(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220463039 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202322090051.5

(22)申请日 2023.08.04

(73)专利权人 广州市恒杰五金有限公司
地址 510000 广东省广州市花都区狮岭镇联合村迳口队(下角竹园)工业园自编1号

(72)发明人 徐治华 周勇 蒋宁波

(74)专利代理机构 泉州市厦弘冠专利代理事务所(普通合伙) 35270
专利代理师 陈夏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

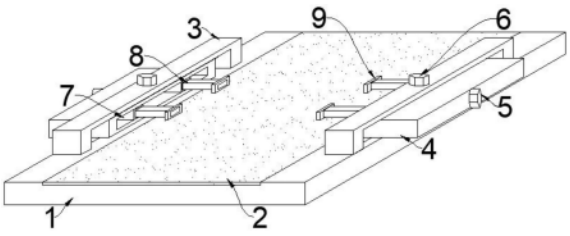
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于雕花机的定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于雕花机的定位装置,包括U型架,其设置在所述加工台的上方,两个所述U型架的内部均设置有安装座,所述安装座的内部设置有调节腔;移动架,其设置在所述调节腔的内部,所述移动架的内部均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一侧设置有橡胶夹块;连接架,其设置在所述移动架的一侧,所述移动架的内侧均设置有齿排,两个所述移动架之间设置有齿轮,所述安装座的一侧设置有调节旋钮,该定位装置采用多组位置可调节的夹持机构,在对歪斜不规则的板材定位时,对夹持机构的位置进行调节,能对板材多个点位进行有效夹持,保证定位的板材稳定性,雕花过程板材不会发生松动,间接地保证雕花精度。



CN 220463039 U

1.一种用于雕花机的定位装置,包括加工台(1),其特征在于,还包括:

U型架(3),其设置在所述加工台(1)的上方,U型架(3)设置有两个,且两个U型架(3)设置在加工台(1)的两端,所述U型架(3)与加工台(1)通过螺钉连接,两个所述U型架(3)的内部均设置有安装座(4),且安装座(4)与U型架(3)活动连接,所述安装座(4)的内部设置有调节腔(14);

移动架(7),其设置在所述调节腔(14)的内部,移动架(7)设置有两个,且移动架(7)与安装座(4)活动连接,所述移动架(7)的内部均设置有电动伸缩杆(8),且电动伸缩杆(8)与移动架(7)连接为一体,所述电动伸缩杆(8)的一侧设置有橡胶夹块(9),且橡胶夹块(9)与电动伸缩杆(8)的伸缩端固定连接;

连接架(17),其设置在所述移动架(7)的一侧,且连接架(17)与移动架(7)固定连接,所述移动架(7)的内侧均设置有齿排(18),且齿排(18)与移动架(7)固定连接,两个所述移动架(7)之间设置有齿轮(19),且齿轮(19)与齿排(18)啮合连接,所述安装座(4)的一侧设置有调节旋钮(5),且调节旋钮(5)与安装座(4)转动连接,所述调节旋钮(5)的一端与齿轮(19)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于雕花机的定位装置,其特征在于:所述橡胶夹块(9)的中心部位处设置有压力传感器(15),且压力传感器(15)与橡胶夹块(9)连接为一体。

3.根据权利要求1所述的一种用于雕花机的定位装置,其特征在于:所述加工台(1)的上端设置有第一滚槽(12),所述安装座(4)的下端设置有第一滚珠(13),第一滚珠(13)设置有四个,且四个第一滚珠(13)在安装座(4)的下端等距设置,所述第一滚珠(13)的一端延伸至第一滚槽(12)的内部,且第一滚珠(13)与加工台(1)和安装座(4)均滚动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于雕花机的定位装置,其特征在于:所述U型架(3)的顶部设置有凹槽(10),所述凹槽(10)的内部设置有压板(11),且压板(11)与U型架(3)活动连接,所述压板(11)设置在安装座(4)的上方,所述U型架(3)的上方设置有锁紧栓(6),且锁紧栓(6)与U型架(3)螺纹连接,所述锁紧栓(6)的一端与压板(11)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于雕花机的定位装置,其特征在于:所述调节腔(14)的上下壁上均设置有第二滚槽(20),所述移动架(7)两端的上下方均设置有第二滚珠(16),所述第二滚珠(16)的一端延伸至第二滚槽(20)的内部,且第二滚珠(16)与安装座(4)和移动架(7)均滚动连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于雕花机的定位装置,其特征在于:所述加工台(1)的上端设置有防滑垫板(2),且防滑垫板(2)与加工台(1)连接为一体。

