



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215881413 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202122441017.9

(22) 申请日 2021.10.11

(73) 专利权人 昆山速益科精密机械有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
北门路3888号昆山国际模具城模具制
造区27号楼20室

(72) 发明人 邵如明

(74) 专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

代理人 杨月芳

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

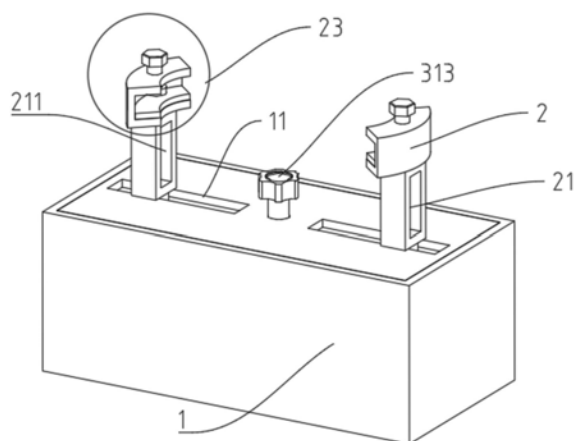
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

测试盘的加工固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种测试盘的加工固定装置,属于测试盘加工技术领域,所述底的上端对称设置有2个弧形结构的卡爪,卡爪固定连接于连接架,连接架垂直于底座设置,底座的顶部开设有滑槽,连接架滑动连接于滑槽,底座的内部设置有能够驱动2个卡爪相反运动的间距调节组件,卡爪具有防脱结构;利用间距调节组件可以调节卡爪之间的距离,从而可以对应不同直径尺寸的测试盘,提高了测试盘固定装置的实用性,卡爪具有防脱结构,可以有效防止测试盘加工时的移动,提高加工的效果。



1. 一种测试盘的加工固定装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座的上端对称设置有2个弧形结构的卡爪(2),所述卡爪固定连接于连接架(21),所述连接架垂直于所述底座设置,所述底座的顶部开设有滑槽(11),所述连接架滑动连接于所述滑槽,所述底座的内部设置有能够驱动2个所述卡爪相反运动的间距调节组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述间距调节组件包括转轴(31)和丝杆(32),所述转轴竖直设立于所述底座内部,所述转轴转动连接于所述底座的底部,所述转轴的外壁通过键连接有主动齿轮(311);

所述丝杆设置有2个,2个所述丝杆对称设置于所述底座内部两侧,所述丝杆的一端与所述底座内侧壁转动连接,另一端设置有从动齿轮(321),2个所述丝杆皆螺纹连接有活动块(33);

所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合,通过转动所述转轴能驱动所述活动块线性运动,且2个所述活动块的运动方向相反。

3. 根据权利要求2所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述主动齿轮和所述从动齿轮均为锥形齿轮。

4. 根据权利要求2所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:2个所述丝杆的螺纹方向相反。

5. 根据权利要求2所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述连接架固定连接于所述活动块的顶部。

6. 根据权利要求2所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述转轴的外壁设置有轴承,所述底座的内部顶端具有轴承套(12),所述轴承设置于所述轴承套内。

7. 根据权利要求6所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述轴承套的底部对称设置有2个固定座(121),2个所述丝杆靠近所述从动齿轮的一端分别与2个所述固定座转动连接。

8. 根据权利要求1所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述卡爪具有弧形卡槽,且所述卡爪具有防脱结构(23),所述防脱结构包括移动胶块(213)、固定胶板(232)和拧紧螺栓(233),所述固定胶板粘接于所述弧形卡槽的底部,所述卡爪的顶部开设有螺纹孔,所述拧紧螺栓螺纹连接于所述螺纹孔,所述拧紧螺栓的端部与所述移动胶块固定连接。

9. 根据权利要求2所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述转轴的一端与所述底座的底部中心转动连接,另一端延伸至所述底座的顶端并伸出,所述转轴伸出的一端设置有间距调节旋钮(313)。

10. 根据权利要求1所述的测试盘的加工固定装置,其特征在于:所述连接架具有矩形通槽(211)。

测试盘的加工固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于测试盘加工技术领域,特别是涉及一种测试盘的加工固定装置。

背景技术

[0002] 陶瓷测试盘也称陶瓷分选盘,测试盘一般为圆形结构,测试盘是通过加工陶瓷片制成,陶瓷片一般为矩形,加工时用的固定装置也只是将陶瓷片的四角进行固定,有时会出现陶瓷片进行二次加工的情况,常规的固定装置就无法将圆形的测试盘进行固定,另外,一般的固定装置无法改变固定的规格,导致一种固定装置仅能对应一种规格的陶瓷片,因此需要一种可以适应多种规格圆形测试盘进行固定的装置。

