



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210226010 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920674535.5

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 南京理工港世顺电子工程技术有
限公司

地址 210014 江苏省南京市秦淮区光华路
129-3号

(72)发明人 袁安艳

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 戴朝荣

(51)Int.Cl.

H05K 7/14(2006.01)

F16F 7/00(2006.01)

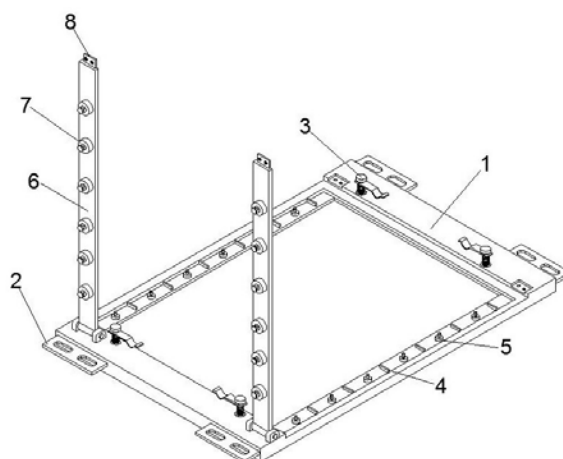
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种PCB电路板减震安装架

(57)摘要

一种PCB电路板减震安装架,包括架体、安装片、旋转按压装置、橡胶块、固定减震装置、安装压条、压条减震装置、固定片,所述旋转按压装置包括螺丝、复位弹簧、压片,所述固定减震装置包括触片、减震杆、隔片、减震弹簧,所述压条减震装置包括压条减震杆、压条隔片、压条触片、压条减震弹簧,本实用新型设有向下两个方向的震动缓冲,还设有橡胶块作为二级缓冲,对电路板的缓冲减震效果明显,而且对电路板夹持固定操作简单并且夹持稳定,可以对外部机械设备的强烈运作进行减震,延长内部电路板的使用寿命,而且通过对电路板两侧的均匀按压,可以防止电路板严重变形。



1. 一种PCB电路板减震安装架,其特征在于:包括架体(1)、安装片(2)、旋转按压装置(3)、橡胶块(4)、固定减震装置(5)、安装压条(6)、压条减震装置(7)、固定片(8),所述旋转按压装置(3)包括螺丝(301)、复位弹簧(302)、压片(303),所述固定减震装置(5)包括触片(501)、减震杆(502)、隔片(503)、减震弹簧(504),所述压条减震装置(7)包括压条减震杆(701)、压条隔片(702)、压条触片(703)、压条减震弹簧(704),所述安装片(2)设置于所述架体(1)的左右两外侧,所述旋转按压装置(3)设置于所述架体(1)的左右两侧,所述橡胶块(4)均匀设置于所述架体(1)的前后两侧上,所述固定减震装置(5)均匀设置于所述架体(1)的前后两侧上且处于相邻两个所述橡胶块(4)之间,所述安装压条(6)的一端与所述架体(1)转动连接,另一端设有所述固定片(8),所述压条减震装置(7)均匀设置于所述安装压条(6)上,所述螺丝(301)与所述架体(1)螺纹连接,所述压片(303)套设在所述螺丝(301)上,所述复位弹簧(302)套设在所述螺丝(301)上且处于所述架体(1)与所述压片(303)之间,所述触片(501)设置于所述减震杆(502)的顶端,所述隔片(503)水平设置于所述减震杆(502)上,所述减震弹簧(504)套设在所述减震杆(502)上且处于所述隔片(503)的上下两侧,所述压条触片(703)设置于所述压条减震杆(701)的底端,所述压条隔片(702)水平设置于所述压条减震杆(701)上,所述压条减震弹簧(704)套设在所述压条减震杆(701)上且处于所述压条隔片(702)的上下两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB电路板减震安装架,其特征在于:所述架体(1)上设有与所述固定片(8)配合使用的固定槽。

3. 根据权利要求1所述的一种PCB电路板减震安装架,其特征在于:所述架体(1)内设有与所述减震杆(502)配合使用的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种PCB电路板减震安装架,其特征在于:所述压片(303)的前端设有向下的凸出结构,且所述压片(303)为弹性材料。

5. 根据权利要求1所述的一种PCB电路板减震安装架,其特征在于:所述压条减震杆(701)的上端设有凸出限位结构。

一种PCB电路板减震安装架

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB板安装架技术领域,具体涉及一种PCB电路板减震安装架。

