



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212946114 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021261579.4

(22) 申请日 2020.07.02

(73) 专利权人 苏州艾航激光科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
通港东路183号

(72) 发明人 邱盛贺

(51) Int. Cl.

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 26/08 (2014.01)

B23K 26/362 (2014.01)

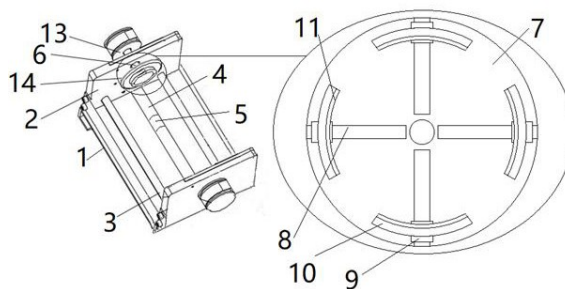
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于激光雕刻机的可旋转夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,包括:底座、移动架、导向杆、用于带动移动架运动的平移驱动装置、用于固定产品的夹紧装置、用于带动夹紧装置旋转的旋转驱动装置。通过上述方式,本实用新型一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,可以适用于不同直径、不同长度、柱状或不规则形状等的产品,可以起到更好的固定效果,防止其晃动或掉落,方便进行激光雕刻,提高雕刻精度。



1. 一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,包括:底座、移动架、导向杆、用于带动移动架运动的平移驱动装置、用于固定产品的夹紧装置、用于带动夹紧装置旋转的旋转驱动装置,

所述平移驱动装置包括双向螺杆、螺杆座、螺母,所述螺杆座设置于所述底座上,所述双向螺杆的两端与所述螺杆座活动连接,所述双向螺杆的中部固定设置有托举装置,托举装置两侧的螺杆上设置有方向相反的螺纹,所述螺母与所述双向螺杆螺纹连接,所述螺母上各固定设置有一所述移动架,

所述托举装置包括托举座、支撑架、仿形托架,所述托举座设置于所述螺母上,所述支撑架的下端与所述托举座相连接,上端与所述仿形托架相连接,

所述导向杆通过导向座设置于所述底座上,所述移动架底部的两侧与导向杆活动连接,所述双向螺杆旋转并通过螺母带动两个移动架沿着所述导向杆相对运动,

所述夹紧装置包括转轴、旋转盘、移动槽、移动座、夹紧架、弹性仿形压紧块、固定销、销孔,所述转轴的一端连接于所述旋转盘的中心处,另一端与所述旋转驱动装置相连接,所述移动槽均匀分布于所述旋转盘上,所述移动座为H型结构,所述移动座的凹陷部卡在所述移动槽中,且所述移动座在所述移动槽中来回运动,所述销孔设置于所述移动座和移动盘上,所述固定销与所述销孔活动连接,弧形结构的所述夹紧架设置于所述移动座上,所有的夹紧架形成固定产品的夹紧环,所述弹性仿形压紧块设置于所述夹紧架的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述双向螺杆与所述螺杆座之间设置有活动轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述移动架与所述导向杆之间设置有轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述旋转盘上的销孔位于所述移动槽的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述夹紧架固定设置于所述移动座上。

6. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述弹性仿形压紧块可拆卸设置于所述夹紧架的内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述旋转驱动装置包括驱动电机、同步轮、同步带,同步轮设置于转轴和电机输出端上,驱动电机通过同步带和同步轮带动转轴旋转。

8. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述仿形托架内壁设置有缓冲层。

9. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述仿形托架与所述支撑架为可拆卸连接。

10. 根据权利要求1所述的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其特征在于,所述支撑架与所述托举座为可拆卸连接。

一种用于激光雕刻机的可旋转夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光雕刻机配件领域,特别是涉及一种用于激光雕刻机的可旋转夹具。

背景技术

[0002] 在进行激光雕刻时,需要将产品进行固定,同时在对需要全身进行雕刻的时候,还需要对产品进行旋转,但是现在的没有适配的可以旋转的夹具,而且现有的固定夹具都只能适应一种结构和规格的产品,适用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,具有可靠性能高、定位精确、结构紧凑等优点,同时在激光雕刻机配件的应用及普及上有着广泛的市场前景。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:

[0005] 提供一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其包括:底座、移动架、导向杆、用于带动移动架运动的平移驱动装置、用于固定产品的夹紧装置、用于带动夹紧装置旋转的旋转驱动装置,

