



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222691872 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420772021.4

(22) 申请日 2024.04.15

(73) 专利权人 上海博电诺恒数码科技有限公司

地址 201802 上海市嘉定区众仁路399号1

幢B区605-1室

(72) 发明人 张琦

(51) Int. Cl.

H04R 31/00 (2006.01)

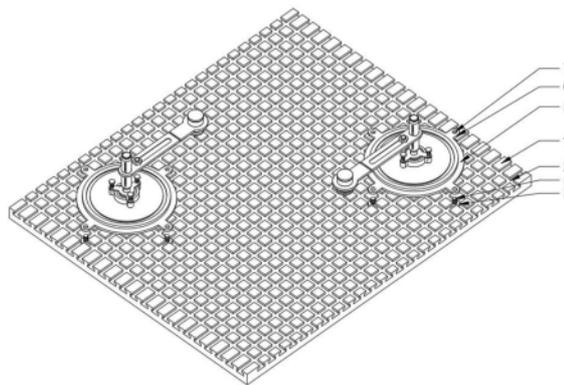
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种音响加工用治具夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及夹持治具相关技术领域,公开了一种音响加工用治具夹紧装置,包括加工台,加工台内设置有多组等距分布且相互垂直的滑动槽,滑动槽内滑动连接有多组夹持组件,本实用新型通过工装台与多组夹持组件的相互配合实现对工件的点接触夹持,且夹持点可任意调节,以便于对工件的夹持点进行适应性调节,避免了夹装的位置无法被加工处理的现象,提升了设备的实用性。



1. 一种音响加工用治具夹紧装置,包括加工台,其特征在于,加工台内设置有多组等距分布且相互垂直的滑动槽,滑动槽内滑动连接有多组夹持组件,所述夹持组件包括固定台,固定台内固定连接有安转座,安装座内安装有轴承,轴承内连接有转动杆,转动杆上固定连接转动筒,转动筒内转动连接有螺杆,螺杆上螺纹连接有驱动块,所述转动筒内设置有连接槽,所述驱动块穿过连接槽固定连接升降杆,升降杆内设置有滑槽,滑槽内滑动连接有伸缩杆,伸缩杆上固定连接固定筒,固定筒内滑动连接有滑动杆,滑动杆一端固定连接压块,滑动杆另一端固定连接挡块,所述压块与固定筒之间设置有套设在滑动杆上的弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种音响加工用治具夹紧装置,其特征在于,所述滑动槽内滑动连接有滑动块,滑动块上固定连接安装螺栓,所述固定台上固定连接第一安装块,第一安装块内设置有第一安装孔,所述安装螺栓穿过第一安装孔螺纹连接有螺纹筒。

3. 根据权利要求2所述的一种音响加工用治具夹紧装置,其特征在于,所述螺纹筒上固定连接第一旋钮。

4. 根据权利要求1所述的一种音响加工用治具夹紧装置,其特征在于,所述安装座外壁上固定连接螺纹孔,所述轴承上设置有压盖,压盖外壁上固定连接第二安装块,第二安装块内设置有第二安装孔,第二安装孔内滑动连接有安装螺钉,安装螺钉与螺纹孔螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种音响加工用治具夹紧装置,其特征在于,所述螺杆穿过转动筒固定连接第二旋钮。

6. 根据权利要求1所述的一种音响加工用治具夹紧装置,其特征在于,所述滑槽内设置有调节槽,调节槽内设置有固定连接在伸缩杆上的紧固螺栓,紧固螺栓穿过调节槽螺纹连接有紧固螺母。

一种音响加工用治具夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持治具相关技术领域,具体是一种音响加工用治具夹紧装置。

背景技术

[0002] 治具的分类,治具可以分为工艺装配类治具、项目测试类治具和线路板测试类治具三类;在工业时代前就已被广泛使用,包括机械治具、木工治具、焊接治具、珠宝治具、以及其他领域。某些类型的治具也称为“模具”或“辅具”,其主要目的是为重复性和准确的重复某部分的重制;有许多治具之所以产生是因为商业的需要,因为有许多类型的治具是定制化的,某些是为了提高生产力、重复特定动作、或使工作更加精确。因为治具的设计基本上是建立于逻辑,类似的治具可能会因为使用于不同的时间和地点而分别产生。