一种用于雕花机的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕花机技术领域,具体为一种用于雕花机的定位装置。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工,雕刻机多种数据输入模式根据需要游刃有余,电脑雕刻机有激光雕刻和机械雕刻两类,这两类都有大功率和小功率之分。用于木工行业,对木制薄板进行雕花的设备;对于机床设备来说,采用合理的装夹和定位方式对机床的加工精度是由很大影响的。

[0003] 中国专利公开号为CN205573448U,授权公告日为2016年09月14日,一种雕花机的定位装置,其技术方案要点是包括工作台,工作台上放置有曲面板材,工作台靠近曲面板材的两侧处固定设置有夹紧条,夹紧条上固定设置有用于压紧曲面板材的压紧装置,夹紧条靠近刀具一端设置有抵接条,抵接条抵触于曲面板材的一侧底部开设有卡接槽,夹紧条的另一端设置有用于支撑曲面板材的滑动条,滑动条可沿工作台长度方向滑动。本实用新型能够对曲面板材进行稳定的夹紧定位,很大程度上保证了雕花机对曲面板材的雕花精度以及雕花效果。

[0004] 现有的定位装置采用横向两侧夹持的方式实现定位,能对平整规则的板材进行定位,在对歪斜不规则的板材定位时,板材定位是需要从多个点进行受力,夹持机构不能对板材进行有效夹持,雕刻过程受到振动容易发生松动,降低雕花效果,不能满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于雕花机的定位装置,以解决上述背景技术中提出现有的定位装置采用横向两侧夹持的方式实现定位,能对平整规则的板材进行定位,在对歪斜不规则的板材定位时,板材定位是需要从多个点进行受力,夹持机构不能对板材进行有效夹持,雕刻过程受到振动容易发生松动,降低雕花效果,不能满足使用需求的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于雕花机的定位装置,包括加工台,还包括:

[0007] U型架,其设置在所述加工台的上方,U型架设置有两个,且两个U型架设置在加工台的两端,所述U型架与加工台通过螺钉连接,两个所述U型架的内部均设置有安装座,且安装座与U型架活动连接,所述安装座的内部设置有调节腔;

[0008] 移动架,其设置在所述调节腔的内部,移动架设置有两个,且移动架与安装座活动连接,所述移动架的内部均设置有电动伸缩杆,且电动伸缩杆与移动架连接为一体,所述电动伸缩杆的一侧设置有橡胶夹块,且橡胶夹块与电动伸缩杆的伸缩端固定连接;

[0009] 连接架,其设置在所述移动架的一侧,且连接架与移动架固定连接,所述移动架的内侧均设置有齿排,且齿排与移动架固定连接,两个所述移动架之间设置有齿轮,且齿轮与齿排啮合连接,所述安装座的一侧设置有调节旋钮,且调节旋钮与安装座转动连接,所述调

节旋钮的一端与齿轮固定连接。

[0010] 优选的,所述橡胶夹块的中心部位处设置有压力传感器,且压力传感器与橡胶夹块连接为一体。

[0011] 优选的,所述加工台的上端设置有第一滚槽,所述安装座的下端设置有第一滚珠,第一滚珠设置有四个,且四个第一滚珠在安装座的下端等距设置,所述第一滚珠的一端延伸至第一滚槽的内部,且第一滚珠与加工台和安装座均滚动连接。

[0012] 优选的,所述U型架的顶部设置有凹槽,所述凹槽的内部设置有压板,且压板与U型架活动连接,所述压板设置在安装座的上方,所述U型架的上方设置有锁紧栓,且锁紧栓与U型架螺纹连接,所述锁紧栓的一端与压板转动连接。

[0013] 优选的,所述调节腔的上下壁上均设置有第二滚槽,所述移动架两端的上下方均设置有第二滚珠,所述第二滚珠的一端延伸至第二滚槽的内部,且第二滚珠与安装座和移动架均滚动连接。

[0014] 优选的,所述加工台的上端设置有防滑垫板,且防滑垫板与加工台连接为一体。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.该实用新型装置通过电动伸缩杆、橡胶夹块和压力传感器的设置,电动伸缩杆带动橡胶夹块移动,将橡胶夹块与工件接触施加挤压力,实现工件定位功能,压力传感器对橡胶夹块与工件之间的压力进行测量,对夹持力进行监控,避免工件受力过大损坏;

