



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222945264 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202422079313.2

(22) 申请日 2024.08.27

(73) 专利权人 枣庄力邦机械有限公司

地址 277500 山东省枣庄市滕州市洪绪镇
孔屯西88米

(72) 发明人 孙彦立 王丽

(74) 专利代理机构 枣庄鑫宇源专利代理事务所
(普通合伙) 37378

专利代理师 杨宇

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 3/00 (2006.01)

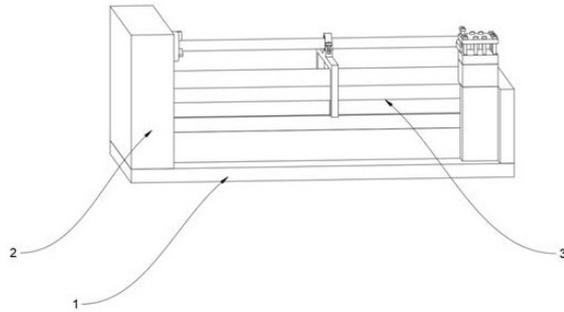
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种切削机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切削机床,涉及机床技术领域,包括打磨单元,固定单元和辅助单元,所述打磨单元包括刀具、转盘、固定架和工件,所述固定单元包括支架、滚珠、垫板和辅助螺杆,所述辅助单元包括主板、支撑板、机床、滑块、合页、辅助刀架和安装板。本实用新型通过利用了支架、安装块、辅助架和滚珠的配合使用,可以快速的固定工件,使该装置在打磨工件时可以快速的固定工件,解决了没有良好的固定装置,使该装置在打磨工件需要消耗较多的时间来安装固定工件的问题,提升该装置的实用性,利用了辅助刀架、垫板和辅助螺杆的配合使用,使该装置需要打磨工件时,可以对刀具进行快速固定,使该装置可以快速的打磨工件,提升该装置的实用性。



1. 一种切削机床,其特征在于:包括打磨单元,固定单元和辅助单元;

所述打磨单元包括刀具(13)、转盘(14)、固定架(15)和工件(16),所述固定单元包括支架(5)、安装块(6)、辅助架(7)、滚珠(8)、垫板(11)和辅助螺杆(12),所述辅助单元包括主板(1)、支撑板(2)、机床(3)、滑块(4)、合页(9)、辅助刀架(10)和安装板(17);

所述支撑板(2)位于所述主板(1)的上表面,所述机床(3)位于所述主板(1)的上表面,所述转盘(14)于所述支撑板(2)一侧,所述滚珠(8)位于所述支架(5)的内壁,所述机床(3)的内部开设有滑动槽,所述工件(16)位于所述安装块(6)的内壁,所述垫板(11)的内部开设有安装槽。

2. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述主板(1)的上表面与所述支撑板(2)的底部固定连接,所述支撑板(2)的一侧与所述转盘(14)的外壁活动连接,所述转盘(14)的外壁与所述固定架(15)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述固定架(15)的一侧与所述工件(16)的外壁固定连接,所述工件(16)的外壁与所述滚珠(8)的外壁活动连接,所述主板(1)的上表面与所述机床(3)的底部固定连接,所述机床(3)的内壁与所述滑块(4)的外壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述滑块(4)的一侧与所述支架(5)的外壁固定连接,所述支架(5)的内壁与所述滚珠(8)的外壁活动连接,所述支架(5)的外壁与所述合页(9)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述辅助架(7)的内壁与所述安装块(6)的固定连接,所述安装块(6)贯穿支架(5)的外壁与所述辅助架(7)的内壁固定连接,所述机床(3)的上表面与所述辅助刀架(10)的底部固定连接,所述辅助刀架(10)的顶部与所述垫板(11)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述垫板(11)的内部与所述辅助螺杆(12)的螺纹连接,所述辅助螺杆(12)的外壁与所述安装板(17)的内壁固定连接,所述辅助螺杆(12)的外壁与所述刀具(13)的顶部活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种切削机床,其特征在于:所述刀具(13)的底部与所述垫板(11)的上表面活动连接,所述合页(9)的上表面与所述辅助架(7)的底部固定连接。

一种切削机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,具体涉及一种切削机床。

背景技术

[0002] 车削加工是利用工件的旋转和刀具的直线移动加工工件的,在车床上可以加工各种回转表面。由于车削加工具有高的生产率,广泛的工艺范围以及可得到较高的加工精度等特点。

