(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221995733 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202420347903.6

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 武汉科尔思通信技术有限公司
地址 430000 湖北省武汉市武汉东湖新技术开发区凤凰产业园凤凰中路10号液晶显示技术研发和配套生产基地研发实验楼303室

(72)发明人 李鹏

(74)专利代理机构 西安知遇汇尔专利代理事务所(普通合伙) 61286
专利代理师 雷兴领

(51)Int.Cl.
H05K 3/30(2006.01)

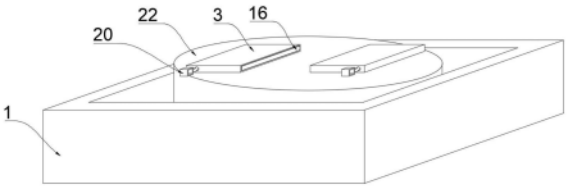
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于固晶贴片机的电路板限位结构

(57)摘要

本实用新型涉及通信系统元件加工技术领域,具体为一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,包括安装盒,所述安装盒内部固定设置有安装座,所述安装座内部设置有旋转机构,所述安装座顶端通过转轴活动设置有转盘,所述转盘顶端两侧均固定设置有夹持盒,两个所述夹持盒内部均设置有夹持机构,两个所述夹持盒内部在夹持机构下方设置有稳定机构。本实用新型通过把手、螺纹杆、活动块、支撑杆、夹持板的使用,能够根据不同尺寸的电路板,对其进行固定限位,解决了现有技术中限位机构不能根据不同尺寸的电路板进行固定限位,只能适用于特定尺寸的电路板,使用局限性较小。



CN 221995733 U

1.一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,包括安装盒(1),其特征在于:所述安装盒(1)内部固定设置有安装座(2),所述安装座(2)内部设置有旋转机构,所述安装座(2)顶端通过转轴活动设置有转盘(22),所述转盘(22)顶端两侧均固定设置有夹持盒(3),两个所述夹持盒(3)内部均设置有夹持机构,两个所述夹持盒(3)内部在夹持机构下方设置有稳定机构。

2.根据权利要求1所述的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,其特征在于:所述旋转机构包括齿条(4)、移动槽(5)、滚轮(6)、放置槽(7)、电机(8)、齿轮(9)、卡块(10)、凹槽(11),所述安装座(2)内部设置有齿条(4),所述安装座(2)两侧开设有移动槽(5),所述移动槽(5)内部设置有若干滚轮(6),两个所述移动槽(5)一侧均开设有放置槽(7),一侧所述放置槽(7)内部安装有电机(8),所述电机(8)的输出轴端设置有与齿条(4)相啮合的齿轮(9),所述转盘(22)底部两侧均固定设置有卡块(10),两个所述卡块(10)的一端设置在移动槽(5)内部,所述卡块(10)的一侧开设有凹槽(11),所述滚轮(6)的一端设置在凹槽(11)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,其特征在于:所述夹持机构包括螺纹杆(12)、活动块(13)、支撑杆(14)、限位杆(15)、夹持板(16),两个所述夹持盒(3)内部底端均通过转轴设置有螺纹杆(12),两个所述螺纹杆(12)一端外侧均通过螺纹孔设置有活动块(13),两个所述活动块(13)一端均通过转轴设置有支撑杆(14),两个所述活动块(13)在远离支撑杆(14)一端均通过安装孔设置有限位杆(15),两个所述支撑杆(14)之间通过转轴连接,两个所述支撑杆(14)一端设置有夹持板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,其特征在于:所述稳定机构包括稳定块(17)、稳定杆(18)、固定块(19),两个所述夹持板(16)底端均固定设置有稳定块(17),两个所述稳定块(17)均通过安装孔设置有稳定杆(18),两个所述稳定杆(18)两侧固定设置有固定块(19),两个所述固定块(19)底端均与夹持盒(3)内部一端固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,其特征在于:两个所述螺纹杆(12)一端均通过转轴穿过夹持盒(3)一端设置有把手(20)。

