便于调节旋转轴的长度;通过在支撑臂的前端开设环形限位槽,可以便于卡紧装置的固定与旋转,最终使得小型模具打磨抛光机能够根据模具孔、槽的深度来调节其长度。



1. 一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)的前端设置有支撑臂(6),所述支撑臂(6)的前端设置有卡紧结构(2),所述卡紧结构(2)上安装有固定结构(3),所述设备主体(1)与支撑臂(6)的内部设置有一个旋转套轴(4),所述旋转套轴(4)的内部设置有旋转轴(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:所述设备主体(1)的后端设置有电源线(20),所述设备主体(1)与支撑臂(6)的内部开设有一个套轴孔(7),所述支撑臂(6)的前端开设有环形限位槽(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:所述卡紧结构(2)的后端设置有环形限位板(9),所述环形限位板(9)嵌入在环形限位槽(8)内,所述卡紧结构(2)的前端设置有锥形螺纹柱(10),所述卡紧结构(2)的后端开设有二号轴孔(11),所述二号轴孔(11)将卡紧结构(2)的后端与锥形螺纹柱(10)的前端贯穿,所述锥形螺纹柱(10)上均匀开设有三个切断槽(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:所述固定结构(3)的前端开设有三号轴孔(12),所述固定结构(3)的后端开设有锥形螺纹孔(13),所述锥形螺纹孔(13)将固定结构(3)的后端与三号轴孔(12)贯穿,所述固定结构(3)通过锥形螺纹孔(13)活动安装在锥形螺纹柱(10)上。

5. 根据权利要求1所述的一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:所述旋转套轴(4)设置在设备主体(1)与支撑臂(6)内部的套轴孔(7)内,所述旋转套轴(4)的前端开设有一号轴孔(14),所述旋转套轴(4)的内部在位于一号轴孔(14)的内壁上对称开设四个卡槽(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种小型模具打磨抛光设备,其特征在于:所述旋转轴(5)活动安装在旋转套轴(4)上的一号轴孔(14)内,所述旋转轴(5)的外侧在靠近后端的位置对称设置有四个卡块(16),四个所述卡块(16)分别嵌入在四个卡槽(15)内,所述旋转轴(5)的前端分别穿过二号轴孔(11)、三号轴孔(12),所述旋转轴(5)的前端设置有固定螺纹柱(17),所述固定螺纹柱(17)的前端开设有固定孔(18)。

一种小型模具打磨抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种小型模具打磨抛光设备。

背景技术

[0002] 小型模具打磨剖光机是一种模具打磨抛光设备,其具有体积小且便于操作使用的特点,可以对模具的孔、槽进行抛光打磨;但是现有的小型模具打磨剖光机在使用时不能根据模具孔、槽的深度来调节其长度,从而导致有些过于深的孔无法打磨到,最终会导致模具的质量、精度变低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种小型模具打磨抛光设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种小型模具打磨抛光设备,包括设备主体,所述设备主体的前端设置有支撑臂,所述支撑臂的前端设置有卡紧结构,所述卡紧结构上安装有固定结构,所述设备主体与支撑臂的内部设置有一个旋转套轴,所述旋转套轴的内部设置有旋转轴。

[0006] 优选的,所述设备主体的后端设置有电源线,所述设备主体与支撑臂的内部开设有一个套轴孔,所述支撑臂的前端开设有环形限位槽,通过在支撑臂的前端开设环形限位槽,可以便于卡紧装置的固定与旋转。

[0007] 优选的,所述卡紧结构的后端设置有环形限位板,所述环形限位板嵌入在环形限位槽内,所述卡紧结构的前端设置有锥形螺纹柱,所述卡紧结构的后端开设有二号轴孔,所述二号轴孔将卡紧结构的后端与锥形螺纹柱的前端贯穿,所述锥形螺纹柱上均匀开设有三个切断槽,通过设置卡紧装置,可以便于对旋转轴进行固定。

[0008] 优选的,所述固定结构的前端开设有三号轴孔,所述固定结构的后端开设有锥形螺纹孔,所述锥形螺纹孔将固定结构的后端与三号轴孔贯穿,所述固定结构通过锥形螺纹孔活动安装在锥形螺纹柱上,通过设置固定结构,可以便于调节卡紧结构的松紧,从而便于调节旋转轴的长度。

[0009] 优选的,所述旋转套轴设置在设备主体与支撑臂内部的套轴孔内,所述旋转套轴的前端开设有一号轴孔,所述旋转套轴的内部在位于一号轴孔的内壁上对称开设四个卡槽,通过在旋转套轴内开设一号轴孔以及卡槽,可以便于旋转轴的放置及固定。

