



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210387993 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921066743.3

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 汕尾市索思电子封装材料有限公司

地址 516626 广东省汕尾市红草高新区青  
新路1号

(72)发明人 林尧伟 谢斌 林俊羽 林柏希

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44394

代理人 刘飞燕

(51)Int.Cl.

B23K 26/70(2014.01)

B23K 37/04(2006.01)

B23K 26/38(2014.01)

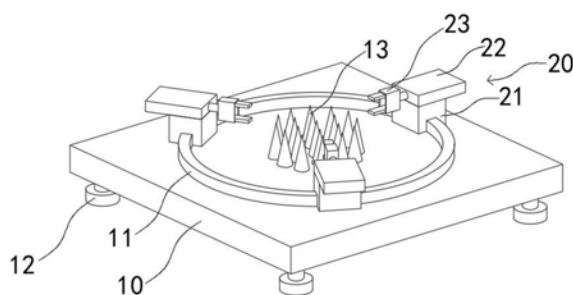
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

激光切割定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种激光切割定位装置,包括底座,所述底座上设有圆形轨道,所述圆形轨道上设有数量至少为两个的夹持装置,所述夹持装置与圆形轨道滑动连接,所述夹持装置包括连接块、推动气缸及夹持件,所述连接块与圆形轨道可滑动连接,所述推动气缸固定设置于连接块上方,所述推动气缸朝向圆形轨道的圆心设置,所述夹持件与推动气缸固定连接。本实用新型提供了一种激光切割定位装置,能够对不同形状的工作进行夹紧固定。



1. 一种激光切割定位装置,其特征在于,包括底座,所述底座上设有圆形轨道,所述圆形轨道上设有数量至少为两个的夹持装置,所述夹持装置与圆形轨道滑动连接,所述夹持装置包括连接块、推动气缸及夹持件,所述连接块与圆形轨道可滑动连接,所述推动气缸固定设置于连接块上方,所述推动气缸朝向圆形轨道的圆心设置,所述夹持件与推动气缸固定连接。

2. 如权利要求1所述的激光切割定位装置,其特征在于,所述夹持件采用气夹结构。

3. 如权利要求1所述的激光切割定位装置,其特征在于,所述圆形轨道内设有数量至少为一个的支撑块,所述支撑块位于圆形轨道中心。

4. 如权利要求3所述的激光切割定位装置,其特征在于,所述支撑块结构为圆锥状。

5. 如权利要求4所述的激光切割定位装置,其特征在于,所述支撑块的高度等于夹持件到底座之间的高度。

6. 如权利要求1所述的激光切割定位装置,其特征在于,所述底座下方还设有四个支脚,所述支脚分别设置于底座的四个角落。

## 激光切割定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割设备技术领域,尤其涉及一种激光切割定位装置。

### 背景技术

[0002] 激光切割是采用激光束照射到物体表面时释放的能量来使物体熔化并蒸发。激光切割无毛刺、皱折,而且精准度高。对许多机电制造行业来说,由于微机程序的现代化激光切割系统能方便切割不同形状与尺寸的工件,激光切割没有模具消耗,无需修理模具,还节约更换模具时间,从而节省加工费用,降低产品成本。

[0003] 激光切割中现有采用夹持的方式对工件进行固定,如现有专利公告号为CN205702875U,专利名称为一种激光切割用夹具,公开了一种激光切割用夹具,包括:底座、夹持装置、滑台;夹持装置分为安装柱、安装板、定位支撑块;底座中间设置有通孔,底座一侧设置有一系列的安装孔,底座另外一侧设置有滑动槽;滑台安装在滑动槽中,滑台上设置有一系列安装孔,滑台上安装有夹持装置;夹持装置的数量和安装位置根据待加工物体的形状和大小确定。

[0004] 上述结构中,通过滑台沿滑动槽进行滑动,利用滑台上的夹持装置已经底座上的夹持装置对工件两侧进行夹紧固定,然而上述结构中,只能适合对固定形状的工件进行夹持固定,如矩形结构的工件,对于一些特殊形状的工件无法进行夹紧固定,如三角形形状、不规则形状的工件进行夹紧固定。因此需要一种适合不同形状的工件进行夹紧固定的定位装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种激光切割定位装置,能够对不同形状的工作进行夹紧固定。

[0006] 本实用新型公开的激光切割定位装置所采用的技术方案是:

[0007] 一种激光切割定位装置,包括底座,所述底座上设有圆形轨道,所述圆形轨道上设有数量至少为两个的夹持装置,所述夹持装置与圆形轨道滑动连接,所述夹持装置包括连接块、推动气缸及夹持件,所述连接块与圆形轨道可滑动连接,所述推动气缸固定设置于连接块上方,所述推动气缸朝向圆形轨道的圆心设置,所述夹持件与推动气缸固定连接。

