



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220197092 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321140012.5

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 山东丽兴新材料科技有限公司
地址 265406 山东省烟台市招远市开发区
国大路317号

(72) 发明人 王秦 王希龙 秦晓丽 马晓琳
秦晓梅

(74) 专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106
专利代理师 李效宁

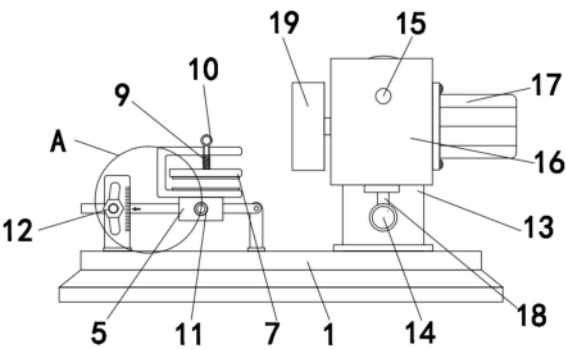
(51) Int.Cl.
B24B 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种多角度定位磨刀机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多角度定位磨刀机，包括：基座，基座上方左侧安装有滑动固定结构，基座上端右侧安装有往复打磨结构，滑动固定结构包含有：刻度板、支撑架、直杆、滑套、U型夹板、夹板、竖杆、弹簧、拉环、第一螺栓以及第二螺栓，本实用新型涉及刀具加工设备技术领域，本案的有益效果为：通过滑动固定结构与往复打磨结构，解决了现有设备结构简单，不能适配部分刀具，同时打磨机砂轮不能移动，打磨刀具时需要多次调整刀具刃口位置，打磨不均匀的问题。



1. 一种多角度定位磨刀机, 包括: 基座, 其特征在于, 基座上方左侧安装有滑动固定结构, 基座上端右侧安装有往复打磨结构;

滑动固定结构包含有: 刻度板、支撑架、直杆、滑套、U型夹板、夹板、竖杆、弹簧、拉环、第一螺栓以及第二螺栓;

刻度板安装在基座上端左侧, 支撑架安装在基座上端中心, 直杆右端安装在支撑架上端, 滑套套装在直杆外壁, U型夹板安装在滑套上端, 竖杆贯穿U型夹板, 夹板安装在竖杆下端, 拉环安装在竖杆上端, 弹簧缠绕在竖杆外壁, 弹簧上下两端分别安装在U型夹板和夹板上, 第一螺栓安装在滑套的螺纹槽内, 第二螺栓安装在直杆外壁, 第二螺栓外壁与刻度板内壁相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度定位磨刀机, 其特征在于, 直杆外壁涂装箭头标记。

3. 根据权利要求1所述的一种多角度定位磨刀机, 其特征在于, U型夹板和夹板内壁上安装有防滑胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种多角度定位磨刀机, 其特征在于, 第一螺杆与滑套啮合相连。

5. 根据权利要求1所述的一种多角度定位磨刀机, 其特征在于, 往复打磨结构包括: 支撑板、丝杠、滑杆、设备盒、电机、卡块以及砂轮机;

支撑板的下端安装在基座上, 丝杠外壁安装在支撑板下侧, 电机安装在支撑板外壁面上, 丝杠的端部安装在电机的输出轴上, 滑杆两端均安装在支撑板上侧, 设备盒安装在滑杆外壁, 砂轮机安装在设备盒上, 卡块安装在设备盒下端, 卡块下端与丝杠相啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种多角度定位磨刀机, 其特征在于, 丝杠通过轴承安装在支撑板上。

一种多角度定位磨刀机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具加工设备技术领域,具体为一种多角度定位磨刀机。

背景技术

[0002] 磨刀机最早称端面磨刀机,其结构主要为龙门式。主要针对:磨刀中心、林木行业、印刷厂、造纸塑料、书刊印刷中心、中型磨刀房等机构企业用户。主要类型:全自动磨刀机、精密磨刀机、数控磨刀机、木工磨刀机、刮刀专用磨刀机、印刷磨刀机、切纸机磨刀机、多功能磨刀机、双磨头磨刀机、圆刀磨刀机等等,现有的公开号为CN209532918U的实用新型公开了一种磨刀装置,包括:基座、底座、刀具磨削部、进给调节部和刀具夹持部,其中,进给调节部包括Y轴进给调节单元、X轴进给调节单元和Z轴进给调节单元;Y轴进给调节单元包括Y轴进给驱动器、拉簧、Y轴进给基座、Y轴进给摇臂和Y轴进给基座支撑柱;X轴进给调节单元包括X轴进给基座、X轴进给滑块、定位挡块支架、定位挡块和定位拉杆;Z轴进给调节单元包括Z轴进给工作台、Z轴进给滑块、Z轴进给基座、刀夹座壳体、刀夹座、Z轴进给控制器、Z轴进给回弹组件和Z轴进给定位组件,其优点在于,可以显著降低设备成本,提高设备可操作性,实现多角度的高精度研磨,但该设备结构简单,不能适配部分刀具,同时打磨机砂轮不能移动,打磨刀具时需要多次调整刀具刃口位置,打磨不均匀。

