



(21) 申请号 202123412237.5

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 湖南台铅机械科技有限公司  
地址 423000 湖南省郴州市嘉禾县坦塘工  
业园嘉新路与禾仓北路交汇处

(72) 发明人 罗成 侯亚同 王朝贵

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所  
(普通合伙) 44452

专利代理师 石文茜

(51) Int.Cl.

B23B 21/00 (2006.01)

B23B 29/28 (2006.01)

B23B 25/06 (2006.01)

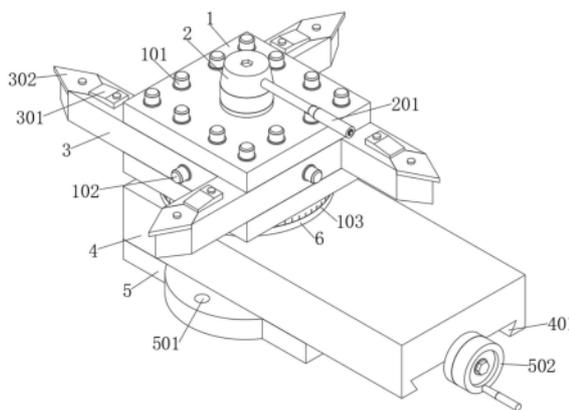
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动车床用刀架

(57) 摘要

本实用新型涉及车床技术领域,尤其涉及一种自动车床用刀架。其技术方案包括:刀座、移动座与底座,底座的顶部安装有限位滑块,限位滑块的内部安装有延伸出的螺旋杆,底座的顶部通过螺旋杆与丝套配合安装有移动座,移动座的顶部安装有转盘座,转盘座的顶部中心安装有螺杆,转盘座的顶部通过螺杆安装有刀座。本实用新型通过旋转螺旋杆与丝套配合可带动移动座进行移动,通过移动座可带动刀座进行水平往复移动,实现刀座水平位置的调节,增加了装置的水平位置调节的便利,使其不需要拆装装置进行调节,便于装置根据工件的规格进行调节刀座的水平位置,使得装置适用于不同规格的工件加工,扩大了装置的加工范围,提高了装置的实用性。



1. 一种自动车床用刀架,包括刀座(1)、移动座(4)与底座(5),其特征在于:所述底座(5)的顶部安装有限位滑块(503),所述限位滑块(503)的内部安装有延伸出的螺旋杆(504),所述底座(5)的顶部通过螺旋杆(504)与丝套配合安装有移动座(4),所述移动座(4)的顶部安装有转盘座(6),所述转盘座(6)的顶部中心安装有螺杆(601),所述转盘座(6)的顶部通过螺杆(601)安装有刀座(1),所述刀座(1)的内部通过固定螺栓(101)等距安装有两组刀臂(3),所述刀座(1)的顶部通过螺杆(601)安装有紧固螺座(2),且紧固螺座(2)的一侧安装有把杆(201)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动车床用刀架,其特征在于:所述刀座(1)的侧面等距安装有侧螺栓(102),且刀座(1)的底部安装有刻度盘(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动车床用刀架,其特征在于:所述刀臂(3)的顶部一侧通过压座(301)安装有刀具(302),且刀臂(3)的内部设置有安装通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种自动车床用刀架,其特征在于:所述移动座(4)的内部设置有滑槽(401),且滑槽(401)的内部安装有丝套。

5. 根据权利要求1所述的一种自动车床用刀架,其特征在于:所述底座(5)的两侧设置有安装孔(501),且螺旋杆(504)的一端安装有旋转盘(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动车床用刀架,其特征在于:所述转盘座(6)的内部设置有限位槽(602),且转盘座(6)的正面设置有指示标。

