



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221809318 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 08

(21) 申请号 202420208171.2

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 攀枝花力天科技有限公司

地址 617000 四川省攀枝花市盐边县新九镇盐边钒钛产业开发区钛兴南路5号

(72) 发明人 陈玉玲 徐兰英 周钢

(74) 专利代理机构 六安创新傲风知识产权代理事务所(普通合伙) 34258

专利代理师 高冰

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

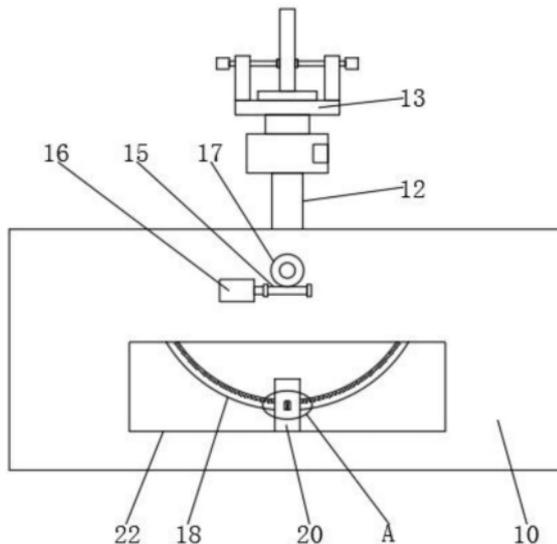
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用加工台

(57) 摘要

本实用新型涉及加工台技术领域,且公开了一种机械制造用加工台,包括加工平台、开设于加工平台顶端的活动凹槽、设置于活动凹槽内部的支撑杆以及设置于支撑杆顶端的旋转固定组件,活动凹槽内腔前后两侧壁面对称转动连接有与支撑杆底端固定安装的转动轴杆,加工平台的前壁面设置有带动支撑杆旋转的调节机构,调节机构包括与加工平台前壁面转动连接的调节蜗杆,转动轴杆的底端设置有支撑机构,支撑机构包括与支撑杆底端固定安装的弧形支架以及套设于弧形支架底端的支撑框体,活动凹槽的前内壁面底端贯穿开设有让位通槽。本实用新型通过设置调节机构和支撑机构,使得该设备能够对工件的加工倾角进行自由调节,提高了该设备的实用性。



1. 一种机械制造用加工台,包括加工平台(10)、开设于加工平台(10)顶端的活动凹槽(11)、设置于活动凹槽(11)内部的支撑杆(12)以及设置于支撑杆(12)顶端的旋转固定组件(13),其特征在于:所述活动凹槽(11)内腔前后两侧壁面对称转动连接有与支撑杆(12)底端固定安装的转动轴杆(14),加工平台(10)的前壁面设置有带动支撑杆(12)旋转的调节机构,调节机构包括与加工平台(10)前壁面转动连接的调节蜗杆(15),转动轴杆(14)的底端设置有支撑机构,支撑机构包括与支撑杆(12)底端固定安装的弧形支架(18)以及套设于弧形支架(18)底端的支撑框体(20),活动凹槽(11)的前内壁面底端贯穿开设有让位通槽(22),弧形支架(18)的前壁面均匀分布开设有角度刻度(23)。

2. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述调节蜗杆(15)呈水平状态设置,位于前侧位置的转动轴杆(14)前端贯穿活动凹槽(11)内腔前壁面且固定安装有与调节蜗杆(15)顶端啮合的调节蜗轮(17)。

3. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述加工平台(10)的前壁面固定安装有调节电机(16),调节蜗轮(17)的左端与调节电机(16)的输出端固定安装。

4. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述弧形支架(18)的顶端两端与支撑杆(12)底端之间固定安装有两个连接杆(19)。

5. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述支撑框体(20)设置于转动轴杆(14)正下方位置且与活动凹槽(11)内腔底壁面对应位置固定安装。

6. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述支撑框体(20)内部上下两端对称转动连接有支撑滚轮(21),两个支撑滚轮(21)分别与弧形支架(18)底端上下两侧壁面滚动接触。

7. 根据权利要求1所述的机械制造用加工台,其特征在于:所述支撑框体(20)的前壁面贯穿开设有与角度刻度(23)位置对应的指针通槽(24),指针通槽(24)内部底端固定安装有角度指针(25)。

