



(21) 申请号 202223597548.8

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 成都戴格科技有限责任公司

地址 610041 四川省成都市武侯区锦绣路1
号1栋21层2115号

(72) 发明人 王德良

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 刘辉

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

G01M 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

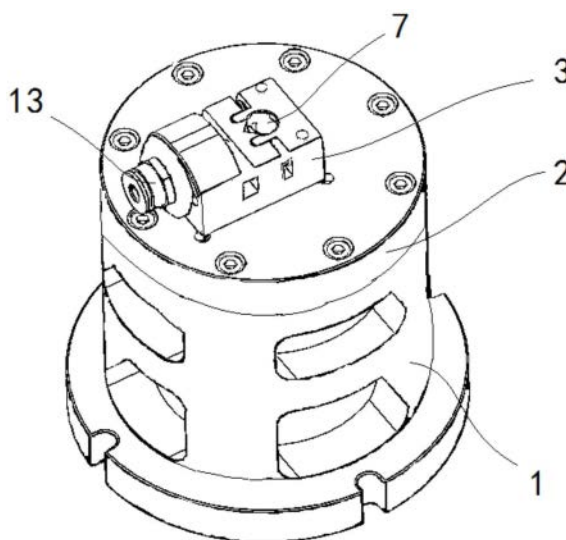
(54) 实用新型名称

一种激光核心夹紧通电装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种激光核心夹紧通电装置,激光核心包括作为正极的金属壳、作为负极的底部凸块,包括夹台底座、顶针装置、绝缘面板、夹台主机座、夹持装置;所述的顶针装置设于夹台底座内,所述的顶针装置包括顶针气缸、顶针绝缘板,所述的顶针气缸伸出端绝缘连接顶针,所述的顶针与外部电源负极电连接,所述的顶针气缸底端通过顶针绝缘板与夹台底座固定连接;所述的夹台主机座设于夹台底座顶部,所述的夹台主机座与夹台底座之间设有绝缘面板,所述的夹持装置设于夹台主机座上,所述的夹持装置设有与激光核心金属壳配合的可夹持槽。本

CN 219201699 U



1. 一种激光核心夹紧通电装置, 激光核心包括作为正极的金属壳、作为负极的底部凸块, 其特征在于: 包括夹台底座、顶针装置、绝缘面板、夹台主机座、夹持装置;

所述的顶针装置设于夹台底座内, 所述的顶针装置包括顶针气缸、顶针绝缘板, 所述的顶针气缸伸出端绝缘连接顶针, 所述的顶针与外部电源负极电连接, 所述的顶针气缸底端通过顶针绝缘板与夹台底座固定连接;

所述的夹台主机座设于夹台底座顶部, 所述的夹台主机座与夹台底座之间设有绝缘面板, 所述的夹持装置设于夹台主机座上, 所述的夹持装置设有与激光核心金属壳配合的可夹持槽, 所述的可夹持槽底部设有通孔, 所述的顶针可穿过绝缘面板、通孔与激光核心底部凸块接触, 所述的激光核心金属壳连接外部电源正极。

2. 根据权利要求1所述的一种激光核心夹紧通电装置, 其特征在于: 所述的顶针包括顶针连接块、顶针插座, 所述的顶针连接块与顶针气缸连接, 所述的顶针设于顶针插座上, 所述的绝缘面板设有直线轴承, 所述的顶针插座与直线轴承可移动连接, 所述的顶针连接块设有电线鼻扣。

3. 根据权利要求1所述的一种激光核心夹紧通电装置, 其特征在于: 所述的顶针绝缘板固定在夹台底座中部, 所述的顶针气缸底部通过气缸连接座与顶针绝缘板连接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种激光核心夹紧通电装置, 其特征在于: 所述的夹持装置包括夹持气缸、滑块、复位弹簧、光轴, 所述的滑块通过光轴与夹持气缸伸出端连接, 所述的光轴与夹台主机座可移动连接, 所述的滑块与夹台主机座之间设有复位弹簧, 所述的滑块与夹台主机座之间形成可夹持槽。

一种激光核心夹紧通电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光核心组件的检测设备技术领域,具体为一种激光核心夹紧通电装置。