## 一种自动车床用刀架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,尤其涉及一种自动车床用刀架。

### 背景技术

[0002] 自动车床是一种高性能,高精度,低噪音的走刀式自动车床,是通过凸轮来控制加工程序的自动加工机床。另外也有一些数控自动车床与气动自动车床以及走心式自动车床,其基本核心是可以经过一定设置与调教后可以长时间自动加工同一种产品,在自动车床对工件进行加工时需要用到刀具对工件进行加工,而刀具在安装时需要通过刀架进行安装,为此提出一种自动车床用刀架。

[0003] 经检索,专利公告号为CN214557463U公开一种车床用刀架,包括安装刀柄的刀架,所述的刀架顶板四周的中部均设置有调整装置,任意一个调整装置的两侧均设置有导向装置,同一垂直面上的调整装置及导向装置均与刀柄连接。

[0004] 现有的自动车床用刀架存在的缺陷是:

[0005] 1、现有的自动车床用刀架不便于进行调节刀架与工件的水平,在需要调节刀架位置时,只能通过辅助工具进行拆装刀架进行调节,不仅增加了工作人员的调节难度,同时也降低了刀架与工件的水平调节效率,还降低了装置调节的便利性;

[0006] 2、现有的自动车床用刀架不具有转换功能,不能根据工件的加工需要机械能转换不同刀具,导致装置在更换不同规格的刀具时,需要对刀具进行拆卸,降低了刀具更换效率,同时也无法调节刀具的角度,从而不能根据工件加工角度需要进行调节,降低了装置的实用性。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种自动车床用刀架。

[0008] 本实用新型的技术方案:一种自动车床用刀架,包括刀座、移动座与底座,所述底座的顶部安装有限位滑块,所述限位滑块的内部安装有延伸出的螺旋杆,所述底座的顶部通过螺旋杆与丝套配合安装有移动座,所述移动座的顶部安装有转盘座,所述转盘座的顶部中心安装有螺杆,所述转盘座的顶部通过螺杆安装有刀座,所述刀座的内部通过固定螺栓等距安装有两组刀臂,所述刀座的顶部通过螺杆安装有紧固螺座,且紧固螺座的一侧安装有把杆。

[0009] 通过把杆反向旋转紧固螺座,使得紧固螺座与刀座顶部分离,从而可旋转刀座进行调节刀臂的角度,便于根据加工需要进行调节刀臂的角度,同时通过旋转刀座可进行转换刀臂位置,便于根据工件的加工需要机械能转换不同刀具,便于装置使用不同刀具对不同需要的工件进行加工,通过旋转螺旋杆与丝套配合可带动移动座进行移动,通过移动座可带动刀座进行水平往复移动,实现刀座水平位置的调节,便于装置根据工件的规格进行调节刀座的水平位置。

[0010] 优选的,所述刀座的侧面等距安装有侧螺栓,且刀座的底部安装有刻度盘。通过侧

螺栓可对刀臂进行进一步固定,保证了刀臂安装的牢固性,通过刀座在旋转时可通过刻度盘进行观察旋转角度,便于精确调节刀座的旋转角度。

[0011] 优选的,所述刀臂的顶部一侧通过压座安装有刀具,且刀臂的内部设置有安装通孔。通过压座可便于拆装刀具,方便进行更换刀具,刀臂通过安装通孔可为固定螺栓与侧螺栓提供观察位置,便于刀臂进行安装。

[0012] 优选的,所述移动座的内部设置有滑槽,且滑槽的内部安装有丝套。滑槽可与限位滑块活动卡接,保证了移动座移动的稳定性,同时滑槽通过丝套与螺旋杆螺纹连接,便于螺旋杆旋转与丝套配合带动移动座进行移动。

[0013] 优选的,所述底座的两侧设置有安装孔,且螺旋杆的一端安装有旋转盘。底座通过安装孔与螺栓配合可进行固定安装,保证了底座安装的牢固性。

[0014] 优选的,所述转盘座的内部设置有限位槽,且转盘座的正面设置有指示标。限位槽可与刻度盘底部的滑轨连接,保证了刀座安装的稳固性,通过指示标可便于观察刻度盘的指示位置,方便工作人员读取数据。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0016] 1、通过旋转螺旋杆与丝套配合可带动移动座进行移动,通过移动座可带动刀座进行水平往复移动,实现刀座水平位置的调节,增加了装置的水平位置调节的便利,使其不需要拆装装置进行调节,便于装置根据工件的规格进行调节刀座的水平位置,使得装置适用于不同规格的工件加工,扩大了装置的加工范围,提高了装置的实用性;