## 一种机械制造用加工台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工台技术领域,尤其涉及一种机械制造用加工台。

### 背景技术

[0002] 经检索申请号202222050101.2公开了一种具有旋转功能的机械加工制造用加工平台,包括加工平台,所述加工平台上开设有凹槽,还包括安装与凹槽对被加工的工件进行固定、旋转和调节其加工倾角的调节装置,所述调节装置包括;固定安装与凹槽内壁两侧的支撑架;与支撑架内侧连接的用于调节被加工的工件角度的调节组件。

[0003] 该对比文件中的一种具有旋转功能的机械加工制造用加工平台,通过拉动弧形套沿着弧形架进行移动,通过弧形套的移动带动连接杆、连接套以转轴二为圆心进行倾斜转动,从而带动连接套顶端连接的旋转固定组件进行倾斜至合适角度后进行固定,实现对旋转固定组件上的工件加工倾角的调节,但是在这样使用的过程中,该设备是通过螺栓穿过弧形套上开设的定位孔和弧形架上开设的调节孔进行固定,使得该设备对工件加工倾角的调节受限于弧形架上的调节孔位置,导致该设备不能对工件加工倾角进行自由调节,降低了该设备的实用性,为此,我们提出一种机械制造用加工台。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种机械制造用加工台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种机械制造用加工台,包括加工平台、开设于加工平台顶端的活动凹槽、设置于活动凹槽内部的支撑杆以及设置于支撑杆顶端的旋转固定组件,活动凹槽内腔前后两侧壁面对称转动连接有与支撑杆底端固定安装的转动轴杆,加工平台的前壁面设置有带动支撑杆旋转的调节机构,调节机构包括与加工平台前壁面转动连接的调节蜗杆,转动轴杆的底端设置有支撑机构,支撑机构包括与支撑杆底端固定安装的弧形支架以及套设于弧形支架底端的支撑框体,活动凹槽的前内壁面底端贯穿开设有让位通槽,弧形支架的前壁面均匀分布开设有角度刻度。

[0006] 进一步,所述调节蜗杆呈水平状态设置,位于前侧位置的转动轴杆前端贯穿活动凹槽内腔前壁面且固定安装有与调节蜗杆顶端啮合的调节蜗轮。

[0007] 进一步,所述加工平台的前壁面固定安装有调节电机,调节蜗轮的左端与调节电机的输出端固定安装。

[0008] 进一步,所述弧形支架的顶端两端与支撑杆底端之间固定安装有两个连接杆。

[0009] 进一步,所述支撑框体设置于转动轴杆正下方位置且与活动凹槽内腔底壁面对应位置固定安装。

[0010] 进一步,所述支撑框体内部上下两端对称转动连接有支撑滚轮,两个支撑滚轮分别与弧形支架底端上下两侧壁面滚动接触。

[0011] 进一步,所述支撑框体的前壁面贯穿开设有与角度刻度位置对应的指针通槽,指

针通槽内部底端固定安装有角度指针。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种机械制造用加工台。具备以下有益效果：

[0014] 1、该一种机械制造用加工台，通过设置调节机构和支撑机构，使用时，通过旋转固定组件对待加工的工件进行固定，控制调节电机的输出端带动调节蜗杆转动，迫使与调节蜗杆啮合的调节蜗轮通过转动轴杆带动支撑杆旋转倾斜至合适角度，完成对旋转固定组件上的工件加工倾角的调节，由于调节蜗轮无法带动调节蜗杆转动，即实现对支撑杆的位置固定，且支撑框体通过两个支撑滚轮对弧形支架底端进行滚动夹持，对支撑杆形成支撑限位作用，使得支撑杆放置的更加平稳，提高了该设备结构的稳定性，以上操作简单实用，结构合理紧凑，使得该设备能够对工件的加工倾角进行自由调节，提高了该设备的实用性。

[0015] 2、该一种机械制造用加工台，通过设置角度指针，通过支撑框体上的角度指针配合弧形支架上的指针通槽能够直观地得知支撑杆的倾斜角度，进而得知旋转固定组件上的工件的倾斜角度，提高该设备使用的便捷性。

### 附图说明

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义。

[0017] 图1为本实用新型的机械制造用加工台结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的机械制造用加工台剖视图；

[0019] 图3为图1中A的放大示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 10、加工平台；11、活动凹槽；12、支撑杆；13、旋转固定组件；14、转动轴杆；15、调节蜗杆；16、调节电机；17、调节蜗轮；18、弧形支架；19、连接杆；20、支撑框体；21、支撑滚轮；22、让位通槽；23、角度刻度；24、指针通槽；25、角度指针。

