



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210247176 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920972991.8

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 湖南好易佳电路板有限公司

地址 413000 湖南省益阳市资阳区长春路
(电子信息标准厂房二栋)

(72)发明人 游定国 梁涛

(74)专利代理机构 长沙明新专利代理事务所
(普通合伙) 43222

代理人 徐新

(51)Int.Cl.

H05K 3/00(2006.01)

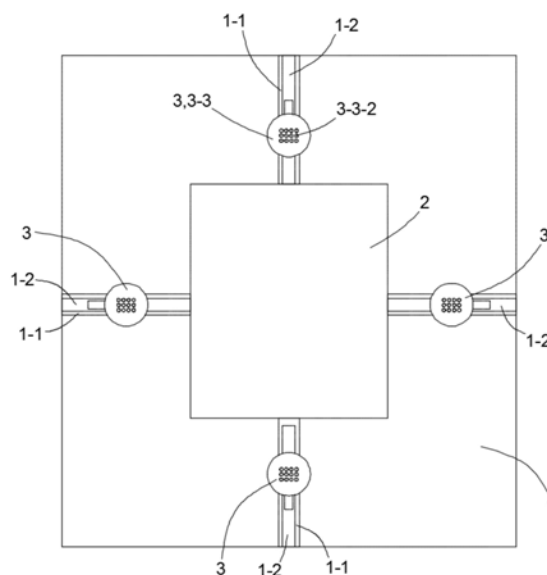
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于PCB板的气动夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于PCB板的气动夹具,包括底座、支撑平台和气动吸附组件;所述支撑平台设于底座上;所述底座的顶端面上设有沿支撑平台中心对称的复数个滑槽;所述气动吸附组件的数量与滑槽的数量一致,一个气动吸附组件与一个滑槽阻尼滑动连接,并且一一对应;所述气动吸附组件接触PCB板的端面与支撑平台的端面平齐。本实用新型结构巧妙,通过气动吸附组件能够牢靠吸附PCB板,使用更为便捷,气动吸附组件与滑槽阻尼滑动连接,能够适用不同尺寸规格的PCB板,适用性更佳,吸附的PCB板的中心由支撑平台进行支撑,有效避免PCB板固定时受力产生形变。



1. 一种用于PCB板的气动夹具,其特征在于:包括底座(1)、支撑平台(2)和气动吸附组件(3);所述支撑平台(2)设于底座(1)上;所述底座(1)的顶端面上设有沿支撑平台(2)中心对称的复数个滑槽(1-1);所述气动吸附组件(3)的数量与滑槽(1-1)的数量一致,一个气动吸附组件(3)与一个滑槽(1-1)阻尼滑动连接,并且一一对应;所述气动吸附组件(3)接触PCB板的端面与支撑平台(2)的端面平齐。

2. 根据权利要求1所述的用于PCB板的气动夹具,其特征在于:所述底座(1)的滑槽(1-1)设置有四个,并且沿支撑平台(2)为中心呈十字排列。

3. 根据权利要求1或2之一任意一项所述的用于PCB板的气动夹具,其特征在于:所述气动吸附组件(3)包括滑动块(3-1)、气路座(3-2)和吸附座(3-3);所述滑动块(3-1)与底座(1)的滑槽(1-1)滑动连接;所述气路座(3-2)设于滑动块(3-1)上;所述气路座(3-2)上设有连通的第一气孔(3-2-1)和第二气孔(3-2-2);所述吸附座(3-3)设于气路座(3-2)上;所述吸附座(3-3)的顶部内设有与第二气孔(3-2-2)连通的吸附腔(3-3-1);所述吸附座(3-3)的顶端面上均布有复数个与吸附腔(3-3-1)连通的吸附孔(3-3-2)。