[0017] 2、通过把杆反向旋转紧固螺座,使得紧固螺座与刀座顶部分离,从而可旋转刀座进行调节刀臂的角度,便于根据加工需要进行调节刀臂的角度,从而可实现对工件加工角度的调节,同时通过旋转刀座可进行转换刀臂位置,便于根据工件的加工需要机械能转换不同刀具,便于装置使用不同刀具对不同需要的工件进行加工,增加了装置刀具可转换功能,不需要工作人员拆装刀具,提升了刀具转换效率,从而提高了工件加工效率。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体图;

[0019] 图2为本实用新型的分解结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0022] 附图标记:1、刀座;101、固定螺栓;102、侧螺栓;103、刻度盘;2、紧固螺座;201、把杆;3、刀臂;301、压座;302、刀具;4、移动座;401、滑槽;5、底座;501、安装孔;502、旋转盘;503、限位滑块;504、螺旋杆;6、转盘座;601、螺杆;602、限位槽。

## 具体实施方式

[0023] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种自动车床用刀架,包括刀座1、移动座4与底座5,底座5的顶部安装有限位滑块503,限位滑块503的内部安装有延伸出的螺旋杆504,底座5的顶部通过螺旋杆504与丝套配合安装有移动座4,移动座4的顶部安装有转盘座6,转盘

座6的顶部中心安装有螺杆601,转盘座6的顶部通过螺杆601安装有刀座1,刀座1的内部通过固定螺栓101等距安装有两组刀臂3,刀座1的顶部通过螺杆601安装有紧固螺座2,且紧固螺座2的一侧安装有把杆201。

[0026] 基于实施例一的自动车床用刀架工作原理是:通过把杆201反向旋转紧固螺座2,使得紧固螺座2与刀座1顶部分离,从而可旋转刀座1进行调节刀臂3的角度,便于根据加工需要进行调节刀臂3的角度,从而可实现对工件加工角度的调节,同时通过旋转刀座1可进行转换刀臂3位置,便于根据工件的加工需要机械能转换不同刀具302,便于装置使用不同刀具302对不同需要的工件进行加工,增加了装置刀具302可转换功能,不需要工作人员拆装刀具302,提升了刀具302转换效率,从而提高了工件加工效率,在刀座1位置确定后,通过把杆201正向旋转紧固螺座2,使得紧固螺座2与螺杆601配合对刀座1顶部紧进行抵触夹紧,从而保证了刀座1安装的牢固性,再通过旋转螺旋杆504与丝套配合可带动移动座4进行移动,移动座4通过滑槽401与限位滑块503配合进行水平移动,且通过移动座4可带动刀座1进行水平往复移动,实现刀座1水平位置的调节,增加了装置的水平位置调节的便利,使其不需要拆装装置进行调节,便于装置根据工件的规格进行调节刀座1的水平位置,使得装置适用于不同规格的工件加工,扩大了装置的加工范围,提高了装置的实用性。

[0027] 实施例二

[0028] 如图2、图3或图4所示,本实用新型提出的一种自动车床用刀架,相较于实施例一,本实施例还包括:刀座1的侧面等距安装有侧螺栓102,且刀座1的底部安装有刻度盘103,刀臂3的顶部一侧通过压座301安装有刀具302,且刀臂3的内部设置有安装通孔,移动座4的内部设置有滑槽401,且滑槽401的内部安装有丝套,底座5的两侧设置有安装孔501,且螺旋杆504的一端安装有旋转盘502,转盘座6的内部设置有限位槽602,且转盘座6的正面设置有指示标。