### 具体实施方式

[0022] 一种机械制造用加工台，如图1-3所示，包括加工平台10、开设于加工平台10顶端的活动凹槽11、设置于活动凹槽11内部的支撑杆12以及设置于支撑杆12顶端的旋转固定组件13，旋转固定组件13为现有技术，不作赘述，活动凹槽11内腔前后两侧壁面对称转动连接有与支撑杆12底端固定安装的转动轴杆14，加工平台10的前壁面设置有带动支撑杆12旋转的调节机构，调节机构包括与加工平台10前壁面转动连接的调节蜗杆15，调节蜗杆15呈水平状态设置，位于前侧位置的转动轴杆14前端贯穿活动凹槽11内腔前壁面且固定安装有与调节蜗杆15顶端啮合的调节蜗轮17，加工平台10的前壁面固定安装有调节电机16，调节蜗轮17的左端与调节电机16的输出端固定安装，转动轴杆14的底端设置有支撑机构，支撑机构包括与支撑杆12底端固定安装的弧形支架18以及套设于弧形支架18底端的支撑框体20，弧形支架18的顶端两端与支撑杆12底端之间固定安装有两个连接杆19，支撑框体20设置于转动轴杆14正下方位置且与活动凹槽11内腔底壁面对应位置固定安装，支撑框体20内部上下两端对称转动连接有支撑滚轮21，两个支撑滚轮21分别与弧形支架18底端上下两侧壁面

滚动接触,活动凹槽11的前内壁面底端贯穿开设有让位通槽22,弧形支架18的前壁面均匀分布开设有角度刻度23,支撑框体20的前壁面贯穿开设有与角度刻度23位置对应的指针通槽24,指针通槽24内部底端固定安装有角度指针25。

[0023] 本实用新型的工作原理:使用时,通过旋转固定组件13对待加工的工件进行固定,控制调节电机16的输出端带动调节蜗杆15转动,迫使与调节蜗杆15啮合的调节蜗轮17通过转动轴杆14带动支撑杆12旋转倾斜至合适角度,完成对旋转固定组件13上的工件加工倾角的调节,由于调节蜗轮17无法带动调节蜗杆15转动,即实现对支撑杆12的位置固定,且支撑框体20通过两个支撑滚轮21对弧形支架18底端进行滚动夹持,对支撑杆12形成支撑限位作用,使得支撑杆12放置的更加平稳,提高了该设备结构的稳定性,以上操作简单实用,结构合理紧凑,使得该设备能够对工件的加工倾角进行自由调节,提高了该设备的实用性;通过支撑框体20上的角度指针25配合弧形支架18上的指针通槽23能够直观地得知支撑杆12的倾斜角度,进而得知旋转固定组件13上的工件的倾斜角度,提高该设备使用的便捷性。

