



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215920198 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121258761.9

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 安徽亚凡科教设备有限公司

地址 235000 安徽省淮北市龙湖高新技术  
开发区龙发路41号(原梦成工艺院内)

(72) 发明人 郭彦雷

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有  
限公司 44459

代理人 占国霞

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

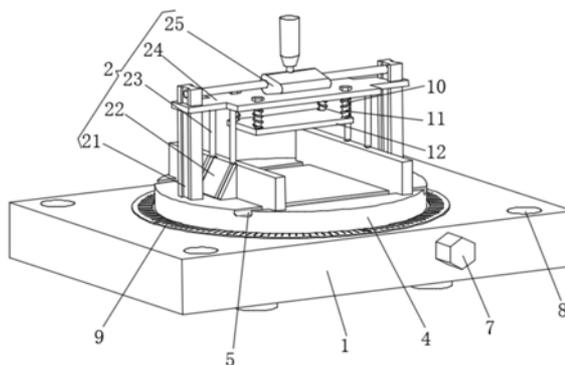
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗制作用固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗制作用固定装置,包括底座和夹持结构;底座:其上表面中心处设置有圆槽,圆槽底面中心处设置的通孔内壁通过轴承与T型转台的下端转动连接;夹持结构:包括夹板,所述夹板下表面前后对称设置的滑条分别与T型转台上表面前后对称设置的燕尾槽滑动连接,夹板为左右对称设置,所述夹持结构还包括滑轨和安装板,所述滑轨左右对称设置于T型转台的上表面边缘处,安装板的左右两端对称设置的滑槽分别与两个滑轨滑动连接,该铝合金门窗制作用固定装置,能对边框进行横向的定心夹持,还方便对加工时的工件进行角度调节,能保证工件后续加工的质量。



1. 一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:包括底座(1)和夹持结构(2);

底座(1):其上表面中心处设置有圆槽(3),圆槽(3)底面中心处设置的通孔内壁通过轴承与T型转台(4)的下端转动连接;

夹持结构(2):包括夹板(22),所述夹板(22)下表面前后对称设置的滑条分别与T型转台(4)上表面前后对称设置的燕尾槽(5)滑动连接,夹板(22)为左右对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:所述夹持结构(2)还包括滑轨(21)和安装板(24),所述滑轨(21)左右对称设置于T型转台(4)的上表面边缘处,安装板(24)的左右两端对称设置的滑槽分别与两个滑轨(21)滑动连接,安装板(24)的下表面均匀设置有四个限位杆(23),两个夹板(22)的相背离外侧面中部均设置有与限位杆(23)配合的斜面,两个滑轨(21)上端间隙处通过转轴转动连接有压杆(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:所述夹板(22)中部的斜面上均对称设置有与限位杆(23)配合的斜型槽。

4. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:所述安装板(24)中部均匀设置的滑孔内部均滑动连接有T型杆(10),四个T型杆(10)的下端均与压板(12)的上表面固定连接,T型杆(10)的下端均活动套设有弹簧(11),弹簧(11)均位于安装板(24)和压板(12)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:所述T型转台(4)的下端设置有蜗轮(6),圆槽(3)的内部转动连接有蜗杆(7),蜗杆(7)与蜗轮(6)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:所述圆槽(3)的上表面边缘处设置有刻度盘(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗制作用固定装置,其特征在于:还包括台阶孔(8),所述台阶孔(8)均匀设置于底座(1)的四角。