[0003] 现有技术中提出了公开号CN210305783U的中国专利,来解决上述存在的技术问题,该专利文献所公开的技术方案如下:本实用新型涉及机床技术领域,公开了一种金属切削机床,解决了不同规格切屑刀具刀口难以对准金属工件的中心的问题,包括车床本体与滑动安装在车床本体上的刀具安装机构,刀具安装机构包括滑块,滑块上表面的中部转动安装有调节丝杆,且滑块上表面的四角处均竖直固定有导向杆,调节丝杆的下端外壁上固定有调节块,且调节丝杆上螺纹连接有第一支撑板,第一支撑板滑动安装在导向杆上,且第一支撑板的边缘处竖直固定有连接板,连接板的顶端固定有第二支撑板,第二支撑板的上端安装有旋转刀架,操作简单,能使不同型号的刀具刀口对准金属工件的中心,大大提高了其实用性。

[0004] 虽然调节丝杆的下端外壁上固定有调节块,且调节丝杆上螺纹连接有第一支撑板,第一支撑板滑动安装在导向杆上,且第一支撑板的边缘处竖直固定有连接板,连接板的顶端固定有第二支撑板,第二支撑板的上端安装有旋转刀架,操作简单,能使不同型号的刀具刀口对准金属工件的中心,大大提高了其实用性,但是该装置没有良好的固定装置,使该装置在打磨工件需要消耗较多的时间来安装固定工件,降低了该装置的工作效率和实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种切削机床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种切削机床,包括打磨单元,固定单元和辅助单元。

[0008] 所述打磨单元包括刀具、转盘、固定架和工件,所述固定单元包括支架、安装块、辅助架、滚珠、垫板和辅助螺杆,所述辅助单元包括主板、支撑板、机床、滑块、合页、辅助刀架和安装板。

[0009] 所述支撑板位于所述主板的上表面,所述机床位于所述主板的上表面,所述转盘于所述支撑板一侧,所述滚珠位于所述支架的内壁,所述机床的内部开设有滑动槽,所述工件位于所述安装块的内壁,所述垫板的内部开设有安装槽。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中转盘可以固定固定架,使固定架可以得到固定。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述主板的上表面与所述支撑板的底部固定连接,所述支撑板的一侧与所述转盘的外壁活动连接,所述转盘的外壁与所述固定架

的一侧固定连接。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中主板可以固定支撑板,支撑板可以固定转盘,使转盘可以得到固定。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定架的一侧与所述工件的外壁固定连接,所述工件的外壁与所述滚珠的外壁活动连接,所述主板的上表面与所述机床的底部固定连接,所述机床的内壁与所述滑块的外壁固定连接。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中固定架可以固定工件,工件可以固定滚珠,主板可以固定机床,机床可以固定滑块,使滑块可以得到固定。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑块的一侧与所述支架的外壁固定连接,所述支架的内壁与所述滚珠的外壁活动连接,所述支架的外壁与所述合页的底部固定连接。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中滑块可以固定支架,支架可以固定滚珠,支架可以固定合页,使合页可以得到固定固定。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助架的内壁与所述安装块的固定连接,所述安装块贯穿支架的外壁与所述辅助架的内壁固定连接,所述机床的上表面与所述辅助刀架的底部固定连接,所述辅助刀架的顶部与所述垫板的底部固定连接。

[0018] 采用上述技术方案,该方案中安装块可以固定辅助架,机床可以固定辅助刀架,辅助刀架可以固定垫板,使垫板可以得到固定。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述垫板的内部与所述辅助螺杆的螺纹连接,所述辅助螺杆的外壁与所述安装板的内壁固定连接,所述辅助螺杆的外壁与所述刀具的顶部活动连接。

[0020] 采用上述技术方案,该方案中辅助螺杆可以固定垫板,辅助螺杆可以固定安装板,辅助螺杆可以固定刀具,使辅助螺杆可以贯穿安装板到垫板上的安装槽里面螺纹连接来固定安装板,使安装板可以得到固定。

[0021] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述刀具的底部与所述垫板的上表面活动连接,所述合页的上表面与所述辅助架的底部固定连接。