[0017] 2.该实用新型装置通过调节旋钮、齿轮、连接架和齿排的设置,旋转调节旋钮带动齿轮转动,齿轮与齿排啮合连接,随着齿轮的转动带动两个连接架同步反向运动,改变两个移动架之间的距离,方便对工件一侧的不同部位进行夹持;

[0018] 3.该实用新型装置通过第一滚槽、第一滚珠、压板和锁紧栓的设置,借助第一滚珠和第一滚槽可实现安装座移动,改变两个定位机构位置,方便对不同规格的工件进行夹持定位,旋转锁紧栓带动压板升降,将压板与安装座紧密接触实现固定,保证定位机构的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的安装座与加工台和U型架连接关系图;

[0021] 图3为本实用新型的橡胶夹块与移动架连接关系图;

[0022] 图4为本实用新型的移动架与安装座连接关系图。

[0023] 图中:1、加工台;2、防滑垫板;3、U型架;4、安装座;5、调节旋钮;6、锁紧栓;7、移动架;8、电动伸缩杆;9、橡胶夹块;10、凹槽;11、压板;12、第一滚槽;13、第一滚珠;14、调节腔;15、压力传感器;16、第二滚珠;17、连接架;18、齿排;19、齿轮;20、第二滚槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种用于雕花机的定位装置,包括

加工台1,还包括:

[0026] U型架3,其设置在加工台1的上方,U型架3设置有两个,且两个U型架3设置在加工台1的两端,U型架3与加工台1通过螺钉连接,两个U型架3的内部均设置有安装座4,且安装座4与U型架3活动连接,安装座4的内部设置有调节腔14;

[0027] 移动架7,其设置在调节腔14的内部,移动架7设置有两个,且移动架7与安装座4活动连接,移动架7的内部均设置有电动伸缩杆8,且电动伸缩杆8与移动架7连接为一体,电动伸缩杆8的一侧设置有橡胶夹块9,且橡胶夹块9与电动伸缩杆8的伸缩端固定连接;

[0028] 连接架17,其设置在移动架7的一侧,且连接架17与移动架7固定连接,移动架7的内侧均设置有齿排18,且齿排18与移动架7固定连接,两个移动架7之间设置有齿轮19,且齿轮19与齿排18啮合连接,安装座4的一侧设置有调节旋钮5,且调节旋钮5与安装座4转动连接,调节旋钮5的一端与齿轮19固定连接。

[0029] 使用时:将工件放在加工台1上,将两个定位机构移到工件的两侧,根据工件的外形旋转调节旋钮5带动齿轮19转到,齿轮19与齿排18啮合连接,随着齿轮19的转动带动两个连接架17同步反向运动,改变两个移动架7之间的距离,将橡胶夹块9置于工件夹持部位的一侧,驱动电动伸缩杆8带动橡胶夹块9移动,将橡胶夹块9与工件接触实现定位,从工件多个部位进行夹持提高工件定位稳定性。

[0030] 请参阅图1和图3,橡胶夹块9的中心部位处设置有压力传感器15,且压力传感器15与橡胶夹块9连接为一体,通过压力传感器15对橡胶夹块9与工件之间的挤压力进行测量,对夹持力进行监控,避免工件受力过大损坏。

[0031] 请参阅图2,加工台1的上端设置有第一滚槽12,安装座4的下端设置有第一滚珠13,第一滚珠13设置有四个,且四个第一滚珠13在安装座4的下端等距设置,第一滚珠13的一端延伸至第一滚槽12的内部,且第一滚珠13与加工台1和安装座4均滚动连接,通过第一滚槽12和第一滚珠13方便移动安装座4,改变定位机构的位置,将两个定位机构移到工件两侧,方便对不规则的工件进行定位。

[0032] 请参阅图1和图2,U型架3的顶部设置有凹槽10,凹槽10的内部设置有压板11,且压板11与U型架3活动连接,压板11设置在安装座4的上方,U型架3的上方设置有锁紧栓6,且锁紧栓6与U型架3螺纹连接,锁紧栓6的一端与压板11转动连接,通过旋转锁紧栓6带动压板11升降,将压板11与安装座4紧密接触进行限位,保证定位机构的稳定性。

[0033] 请参阅图3和图4,调节腔14的上下壁上均设置有第二滚槽20,移动架7两端的上下方均设置有第二滚珠16,第二滚珠16的一端延伸至第二滚槽20的内部,且第二滚珠16与安装座4和移动架7均滚动连接。