6.根据权利要求3所述的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,其特征在于:两个所述夹持板(16)一侧均固定设置有橡胶软垫(21)。

一种用于固晶贴片机的电路板限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信系统元件加工技术领域,具体为一种用于固晶贴片机的电路板限位结构。

背景技术

[0002] 电路板是由焊盘、过孔、安装孔、元器件、接插件等部分组合加工而成的,目前电路板主要分为单面板、双面板和多层板这三种,而固晶贴片机便是一种用来对电路板进行加工的设备。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书为CN216700471U中,其虽然解决了现有的用于固晶贴片机的电路板限位装置依然存在着不能适应多种不同的电路板的限位工作,不便于调节的问题,但其无法夹持固定结构过于简单,且只能通过转轴进行角度调整,无法固定在某一个角度,实用性不高,因此,需要一种新的实用新型来解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,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] 一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,包括安装盒,所述安装盒内部固定设置有安装座,所述安装座内部设置有旋转机构,所述安装座顶端通过转轴活动设置有转盘,所述转盘顶端两侧均固定设置有夹持盒,两个所述夹持盒内部均设置有夹持机构,两个所述夹持盒内部在夹持机构下方设置有稳定机构。

[0007] 进一步的,所述旋转机构包括齿条、移动槽、滚轮、放置槽、电机、齿轮、卡块、凹槽,所述安装座内部设置有齿条,所述安装座两侧开设有移动槽,所述移动槽内部设置有若干滚轮,两个所述移动槽一侧均开设有放置槽,一侧所述放置槽内部安装有电机,所述电机的输出轴端设置有与齿条相啮合的齿轮,所述转盘底部两侧均固定设置有卡块,两个所述卡块的一端设置在移动槽内部,所述卡块的一侧开设有凹槽,所述滚轮的一端设置在凹槽的内部。

[0008] 进一步的,所述夹持机构包括螺纹杆、活动块、支撑杆、限位杆、夹持板,两个所述夹持盒内部底端均通过转轴设置有螺纹杆,两个所述螺纹杆一端外侧均通过螺纹孔设置有活动块,两个所述活动块一端均通过转轴设置有支撑杆,两个所述活动块在远离支撑杆一端均通过安装孔设置有限位杆,两个所述支撑杆之间通过转轴连接,两个所述支撑杆一端设置有夹持板。

[0009] 进一步的,所述稳定机构包括稳定块、稳定杆、固定块,两个所述夹持板底端均固定设置有稳定块,两个所述稳定块均通过安装孔设置有稳定杆,两个所述稳定杆两侧固定设置有固定块,两个所述固定块底端均与夹持盒内部一端固定连接。

[0010] 进一步的,两个所述螺纹杆一端均通过转轴穿过夹持盒一端设置有把手。

[0011] 进一步的,两个所述夹持板一侧均固定设置有橡胶软垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.该一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,通过把手、螺纹杆、活动块、支撑杆、夹持板的使用,能够根据不同尺寸的电路板,对其进行固定限位,解决了现有技术中限位机构不能根据不同尺寸的电路板进行固定限位,只能适用于特定尺寸的电路板,使用局限性较小。

[0014] 2.该一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,通过电机、齿轮、齿条、卡块、滚轮、移动槽、凹槽的使用,可方便调整电路板整体的角度,代替了现有技术中,只能通过转轴进行角度调整,但无法固定在某一个角度的问题,提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用转盘俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型图3中B处的放大示意图。

[0020] 图中:1、安装盒;2、安装座;3、夹持盒;4、齿条;5、移动槽;6、滚轮;7、放置槽;8、电机;9、齿轮;10、卡块;11、凹槽;12、螺纹杆;13、活动块;14、支撑杆;15、限位杆;16、夹持板;17、稳定块;18、稳定杆;19、固定块;20、把手;21、橡胶软垫;22、转盘。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5所示,本实用新型提供的一种技术方案:

[0023] 一种用于固晶贴片机的电路板限位结构,包括安装盒1,安装盒1内部固定设置有安装座2,安装座2内部设置有旋转机构,安装座2顶端通过转轴活动设置有圆形转盘22,圆形转盘22顶端两侧均固定设置有夹持盒3,两个夹持盒3内部均设置有夹持机构,两个夹持盒3内部在夹持机构下方设置有稳定机构。

[0024] 优选的,旋转机构包括齿条4、移动槽5、滚轮6、放置槽7、电机8、齿轮9、卡块10、凹槽11,安装座2内部设置有齿条4,安装座2两侧开设有移动槽5,移动槽5内部设置有若干滚轮6,两个移动槽5一侧均开设有放置槽7,一侧放置槽7内部安装有电机8,电机8的输出轴端设置有与齿条4相啮合的齿轮9,转盘22底部两侧均固定设置有卡块10,两个卡块10的一端设置在移动槽5内部,卡块10的一侧开设有凹槽11,滚轮6的一端设置在凹槽11的内部;通过旋转机构的使用,操作者在安装时,更加的方便。

[0025] 优选的,夹持机构包括螺纹杆12、活动块13、支撑杆14、限位杆15、夹持板16,两个夹持盒3内部底端均通过转轴设置有螺纹杆12,两个螺纹杆12一端外侧均通过螺纹孔设置有活动块13,两个活动块13一端均通过转轴设置有支撑杆14,两个活动块13在远离支撑杆

14一端均通过安装孔设置有限位杆15,两个支撑杆14之间通过转轴连接,两个支撑杆14一端设置有夹持板16;可根据电路板尺寸的大小进行夹持固定。

[0026] 优选的,稳定机构包括稳定块17、稳定杆18、固定块19,两个夹持板16底端均固定设置有稳定块17,两个稳定块17均通过安装孔设置有稳定杆18,两个稳定杆18两侧固定设置有固定块19,两个固定块19底端均与夹持盒3内部一端固定连接;使夹持板16在水平活动时,更加的稳定。

[0027] 优选的,两个螺纹杆12一端均通过转轴穿过夹持盒3一端设置有把手20;在转动螺纹杆12时,更加的方便。

[0028] 优选的,两个夹持板16一侧均固定设置有橡胶软垫21;通过橡胶软垫21的使用,可保护电路板两侧。

[0029] 本实施例的一种用于固晶贴片机的电路板限位结构在使用时,在使用该装置时,将电路板放置在圆形转盘22上,再转动把手20,使其带动螺纹杆12进行转动,使螺纹杆12两端的活动块13向相靠近的一侧活动,两个支撑杆14随着活动块13的移动,之间所形成的X角度会变小,进而使夹持板16向靠近电路板的一侧活动,当两个夹持板16的一侧分别与电路板两侧贴合时,停止转动把手20,完成夹持固定。

[0030] 在需要旋转圆形转盘22时,通过启用电机8,此时电机8的输出轴端的齿轮9会通过齿条4带动卡块10转动,转盘22通过转轴也会发生旋转,设置在移动槽5内部的滚轮6会卡在凹槽11内部。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