[0022] 采用上述技术方案,该方案中垫板可以固定刀具,辅助架可以固定合页,使可以得到固定。

[0023] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0024] 1.本实用新型提供一种切削机床,利用了支架、安装块、辅助架和滚珠的配合使用,可以快速的固定工件,使该装置在打磨工件时可以快速的固定工件,解决了没有良好的固定装置,使该装置在打磨工件需要消耗较多的时间来安装固定工件的问题,提升该装置的实用性。

[0025] 2.本实用新型提供一种切削机床,利用了辅助刀架、垫板和辅助螺杆的配合使用,使该装置需要打磨工件时,可以对刀具进行快速固定,使该装置可以快速的打磨工件,提升该装置的实用性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型的支架结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型的辅助刀架结构示意图。

[0030] 图中:1、主板;2、支撑板;3、机床;4、滑块;5、支架;6、安装块;7、辅助架;8、滚珠;9、合页;10、辅助刀架;11、垫板;12、辅助螺杆;13、刀具;14、转盘;15、固定架;16、工件;17、安装板。

具体实施方式

[0031] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

实施例1

[0032] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种切削机床,包括打磨单元,固定单元和辅助单元,打磨单元包括刀具13、转盘14、固定架15和工件16,固定单元包括支架5、安装块6、辅助架7、滚珠8、垫板11和辅助螺杆12,辅助单元包括主板1、支撑板2、机床3、滑块4、合页9、辅助刀架10和安装板17,支撑板2位于主板1的上表面,机床3位于主板1的上表面,转盘14于支撑板2一侧,滚珠8位于支架5的内壁,机床3的内部开设有滑动槽,工件16位于安装块6的内壁,垫板11的内部开设有安装槽。

[0033] 主板1的上表面与支撑板2的底部固定连接,支撑板2的一侧与转盘14的外壁活动连接,转盘14的外壁与固定架15的一侧固定连接,固定架15的一侧与工件16的外壁固定连接,工件16的外壁与滚珠8的外壁活动连接,主板1的上表面与机床3的底部固定连接,机床3的内壁与滑块4的外壁固定连接。

[0034] 在本实施例中,利用了支架5、安装块6、辅助架7和滚珠8的配合使用,可以快速的固定工件16,使该装置在打磨工件16时可以快速的固定工件16,解决了没有良好的固定装置就会使该装置在打磨工件16需要消耗较多的时间来安装固定工件16,再通过转盘14和固定架15的配合使用,可以在转动工件16时对其进行固定,使工件16在打磨时不会晃动。

实施例2

[0035] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,滑块4的一侧与支架5的外壁固定连接,支架5的内壁与滚珠8的外壁活动连接,支架5的外壁与合页9的底部固定连接,辅助架7的内壁与安装块6的固定连接,安装块6贯穿支架5的外壁与辅助架7的内壁固定连接,机床3的上表面与辅助刀架10的底部固定连接,辅助刀架10的顶部与垫板11的底部固定连接,垫板11的内部与辅助螺杆12的螺纹连接。

[0036] 辅助螺杆12的外壁与安装板17的内壁固定连接,辅助螺杆12的外壁与刀具13的顶部活动连接,刀具13的底部与垫板11的上表面活动连接,合页9的上表面与辅助架7的底部固定连接。

[0037] 在本实施例中,利用了辅助刀架10、垫板11和辅助螺杆12的配合使用,使该装置需要打磨工件16时,可以对刀具13进行快速固定,使该装置可以快速的打磨工件16。

[0038] 下面具体说一下该切削机床的工作原理。

[0039] 如图1-4所示,在使用时,通过外接电机带动转盘14,再通过转盘14带动固定架15,再通过固定架15来固定工件16,再通过滚珠8来辅助工件16,使转盘14带动工件16时可以通过固定架15来固定工件16,使工件16在转动时不会晃动,再通过合页9来展开或闭合支架5,