[0008] 作为优选方案,所述夹持件采用气夹结构。

[0009] 作为优选方案,所述圆形轨道内设有数量至少为一个的支撑块,所述支撑块位于圆形轨道中心。

[0010] 作为优选方案,所述支撑块结构为圆锥状。

[0011] 作为优选方案,所述支撑块的高度等于夹持件到底座之间的高度。

[0012] 作为优选方案,所述底座下方还设有四个支脚,所述支脚分别设置于底座的四个角落。

[0013] 本实用新型公开的激光切割定位装置的有益效果是:将底座设置于激光切割机的

下方,底座上有圆形轨道,在圆形轨道上设有至少为两个的夹持装置,将需要进行加工的工件放入圆形轨道内,通过夹持装置对工件进行固定。利用夹持装置中的连接块沿圆形轨道进行360度的滑动,带动推动气缸和夹持件可在圆形轨道的任意位置,再利用推杆气缸将夹持件朝向圆形轨道的圆心推出,从而利用夹持件将对工件边缘进行夹持。夹持装置在面对不规则工件时,可以进行多方位调整,使夹持装置设置于工件适合提交的边缘处,并且可以根据实际工件的需求,增加夹持装置的数量,将夹持装置围绕与工件外围,对工件进行夹持,从而使工件能够更加稳定的进行加工,防止在加工过程中发生移位的情况,导致加工精度减低的情况发生。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型激光切割定位装置的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型激光切割定位装置的俯视图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例和说明书附图对本实用新型做进一步阐述和说明:

[0017] 请参考图1和图2,一种激光切割定位装置,包括底座10和夹持装置20,底座10上设有圆形轨道11,圆形轨道11上设有数量至少为两个的夹持装置20,也可以感觉实际使用情况设置多个夹持装置20,如三个夹持装置20成三角形分布,或四个夹持装置20成不规则分布,在本实施例中采用三个夹持装置20进行设置。

[0018] 夹持装置20与圆形轨道11滑动连接,夹持装置20包括连接块21、推动气缸及夹持件23,连接块21与圆形轨道11可滑动连接,推动气缸固定设置于连接块21上方,推动气缸朝向圆形轨道11的圆心设置,夹持件23与推动气缸固定连接。

[0019] 在需要进行加工时,将底座10设置于激光切割机的下方,并且在底座10下方设有四个支脚12,支脚12分别设置于底座10的四个角落,支脚12采用高度可调结构,从而方便人们将底座10高度调整至与激光切割机相适配的高度,提高加工精度。

[0020] 将需要进行加工的工件放入圆形轨道11内,利用夹持装置20中的连接块21沿圆形轨道11进行360度的滑动,带动推动气缸和夹持件23可在圆形轨道11的任意位置,再利用推杆气缸22将夹持件23朝向圆形轨道11的圆心推出,从而利用夹持件23将对工件边缘进行夹持。

[0021] 夹持装置20在面对不规则工件时,可以进行多方位调整,使夹持装置20设置于工件适合提交的边缘处,并且可以根据实际工件的需求,增加夹持装置20的数量,将夹持装置20围绕与工件外围,对工件进行夹持,从而使工件能够更加稳定的进行加工,防止在加工过程中发生移位的情况,导致加工精度减低的情况发生。

[0022] 上述方案中,夹持件23采用气夹结构,与推杆气缸22同样采用电气控制系统,更加反应快速。

[0023] 在圆形轨道11内设有数量至少为一个的支撑块13,且支撑块13位于圆形轨道11中心,在本实施例中多个支撑块13,且环形阵列进行排列,能够起到更好的支撑效果,可以先将工件放置于支撑块13上,再通过夹持装置20对支撑块13上的工件进行夹紧固定。并且支撑块13结构为圆锥状,从而利用支撑块13顶部对工件进行支撑,减少支撑块13与工件底面

的接触面积,避免因为接触面积过大导致工件出现挂渣甚至重熔接,进而影响切割精度和切割断面效果。

[0024] 上述支撑块13的高度等于夹持件23到底座10之间的高度,从而使夹持件23在对支撑块13上的进行夹紧时,不需要再将工件抬起,即可直接进行夹持,更加方便有效。

[0025] 本实用新型提供一种激光切割定位装置,将底座设置于激光切割机的下方,底座上有圆形轨道,在圆形轨道上设有至少为两个的夹持装置,将需要进行加工的工件放入圆形轨道内,通过夹持装置对工件进行固定。利用夹持装置中的连接块沿圆形轨道进行360度的滑动,带动推动气缸和夹持件可在圆形轨道的任意位置,再利用推杆气缸将夹持件朝向圆形轨道的圆心推出,从而利用夹持件将对工件边缘进行夹持。夹持装置在面对不规则工件时,可以进行多方位调整,使夹持装置设置于工件适合提交的边缘处,并且可以根据实际工件的需求,增加夹持装置的数量,将夹持装置围绕与工件外围,对工件进行夹持,从而使工件能够更加稳定的进行加工,防止在加工过程中发生移位的情况,导致加工精度减低的情况发生。