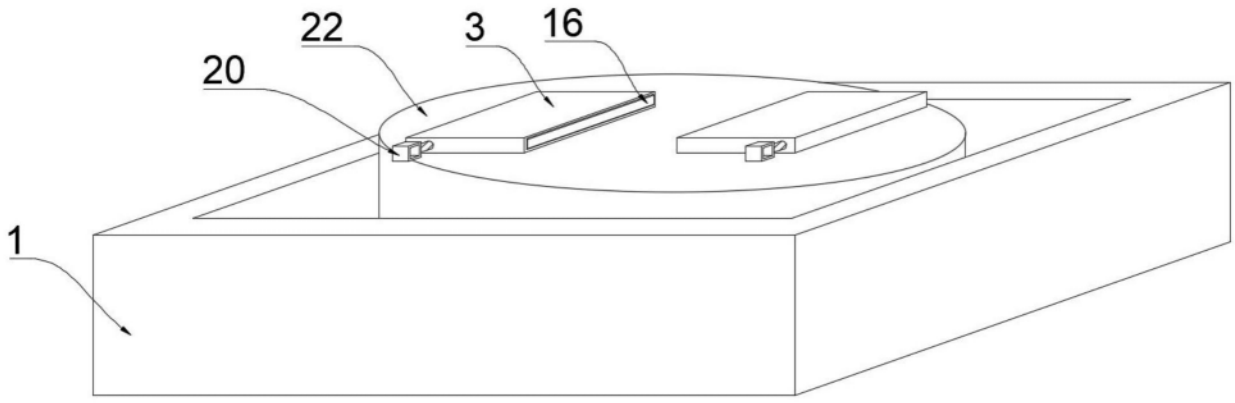


图1

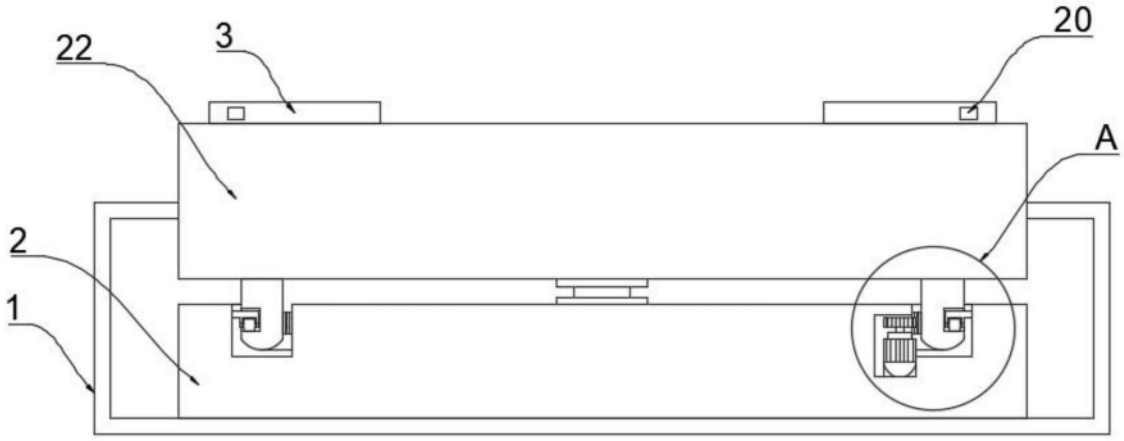


图2

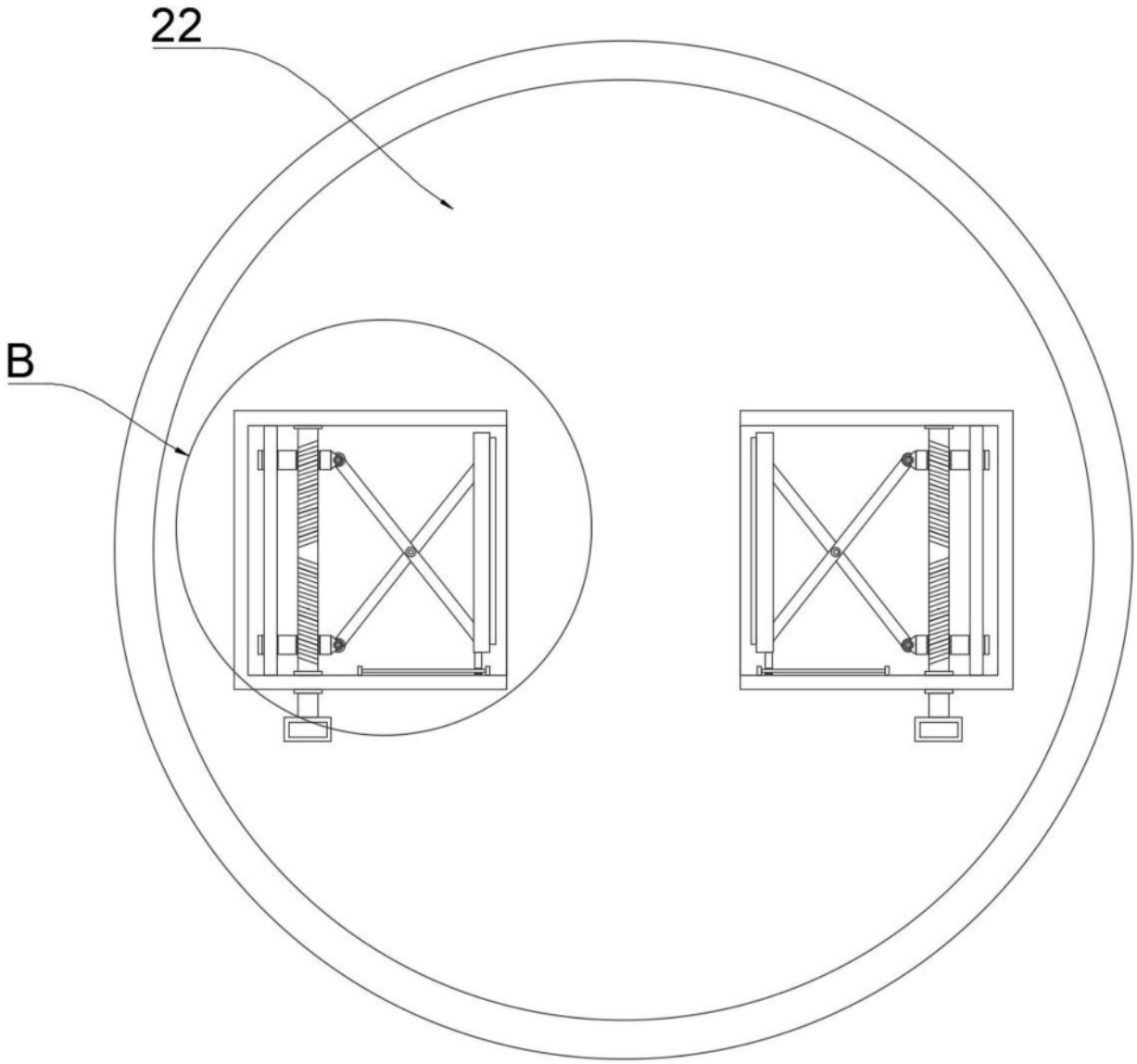