再通过支架5来固定滚珠8,使工件16在被打磨时可以对其进行固定和转动。

[0040] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

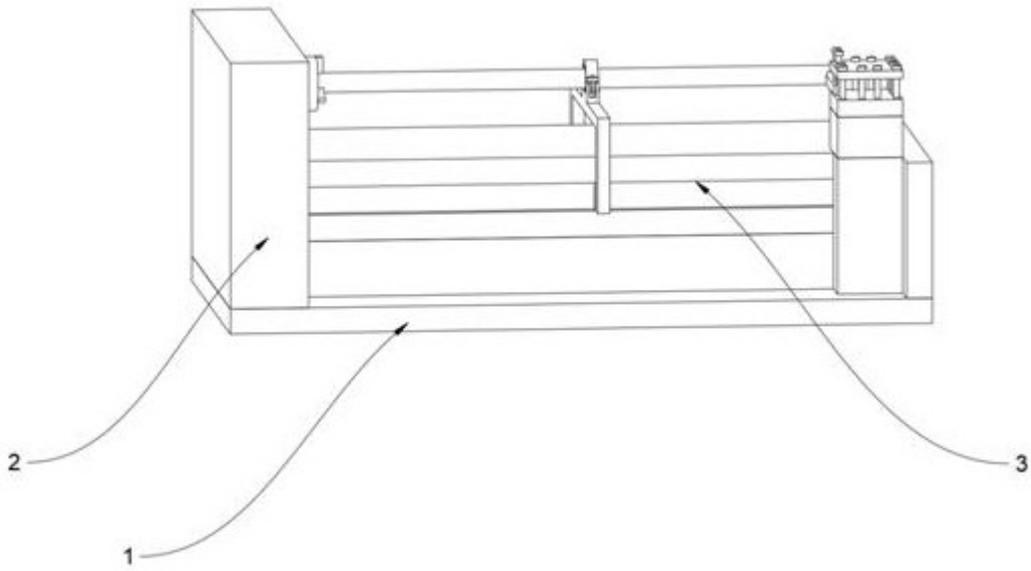


图 1