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测试盘的加工固定装置,能够适应多种规格圆形测试盘,并且固定效果好。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的采用的一个技术方案如下:

[0005] 本实用新型包括底座,所述底座的上端对称设置有2个弧形结构的卡爪,所述卡爪固定连接于连接架,所述连接架垂直于所述底座设置,所述底座的顶部开设有滑槽,所述连接架滑动连接于所述滑槽,所述底座的内部设置有能够驱动2个所述卡爪相反运动的间距调节组件。

[0006] 进一步地说,所述间距调节组件包括转轴和丝杆,所述转轴竖直设立于所述底座内部,所述转轴转动连接于所述底座的底部,所述转轴的外壁通过键连接有主动齿轮。

[0007] 进一步地说,所述丝杆设置有2个,2个所述丝杆对称设置于所述底座内部两侧,所述丝杆的一端与所述底座内侧壁转动连接,另一端设置有从动齿轮,2个所述丝杆皆螺纹连接有活动块;所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合,通过转动所述转轴能驱动所述活动块线性运动,且2个所述活动块的运动方向相反。

[0008] 进一步地说,所述主动齿轮和所述从动齿轮均为锥形齿轮。

[0009] 进一步地说,2个所述丝杆的螺纹方向相反。

[0010] 进一步地说,所述连接架固定连接于所述活动块的顶部。

[0011] 进一步地说,所述转轴的外壁设置有轴承,所述底座的内部顶端具有轴承套,所述轴承设置于所述轴承套内。

[0012] 进一步地说,所述轴承套的底部对称设置有2个固定座,2个所述丝杆靠近所述从动齿轮的一端分别与2个所述固定座转动连接。

[0013] 进一步地说,所述卡爪具有弧形卡槽,且所述卡爪具有防脱结构,所述防脱结构包括移动胶块、固定胶板和拧紧螺栓,所述固定胶板粘接于所述弧形卡槽的底部,所述卡爪的顶部开设有螺纹孔,所述拧紧螺栓螺纹连接于所述螺纹孔,所述拧紧螺栓的端部与所述移动胶块固定连接。

[0014] 进一步地说,所述转轴的一端与所述底座的底部中心转动连接,另一端延伸至所

述底座的顶端并伸出,所述转轴伸出的一端设置有间距调节旋钮。

[0015] 进一步地说,所述连接架具有矩形通槽。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 卡爪的弧形结构可以很好的对圆形的测试盘进行夹持,利用间距调节组件可以调节卡爪之间的距离,从而可以对应不同直径尺寸的测试盘,提高了测试盘固定装置的实用性,且本实用新型仅需转动间距调节旋钮就能实现调节间距的功能,相对现有的固定装置来说更加便捷;

[0018] 卡爪具有防脱结构,通过转动拧紧螺栓可以实现对不同厚度的测试盘进行固定,卡爪的弧形卡槽底部具有固定胶板,以及拧紧螺栓的端部具有移动胶块,都具有防滑的效果,可以有效防止测试盘加工时的移动,提高加工的效果。

[0019] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3是图1的局部放大图;

[0023] 附图中各部分标记如下:

[0024] 底座1、滑槽11、轴承套12、固定座121、卡爪2、连接架21、矩形通槽 211、弧形卡槽 22、防脱结构23、移动胶块213、固定胶板232、拧紧螺栓233、间距调节组件3、转轴31、主动齿轮311、间距调节旋钮313、丝杆32、从动齿轮321和活动块33。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0026] 实施例:

[0027] 测试盘的加工固定装置,如图1至图3所示:包括底座1,所述底座的上端对称设置有2个弧形结构的卡爪2,所述卡爪固定连接于连接架21,所述连接架垂直于所述底座设置,所述底座的顶部开设有滑槽11,所述连接架滑动连接于所述滑槽,所述底座的内部设置有能够驱动2个所述卡爪相反运动的间距调节组件3。

[0028] 所述间距调节组件包括转轴31和丝杆32,所述转轴竖直设立于所述底座内部,所述转轴转动连接于所述底座的底部,所述转轴的外壁通过键连接有主动齿轮311;

[0029] 所述丝杆设置有2个,2个所述丝杆对称设置于所述底座内部两侧,所述丝杆的一端与所述底座内侧壁转动连接,另一端设置有从动齿轮321,2个所述丝杆皆螺纹连接有活动块33;所述主动齿轮与所述从动齿轮啮合,通过转动所述转轴能驱动所述活动块线性运动,且2个所述活动块的运动方向相反。