实用新型内容

[0003] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种多角度定位磨刀机,包括:基座,基座上方左侧安装有滑动固定结构,基座上端右侧安装有往复打磨结构;

[0004] 滑动固定结构包含有:刻度板、支撑架、直杆、滑套、U型夹板、夹板、竖杆、弹簧、拉环、第一螺栓以及第二螺栓;

[0005] 刻度板安装在基座上端左侧,支撑架安装在基座上端中心,直杆右端安装在支撑架上端,滑套套装在直杆外壁,U型夹板安装在滑套上端,竖杆贯穿U型夹板,夹板安装在竖杆下端,拉环安装在竖杆上端,弹簧缠绕在竖杆外壁,弹簧上下两端分别安装在U型夹板和夹板上,第一螺栓安装在滑套的螺纹槽内,第二螺栓安装在直杆外壁,第二螺栓外壁与刻度板内壁相啮合。

[0006] 优选的,直杆外壁涂装箭头标记。

[0007] 优选的,U型夹板和夹板内壁上安装有防滑胶垫。

[0008] 优选的,第一螺杆与滑套啮合相连。

[0009] 优选的,往复打磨结构包括:支撑板、丝杠、滑杆、设备盒、电机、卡块以及砂轮机;

[0010] 支撑板的下端安装在基座上,丝杠外壁安装在支撑板下侧,电机安装在支撑板外壁面上,丝杠的端部安装在电机的输出轴上,滑杆两端均安装在支撑板上侧,设备盒安装在滑杆外壁,砂轮机安装在设备盒上,卡块安装在设备盒下端,卡块下端与丝杠相啮合。

[0011] 优选的,丝杠通过轴承安装在支撑板上。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种多角度定位磨刀机,具备以下有益效果:本方案使用了滑动固定结构与往复打磨结构,刀具在固定时能根据刀具的不同宽度与厚度进行夹持固定,使设备能够适配多种型号刀具,便于使用者打磨不同刀具,同时砂轮机匀速移动可以使刀具的刃口打磨的更加均匀,解决了现有设备结构简单,不能适配部分刀具,同时打磨机砂轮不能移动,打磨刀具时需要多次调整刀具刃口位置,打磨不均匀的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述一种多角度定位磨刀机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述一种多角度定位磨刀机的俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型所述一种多角度定位磨刀机的A点放大图。

[0017] 图中:1-基座;2-刻度板;3-支撑架;4-直杆;5-滑套;6-U型夹板;7-夹板;8-竖杆;9-弹簧;10-拉环;11-第一螺栓;12-第二螺栓;13-支撑板;14-丝杠;15-滑杆;16-设备盒;17-电机;18-卡块、19-砂轮机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例:请参阅图1-3,本案主要组件为:基座1,基座1上方左侧安装有滑动固定结构,基座1上端右侧安装有往复打磨结构;

[0020] 滑动固定结构包含有:刻度板2、支撑架3、直杆4、滑套5、U型夹板6、夹板7、竖杆8、弹簧9、拉环10、第一螺栓11以及第二螺栓12;

[0021] 刻度板2安装在基座1上端左侧,支撑架3安装在基座1上端中心,直杆4右端安装在支撑架3上端,滑套5套装在直杆4外壁,U型夹板6安装在滑套5上端,竖杆8贯穿U型夹板6,夹板7安装在竖杆8下端,拉环10安装在竖杆8上端,弹簧9缠绕在竖杆8外壁,弹簧8上下两端分别安装在U型夹板6和夹板7上,第一螺栓11安装在滑套5的螺纹槽内,第二螺栓12安装在直杆4外壁,第二螺栓12外壁与刻度板2内壁相啮合。