图3

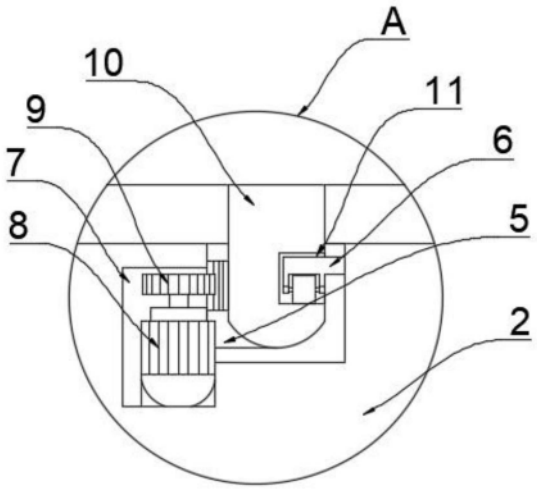


图4

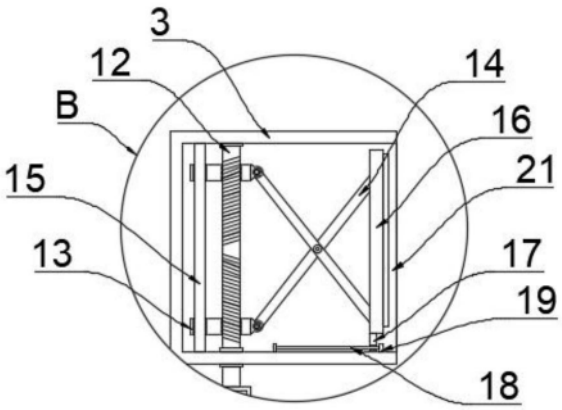


图5