



(21) 申请号 202323568230.1

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 广东金之艺装饰材料有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区里水镇
和顺石塘孙屋边村南工业区20号自编
1号

(72) 发明人 肖田 夏思哲

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 林圳

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

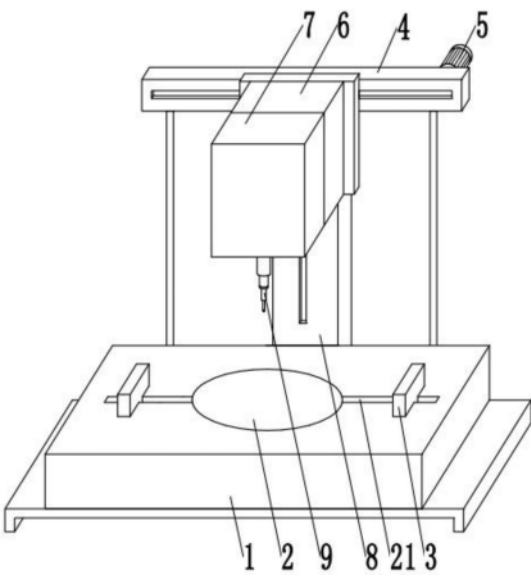
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动限位的铝材雕刻设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动限位的铝材雕刻设备,包括雕刻台,雕刻台底部的内壁焊接有内存箱,内存箱的底部内壁通过螺栓安装有转向电机,且转向电机的输出端固定安装有转盘,内存箱的两侧均通过螺栓安装有限位电机,限位电机的输出端通过联轴器连接有丝杆,丝杆的外壁上螺纹连接有限位件,雕刻台的一侧焊接有驱动架,驱动架的外部一侧通过螺栓安装有驱动电机,驱动电机的端部通过键与键槽连接有皮带轮一,且驱动架的内部活动连接有皮带轮二,皮带轮一和皮带轮二的外部传动连接有皮带,本新型的转盘被转向电机带动后,转盘上的雕刻件角度得到调整,限位电机使丝杆转动后,限位件能使雕刻件自动的按压限位,使雕刻件在加工时固定。



1. 一种自动限位的铝材雕刻设备,包括雕刻台(1),其特征在于,所述雕刻台(1)底部的内壁焊接有内存箱(12),所述内存箱(12)的底部内壁通过螺栓安装有转向电机(13),且转向电机(13)的输出端固定安装有转盘(2),所述内存箱(12)的两侧均通过螺栓安装有限位电机(10),所述限位电机(10)的输出端通过联轴器连接有丝杆(11),所述丝杆(11)的外壁上螺纹连接有限位件(3),所述雕刻台(1)的一侧焊接有驱动架(4),所述驱动架(4)的外部一侧通过螺栓安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的端部通过键与键槽连接有皮带轮一(16),且驱动架(4)的内部活动连接有皮带轮二(20),所述皮带轮一(16)和皮带轮二(20)的外部传动连接有皮带(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动限位的铝材雕刻设备,其特征在于,所述雕刻台(1)的顶部两侧均开设有滑口(21),所述限位件(3)卡设在滑口(21)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种自动限位的铝材雕刻设备,其特征在于,所述皮带(17)的一侧固定安装有竖直架(8),所述竖直架(8)的顶部内壁通过螺栓安装有液压缸(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动限位的铝材雕刻设备,其特征在于,所述液压缸(14)的输出端固定安装有移动板(15),所述移动板(15)的一侧通过螺栓安装有连接架(6)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动限位的铝材雕刻设备,其特征在于,所述连接架(6)的一侧通过螺栓安装有电动推杆(19),所述电动推杆(19)的端部固定安装有推移箱(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动限位的铝材雕刻设备,其特征在于,所述推移箱(7)的底部内壁通过螺栓安装有马达(18),所述马达(18)的输出端通过键与键槽连接有雕刻头(9)。

一种自动限位的铝材雕刻设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材雕刻技术领域,具体涉及一种自动限位的铝材雕刻设备。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品,通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板和型材等后,再经冷弯、锯切和钻孔等工序而制成,铝材雕刻是指在铝材质上刻出不同的图形花纹,铝材雕刻出来的产品可以一直保存。