[0030] 所述主动齿轮和所述从动齿轮均为锥形齿轮。

[0031] 2个所述丝杆的螺纹方向相反。

[0032] 所述连接架固定连接于所述活动块的顶部。

[0033] 通过转动间距调节旋钮,转轴转动,转轴外壁的主动齿轮也一起转动,与主动齿轮啮合的从动齿轮被带动,实现丝杆的转动驱动活动块的线性移动,最终实现卡爪的移动,由于2个丝杆的螺纹方向相反,因此卡爪的移动方向也相反,从而调节卡爪之间的间距。

[0034] 所述转轴的外壁设置有轴承,所述底座的内部顶端具有轴承套12,所述轴承设置于所述轴承套内。

[0035] 所述轴承套的底部对称设置有2个固定座121,2个所述丝杆靠近所述从动齿轮的一端分别与2个所述固定座转动连接。

[0036] 所述卡爪具有弧形卡槽,且所述卡爪具有防脱结构23,所述防脱结构包括移动胶块213、固定胶板232和拧紧螺栓233,所述固定胶板粘接于所述弧形卡槽的底部,所述卡爪的顶部开设有螺纹孔,所述拧紧螺栓螺纹连接于所述螺纹孔,所述拧紧螺栓的端部与所述移动胶块固定连接。

[0037] 通过转动拧紧螺栓,能够实现移动胶块的上下移动,可以配合不同厚度的测试盘,卡爪的弧形卡槽底部设置有固定胶板以及拧紧螺栓端部的移动胶块,都可以有防滑的效果,可以防止测试盘在加工时的脱落,以及夹持的稳定性。

[0038] 所述转轴的一端与所述底座的底部中心转动连接,另一端延伸至所述底座的顶端并伸出,所述转轴伸出的一端设置有间距调节旋钮313,有效方便操作人员进行调节。

[0039] 所述连接架具有矩形通槽211,减小连接架的重量,从而可以减小对螺杆的压力,增加装置的使用寿命。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于实施例记载的以及附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0041] 本实用新型的工作原理如下:

[0042] 通过转动间距调节旋钮,转轴转动,转轴外壁的主动齿轮也一起转动,与主动齿轮啮合的从动齿轮被带动,实现丝杆的转动驱动活动块的线性移动,最终实现卡爪的移动,由于2个丝杆的螺纹方向相反,因此卡爪的移动方向也相反,从而调节卡爪之间的间距;

[0043] 通过转动拧紧螺栓,能够实现移动胶块的上下移动,可以配合不同厚度的测试盘,卡爪的弧形卡槽底部设置有固定胶板以及拧紧螺栓端部的移动胶块,都可以有防滑的效果,可以防止测试盘在加工时的脱落,以及夹持的稳定性。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及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