[0022] 需要说明的是,使用滑动固定结构时,向上拉动拉环10,拉环10通过竖杆8带动夹板7向上移动,将需要打磨的刀具放置于夹板7与U型夹板6的中间,松开拉环10,弹簧9推动夹板7对刀具进行夹持固定,使用者根据刀具型号移动滑套5,使需要打磨的部分处于合适的位置,转动第一螺栓11直到第一螺栓11与直杆4紧密贴和形成摩擦固定,推动直杆4右端上下移动调解刀具打磨角度后旋紧第二螺栓12。

[0023] 在具体实施过程中,进一步的,直杆4外壁涂装箭头标记。

[0024] 在具体实施过程中,进一步的,U型夹板6和夹板7内壁上安装有防滑胶垫。

[0025] 在具体实施过程中,进一步的,第一螺栓11与滑套5啮合相连

[0026] 在具体实施过程中,进一步的,往复打磨结构包括:支撑板13、丝杠14、滑杆15、设备盒16、电机17、卡块18以及砂轮机19;

[0027] 支撑板13的下端安装在基座1上,丝杠14外壁安装在支撑板13下侧,电机17安装在支撑板13外壁面上,丝杠14的端部安装在电机17的输出轴上,滑杆15两端均安装在支撑板13上侧,设备盒16安装在滑杆15外壁,砂轮机19安装在设备盒16上,卡块18安装在设备盒16

下端,卡块18下端与丝杠14相啮合。

[0028] 需要说明的是,使用往复打磨结构时,启动砂轮机19与电机17的电源,丝杠14通过上方的卡块18推动设备盒16与砂轮机19在滑杆15外壁匀速往复移动,砂轮机19在移动过程中对刀具进行打磨。