[0003] 如授权公告号为CN213560271U的一种铝材切割设备的物料限位机构,包括安装于工作台上的机架、限位块、推杆和第一驱动件,所述推杆沿竖直方向延伸,所述推杆安装于第一驱动件的输出端。

[0004] 铝材在加工的过程中,将铝材放于雕刻设备的操作台上,铝材的结构不一,通过操作者手动按压进行限位固定,但是手动限位固定铝材时,铝材还是容易产生松动,导致铝材雕刻出现偏差,因此,亟需设计一种自动限位的铝材雕刻设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种自动限位的铝材雕刻设备,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种自动限位的铝材雕刻设备,包括雕刻台,所述雕刻台底部的内壁焊接有内存箱,所述内存箱的底部内壁通过螺栓安装有转向电机,且转向电机的输出端固定安装有转盘,所述内存箱的两侧均通过螺栓安装有限位电机,所述限位电机的输出端通过联轴器连接有丝杆,所述丝杆的外壁上螺纹连接有限位件,所述雕刻台的一侧焊接有驱动架,所述驱动架的外部一侧通过螺栓安装有驱动电机,所述驱动电机的端部通过键与键槽连接有皮带轮一,且驱动架的内部活动连接有皮带轮二,所述皮带轮一和皮带轮二的外部传动连接有皮带。

[0008] 优选的,所述雕刻台的顶部两侧均开设有滑口,所述限位件卡设在滑口的内部。

[0009] 优选的,所述皮带的一侧固定安装有竖直架,所述竖直架的顶部内壁通过螺栓安装有液压缸。

[0010] 优选的,所述液压缸的输出端固定安装有移动板,所述移动板的一侧通过螺栓安装有连接架。

[0011] 优选的,所述连接架的一侧通过螺栓安装有电动推杆,所述电动推杆的端部固定安装有推移箱。

[0012] 优选的,所述推移箱的底部内壁通过螺栓安装有马达,所述马达的输出端通过键与键槽连接有雕刻头。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种自动限位的铝材雕刻设备,通过设置的雕刻台、转盘与限位件,转盘被转向电机带动后,转盘上的雕刻件角度得到调整,限位电

机使丝杆转动后,限位件能使雕刻件自动的按压限位,使雕刻件在加工时固定;通过设置的驱动架与竖直架,驱动架外的驱动电机运行,皮带轮一拉动皮带使皮带轮二转动,进而使竖直架移动在驱动架的外部,液压缸也使连接架进行活动,将雕刻头的方位改变,使铝材灵活的雕刻;通过设置的连接架、推移箱与电动推杆,连接架在上下移动后,使电动推杆将推移箱及雕刻头向前推动,便于雕刻头的位置转移,扩大铝材雕刻范围。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种自动限位的铝材雕刻设备实施例提供的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种自动限位的铝材雕刻设备实施例提供的雕刻台剖面示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种自动限位的铝材雕刻设备实施例提供的驱动架结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种自动限位的铝材雕刻设备实施例提供的推移箱结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1雕刻台、2转盘、3限位件、4驱动架、5驱动电机、6连接架、7推移箱、8竖直架、9雕刻头、10限位电机、11丝杆、12内存箱、13转向电机、14液压缸、15移动板、16皮带轮一、17皮带、18马达、19电动推杆、20皮带轮二、21滑口。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种自动限位的铝材雕刻设备,包括雕刻台1,雕刻台1底部的内壁焊接有内存箱12,内存箱12的底部内壁通过螺栓安装有转向电机13,且转向电机13的输出端固定安装有转盘2,内存箱12的两侧均通过螺栓安装有限位电机10,限位电机10的输出端通过联轴器连接有丝杆11,丝杆11的外壁上螺纹连接有限位件3,雕刻台1的一侧焊接有驱动架4,驱动架4的外部一侧通过螺栓安装有驱动电机5,驱动电机5的端部通过键与键槽连接有皮带轮一16,且驱动架4的内部活动连接有皮带轮二20,皮带轮一16和皮带轮二20的外部传动连接有皮带17。

