



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222133606 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420575232.9

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 沈阳天子鑫幕墙工程有限公司  
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区陵东乡  
田义村

(72) 发明人 王凤龙

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所  
(普通合伙) 33389

专利代理师 王雪娇

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

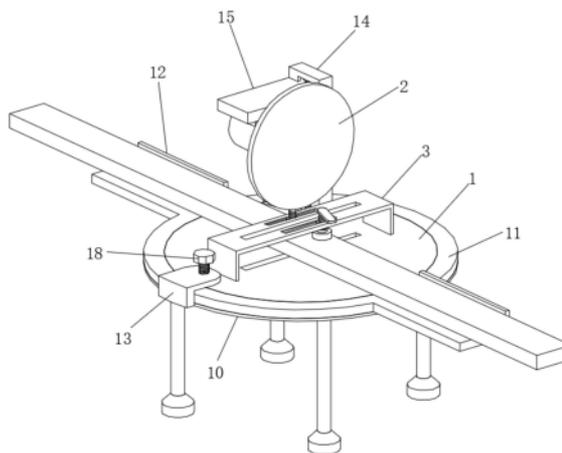
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金窗框加工用切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金窗框加工用切割设备,包括操作台,操作台上安装有可升降的切割机,操作台上安装有对应切割机的支架,支架上开设有便于切割机的切割刀通过的开口,支架上对应开口的两侧滑动安装有可根据待切割件切割角度调节位置并夹持待切割件的夹持部,使其切割稳定不易发生颤动,通过设置的支架以及在支架上可调节位置的夹持部,夹持部夹持在待切割件切割部位的两侧并将其固定,以此减少待切割件切割时因固定位置远离待切割件的切割位置出现颤动的现象,而且能够根据待切割件的切割角度调整其位置,使其适配角度调节后的待切割件,增加使用的便利性。



1. 一种铝合金窗框加工用切割设备,包括操作台(1),所述操作台(1)上安装有可升降的切割机(2),其特征在于:所述操作台(1)上安装有对应切割机(2)的支架(3),所述支架(3)上开设有便于切割机(2)的切割刀通过的开口(4),所述支架(3)上对应开口的两侧滑动安装有可根据待切割件切割角度调节位置并夹持待切割件的夹持部(5)。

2. 根据权利要求1所述的铝合金窗框加工用切割设备,其特征在于:所述夹持部(5)包括开设于支架(3)上的滑槽(6),所述滑槽(6)内滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)上螺接有螺杆(8),所述螺杆(8)的下端转动连接有按压块(9),所述按压块(9)将待切割件夹持固定在操作台(1)上。

3. 根据权利要求1所述的铝合金窗框加工用切割设备,其特征在于:所述操作台(1)呈圆形,所述操作台(1)的外侧壁向外延伸呈环形支撑座(10),所述操作台(1)上套设有转动环(11),所述转动环(11)的外侧固定连接有L形支撑座(12)用于限位待切割件。

4. 根据权利要求3所述的铝合金窗框加工用切割设备,其特征在于:所述环形支撑座(10)的外侧壁固定连接有限位耳(13),所述限位耳(13)的上端横向延伸至操作台(1)的上端,且限位耳(13)的外侧壁螺接有限位螺栓(18),且限位螺栓(18)的端头抵在操作台(1)的上表面用于将转动环(11)固定。

5. 根据权利要求1所述的铝合金窗框加工用切割设备,其特征在于:所述操作台(1)上安装有支撑架(14),所述支撑架(14)上滑动安装有支撑板(15),所述切割机(2)安装于支撑板(15)的底部,所述支撑架(14)内转动安装有丝杠(16),所述支撑板(15)与丝杠(16)螺接,所述操作台(1)的底部安装有电机(17),所述电机(17)的输出端贯穿操作台(1)与丝杠(16)固定连接。