[0029] 在具体实施过程中,进一步的,丝杠14通过轴承安装在支撑板13上。

[0030] 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。

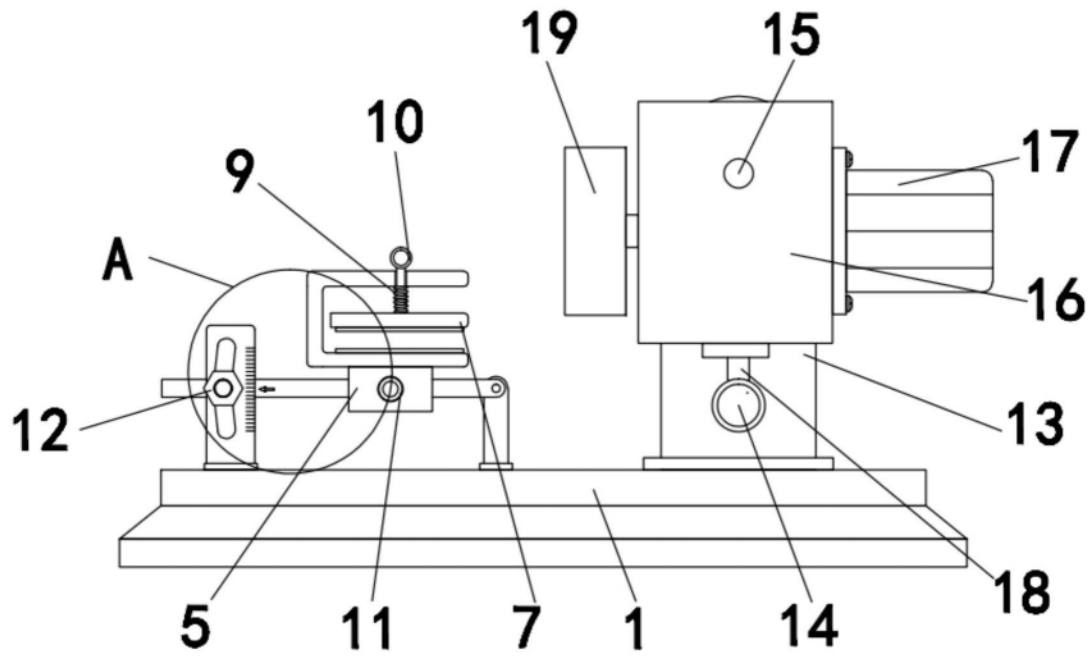


图1

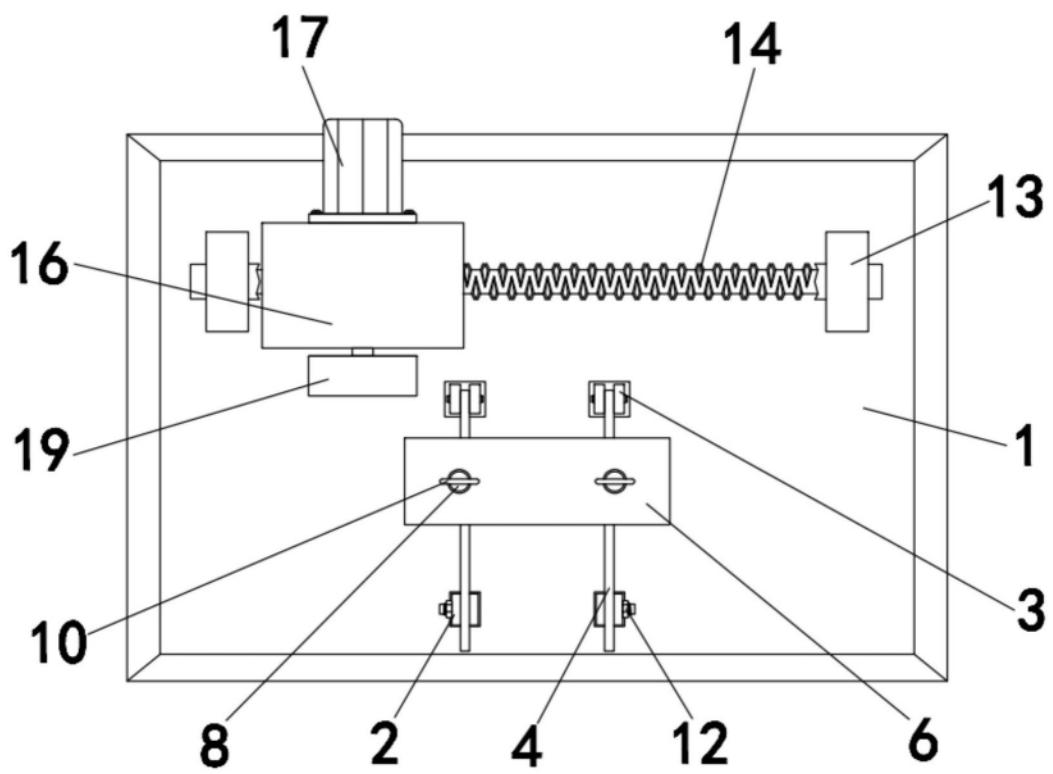


图2

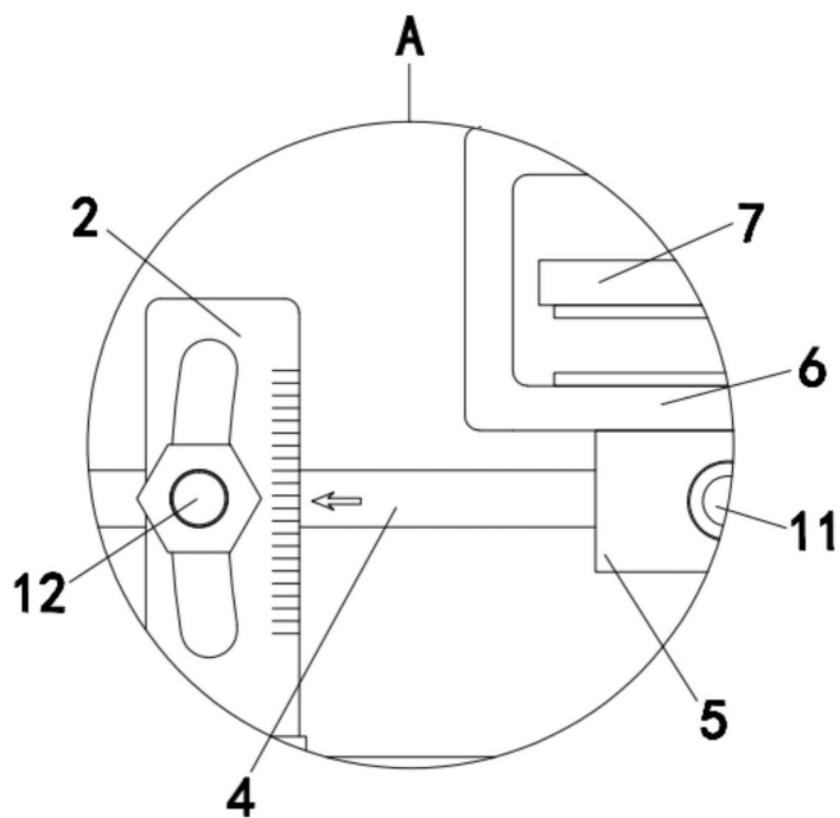


图3