## 一种铝合金门窗制作用固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗制作技术领域,具体为一种铝合金门窗制作用固定装置。

### 背景技术

[0002] 人民生活水平不断提高,门窗及其衍生产品的种类不断增多,档次逐步上升,例如隔热铝合金门窗、木铝复合门窗、铝木复合门窗、实木门窗、阳光能源屋、玻璃幕墙、木质幕墙等等,其中最常用的还是铝合金门窗,铝合金门窗是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,铝合金门窗有推拉铝合金门、推拉铝合金窗、平开铝合金门、平开铝合金窗及铝合金地弹簧门五种,每一种门窗分为基本门窗和组合门窗,基本门窗由框、扇、玻璃、五金配件、密封材料等组成,组合门窗由两个以上的基本门窗用拼樘料或转向料组合成其他形式的窗或连窗门,铝合金门窗在制作时通常包括切割拼接等工序,现有技术中在铝合金门窗原材料进行切割拼接时通常为直接放置在底地面进行操作,缺少固定装置,无法保证后续制作的质量,为此,我们提出了一种铝合金门窗制作用固定装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种铝合金门窗制作用固定装置,能对边框进行横向的定心夹持,方便对边框进行固定夹持,还方便对加工时的工件进行角度调节,从而使铝合金门框的后续加工更加方便,能保证工件后续加工的质量,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金门窗制作用固定装置,包括底座和夹持结构;

[0005] 底座:其上表面中心处设置有圆槽,圆槽底面中心处设置的通孔内壁通过轴承与T型转台的下端转动连接;

[0006] 夹持结构:包括夹板,所述夹板下表面前后对称设置的滑条分别与T型转台上表面前后对称设置的燕尾槽滑动连接,夹板为左右对称设置,能对边框进行横向的定心夹持,方便对边框进行固定夹持,还方便对加工时的工件进行角度调节,从而使铝合金门框的后续加工更加方便,能保证工件后续加工的质量。

[0007] 进一步的,所述夹持结构还包括滑轨和安装板,所述滑轨左右对称设置于T型转台的上表面边缘处,安装板的左右两端对称设置的滑槽分别与两个滑轨滑动连接,安装板的下表面均匀设置有四个限位杆,两个夹板的相背离外侧面中部均设置有与限位杆配合的斜面,两个滑轨上端间隙处通过转轴转动连接有压杆,对边框进行横向的定心夹持。

[0008] 进一步的,所述夹板中部的斜面上均对称设置有与限位杆配合的斜型槽,对限位杆起到导向作用。

[0009] 进一步的,所述安装板中部均匀设置的滑孔内部均滑动连接有T型杆,四个T型杆

的下端均与压板的上表面固定连接,T型杆的下端均活动套设有弹簧,弹簧均位于安装板和压板之间,对工件的上端进行夹持固定。

[0010] 进一步的,所述T型转台的下端设置有蜗轮,圆槽的内部转动连接有蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合连接,对边框的加工角度进行调节。

[0011] 进一步的,所述圆槽的上表面边缘处设置有刻度盘,方便直观的观察边框转动的角度。

[0012] 进一步的,还包括台阶孔,所述台阶孔均匀设置于底座的四角,方便底座的固定安装。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本铝合金门窗制作用固定装置,具有以下好处:

[0014] 1、将铝合金门框的边框放置于T型转台的上表面中部,使其位于两个夹板之间,将压杆前转动,压杆下端的偏心轮与安装板接触,从而驱动安装板沿滑轨下移,使T型杆下端的压板先与边框的上表面接触,安装板继续下移使弹簧收缩,同时安装板下端的限位杆插接于夹板中部的斜型槽内部,限位杆继续下移带动两个夹板沿燕尾槽同步相向滑动,对边框进行横向的定心夹持,从而方便对边框进行固定,能保证工件后续加工的质量。

[0015] 2、加工时,转动蜗杆带动与蜗杆啮合连接的蜗轮转动,从而带动T型转台转动,对边框的加工角度进行调节,刻度盘方便直观的观察边框转动的角度,方便对加工时的工件进行角度调节,从而使铝合金门框的后续加工更加方便且质量更好。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部剖视结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2夹持结构、21滑轨、22夹板、23限位杆、24安装板、25压杆、3圆槽、4T型转台、5燕尾槽、6蜗轮、7蜗杆、8台阶孔、9刻度盘、10T型杆、11弹簧、12压板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0020] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:一种铝合金门窗制作用固定装置,包括底座1和夹持结构2;

[0021] 底座1:其上表面中心处设置有圆槽3,为内部机构提供安装场所,圆槽3底面中心处设置的通孔内壁通过轴承与T型转台4的下端转动连接,为上方的夹持结构2提供安装场所,同时方便工件加工时角度的调整;