4. 根据权利要求3所述的用于PCB板的气动夹具,其特征在于:所述支撑平台(2)的顶端面上和/或气动吸附组件(3)的吸附座(3-3)的顶端面上设有橡胶层。

5. 根据权利要求3所述的用于PCB板的气动夹具,其特征在于:所述底座(1)的滑槽(1-1)内设有阻尼滑轨(1-2);所述气动吸附组件(3)的滑动块(3-1)与阻尼滑轨(1-2)滑动连接。

一种用于PCB板的气动夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PCB板生产领域,尤其涉及一种用于PCB板的气动夹具。

背景技术

[0002] 目前常见的PCB板夹持装置主要用于生产线上组装时线路板的夹持,但是现有技术中的PCB板夹持装置只能对形状、大小一定的电路板进行夹持,无法适用于不同尺寸规格以及形状的电路板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种吸附式夹持的,能够适用与不同尺寸规格的用于PCB板的气动夹具。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种用于PCB板的气动夹具,包括底座、支撑平台和气动吸附组件;所述支撑平台设于底座上;所述底座的顶端面上设有沿支撑平台中心对称的复数个滑槽;所述气动吸附组件的数量与滑槽的数量一致,一个气动吸附组件与一个滑槽阻尼滑动连接,并且一一对应;所述气动吸附组件接触PCB板的端面与支撑平台的端面平齐。

[0005] 优选的,所述底座的滑槽设置有四个,并且沿支撑平台为中心呈十字排列。

[0006] 优选的,所述气动吸附组件包括滑动块、气路座和吸附座;所述滑动块与底座的滑槽滑动连接;所述气路座设于滑动块上;所述气路座上设有连通的第一气孔和第二气孔;所述吸附座设于气路座上;所述吸附座的顶部内设有与第二气孔连通的吸附腔;所述吸附座的顶端面上均布有复数个与吸附腔连通的吸附孔。

[0007] 优选的,所述支撑平台的顶端面上和/或气动吸附组件的吸附座的顶端面上设有橡胶层。

[0008] 优选的,所述底座的滑槽内设有阻尼滑轨;所述气动吸附组件的滑动块与阻尼滑轨滑动连接。

[0009] 采用了上述技术方案,本实用新型具有以下的有益效果:(1)本实用新型结构巧妙,通过气动吸附组件能够牢靠吸附PCB板,使用更为便捷,气动吸附组件与滑槽阻尼滑动连接,能够适用不同尺寸规格的PCB板,适用性更佳,吸附的PCB板的中心由支撑平台进行支撑,有效避免PCB板固定时受力产生形变。

[0010] (2)本实用新型的底座的滑槽设置有四个,并且沿支撑平台为中心呈十字排列,通过四个设置在滑槽上的气动吸附组件吸附固定更为牢靠,调节更为方便,吸附PCB板后X轴方向上的两个气动吸附组件与Y轴方向上的两个气动吸附组件互为牵制,无需单独设置定位结构来定位各个滑槽上的气动吸附组件位置,降低生产成本,使用更为便捷。

[0011] (3)本实用新型的支撑平台的顶端面上和/或气动吸附组件的吸附座的顶端面上设有橡胶层,避免在吸附时划伤PCB板板面。

[0012] (4)本实用新型的底座的滑槽内设有阻尼滑轨,气动吸附组件的滑动块与阻尼滑

轨滑动连接,移动气动吸附组件位置更为方便,阻尼滑动更便于调节移动气动吸附组件位置。

附图说明

[0013] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的气动吸附组件的结构示意图。

[0016] 附图标号为:底座1、滑槽1-1、阻尼滑轨1-2、支撑平台2、气动吸附组件3、滑动块3-1、气路座3-2、第一气孔3-2-1、第二气孔3-2-2、吸附座3-3、吸附腔3-3-1、吸附孔3-3-2。

具体实施方式

[0017] 实施例一

[0018] 见图1和图2,本实施例的用于PCB板的气动夹具,包括底座1、支撑平台2和气动吸附组件3。

[0019] 支撑平台2设于底座1上。底座1的顶端面上设有沿支撑平台2中心对称的复数个滑槽1-1。气动吸附组件3的数量与滑槽1-1的数量一致,一个气动吸附组件3与一个滑槽1-1阻尼滑动连接,并且一一对应。气动吸附组件3接触PCB板的端面与支撑平台2的端面平齐。

