



(12) 实用新型专利

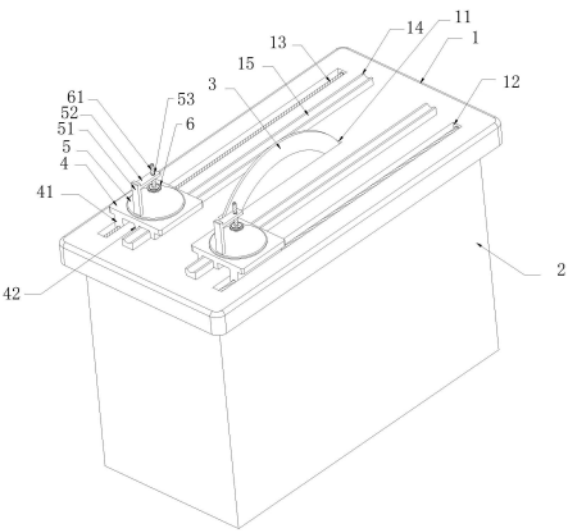
(10) 授权公告号 CN 222288957 U
(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202421013609.8
(22) 申请日 2024.05.10
(73) 专利权人 上海华验精密机电科技有限公司
地址 201808 上海市嘉定区澄浏公路63号
(72) 发明人 沈永坚 褚迎锋
(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454
专利代理师 赖林东
(51) Int.Cl.
B23D 33/02 (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
一种非标工件的切割装置

(57) 摘要
本实用新型涉及非标工件加工技术领域,具体公开了一种非标工件的切割装置,包括切割台、底座、切割轮、载板、旋转台以及压板,所述切割台整体呈条形结构,所述切割台设置在底座上;所述切割台表面设置有切割槽,所述切割轮安装在底座内,并且切割轮上部通过切割槽露出;所述切割台上并排设置有滑槽,滑槽对称设置在切割槽的两侧;所述滑槽与切割槽之间的切割台表面上设置有导向架,所述载板设置有两组,分别设置在切割轮两侧的滑槽与导向架上;所述旋转台通过转轴安装在载板上部,所述压板安装在旋转台上;本实用新型通过载板配合旋转台以及压板对非标工件的两侧进行固定,能够对应不同类型、尺寸的工件使用,固定效果好。



1. 一种非标工件的切割装置,其特征在于:包括切割台(1)、底座(2)、切割轮(3)、载板(4)、旋转台(5)以及压板(6),所述切割台(1)整体呈条形结构,所述切割台(1)设置在底座(2)上;所述切割台(1)表面设置有切割槽(11),所述切割轮(3)安装在底座(2)内,并且切割轮(3)上部从切割槽(11)中露出;所述切割台(1)上并排设置有滑槽(12),滑槽(12)对称设置在切割槽(11)的两侧;所述滑槽(12)与切割槽(11)之间的切割台(1)表面上设置有导向架(14),所述载板(4)设置有两组,分别设置在切割轮(3)两侧的滑槽(12)与导向架(14)上;所述旋转台(5)通过转轴安装在载板(4)上部,所述压板(6)安装在旋转台(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种非标工件的切割装置,其特征在于:所述滑槽(12)中设置有丝杆(13),所述载板(4)下部设置有滑块(41),所述滑块(41)卡在滑槽(12)中,并配合套在丝杆(13)外侧;所述丝杆(13)由切割台(1)内镶嵌的伺服电机驱动,所述切割轮(3)安装在切割电机上。

3. 根据权利要求1所述的一种非标工件的切割装置,其特征在于:所述导向架(14)整体呈条形结构,所述载板(4)下部设置有两卡板(42),所述卡板(42)配合卡在导向架(14)两侧;所述导向架(14)上部设置有滚槽(15),所述滚槽(15)为弧形凹槽,所述载板(4)中镶嵌有滚珠卡在滚槽(15)中。

4. 根据权利要求1所述的一种非标工件的切割装置,其特征在于:所述旋转台(5)为圆盘状结构,所述旋转台(5)上部靠近边沿的区域设置有立架(51),所述立架(51)顶端横向设置有横杆(52);所述横杆(52)端部设置有螺筒(53),所述压板(6)通过螺杆(61)安装在螺筒(53)中。