[0006] 所述平移驱动装置包括双向螺杆、螺杆座、螺母,所述螺杆座设置于所述底座上,所述双向螺杆的两端与所述螺杆座活动连接,所述双向螺杆的中部固定设置有托举装置,托举装置两侧的螺杆上设置有方向相反的螺纹,所述螺母与所述双向螺杆螺纹连接,所述螺母上各固定设置有一所述移动架,

[0007] 所述托举装置包括托举座、支撑架、仿形托架,所述托举座设置于所述螺母上,所述支撑架的下端与所述托举座相连接,上端与所述仿形托架相连接,

[0008] 所述导向杆通过导向座设置于所述底座上,所述移动架底部的两侧与导向杆活动连接,所述双向螺杆旋转并通过螺母带动两个移动架沿着所述导向杆相对运动,

[0009] 所述夹紧装置包括转轴、旋转盘、移动槽、移动座、夹紧架、弹性仿形压紧块、固定销、销孔,所述转轴的一端连接于所述旋转盘的中心处,另一端与所述旋转驱动装置相连接,所述移动槽均匀分布于所述旋转盘上,所述移动座为H型结构,所述移动座的凹陷部卡在所述移动槽中,且所述移动座在所述移动槽中来回运动,所述销孔设置于所述移动座和移动盘上,所述固定销与所述销孔活动连接,弧形结构的所述夹紧架设置于所述移动座上,所有的夹紧架形成固定产品的夹紧环,所述弹性仿形压紧块设置于所述夹紧架的内壁上。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述双向螺杆与所述螺杆座之间设置有活动轴承。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述移动架与所述导向杆之间设置有轴承。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述旋转盘上的销孔位于所述移动槽的两侧。

[0013] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述夹紧架固定设置于所述移动座上。

[0014] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述弹性仿形压紧块可拆卸设置于所述夹紧架的内壁上。

[0015] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述旋转驱动装置包括驱动电机、同步轮、同步带,同步轮设置于转轴和电机输出端上,驱动电机通过同步带和同步轮带动转轴旋转。

[0016] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述仿形托架内壁设置有缓冲层。

[0017] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述仿形托架与所述支撑架为可拆卸连接。

[0018] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述支撑架与所述托举座为可拆卸连接。

[0019] 本实用新型的有益效果是:可以适用于不同直径、不同长度、柱状或不规则形状等的产品,可以起到更好的固定效果,防止其晃动或掉落,方便进行激光雕刻,提高雕刻精度。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0021] 图1是本实用新型的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具一较佳实施例的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的一种用于激光雕刻机的可旋转夹具一较佳实施例的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型实施例包括:

[0025] 一种用于激光雕刻机的可旋转夹具,其包括:底座1、移动架2、导向杆3、用于带动移动架运动的平移驱动装置、用于固定产品的夹紧装置14、用于带动夹紧装置旋转的旋转驱动装置。

[0026] 所述平移驱动装置包括双向螺杆4、螺杆座、螺母,所述螺杆座设置于所述底座上,所述双向螺杆的两端与所述螺杆座活动连接,所述双向螺杆的中间部5固定设置有托举装置,托举装置两侧的螺杆上设置有方向相反的螺纹,所述螺母与所述双向螺杆螺纹连接,所述螺母上各固定设置有一所述移动架。

[0027] 所述双向螺杆与所述螺杆座之间设置有活动轴承,所述移动架与所述导向杆之间设置有轴承,以提高运行的顺畅性。

[0028] 所述托举装置包括托举座、支撑架、仿形托架12,所述托举座设置于所述螺母上,所述支撑架的下端与所述托举座相连接,上端与所述仿形托架相连接。所述仿形托架内壁设置有缓冲层,所述仿形托架与所述支撑架为可拆卸连接,所述支撑架与所述托举座为可拆卸连接。

[0029] 所述导向杆通过导向座设置于所述底座上,所述移动架底部的两侧与导向杆活动连接,所述双向螺杆旋转并通过螺母带动两个移动架沿着所述导向杆相对运动。

[0030] 所述夹紧装置包括转轴6、旋转盘7、移动槽8、移动座9、夹紧架10、弹性仿形压紧块11、固定销、销孔。

[0031] 所述转轴的一端连接于所述旋转盘的中心处,另一端与所述旋转驱动装置相连接,所述移动槽均匀分布于所述旋转盘上,所述移动座为H型结构,所述移动座的凹陷部卡在所述移动槽中,且所述移动座在所述移动槽中来回运动,所述销孔设置于所述移动座和移动盘上,所述固定销与所述销孔活动连接,弧形结构的所述夹紧架固定设置于所述移动座上,所有的夹紧架形成固定产品的夹紧环,当产品直径较大时,可以向外调节移动座,使得夹紧架形成一个较大的夹紧环,当产品直径较小时,可以向内调节移动座的位置,并用固定销定位,使得夹紧架形成一较小的夹紧环,所述弹性仿形压紧块可以可拆卸设置于所述夹紧架的内壁上。