[0010] 优选的,所述旋转轴活动安装在旋转套轴上的一号轴孔内,所述旋转轴的外侧在靠近后端的位置对称设置有四个卡块,四个所述卡块分别嵌入在四个卡槽内,所述旋转轴的前端分别穿过二号轴孔、三号轴孔,所述旋转轴的前端设置有固定螺纹柱,所述固定螺纹柱的前端开设有固定孔,通过设置可伸缩的旋转轴,可以使得其与卡紧装置配合从而便于旋转轴长度的调节,通过在旋转轴外侧设置卡块,可以便于其配合卡槽对旋转轴进行固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 通过设置可伸缩的旋转轴以及卡紧装置,可以便于旋转轴长度的调节,通过在旋转轴外侧设置卡块,可以便于其配合卡槽对旋转轴进行固定;通过设置固定结构,可以便于调节卡紧结构的松紧,从而便于调节旋转轴的长度;通过在支撑臂的前端开设环形限位槽,可以便于卡紧装置的固定与旋转,最终使得小型模具打磨剖光机能够根据模具孔、槽的深度来调节其长度,提高其实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种小型模具打磨抛光设备的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种小型模具打磨抛光设备的局部剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种小型模具打磨抛光设备的卡紧结构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种小型模具打磨抛光设备的旋转套轴的剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、设备主体;2、卡紧结构;3、固定结构;4、旋转套轴;5、旋转轴;6、支撑臂;7、套轴孔;8、环形限位槽;9、环形限位板;10、锥形螺纹柱;11、二号轴孔;12、三号轴孔;13、锥形螺纹孔;14、一号轴孔;15、卡槽;16、卡块;17、固定螺纹柱;18、固定孔;19、切断槽;20、电源线。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,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。

[0020] 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”、“设置有”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示,一种小型模具打磨抛光设备,包括设备主体1,设备主体1的前端设置有支撑臂6,支撑臂6的前端设置有卡紧结构2,卡紧结构2上安装有固定结构3,设备主体1与支撑臂6的内部设置有一个旋转套轴4,旋转套轴4的内部设置有旋转轴5;

[0022] 设备主体1的后端设置有电源线20,设备主体1与支撑臂6的内部开设有一个套轴孔7,支撑臂6的前端开设有环形限位槽8;卡紧结构2的后端设置有环形限位板9,环形限位板9嵌入在环形限位槽8内,卡紧结构2的前端设置有锥形螺纹柱10,卡紧结构2的后端开设有二号轴孔11,二号轴孔11将卡紧结构2的后端与锥形螺纹柱10的前端贯穿,锥形螺纹柱10上均匀开设有三个切断槽19;固定结构3的前端开设有三号轴孔12,固定结构3的后端开设有锥形螺纹孔13,锥形螺纹孔13将固定结构3的后端与三号轴孔12贯穿,固定结构3通过锥形螺纹孔13活动安装在锥形螺纹柱10上;旋转套轴4设置在设备主体1与支撑臂6内部的

套轴孔7内,旋转套轴4的前端开设有一号轴孔14,旋转套轴4的内部在位于一号轴孔14的内壁上对称开设四个卡槽15;旋转轴5活动安装在旋转套轴4上的一号轴孔14内,旋转轴5的外侧在靠近后端的位置对称设置有四个卡块16,四个卡块16分别嵌入在四个卡槽15内,旋转轴5的前端分别穿过二号轴孔11、三号轴孔12,旋转轴5的前端设置有固定螺纹柱17,固定螺纹柱17的前端开设有固定孔18。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种小型模具打磨抛光设备,在使用时,首先根据模具孔、槽的深度来调节旋转轴5长度,调节的方法为,先将固定结构3旋转,使得其远离卡紧结构2,此时锥形螺纹柱10与锥形螺纹孔13慢慢脱离,接着锥形螺纹柱10失去固定结构3的限制会逐渐松开旋转轴5,当旋转轴5失去卡紧结构2上的锥形螺纹柱10的固定后,此时再用手将旋转轴5向外拉动,向外拉动的同时卡块16会沿着卡槽15向前端移动,待调整到合适的长度后再将固定结构3旋转,使得固定结构3与卡紧结构2靠近,此时锥形螺纹柱10重新受到固定结构3的挤压将旋转轴5固定,此时即完成了旋转轴5长度的调节,接着打开设备开关即可开始对模具进行打磨。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