背景技术

[0002] PCB(PrintedCircuitBoard),中文名称为印制线路板,简称印制板,是电子工业的重要部件之一。几乎每种电子设备,小到电子手表、计算器,大到计算机,通讯电子设备,军用武器系统,只要有集成电路等电子元器件,为了它们之间的电气互连,都要使用印制板。随着电路板领域的发展,电路板普遍存在容易变形的问題,在外力的作用下及其容易折断,特别在一些用于震动场合的电气设备,内部装载的电路板由于受到长时间的震动,导致电路板上的电子元器件松动甚至脱落,严重影响设备的使用寿命。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PCB电路板减震安装架,以解决上述背景技术中提出的实际问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PCB电路板减震安装架,包括架体、安装片、旋转按压装置、橡胶块、固定减震装置、安装压条、压条减震装置、固定片,所述旋转按压装置包括螺丝、复位弹簧、压片,所述固定减震装置包括触片、减震杆、隔片、减震弹簧,所述压条减震装置包括压条减震杆、压条隔片、压条触片、压条减震弹簧,所述安装片设置于所述架体的左右两外侧,所述旋转按压装置设置于所述架体的左右两侧,所述橡胶块均匀设置于所述架体的前后两侧上,所述固定减震装置均匀设置于所述架体的前后两侧上且处于相邻两个所述橡胶块之间,所述安装压条的一端与所述架体转动连接,另一端设有所述固定片,所述压条减震装置均匀设置于所述安装压条上,所述螺丝与所述架体螺纹连接,所述压片套设在所述螺丝上,所述复位弹簧套设在所述螺丝上且处于所述架体与所述压片之间,所述触片设置于所述减震杆的顶端,所述隔片水平设置于所述减震杆上,所述减震弹簧套设在所述减震杆上且处于所述隔片的上下两侧,所述压条触片设置于所述压条减震杆的底端,所述压条隔片水平设置于所述压条减震杆上,所述压条减震弹簧套设在所述压条减震杆上且处于所述压条隔片的上下两侧。

[0007] 优选的,所述架体上设有与所述固定片配合使用的固定槽。

[0008] 优选的,所述架体内设有与所述减震杆配合使用的滑槽。

[0009] 优选的,所述压片的前端设有向下的凸出结构,且所述压片为弹性材料。

[0010] 优选的,所述压条减震杆的上端设有凸出限位结构。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供一种PCB电路板减震安装架,本实用新型设有向下两个方向的震动缓冲,还设有橡胶块作为二级缓冲,对电路板的缓冲减震效果明显,而且对电路板夹持固

定操作简单并且夹持稳定,可以对外部机械设备的强烈运作进行减震,延长内部电路板的使用寿命,而且通过对电路板两侧的均匀按压,可以防止电路板严重变形。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型旋转按压装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定减震装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型压条减震装置结构示意图;

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1-架体、2-安装片、3-旋转按压装置、4-橡胶块、5-固定减震装置、6-安装压条、7-压条减震装置、8-固定片,301-螺丝、302-复位弹簧、303-压片,501-触片、502-减震杆、503-隔片、504-减震弹簧,701-压条减震杆、702-压条隔片、703-压条触片、704-压条减震弹簧。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种PCB电路板减震安装架,包括架体1、安装片2、旋转按压装置3、橡胶块4、固定减震装置5、安装压条6、压条减震装置7、固定片8,旋转按压装置3包括螺丝301、复位弹簧302、压片303,固定减震装置5包括触片501、减震杆502、隔片503、减震弹簧504,压条减震装置7包括压条减震杆701、压条隔片702、压条触片703、压条减震弹簧704,安装片2设置于架体1的左右两外侧,旋转按压装置3设置于架体1的左右两侧,橡胶块4均匀设置于架体1的前后两侧上,固定减震装置5均匀设置于架体1的前后两侧上且处于相邻两个橡胶块4之间,安装压条6的一端与架体1转动连接,另一端设有固定片8,压条减震装置7均匀设置于安装压条6上,螺丝301与架体1螺纹连接,压片303套设在螺丝301上,复位弹簧302套设在螺丝301上且处于架体1与压片303之间,触片501设置于减震杆502的顶端,隔片503水平设置于减震杆502上,减震弹簧504套设在减震杆502上且处于隔片503的上下两侧,压条触片703设置于压条减震杆701的底端,压条隔片702水平设置于压条减震杆701上,压条减震弹簧704套设在压条减震杆701上且处于压条隔片702的上下两侧;架体1上设有与固定片8配合使用的固定槽;架体1内设有与减震杆502配合使用的滑槽;压片303的前端设有向下的凸出结构,且压片303为弹性材料;压条减震杆701的上端设有凸出限位结构。