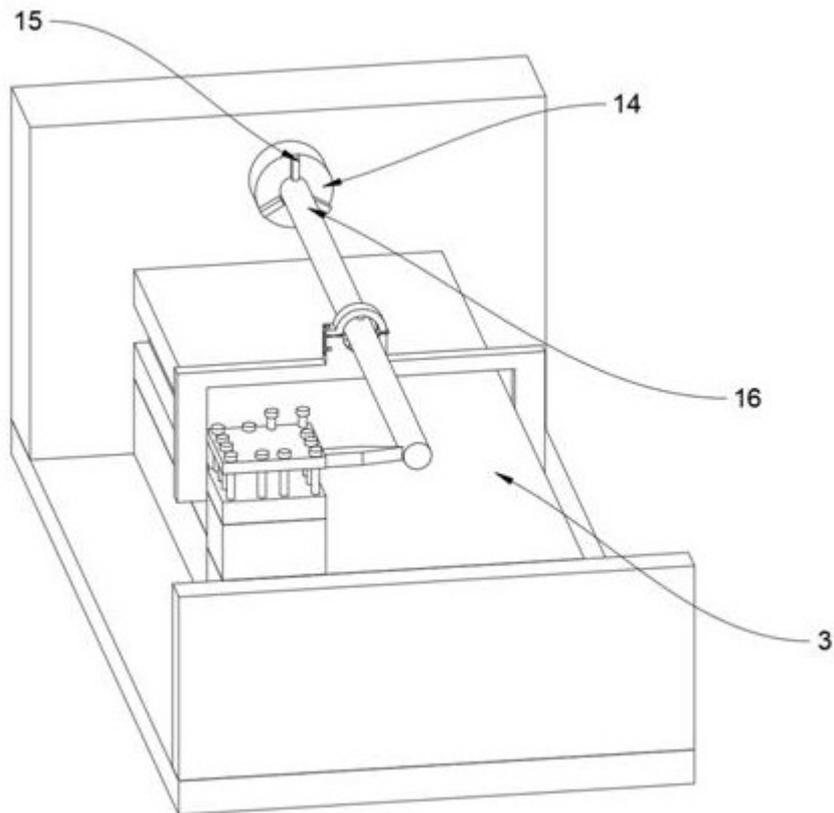


图 2

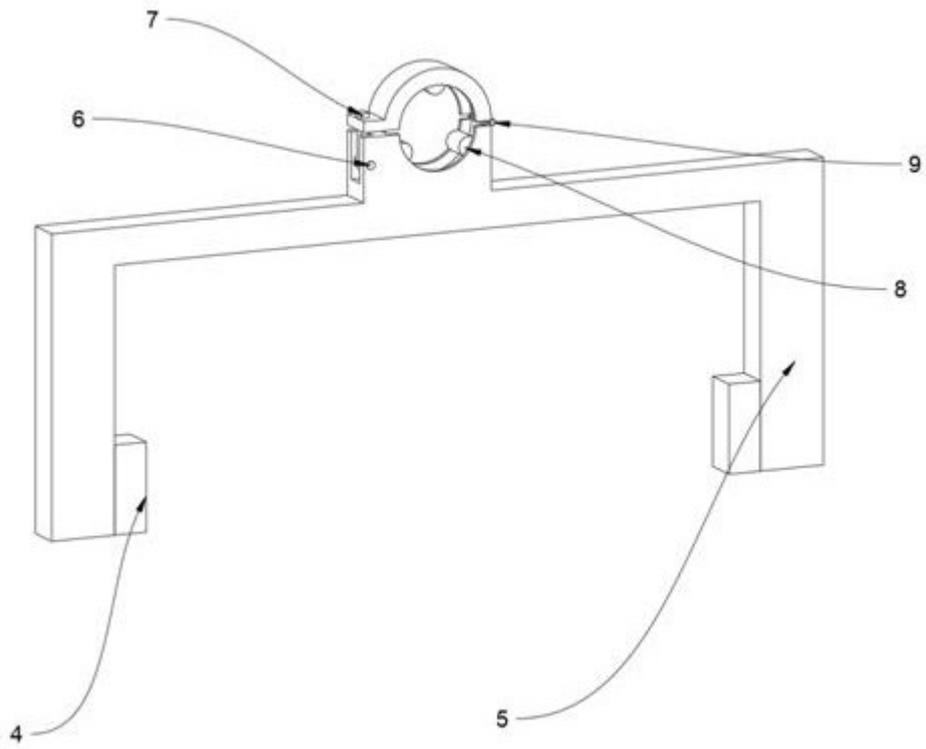


图 3

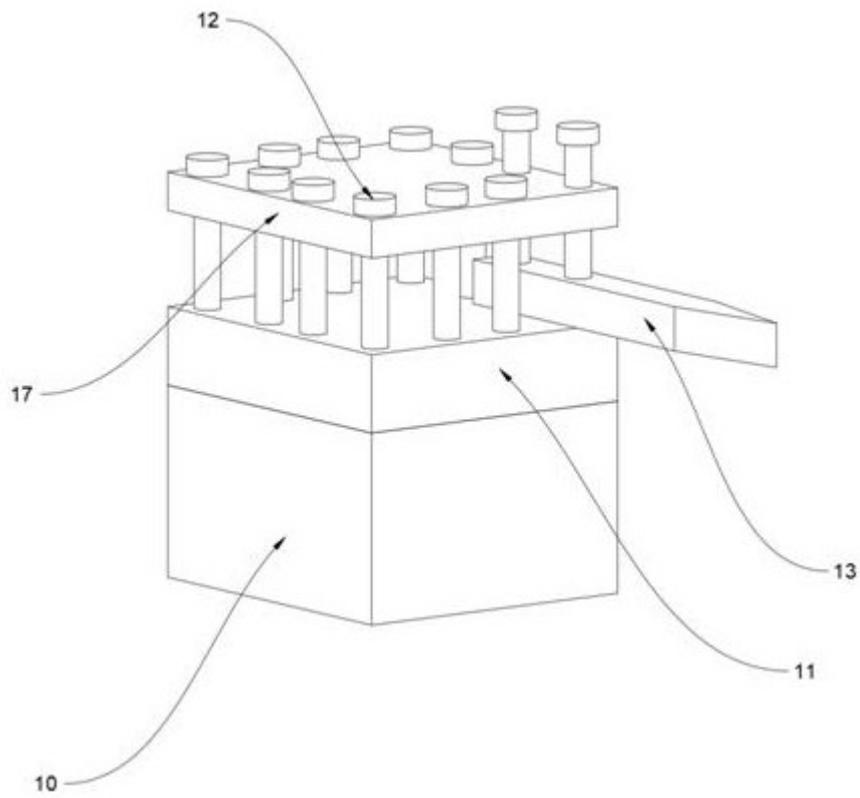


图 4