[0003] 工件在加工的时候需要治具对工件进行夹紧,但是传统治具在对工件进行夹装的时候,通常会夹持在工件的边缘位置,导致工件被夹装的位置无法被加工处理,需要二次加工,极大的降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种音响加工用治具夹紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种音响加工用治具夹紧装置,包括加工台,加工台内设置有多组等距分布且相互垂直的滑动槽,滑动槽内滑动连接有多组夹持组件,所述夹持组件包括固定台,固定台内固定连接有安装座,安装座内安装有轴承,轴承内连接有转动杆,转动杆上固定连接转动筒,转动筒内转动连接有螺杆,螺杆上螺纹连接有驱动块,所述转动筒内设置有连接槽,所述驱动块穿过连接槽固定连接升降杆,升降杆内设置有滑槽,滑槽内滑动连接有伸缩杆,伸缩杆上固定连接固定筒,固定筒内滑动连接有滑动杆,滑动杆一端固定连接压块,滑动杆另一端固定连接挡块,所述压块与固定筒之间设置有套设在滑动杆上的弹簧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑动槽内滑动连接有滑动块,滑动块上固定连接安装螺栓,所述固定台上固定连接第一安装块,第一安装块内设置有第一安装孔,所述安装螺栓穿过第一安装孔螺纹连接有螺纹筒。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺纹筒上固定连接第一旋钮。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装座外壁上固定连接螺纹孔,所述轴承上设置有压盖,压盖外壁上固定连接第二安装块,第二安装块内设置有第二安装孔,第二安装孔内滑动连接有安装螺钉,安装螺钉与螺纹孔螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述螺杆穿过转动筒固定连接第二旋钮。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽内设置有调节槽,调节槽内设置有固定连接在伸缩杆上的紧固螺栓,紧固螺栓穿过调节槽螺纹连接有紧固螺母。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过工装台与多组夹持

组件的相互配合实现对工件的点接触夹持,且夹持点可任意调节,以便于对工件的夹持点进行适应性调节,避免了夹装的位置无法被加工处理的现象,提升了设备的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型中一种音响加工用治具夹紧装置的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型中一种音响加工用治具夹紧装置中夹持组件的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型中一种音响加工用治具夹紧装置中夹持组件的剖视图。

[0016] 图中:1-加工台、2-滑动槽、3-滑动块、4-安装螺栓、5-固定台、6-第一安装块、7-第一安装孔、8-螺纹筒、9-第一旋钮、10-安装座、11-轴承、12-转动杆、13-压盖、14-螺纹孔、15-第二安装块、16-第二安装孔、17-安装螺钉、18-转动筒、19-螺杆、20-驱动块、21-连接槽、22-升降杆、23-滑槽、24-伸缩杆、25-紧固螺栓、26-紧固螺母、27-固定筒、28-滑动杆、29-压块、30-弹簧、31-挡块、32-第二旋钮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参阅图1~图3,本实用新型实施例中,一种音响加工用治具夹紧装置,包括加工台1,加工台1内设置有多组等距分布且相互垂直的滑动槽2,滑动槽2内滑动连接有多组夹持组件,所述夹持组件包括固定台5,固定台5内固定连接有安装座,安装座10内安装有轴承11,轴承11内连接有转动杆12,转动杆12上固定连接有转动筒18,转动筒18内转动连接有螺杆19,螺杆19上螺纹连接有驱动块20,所述螺杆19穿过转动筒18固定连接有第二旋钮32,所述转动筒18内设置有连接槽21,所述驱动块20穿过连接槽21固定连接有升降杆22,升降杆22内设置有滑槽23,滑槽23内滑动连接有伸缩杆24,伸缩杆24上固定连接有固定筒27,固定筒27内滑动连接有滑动杆28,滑动杆28一端固定连接有压块29,滑动杆28另一端固定连接有挡块31,所述压块29与固定筒27之间设置有套设在滑动杆28上的弹簧30,本实用新型通过滑动槽2的设置对夹持组件的位置进行自由调节,以便于根据加工工件形状的不同进行适应性调节,当本实用新型需要对工件进行夹持固定时,首先通过旋拧第二旋钮32带动螺杆19进行旋转,螺杆19通过与驱动块20的螺纹连接带动驱动块20进行升降,驱动块20带动升降杆22进行升降,升降杆22带动压块29进行下压,从而根据工件的高度对压块29的高度进行调节,同时还可通过滑槽23与伸缩杆24之间的滑动连接对压块29的相对长度进行调节,以及通过轴承11进行转动固定的转动杆12的设置,实现对转动筒18的自由旋转,此时即可对压块29的相对角度进行自由调节,之后再通过升降杆22带动压块29进行下压,从而对弹簧30进行压缩,弹簧30再将弹性力施加在压块29上,从而通过压块29对工件进行弹性夹持固定。