背景技术

[0002] 自动化作为工业生产流水线的主力军,随着工业技术的发展,自动化技术日益成熟,但现今市面上的都是针对通用零部件的检测设备居多,很少出现针对企业内部零部件的生产自动化装配,例如激光产业中常用的激光核心,在安装使用前需要进行检测以确定其性能和可靠性,就缺乏简单方便,适用于流水线使用的检测装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是一种专门涉及自动化装配夹具并且通电的装置,通过机械手将激光核心放入夹具相应的槽内,就能对激光核心夹紧并通电,提高了工厂的产能,达到减少人工,节约成本,操作简单的目的。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种激光核心夹紧通电装置,激光核心包括作为正极的金属壳、作为负极的底部凸块,包括夹台底座、顶针装置、绝缘面板、夹台主机座、夹持装置;所述的顶针装置设于夹台底座内,所述的顶针装置包括顶针气缸、顶针绝缘板,所述的顶针气缸伸出端绝缘连接顶针,所述的顶针与外部电源负极电连接,所述的顶针气缸底端通过顶针绝缘板与夹台底座固定连接;所述的夹台主机座设于夹台底座顶部,所述的夹台主机座与夹台底座之间设有绝缘面板,所述的夹持装置设于夹台主机座上,所述的夹持装置设有与激光核心金属壳配合的可夹持槽,所述的可夹持槽底部设有通孔,所述的顶针可穿过绝缘面板、通孔与激光核心底部凸块接触,所述的激光核心金属壳连接外部电源正极。

[0006] 作为本实用新型优选的方案,所述的顶针包括顶针连接块、顶针插座,所述的顶针连接块与顶针气缸连接,所述的顶针设于顶针插座上,所述的绝缘面板设有直线轴承,所述的顶针插座与直线轴承可移动连接,所述的顶针连接块设有电线鼻扣。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述的顶针绝缘板固定在夹台底座中部,所述的顶针气缸底部通过气缸连接座与顶针绝缘板连接固定。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述的夹持装置包括夹持气缸、滑块、复位弹簧、光轴,所述的滑块通过光轴与夹持气缸伸出端连接,所述的光轴与夹台主机座可移动连接,所述的滑块与夹台主机座之间设有复位弹簧,所述的滑块与夹台主机座之间形成可夹持槽。

[0009] 本方案可检测的激光核心包括圆筒状的、外导体金属壳为正极,底部1mm圆柱凸块顶针为负极;用机械手或者其他方法将激光核心装入夹台主机座可夹持槽内,夹持气缸(13CJPB10-5-B气缸)推动滑块夹紧激光核心,激光核心外壳连接正极,顶针气缸(2CJPS6-5-0气缸)将顶针上顶接入负极,实现激光核心通电,根据光源可以调节上面的凸镜点胶固定,也可以用于核心光源批量检测,完成目的后,顶针气缸缩回,随后夹持气缸缩回,复位弹

簧将滑块弹回原位,取出激光核心。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:结构合理,使用方便,提高了工厂的产能,达到减少人工,节约成本,操作简单的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的一种侧面结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的一种剖视结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型的一种俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、夹台底座 2、绝缘面板 3、夹台主机座

[0016] 4、顶针气缸 5、顶针绝缘板 6、顶针

[0017] 7、可夹持槽 8、顶针连接块 9、顶针插座

[0018] 10、直线轴承 11、电线鼻扣 12、气缸连接座

[0019] 13、夹持气缸 14、滑块 15、复位弹簧 16、光轴。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种激光核心夹紧通电装置,激光核心包括作为正极的金属壳、作为负极的底部凸块,包括夹台底座1、顶针装置、绝缘面板2、夹台主机座3、夹持装置;顶针装置设于夹台底座1内,顶针装置包括顶针气缸4、顶针绝缘板5,顶针气缸4伸出端绝缘连接顶针6,顶针6与外部电源负极电连接,顶针气缸4底端通过顶针绝缘板5与夹台底座1固定连接;夹台主机座3设于夹台底座1顶部,夹台主机座3与夹台底座1之间设有绝缘面板2,夹持装置设于夹台主机座3上,夹持装置设有与激光核心金属壳配合的可夹持槽7,可夹持槽7底部设有通孔,顶针6可穿过绝缘面板2、通孔与激光核心底部凸块接触,激光核心金属壳连接外部电源正极。

[0025] 顶针6包括顶针连接块8、顶针插座9,顶针连接块8与顶针气缸4连接,顶针6设于顶针插座9上,绝缘面板2设有直线轴承10,顶针插座9与直线轴承10可移动连接,顶针连接块8设有电线鼻扣11。

[0026] 顶针绝缘板5固定在夹台底座1中部,顶针气缸4底部通过气缸连接座12与顶针绝缘板5连接固定。

[0027] 夹持装置包括夹持气缸13、滑块14、复位弹簧15、光轴16,滑块14通过光轴16与夹持气缸13伸出端连接,光轴16与夹台主机座3可移动连接,滑块14与夹台主机座3之间设有复位弹簧15,滑块14与夹台主机座3之间形成可夹持槽7。