[0023] 具体的,本实施例中,包括雕刻台1,雕刻台1底部的内壁焊接有内存箱12,内存箱12的底部内壁通过螺栓安装有转向电机13,且转向电机13的输出端固定安装有转盘2,转向电机13启动在内存箱12的内部,转向电机13的输出端能够将转盘2带动,使得转盘2转动设置,将转盘2上的雕刻件角度快速的调节,内存箱12的两侧均通过螺栓安装有限位电机10,限位电机10启动在内存箱12的两侧,限位电机10的输出端通过联轴器连接有丝杆11,限位电机10的输出端能够使丝杆11转动,丝杆11的外壁上螺纹连接有限位件3,限位件3不得不在丝杆11的外壁上移动,限位件3可在转盘2上移动,使限位件3将雕刻件的位置限制固

定,雕刻台1的一侧焊接有驱动架4,驱动架4的外部一侧通过螺栓安装有驱动电机5,驱动电机5运行过后,驱动电机5的端部通过键与键槽连接有皮带轮一16,驱动电机5的输出端将皮带轮一16转动,且驱动架4的内部活动连接有皮带轮二20,皮带轮一16和皮带轮二20的外部传动连接有皮带17,皮带轮一16拉动皮带17使皮带轮二20转动,则竖直架8可在皮带17上移动。

[0024] 本实用新型提供的一种自动限位的铝材雕刻设备,通过设置的雕刻台1、转盘2与限位件3,转盘2被转向电机13带动后,转盘2上的雕刻件角度得到调整,限位电机10使丝杆11转动后,限位件3能使雕刻件自动的按压限位,使雕刻件在加工时固定。

[0025] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图2所示的,雕刻台1的顶部两侧均开设有滑口21,限位件3卡设在滑口21的内部,限位件3能够将雕刻件固定在转盘2上。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图3所示的,皮带17的一侧固定安装有竖直架8,竖直架8的顶部内壁通过螺栓安装有液压缸14,液压缸14启动在竖直架8中。

[0027] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图3所示的,液压缸14的输出端固定安装有移动板15,液压缸14的输出端能将移动板15推动或拉动,移动板15的一侧通过螺栓安装有连接架6,移动板15能带动连接架6的高度进行改变。

[0028] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图4所示的,连接架6的一侧通过螺栓安装有电动推杆19,电动推杆19的端部固定安装有推移箱7,电动推杆19能使推移箱7推动,将雕刻头9带动到指定位置。

[0029] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图1和图4所示的,推移箱7的底部内壁通过螺栓安装有马达18,马达18的输出端通过键与键槽连接有雕刻头9,马达18的输出端将雕刻头9带动,雕刻头9即可转动,将铝材进行雕刻。

[0030] 工作原理:将铝材待雕刻件放在转盘2的上方,启动转向电机13,转向电机13的端部将转盘2带动,转盘2可转动铝材待雕刻件的方向,人员再启动限位电机10,限位电机10的端部将丝杆11带动,丝杆11转动后使限位件3进行移动,两个限位件3之间的距离可调整,转盘2停顿,在限位件3移动在滑口21后,限位件3将雕刻件按压,使雕刻件的位置自动限位,驱动电机5运行后,驱动电机5的端部将皮带轮一16带动,皮带轮一16转动使皮带17拉动,皮带17使皮带轮二20拉动后转动,竖直架8在皮带17上进行移动,竖直架8使推移箱7和雕刻头9的位置转移,液压缸14启动后,液压缸14的端部能使移动板15推动,移动板15使连接架6的高度改变,连接架6带动推移箱7下移,使推移箱7底部的雕刻头9也进行下降,马达18启动使雕刻头9转动,将雕刻件雕刻处理,电动推杆19运行后,电动推杆19的端部将推移箱7推动,使雕刻位置改变。