[0019] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~图3,所述滑动槽2内滑动连接有滑动块3,滑动块3上固定连接有安装螺栓4,所述固定台5上固定连接有第一安装块6,第一安装块6内设置有第一安装孔7,所述安装螺栓4穿过第一安装孔7螺纹连接有螺纹筒8,所述螺纹筒8上

固定连接有第一旋钮9,本实用新型首先通过滑动块3与滑动槽2的滑动连接对滑动块3的位置进行调节,调节完成后,再将第一安装孔7插入安装螺栓4上,之后再旋拧第一旋钮9带动螺纹筒8螺纹连接在安装螺栓4上,从而将固定座安装固定在加工台1上。

[0020] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~图3,所述安装座10外壁上固定连接有螺纹孔14,所述轴承11上设置有压盖13,压盖13外壁上固定连接有第二安装块15,第二安装块15内设置有第二安装孔16,第二安装孔16内滑动连接有安装螺钉17,安装螺钉17与螺纹孔14螺纹连接,本实用新型首先通过安装螺钉17与螺纹孔14的螺纹连接,对压盖13进行安装固定,进而通过压盖13对轴承11进行竖直方向上的固定,从而防止轴承11由安装座10内脱出。

[0021] 在本实施例的一种情况中,请参阅图1~图3,所述滑槽23内设置有调节槽,调节槽内设置有固定连接在伸缩杆24上的紧固螺栓25,紧固螺栓25穿过调节槽螺纹连接有紧固螺母26,本实用新型通过紧固螺母26与紧固螺栓25的螺纹连接,对伸缩杆24与滑槽23之间进行固定连接,当需要对伸缩杆24进行滑动伸出时,只需将固定螺母旋出,即可将伸缩杆24在滑槽23内滑动调节,调节结束后再将固定螺母旋紧即可。

[0022] 本实用新型的工作原理是:当本实用新型需要对工件进行夹持固定时,首先通过旋拧第二旋钮32带动螺杆19进行旋转,螺杆19通过与驱动块20的螺纹连接带动驱动块20进行升降,驱动块20带动升降杆22进行升降,升降杆22带动压块29进行下压,从而根据工件的高度对压块29的高度进行调节,同时还可通过滑槽23与伸缩杆24之间的滑动连接对压块29的相对长度进行调节,以及通过轴承11进行转动固定的转动杆12的设置,实现对转动筒18的自由旋转,此时即可对压块29的相对角度进行自由调节,之后再通过升降杆22带动压块29进行下压,从而对弹簧30进行压缩,弹簧30再将弹性力施加在压块29上,从而通过压块29对工件进行弹性夹持固定。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型,因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