5. 根据权利要求4所述的一种非标工件的切割装置,其特征在于:所述螺筒(53)处于旋转台(5)中轴线的正上方,所述压板(6)通过转轴与螺杆(61)底部相连,所述压板(6)下部设置有缓冲垫。

一种非标工件的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及非标工件加工技术领域,具体为一种非标工件的切割装置。

背景技术

[0002] 非标工件是指不按照国家颁布的统一的行业标准和规格制造的机械设计工件,而是根据实际的用途需要,自行设计制造的作为某一特定用途的机器设备。故此,非标工件在结构上不具有统一性,不同的工件具有不同的尺寸形状,故而在对非标工件进行切割时存在障碍,难以找到合适的夹具对其进行固定以便进行切割,影响工件的加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种非标工件的切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种非标工件的切割装置,包括切割台、底座、切割轮、载板、旋转台以及压板,所述切割台整体呈条形结构,所述切割台设置在底座上;所述切割台表面设置有切割槽,所述切割轮安装在底座内,并且切割轮上部从切割槽中露出;所述切割台上并排设置有滑槽,滑槽对称设置在切割槽的两侧;所述滑槽与切割槽之间的切割台表面上设置有导向架,所述载板设置有两组,分别设置在切割轮两侧的滑槽与导向架上;所述旋转台通过转轴安装在载板上部,所述压板安装在旋转台上。

[0005] 优选的,所述滑槽中设置有丝杆,所述载板下部设置有滑块,所述滑块卡在滑槽中,并配合套在丝杆外侧;所述丝杆由切割台内镶嵌的伺服电机驱动,所述切割轮安装在切割电机上。

[0006] 优选的,所述导向架整体呈条形结构,所述载板下部设置有两组卡板,所述卡板配合卡在导向架两侧;所述导向架上部设置有滚槽,所述滚槽为弧形凹槽,所述载板中镶嵌有滚珠卡在滚槽中。

[0007] 优选的,所述旋转台为圆盘状结构,所述旋转台上部靠近边沿的区域设置有立架,所述立架顶端横向设置有横杆;所述横杆端部设置有螺筒,所述压板通过螺杆安装在螺筒中。

[0008] 优选的,所述螺筒处于旋转台中轴线的正上方,所述压板通过转轴与螺杆底部相连,所述压板下部设置有缓冲垫。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过载板配合旋转台以及压板对非标工件的两侧进行固定,可以通过旋转台来改变压板的位置,且两组载板位置也能够独立进行调整,通过压板来将工件压在载板上;能够对应不同类型、尺寸的工件使用,固定效果好。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0011] 图2为本实用新型的结构示意图二；

[0012] 图中标号:1、切割台;11、切割槽;12、滑槽;13、丝杆;14、导向架;15、滚槽;2、底座;3、切割轮;4、载板;41、滑块;42、卡板;5、旋转台;51、立架;52、横杆;53、螺筒;6、压板;61、螺杆。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0015] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种非标工件的切割装置,包括切割台1、底座2、切割轮3、载板4、旋转台5以及压板6,所述切割台1整体呈条形结构,所述切割台1设置在底座2上;所述切割台1表面设置有切割槽11,所述切割轮3安装在底座2内,并且切割轮3上部从切割槽11中露出;所述切割台1上并排设置有滑槽12,滑槽12对称设置在切割槽11的两侧;所述滑槽12与切割槽11之间的切割台1表面上设置有导向架14,所述载板4设置有两组,分别设置在切割轮3两侧的滑槽12与导向架14上;所述旋转台5通过转轴安装在载板4上部,所述压板6安装在旋转台5上。

[0017] 进一步的,所述滑槽12中设置有丝杆13,所述载板4下部设置有滑块41,所述滑块41卡在滑槽12中,并配合套在丝杆13外侧;所述丝杆13由切割台1内镶嵌的伺服电机驱动,所述切割轮3安装在切割电机上。

[0018] 进一步的,所述导向架14整体呈条形结构,所述载板4下部设置有两卡板42,所述卡板42配合卡在导向架14两侧;所述导向架14上部设置有滚槽15,所述滚槽15为弧形凹槽,所述载板4中镶嵌有滚珠卡在滚槽15中。