## 一种铝合金窗框加工用切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金窗框切割技术领域,具体领域为一种铝合金窗框加工用切割设备。

### 背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。而在铝合金窗框加工过程中也需要对其进行切割,方便后续组装使用。

[0003] 经检索中国专利公开号为CN218775780U的一种基于门窗加工的窗框斜切装置,基座上转动安装有门框加工板,且基座上方固定安装有切割片,在对门框进行切割的过程中将其放置在门框导线板上,并将门框的切割位置滑动至切割片下方,同时转动门框加工板对门框的角度进行调节,同时拧紧旋钮使定位板对门框进行夹紧固定,同时向下挤压安装架使其带动升降板同步向下移动,升降板在移动的过程中挤压弹簧,同时安装架底端的切割片对门框进行切割,该申请虽然解决了可根据需要切割的角度进行调节固定,但是其固定的位置远离待切割部位,这样容易导致切割时待切割件出现颤动,尺寸出现偏差,甚至切割面容易起毛刺现象。

[0004] 此外,一方面由于对本领域技术的理解存在差异;另一方面由于实用新型人做出本实用新型时研究了大量文献和专利,但篇幅所限并未详细罗列所有的细节与内容,然而这绝非本实用新型不具备这些现有技术特征,相反本实用新型已经具备现有技术的所有特征,而且申请人保留在背景技术中增加相关现有技术之权利。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金窗框加工用切割设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金窗框加工用切割设备,包括操作台,所述操作台上安装有可升降的切割机,所述操作台上安装有对应切割机的支架,所述支架上开设有便于切割机的切割刀通过的开口,所述支架上对应开口的两侧滑动安装有可根据待切割件切割角度调节位置并夹持待切割件的夹持部,使其切割稳定不易发生颤动。

[0007] 优选的,所述夹持部包括开设于支架上的滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块上螺接有螺杆,所述螺杆的下端转动连接有按压块,所述按压块将待切割件夹持固定在操作台上。

[0008] 优选的,所述操作台呈圆形,所述操作台的外侧壁向外延伸呈环形支撑座,所述操作台上套设有转动环,所述转动环的外侧固定连接有L形支撑座用于限位待切割件。

[0009] 优选的,所述环形支撑座的外侧壁固定连接连接有连接耳,所述连接耳的上端横向延伸至操作台的上端,且连接耳的外侧壁螺接有限位螺栓,且限位螺栓的端头抵在操作台的

上表面用于将转动环固定。

[0010] 优选的,所述操作台上安装有支撑架,所述支撑架上滑动安装有支撑板,所述切割机安装于支撑板的底部,所述支撑架内转动安装有丝杠,所述支撑板与丝杠螺接,所述操作台的底部安装有电机,所述电机的输出端贯穿操作台与丝杠固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种铝合金窗框加工用切割设备,通过设置的支架以及在支架上可调节位置的夹持部,夹持部夹持在待切割件切割部位的两侧并将其固定,以此减少待切割件切割时因固定位置远离待切割件的切割位置出现颤动的现象,而且能够根据待切割件的切割角度调整其位置,使其适配角度调节后的待切割件,增加使用的便利性。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的夹持部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的切割机可升降结构示意图。

[0015] 图中:1-操作台、2-切割机、3-支架、4-开口、5-夹持部、6-滑槽、7-滑块、8-螺杆、9-按压块、10-环形支撑座、11-转动环、12-L形支撑座、13-连接耳、14-支撑架、15-支撑板、16-丝杠、17-电机、18-限位螺栓。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种铝合金窗框加工用切割设备,包括操作台1,所述操作台1上安装有可升降的切割机2,所述操作台1上安装有对应切割机2的支架3,所述支架3上安装有可根据待切割件的切割角度调节位置并夹持待切割件的夹持部5;