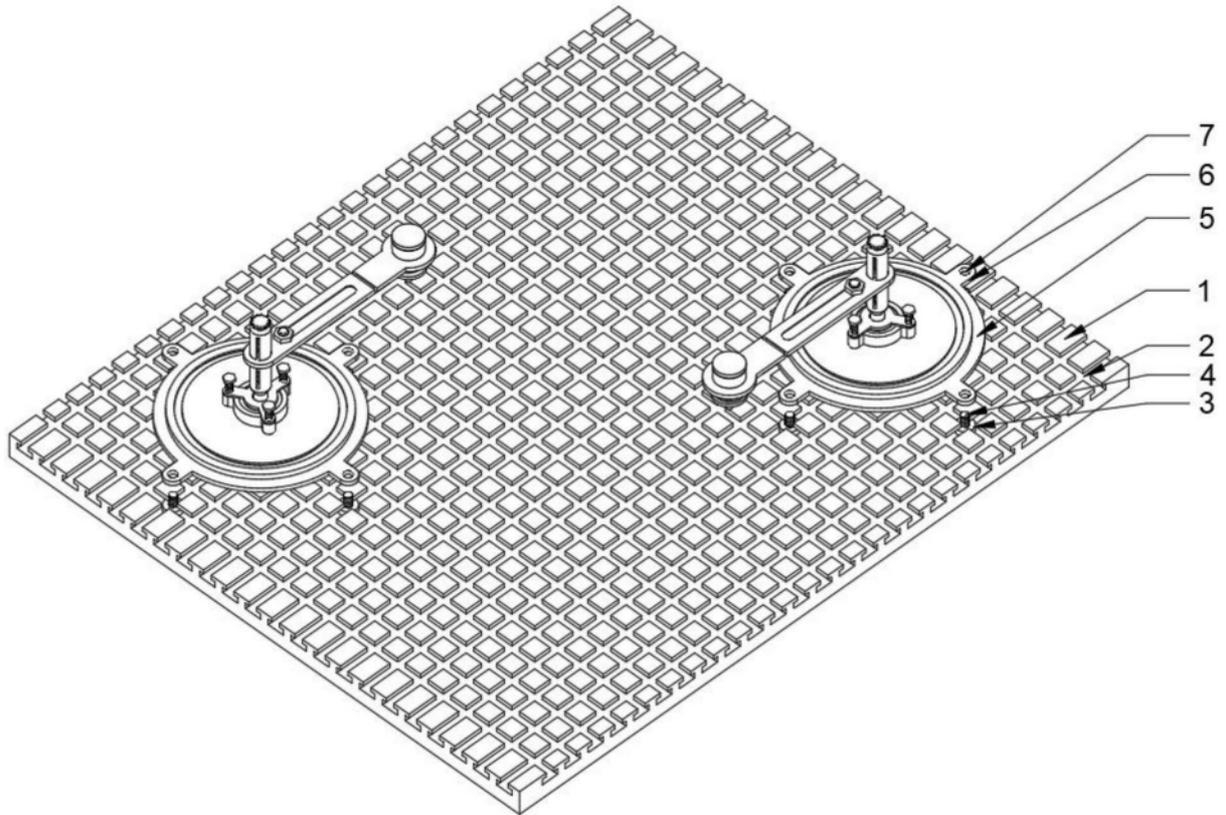


图1

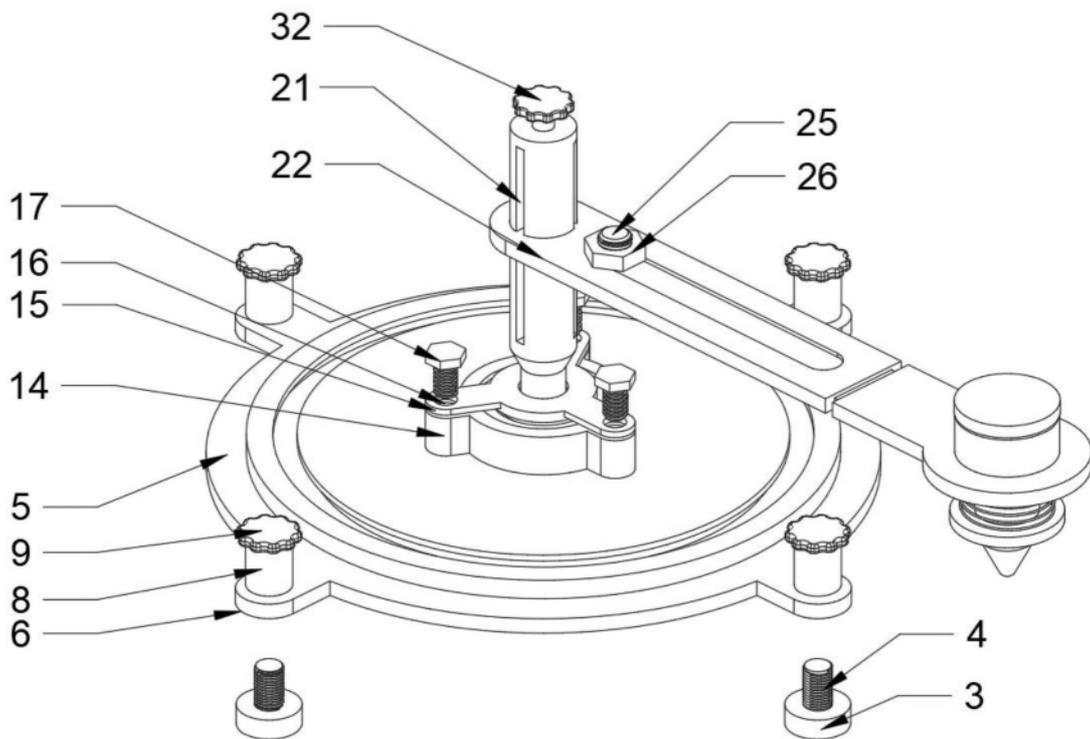