[0032] 所述旋转驱动装置包括驱动电机、同步轮13、同步带,同步轮设置于转轴和电机输出端上,驱动电机通过同步带和同步轮带动转轴旋转。

[0033] 本实用新型一种用于激光雕刻机的可旋转夹具的有益效果是:可以适用于不同直径、不同长度、柱状或不规则形状等的产品,可以起到更好的固定效果,防止其晃动或掉落,方便进行激光雕刻,提高雕刻精度。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

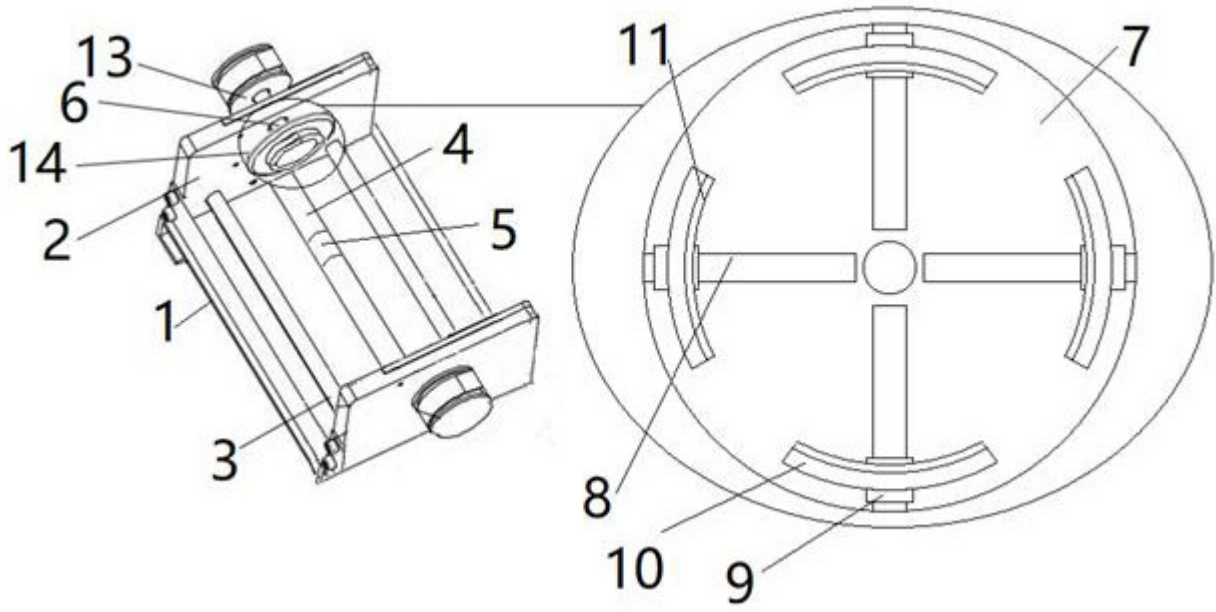


图1

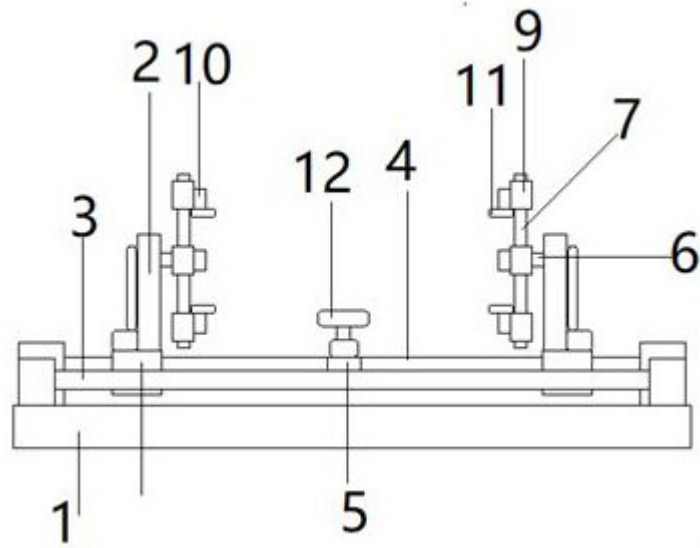


图2