[0026] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

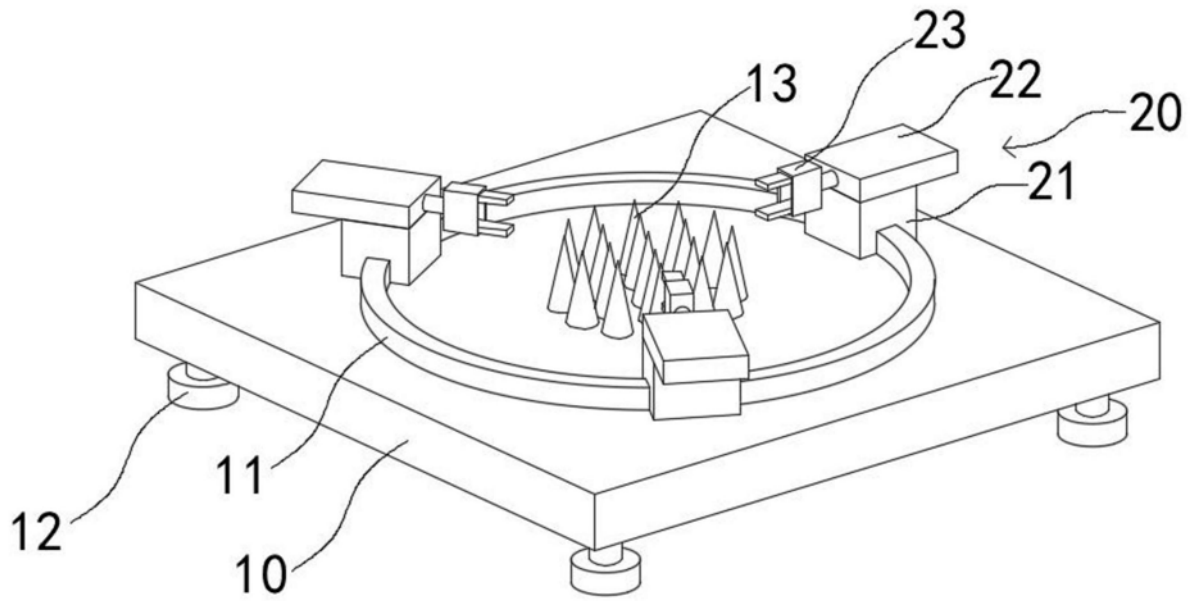


图1

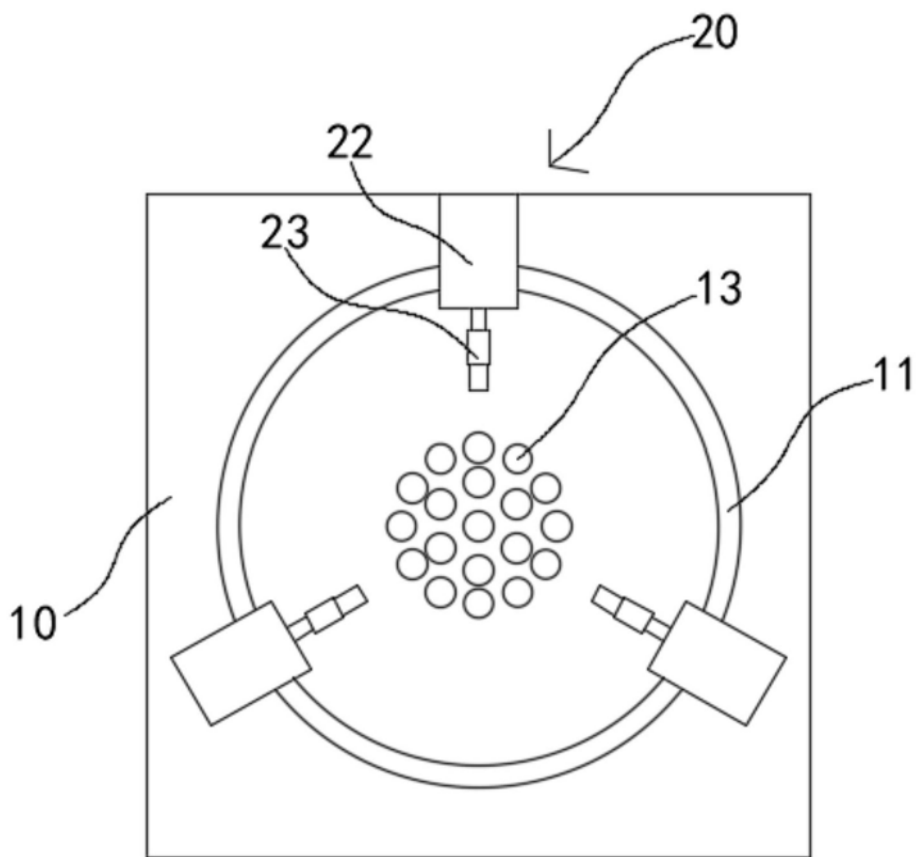


图2