[0018] 所述支架3上开设有便于切割机2的切割刀通过的开口4,为能够使待切割件切割时更为稳定,夹持部位两个,且位于开口的两侧。

[0019] 操作台1上开设有便于切割机2的切割刀下移轨迹的凹陷槽。

[0020] 具体而言,所述夹持部5包括开设于支架3上的滑槽6,所述滑槽6内滑动连接有滑块7,所述滑块7上螺接有螺杆8,所述螺杆8的下端转动连接有按压块9,所述按压块9将待切割件夹持固定在操作台1上。

[0021] 具体而言,所述操作台1呈圆形,所述操作台1的外侧壁向外延伸呈环形支撑座10,所述操作台1上套设有转动环11,所述转动环11的外侧固定连接有L形支撑座12用于限位待切割件。

[0022] 环形支撑座10的上表面低于操作台1的上表面,转动环11位于环形支撑座10的上端,且转动环11的上表面与操作台1的上表面持平。

[0023] 具体而言,所述环形支撑座10的外侧壁固定连接有连接耳13,所述连接耳13的上

端横向延伸至操作台1的上端,且连接耳13的外侧壁螺接有限位螺栓18,且限位螺栓18的端头抵在操作台1的上表面用于将转动环11固定。

[0024] 具体而言,所述操作台1上安装有支撑架14,所述支撑架14上滑动安装有支撑板15,所述切割机2安装于支撑板14的底部,所述支撑架15内转动安装有丝杠16,所述支撑板15与丝杠16螺接,所述操作台1的底部安装有电机17,所述电机17的输出端贯穿操作台1与丝杠16固定连接。

[0025] 工作原理:本实用新型使用时,首先将待切割件置于L形支撑座12上,将待切割件需要切割的位置置于切割机2的下端,然后转动转动环11,转动环11带动L形支撑座12以及待切割件转动,转动到待切割件需要的角度后,拧动限位螺栓18,使限位螺栓18与操作台1的表面紧密贴合,限制转动环11的转动,以此将待切割件的角度固定,将待切割件的侧面与L形支撑座12的内侧端贴合,对待切割件进行限位,并使切割机2的切割刀对应到切割位置,然后滑动滑块7,滑块7在滑槽6内滑动,根据待切割件的位置变化,使其滑动至待切割件的上端,然后拧动螺杆8,螺杆8与滑块7螺接,带动按压块9向下移动,使其与待切割件紧密贴合,以此对待切割件靠近需要切割位置的两侧进行夹持固定,然后启动切割机2和电机17,电机17带动丝杠16转动,因支撑板15与丝杠16螺接,使丝杠16带动支撑板15向下移动,切割机2对待切割件进行切割操作。