[0028] 本实用新型具体使用过程:

[0029] 使用时,用机械手或者其他方法将激光核心装入夹台主机座3可夹持槽7内,夹持气缸13推动滑块14夹紧激光核心,激光核心外壳连接正极,顶针气缸4将顶针6上顶接入负极,实现激光核心通电,根据光源可以调节上面的凸镜点胶固定,也可以用于核心光源批量检测,完成目的后,顶针气缸4缩回,随后夹持气缸13缩回,复位弹簧15将滑块14弹回原位,取出激光核心。

[0030] 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。

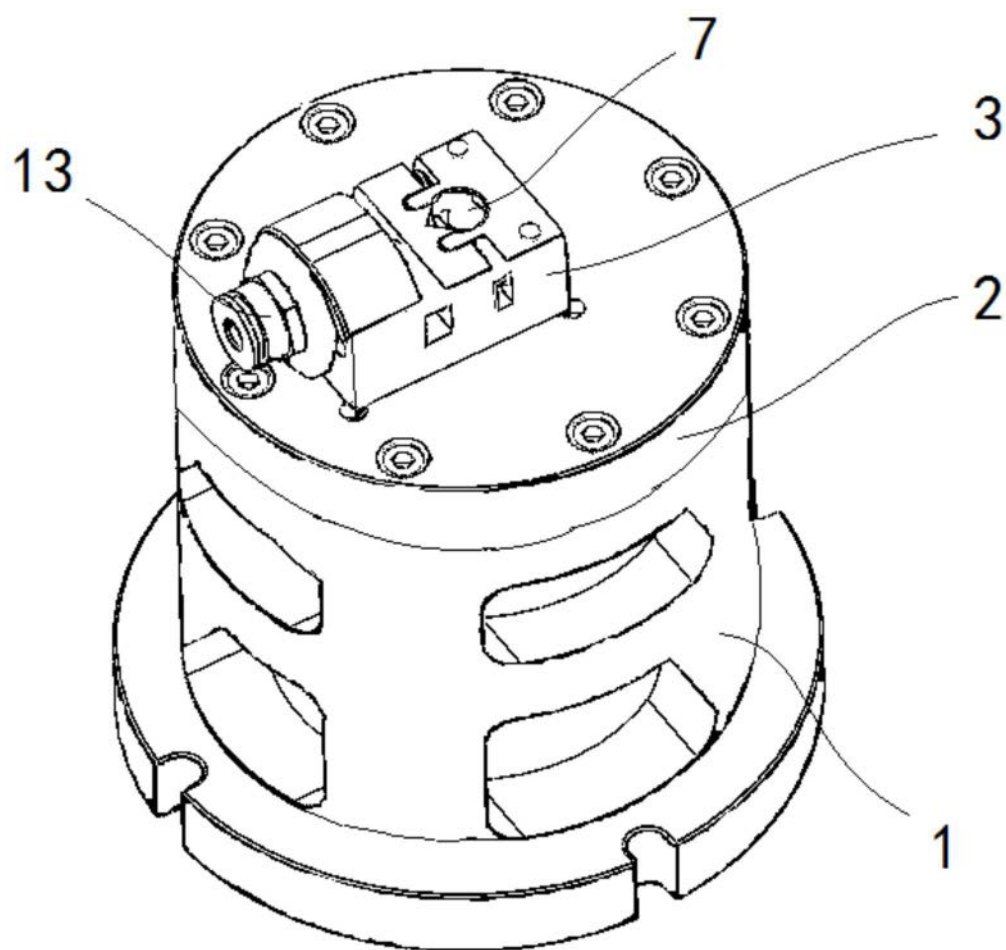


图1

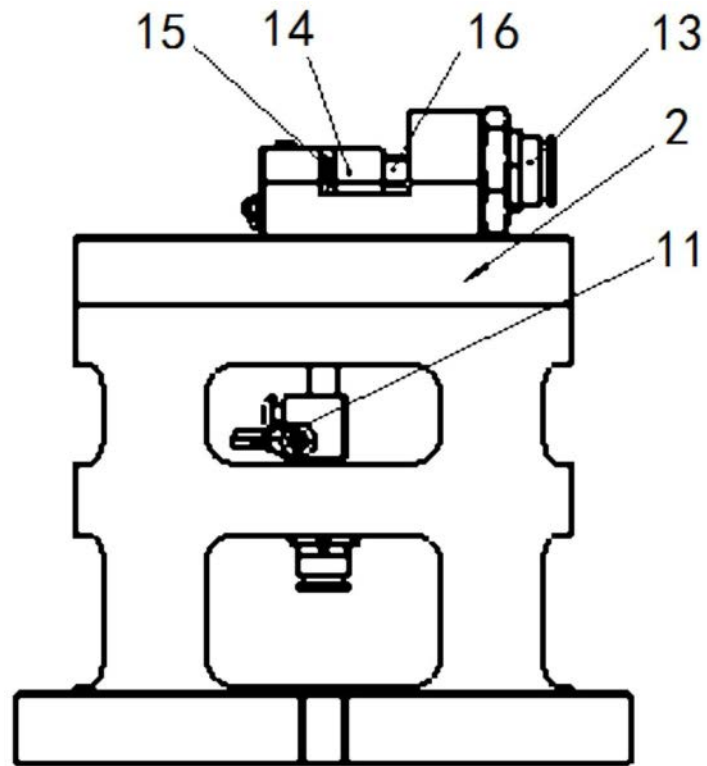


图2

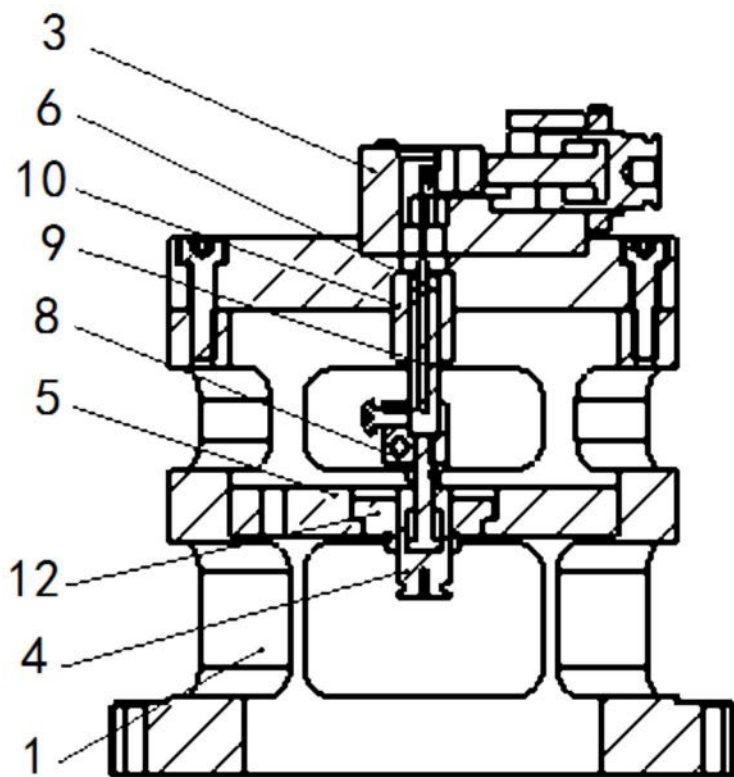


图3

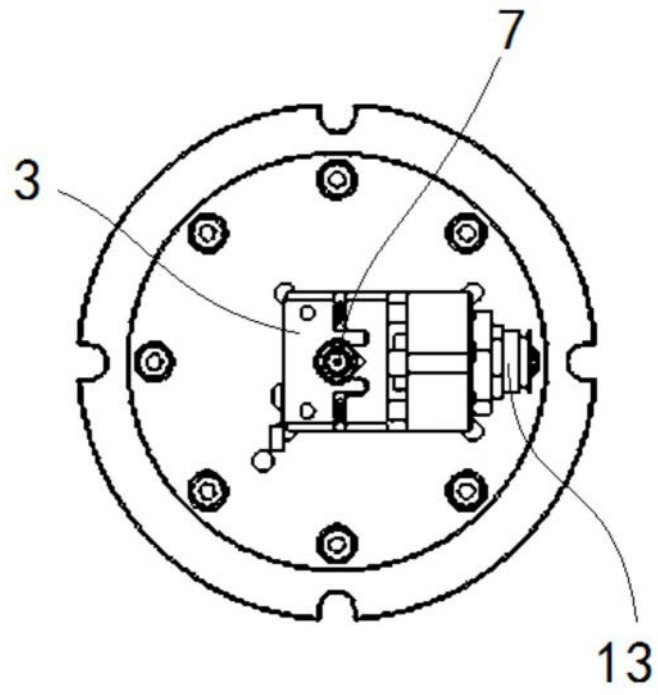


图4