[0034] 请参阅图1,加工台1的上端设置有防滑垫板2,且防滑垫板2与加工台1连接为一体,通过防滑垫板2增加加工台1摩擦力,提高工件定位稳定性。

[0035] 工作原理:将工件放在加工台1上,将两个定位机构移到工件的两侧,旋转锁紧栓6带动压板11下降,将压板11与安装座4紧密接触进行限位,根据工件的外形旋转调节旋钮5带动齿轮19转到,齿轮19与齿排18啮合连接,随着齿轮19的转动带动两个连接架17同步反向运动,改变两个移动架7之间的距离,将橡胶夹块9置于工件夹持部位的一侧,驱动电动伸缩杆8带动橡胶夹块9移动,将橡胶夹块9与工件接触实现定位,从工件多个部位进行夹持提高工件定位稳定性;压力传感器15对橡胶夹块9与工件之间的挤压力进行测量,对夹持力进

行监控,避免工件受力过大损坏。

[0036] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 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。

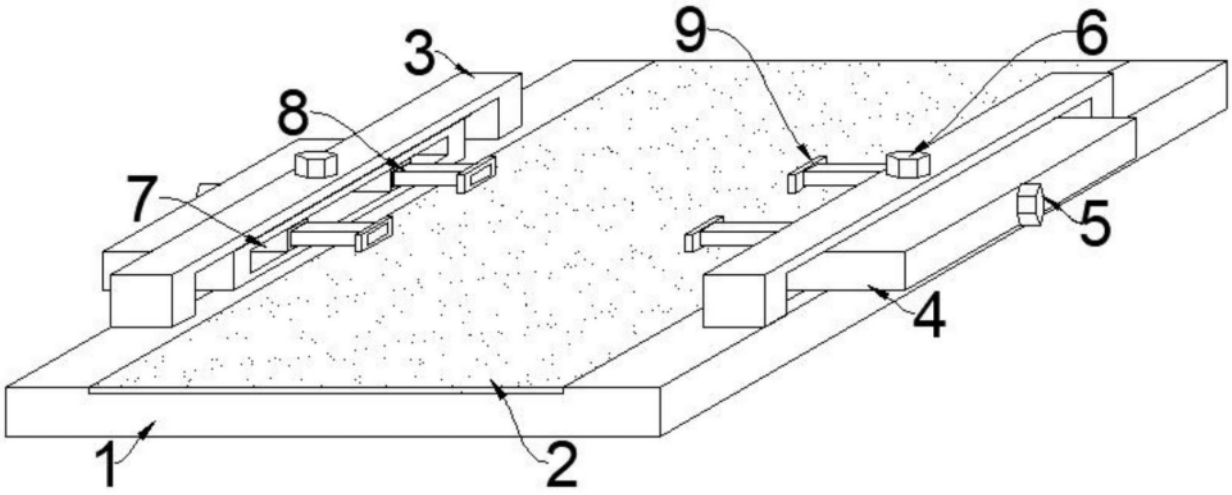


图1

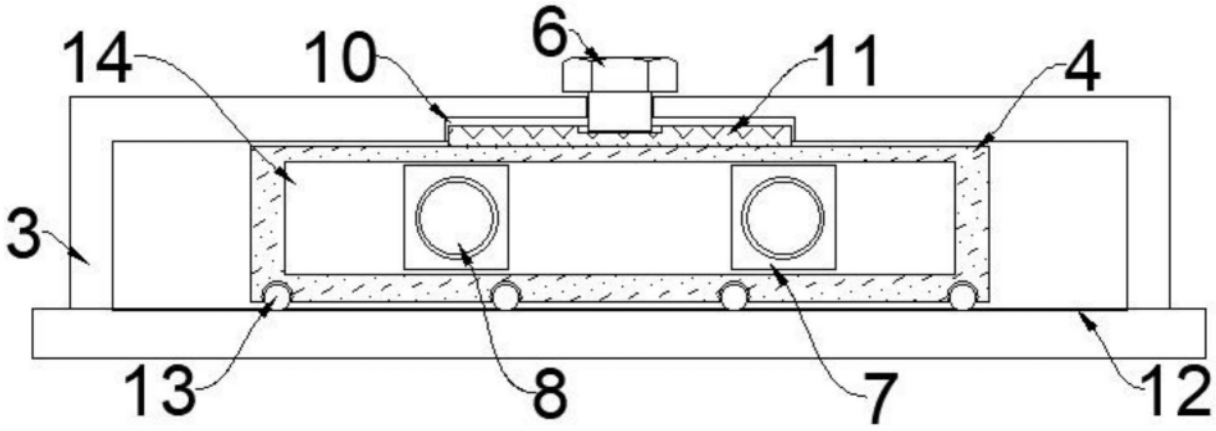


图2

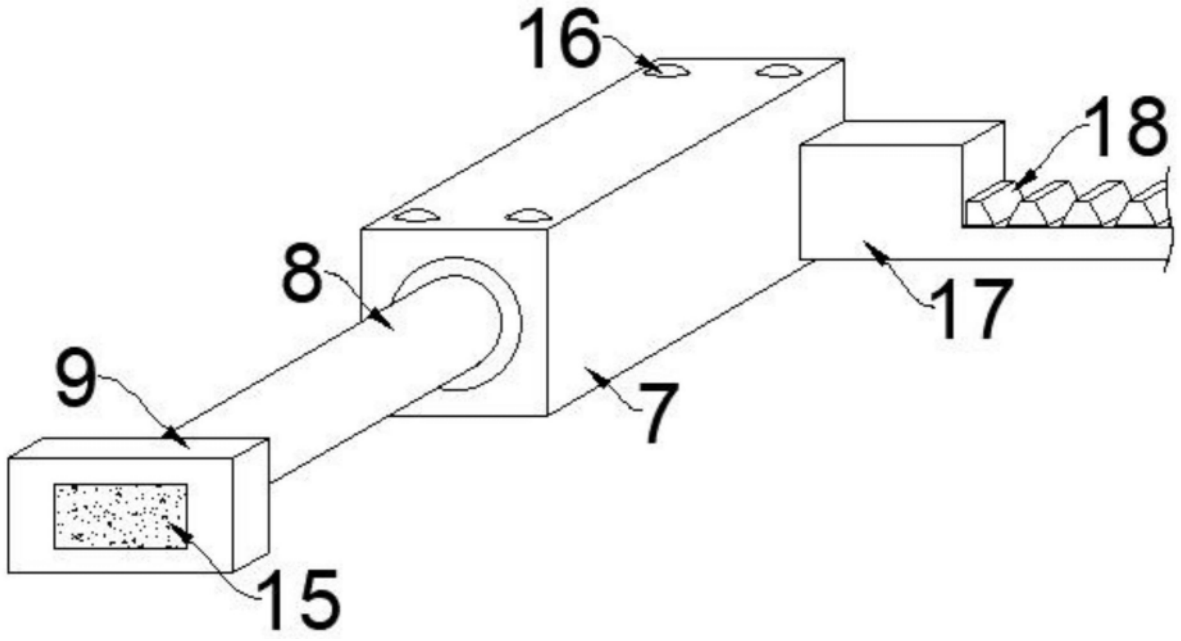


图3

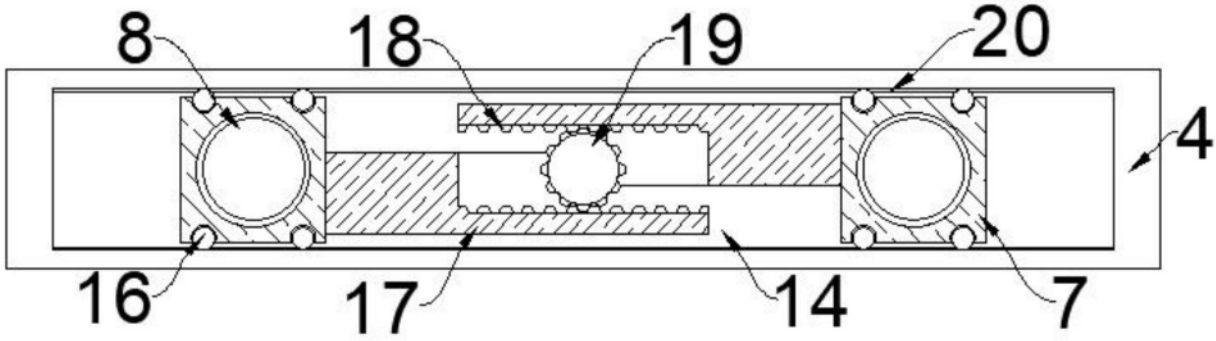


图4