[0031] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

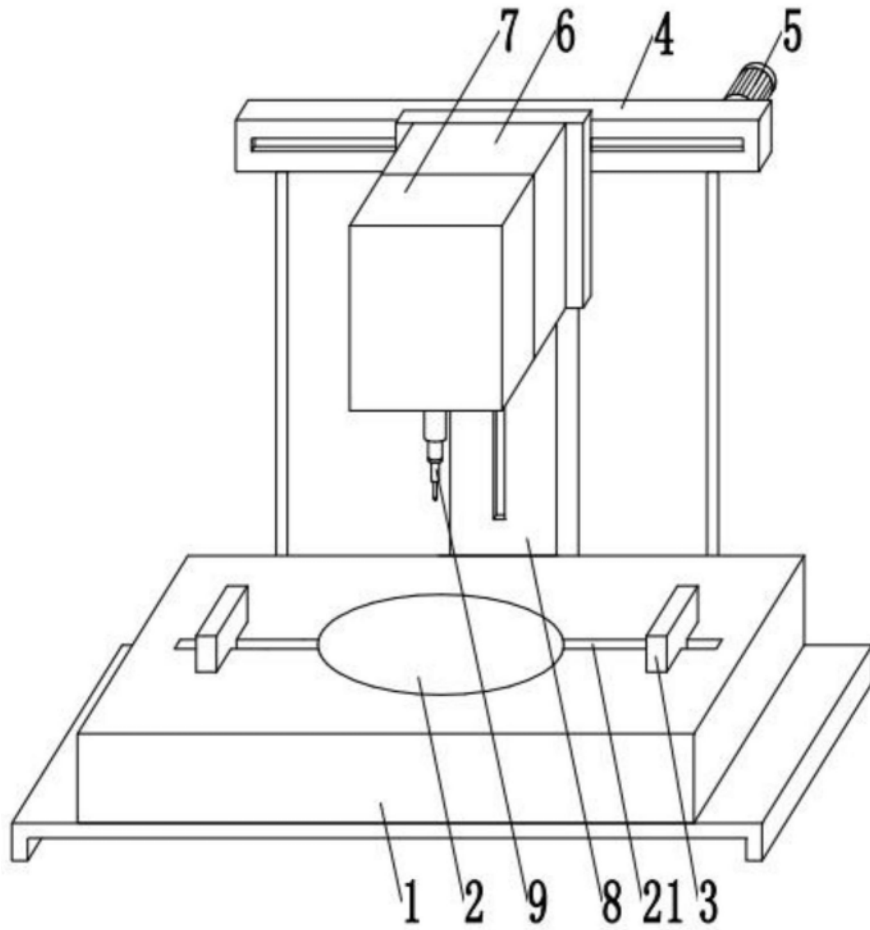


图1