[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。

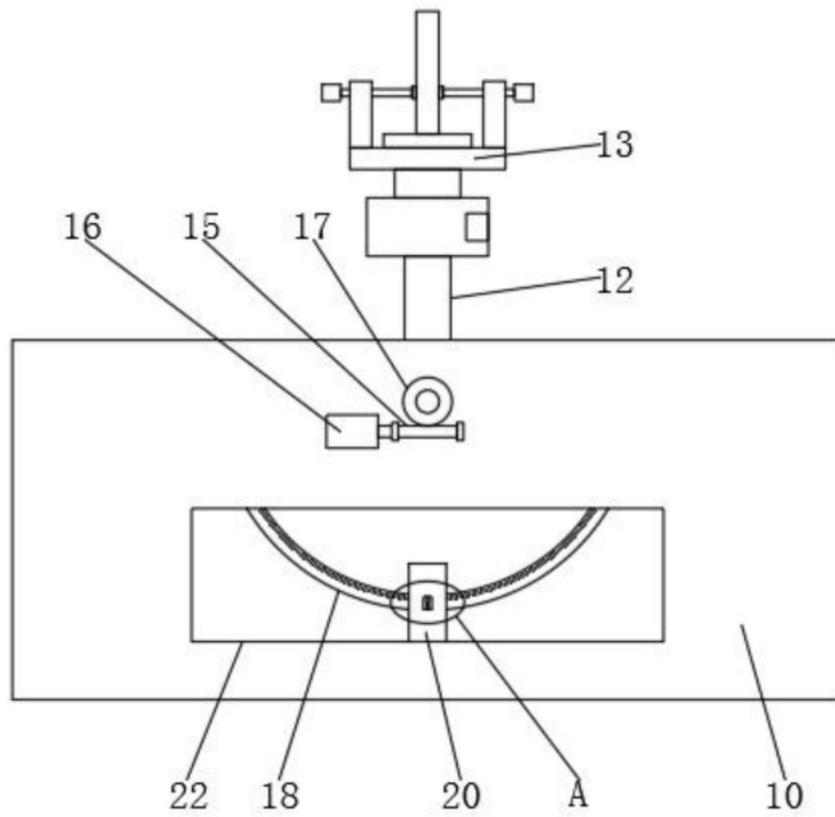


图1

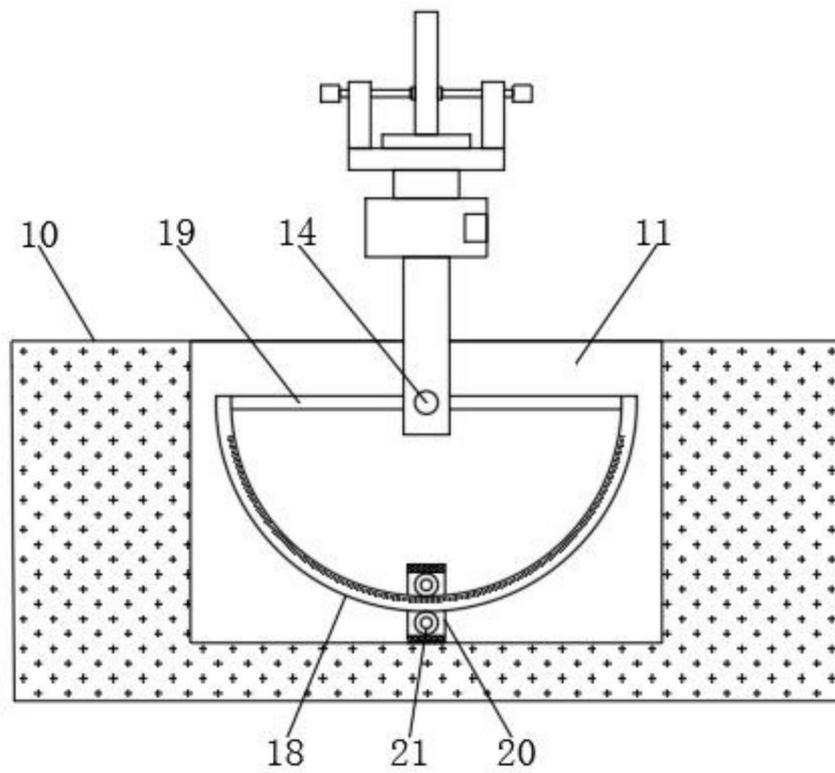


图2

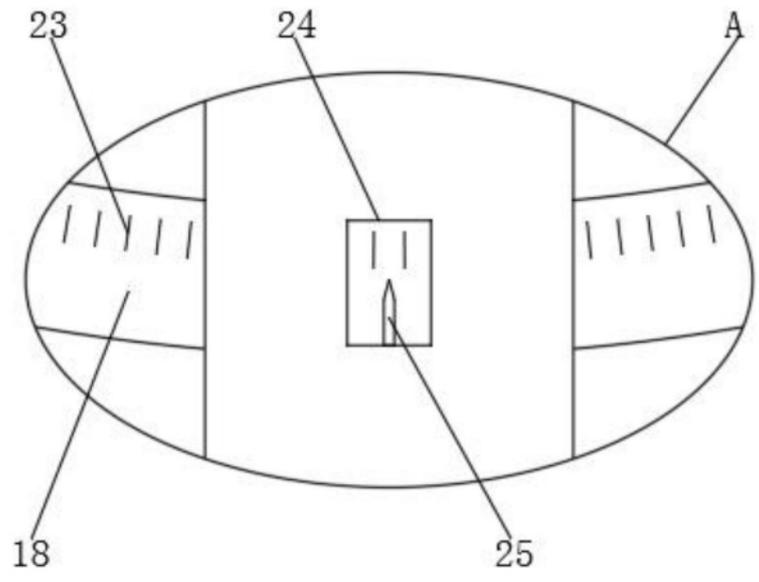


图3