[0019] 进一步的,所述旋转台5为圆盘状结构,所述旋转台5上部靠近边沿的区域设置有立架51,所述立架51顶端横向设置有横杆52;所述横杆52端部设置有螺筒53,所述压板6通过螺杆61安装在螺筒53中。

[0020] 进一步的,所述螺筒53处于旋转台5中轴线的正上方,所述压板6通过转轴与螺杆61底部相连,所述压板6下部设置有缓冲垫。

[0021] 工作原理:在实际的使用中,根据工件的形状来调整两组载板4的位置;载板4下部一方面通过滑块41卡在滑槽12中,并套在丝杆13上,可以通过伺服电机来带动丝杆13转动

与滑块41啮合,使其移动;载板4下部另一方面通过卡板42卡在导向架14两侧,起到限制方向的作用,保证移动的稳定性;同时还通过滚珠卡在滚槽15中,利用滚珠承重来降低摩擦力。两组载板4可以独立移动,调整两组载板4的位置来匹配工件。

[0022] 工件放置在两组载板4上的旋转台5上,旋转台5能够转动来改变立架51的位置,使其与工件错开;之后通过扭动螺杆61来调整压板6的位置,使其与工件抵紧,对工件实现固定;之后同步移动载板4,将工件从切割轮3上经过,切割电机带动切割轮3转动对工件进行切割工作。

[0023] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0024] 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。