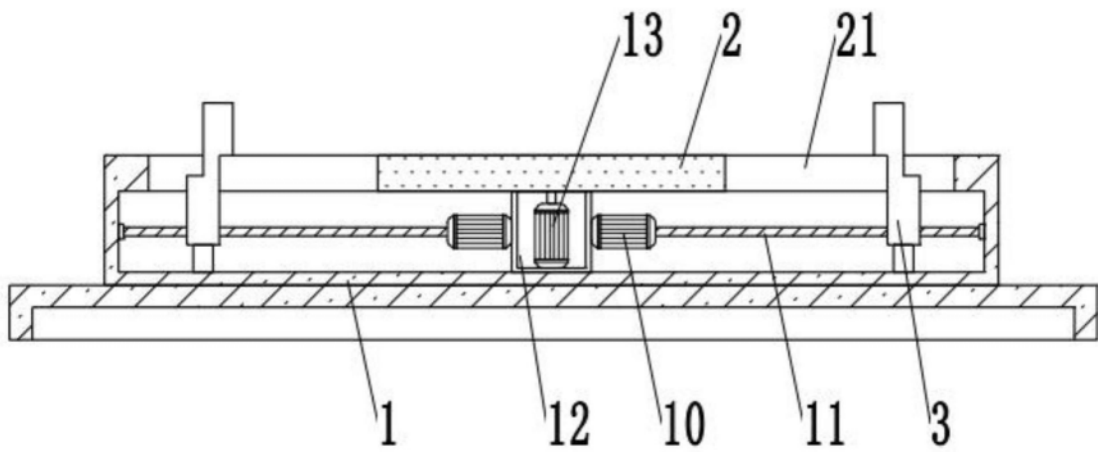


图2

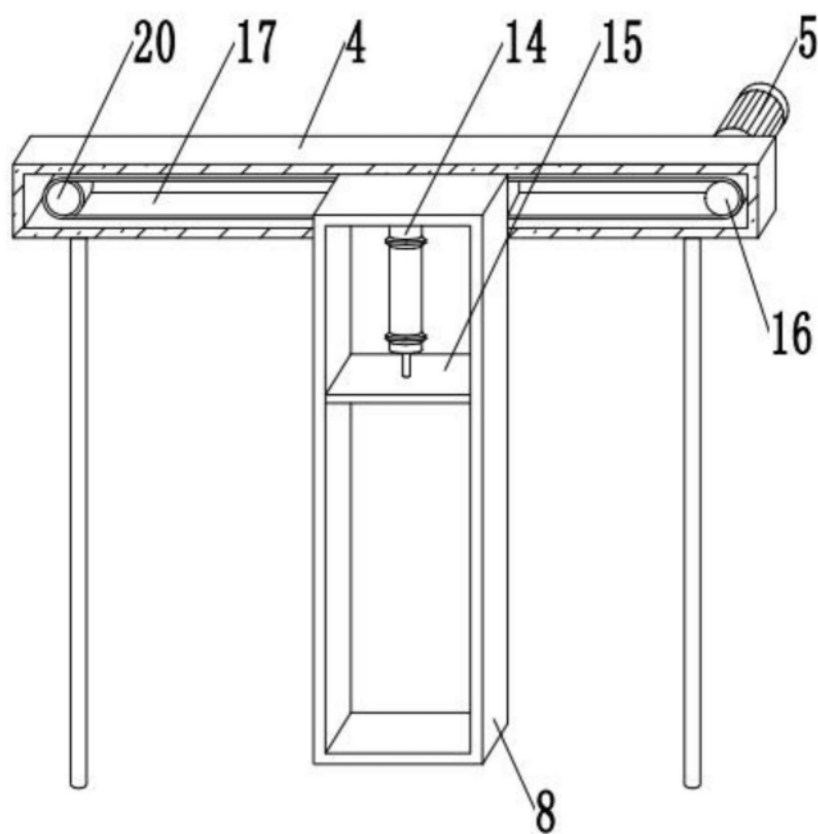


图3

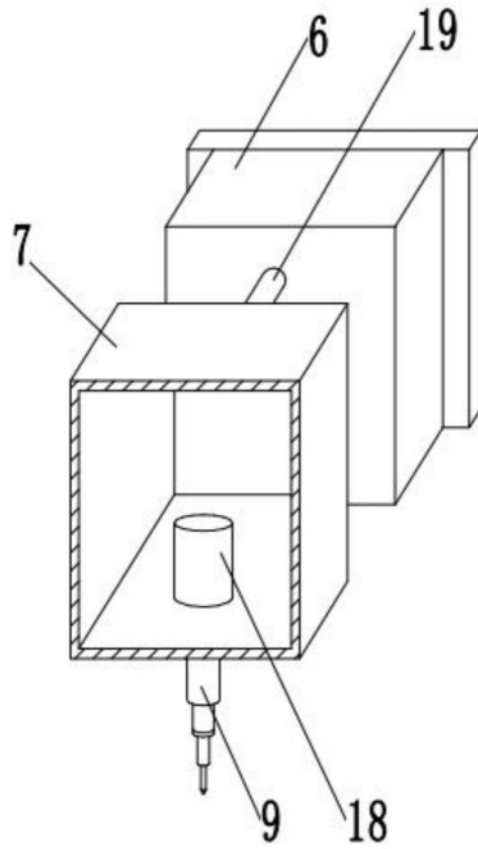


图4