[0022] 夹持结构2:包括夹板22,夹板22下表面前后对称设置的滑条分别与T型转台4上表面前后对称设置的燕尾槽5滑动连接,夹板22为左右对称设置,夹持结构2还包括滑轨21和安装板24,滑轨21左右对称设置于T型转台4的上表面边缘处,安装板24的左右两端对称设置的滑槽分别与两个滑轨21滑动连接,安装板24的下表面均匀设置有四个限位杆23,两个

夹板22的相背离外侧面中部均设置有与限位杆23配合的斜面,两个滑轨21上端间隙处通过转轴转动连接有压杆25,夹板22中部的斜面上均对称设置有与限位杆23配合的斜型槽,安装板24中部均匀设置的滑孔内部均滑动连接有T型杆10,四个T型杆10的下端均与压板12的上表面固定连接,T型杆10的下端均活动套设有弹簧11,弹簧11均位于安装板24和压板12之间,将铝合金门框的边框放置于T型转台4的上表面中部,使其位于两个夹板22之间,将压杆25前转动,压杆25下端的偏心轮与安装板24接触,从而驱动安装板24沿滑轨21下移,使T型杆10下端的压板12先与边框的上表面接触,安装板24继续下移使弹簧11收缩,同时安装板24下端的限位杆23插接于夹板22中部的斜型槽内部,限位杆23继续下移带动两个夹板22沿燕尾槽5同步相向滑动,对边框进行横向的夹持,从而对边框进行固定。

[0023] 其中:T型转台4的下端设置有蜗轮6,圆槽3的内部转动连接有蜗杆7,蜗杆7与蜗轮6啮合连接,圆槽3的上表面边缘处设置有刻度盘9,转动蜗杆7带动与蜗杆7啮合连接的蜗轮6转动,从而带动T型转台4转动,对边框的加工角度进行调节,刻度盘9方便直观的观察边框转动的角度,从而提高铝合金门框加工的质量。

[0024] 其中:还包括台阶孔8,台阶孔8均匀设置于底座1的四角,方便底座1的固定安装。

[0025] 本实用新型提供的一种铝合金门窗制作用固定装置的工作原理如下:使用螺栓通过底座1四角的台阶孔8将底座1固定至合适的位置,然后将铝合金门框的边框放置于T型转台4的上表面中部,使其位于两个夹板22之间,将压杆25前转动,压杆25下端的偏心轮与安装板24接触,从而驱动安装板24沿滑轨21下移,使T型杆10下端的压板12先与边框的上表面接触,安装板24继续下移使弹簧11收缩,同时安装板24下端的限位杆23插接于夹板22中部的斜型槽内部,限位杆23继续下移带动两个夹板22沿燕尾槽5同步相向滑动,对边框进行横向的夹持,从而对边框进行固定,加工时,转动蜗杆7带动与蜗杆7啮合连接的蜗轮6转动,从而带动T型转台4转动,对边框的加工角度进行调节,刻度盘9方便直观的观察边框转动的角度,从而提高铝合金门框加工的质量。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