[0020] 优选的,底座1的滑槽1-1设置有四个,并且沿支撑平台2为中心呈十字排列。

[0021] 优选的,气动吸附组件3包括滑动块3-1、气路座3-2和吸附座3-3。滑动块3-1与底座1的滑槽1-1滑动连接。气路座3-2设于滑动块3-1上。气路座3-2上设有连通的第一气孔3-2-1和第二气孔3-2-2。第一气孔3-2-1与外部气泵通过软管连通。吸附座3-3设于气路座3-2上。吸附座3-3的顶部内设有与第二气孔3-2-2连通的吸附腔3-3-1。吸附座3-3的顶端面上均布有复数个与吸附腔3-3-1连通的吸附孔3-3-2。

[0022] 优选的,支撑平台2的顶端面上和气动吸附组件3的吸附座3-3的顶端面上设有橡胶层。

[0023] 优选的,底座1的滑槽1-1内设有阻尼滑轨1-2。气动吸附组件3的滑动块3-1与阻尼滑轨1-2滑动连接。

[0024] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

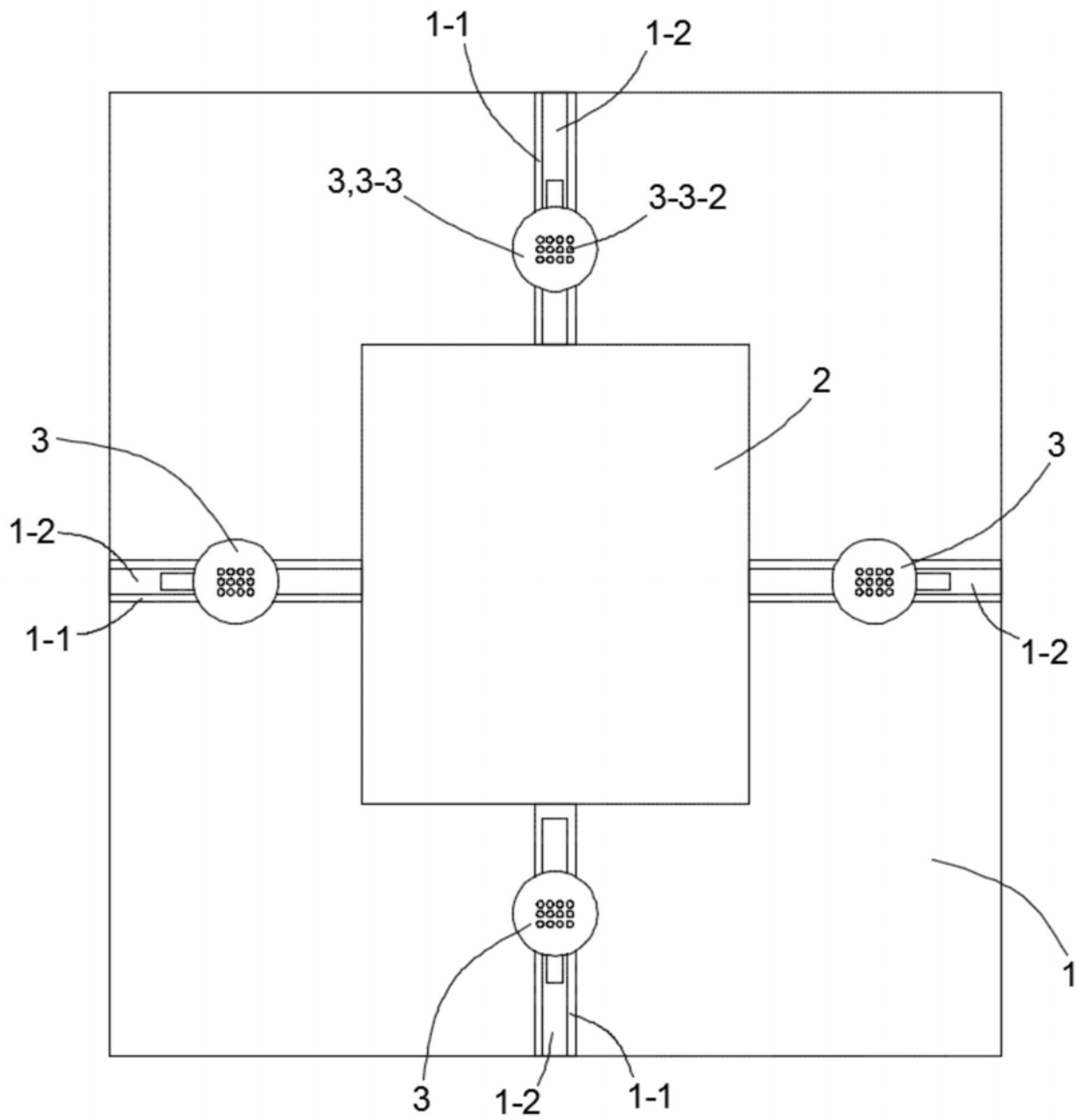


图1

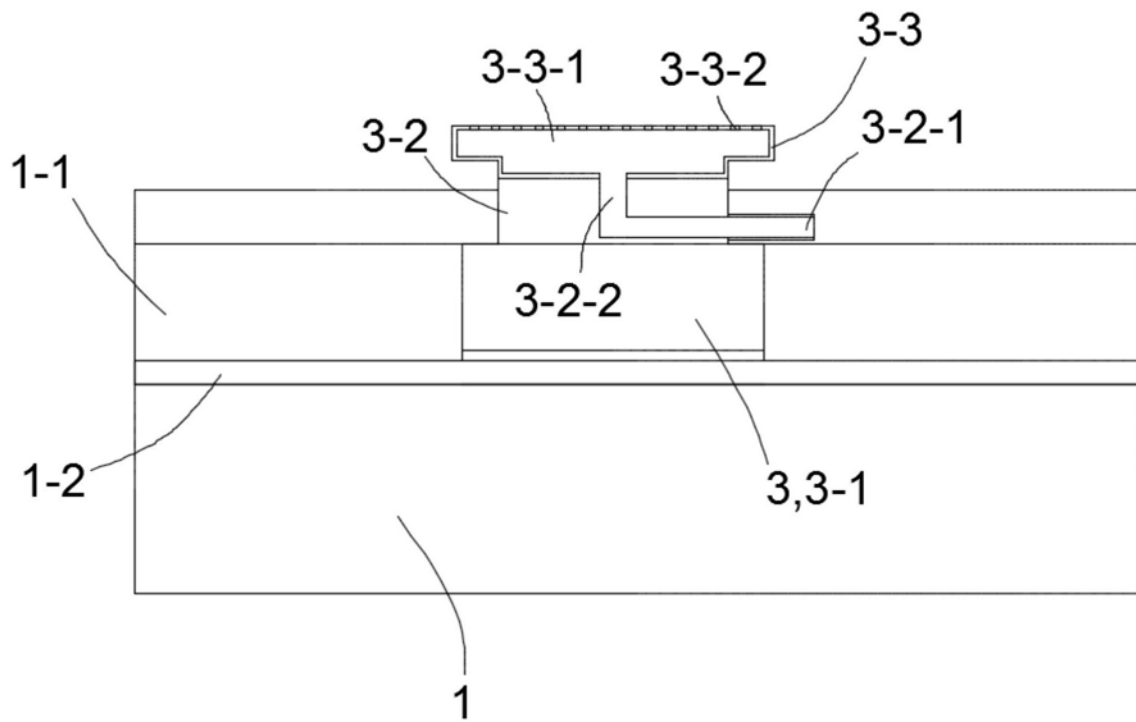


图2