[0029] 本实施例中,通过侧螺栓102可对刀臂3进行进一步固定,保证了刀臂3安装的牢固性,通过刀座1在旋转时可通过刻度盘103进行观察旋转角度,便于精确调节刀座1的旋转角度,通过压座301可便于拆装刀具302,方便进行更换刀具302,刀臂3通过安装通孔可为固定螺栓101与侧螺栓102提供观察位置,便于刀臂3进行安装,滑槽401可与限位滑块503活动卡接,保证了移动座4移动的稳定性,同时滑槽401通过丝套与螺旋杆504螺纹连接,便于螺旋杆504旋转与丝套配合带动移动座4进行移动,底座5通过安装孔501与螺栓配合可进行固定安装,保证了底座5安装的牢固性,限位槽602可与刻度盘103底部的滑轨连接,保证了刀座1安装的稳固性,通过指示标可便于观察刻度盘103的指示位置,方便工作人员读取数据。

[0030] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

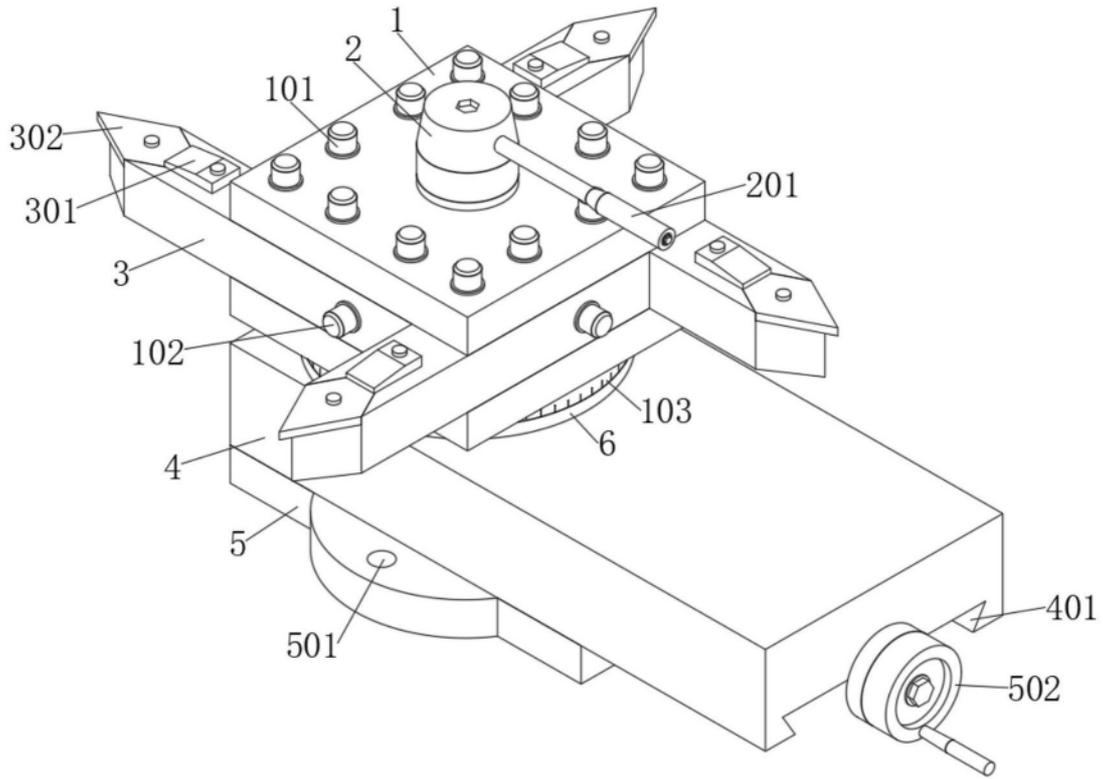


图1

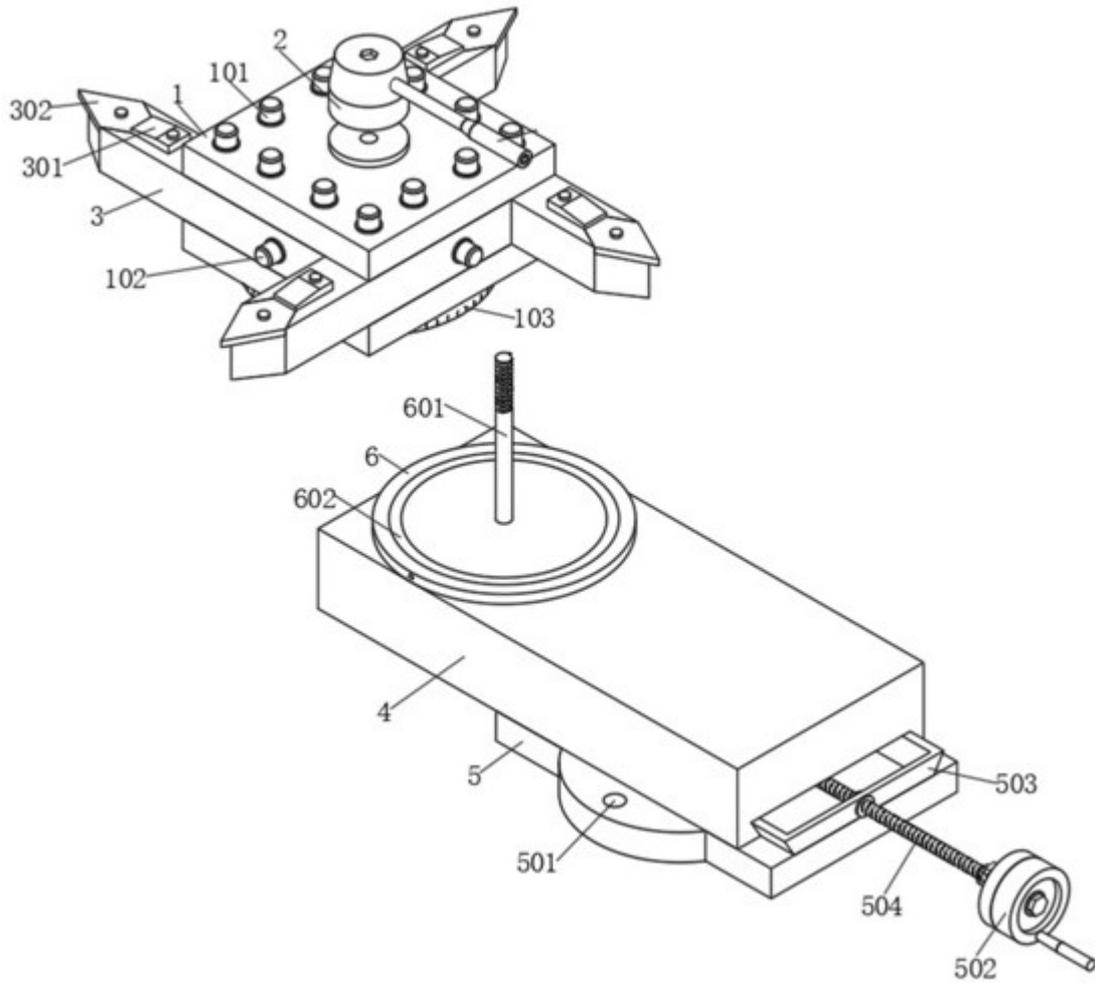


图2

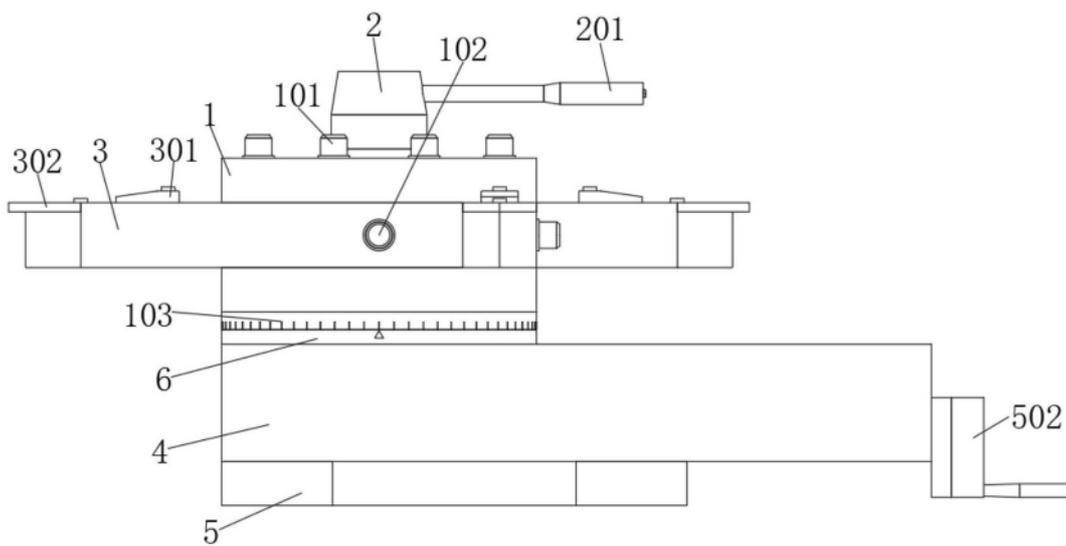


图3

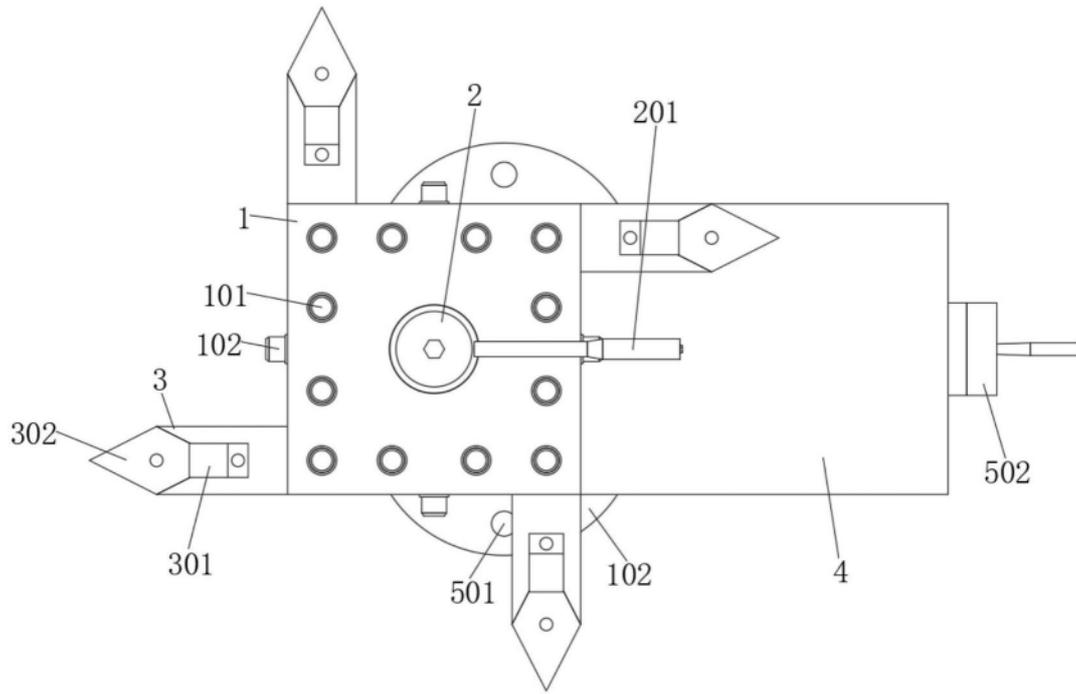


图4