图2

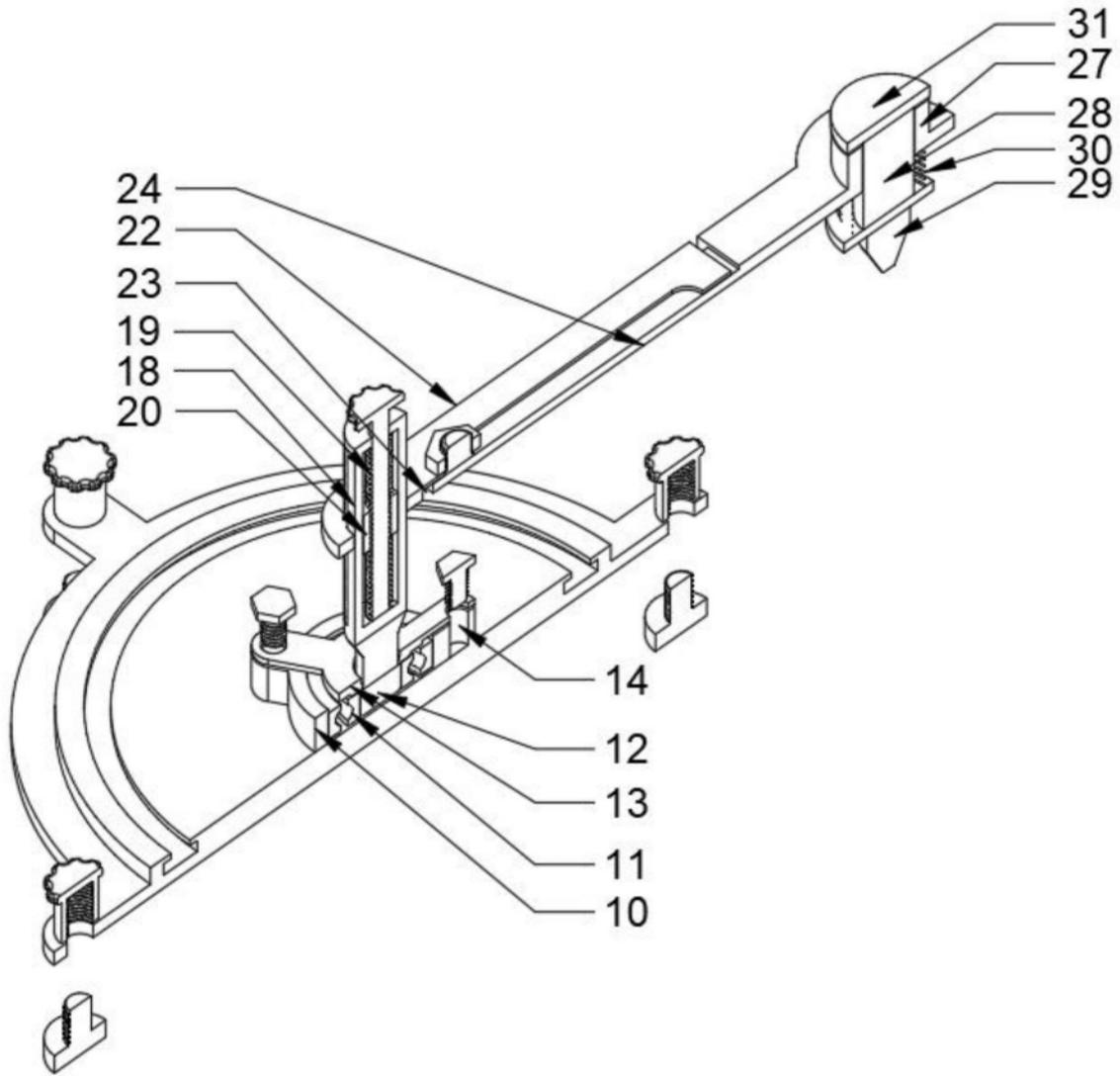


图3