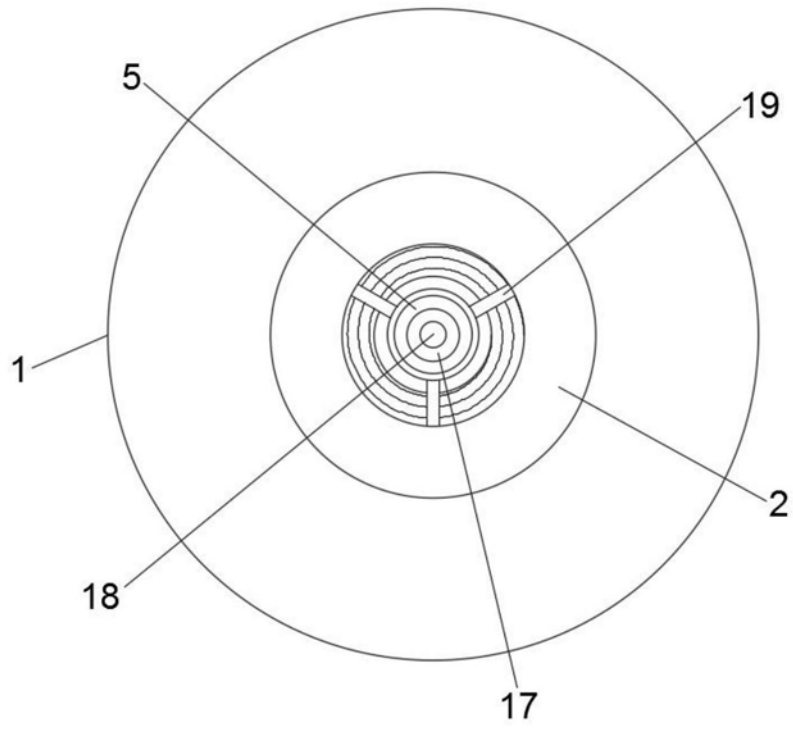


图3

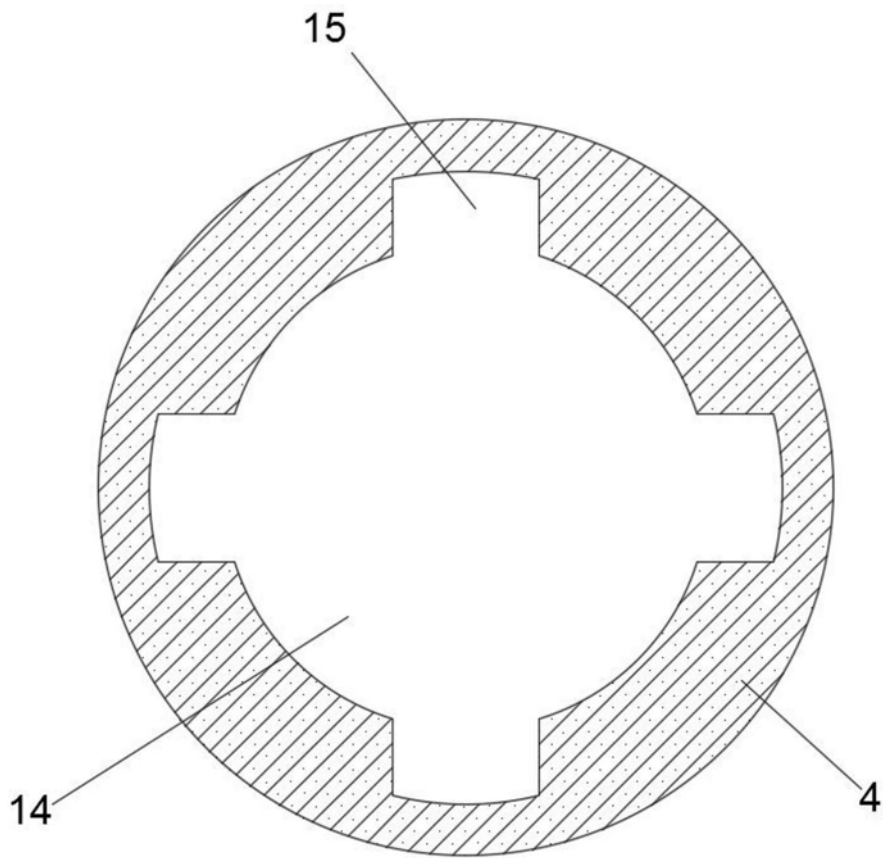


图4