[0026] 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。

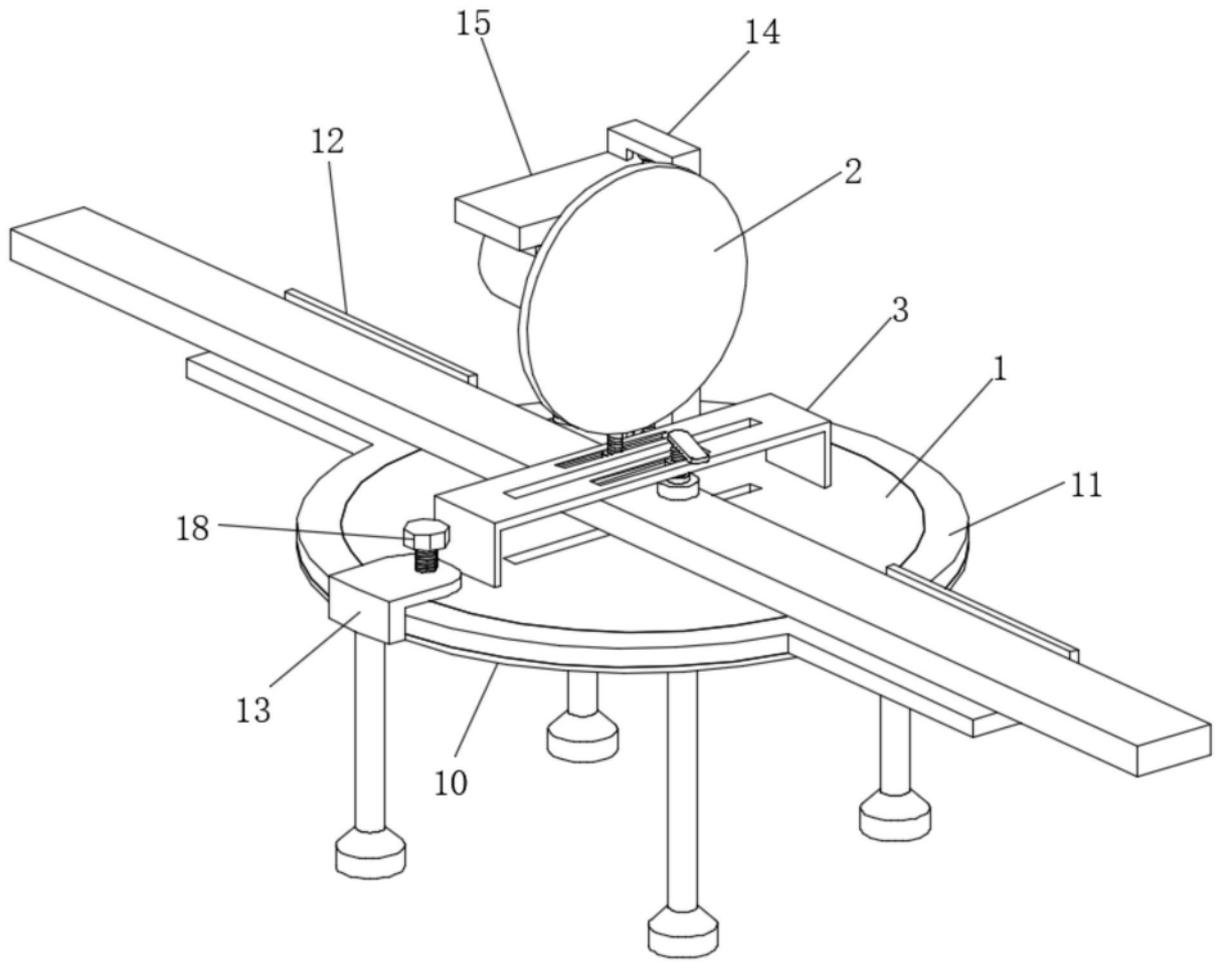