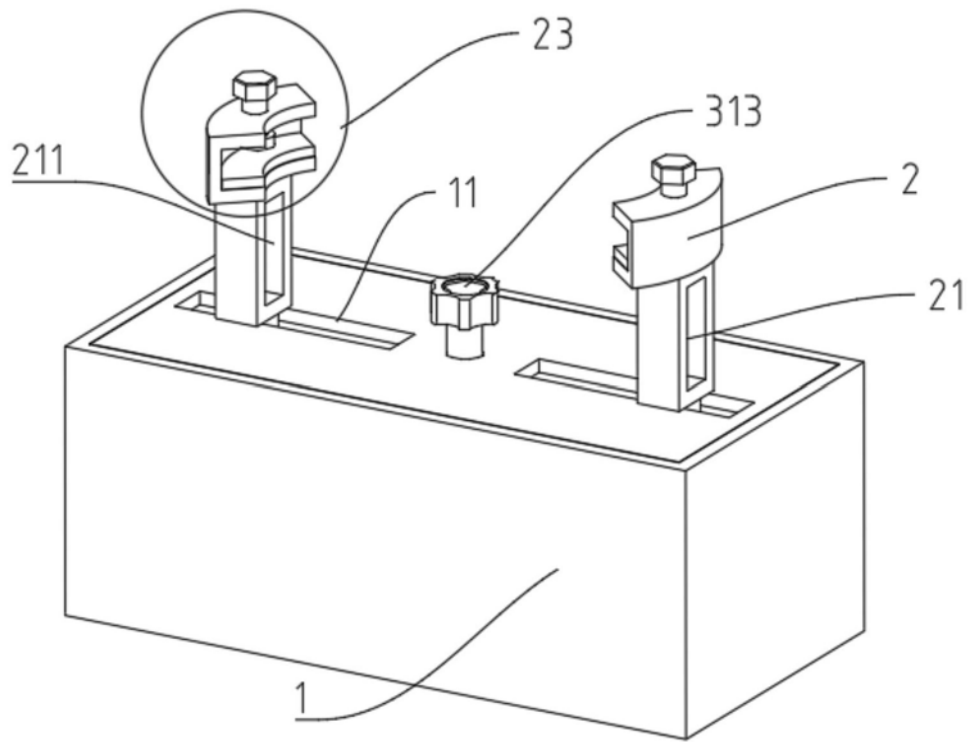


图1

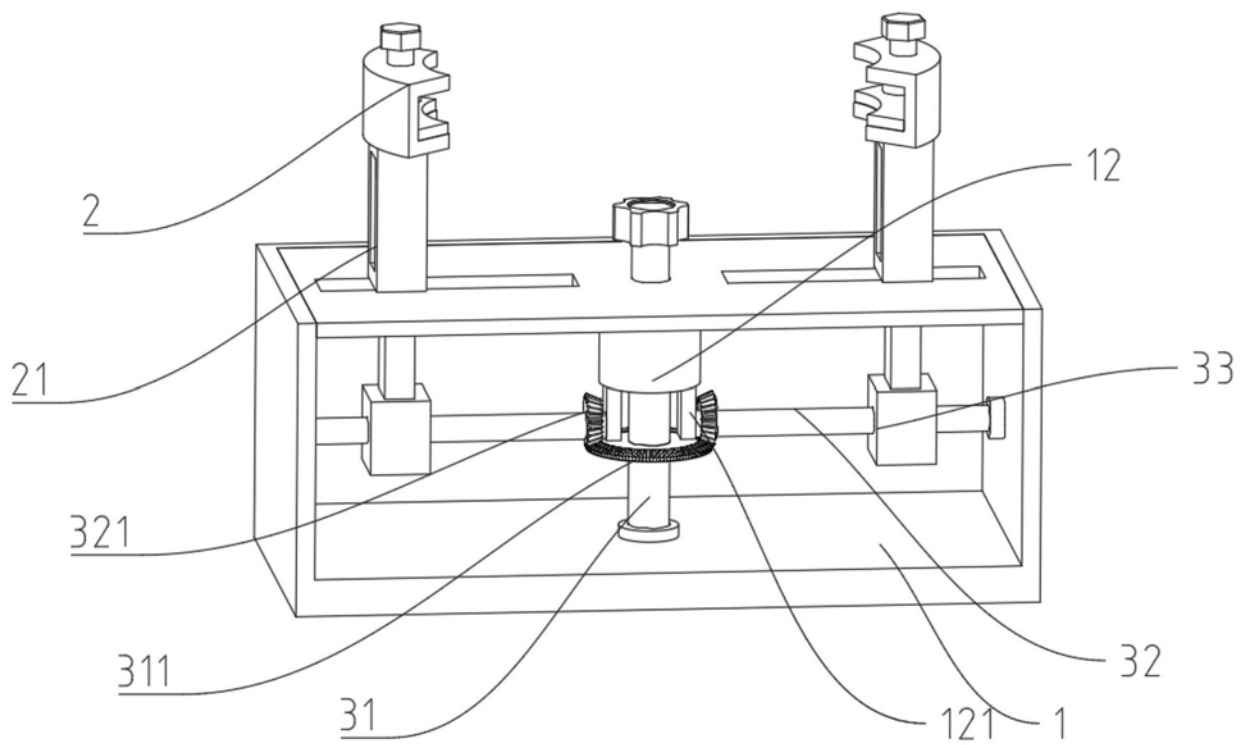


图2

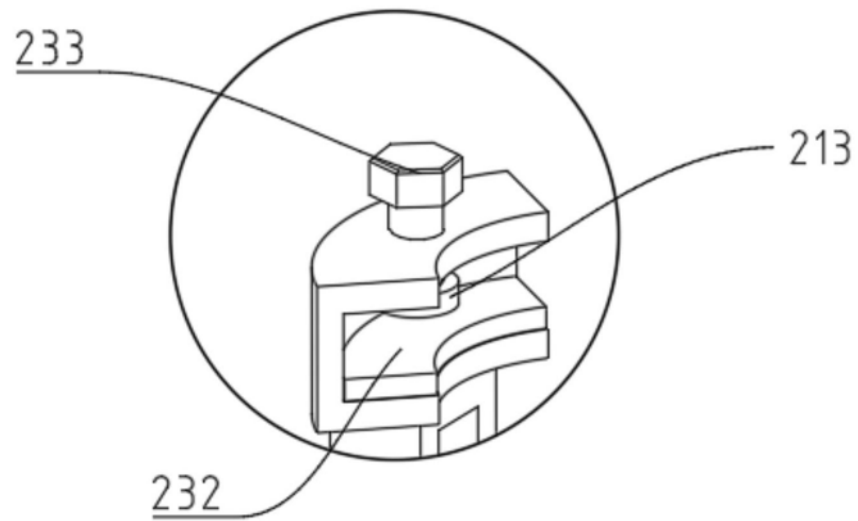


图3