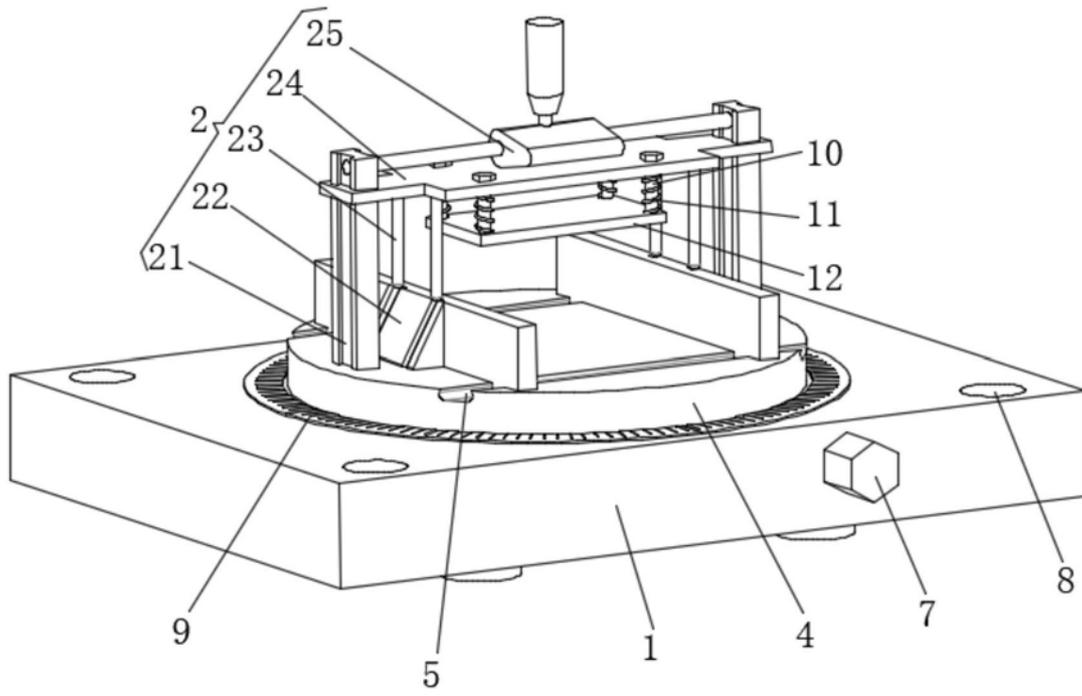


图1

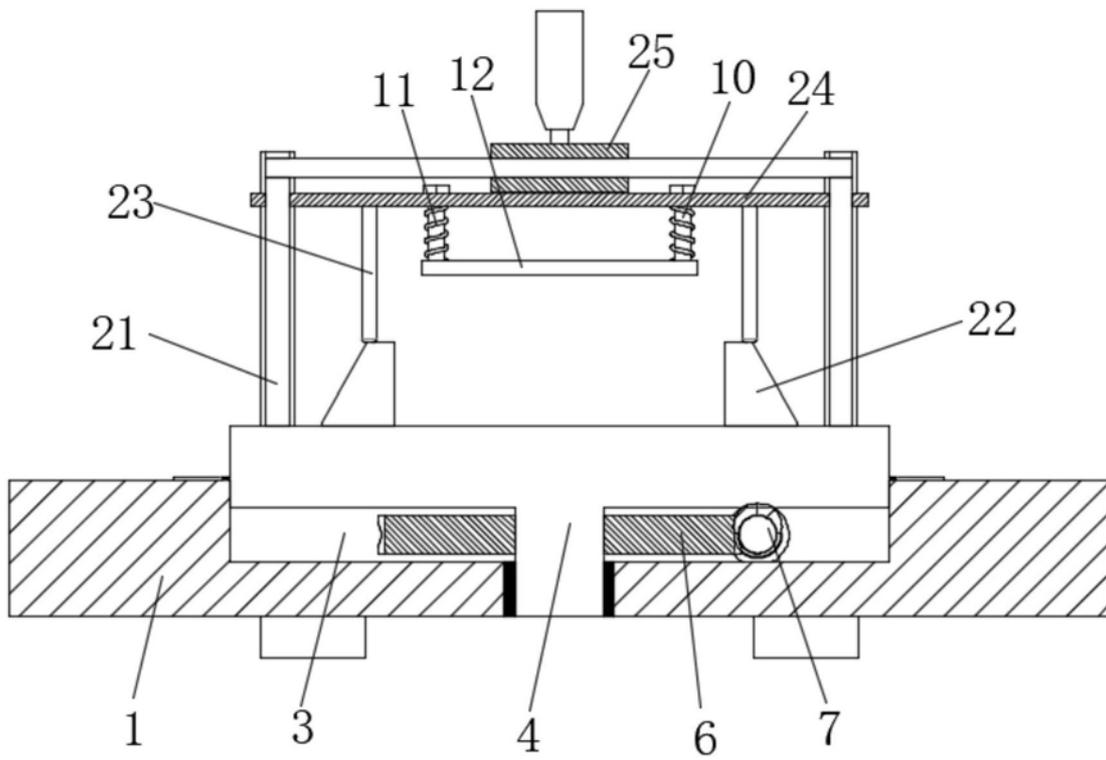


图2