图1

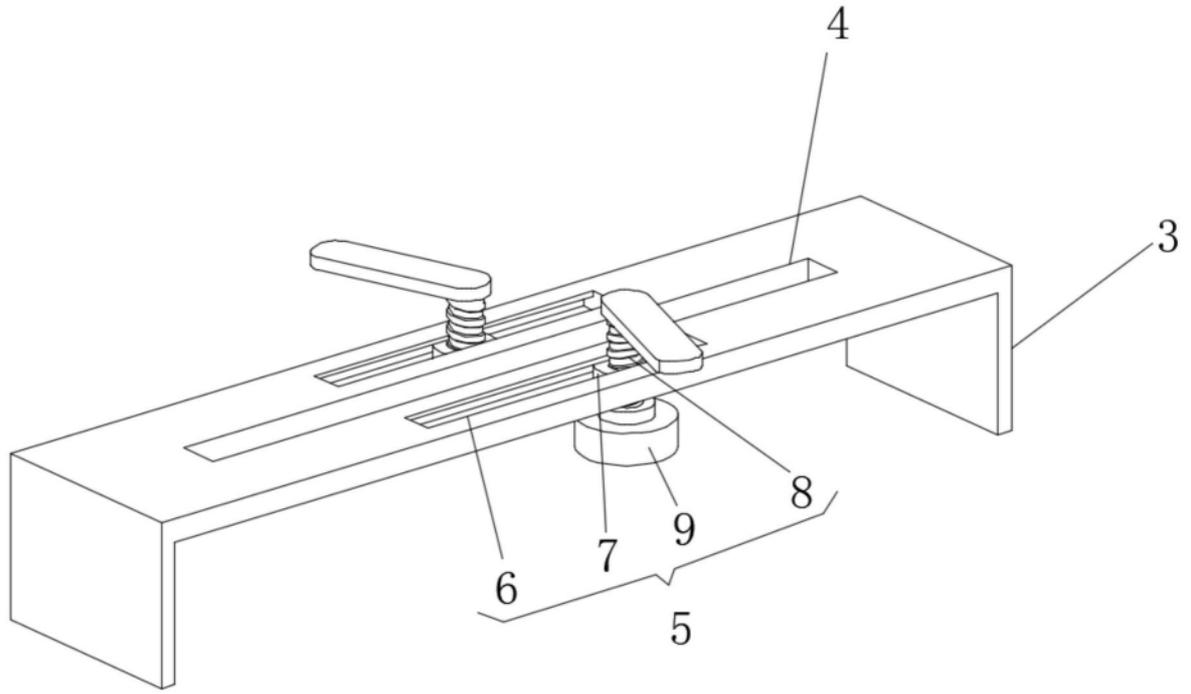


图2

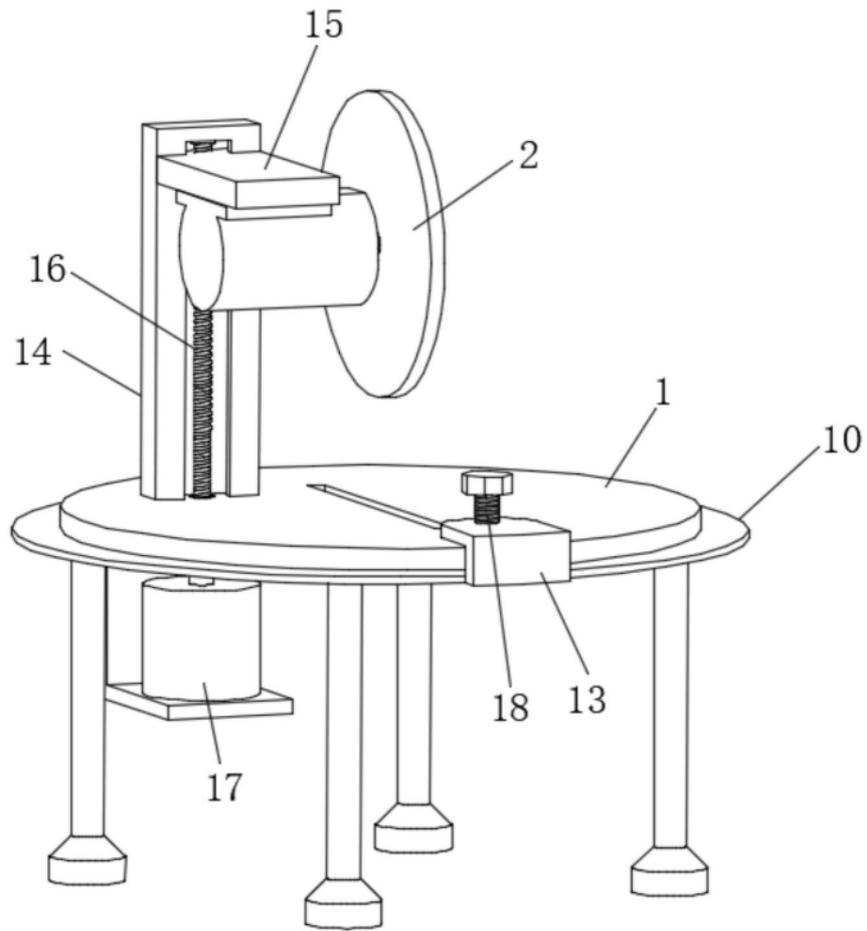


图3