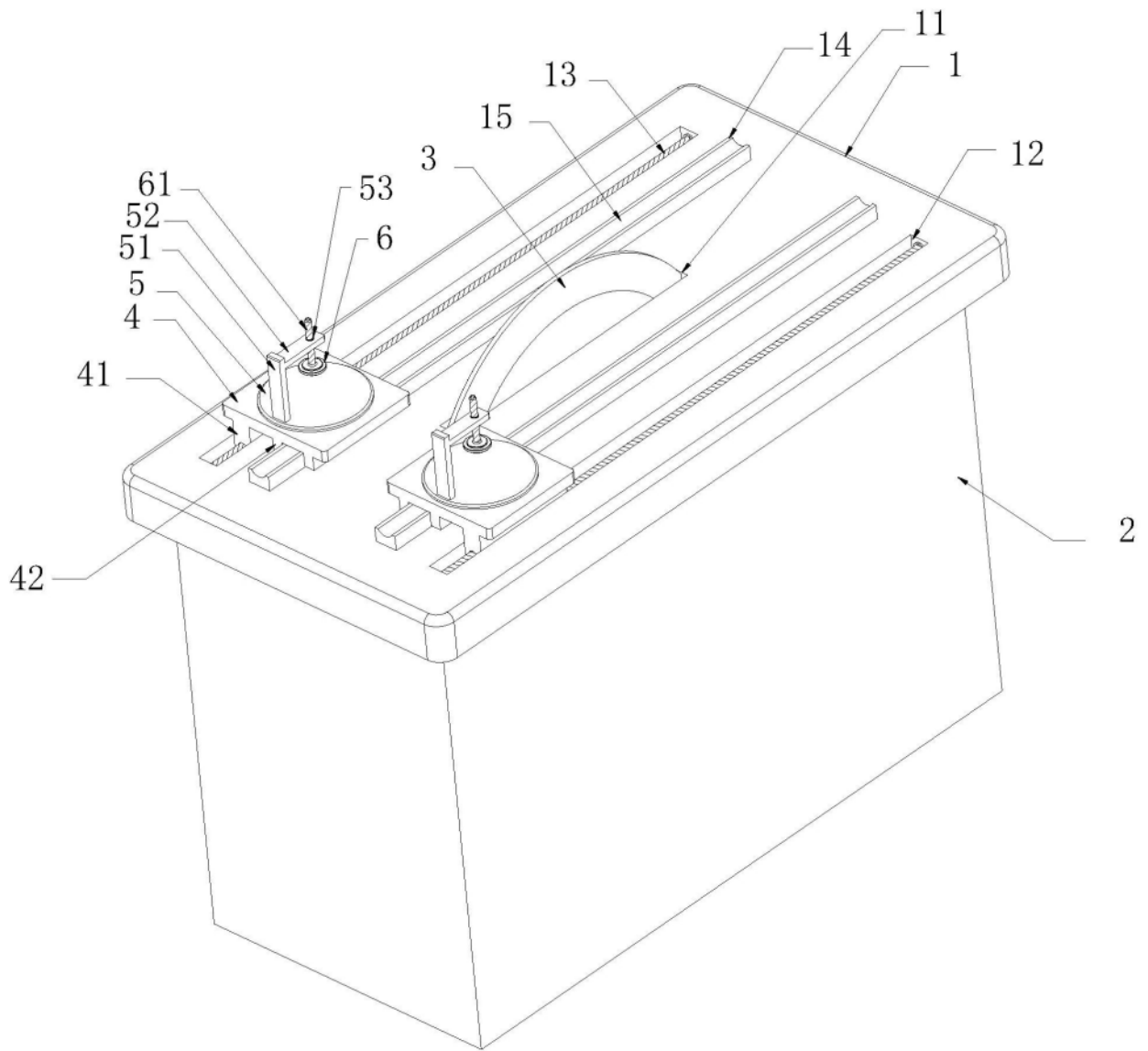


图1

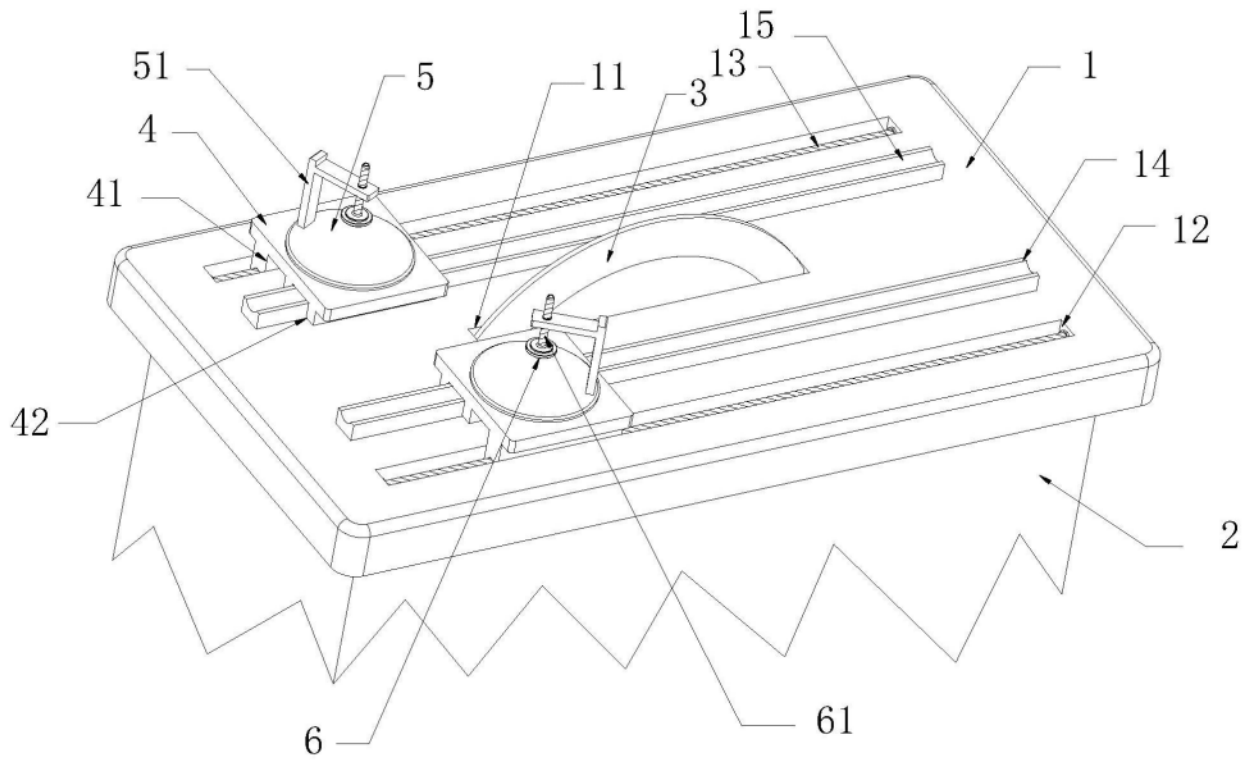


图2