[0022] 本实用新型在具体使用时,先将安装压条6拉起,再将电路板的上下两端分别放置在架体1的前后两端的固定减震装置5上,使得电路板分别与触片501接触,再分别放下安装

压条6并通过螺丝穿过固定片8与架体1连接,在分别旋转压片303对电路板的两侧进行按压,其中压片303是可以通过旋松或者旋紧来调节压片303的具体高度的,通过安装片2安装到电气设备的具体结构上。

[0023] 本实用新型设有向下两个方向的震动缓冲,还设有橡胶块4作为二级缓冲,对电路板的缓冲减震效果明显,而且对电路板夹持固定操作简单并且夹持稳定,可以对外部机械设备的强烈运作进行减震,延长内部电路板的使用寿命,而且通过对电路板两侧的均匀按压,可以防止电路板严重变形。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

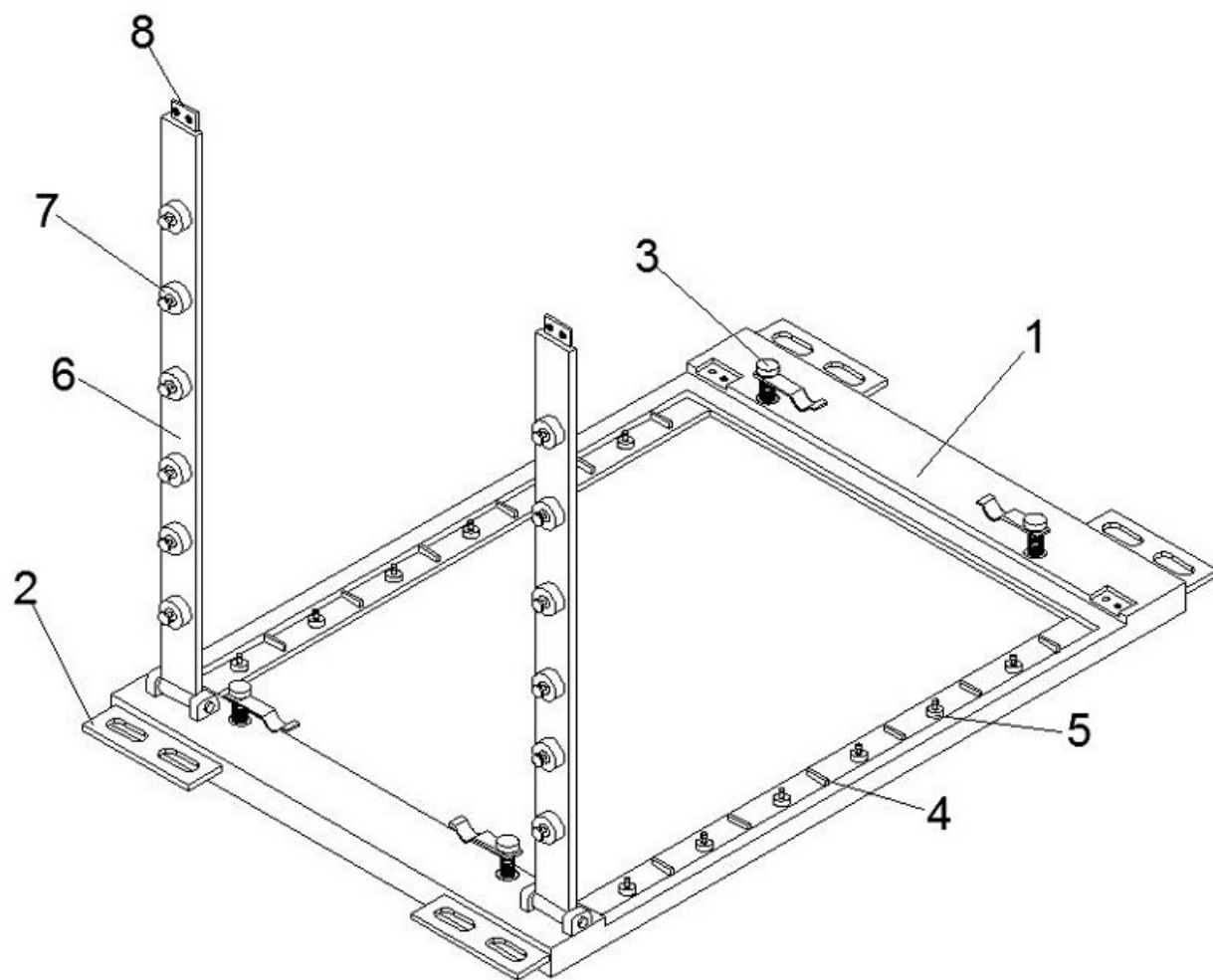


图1

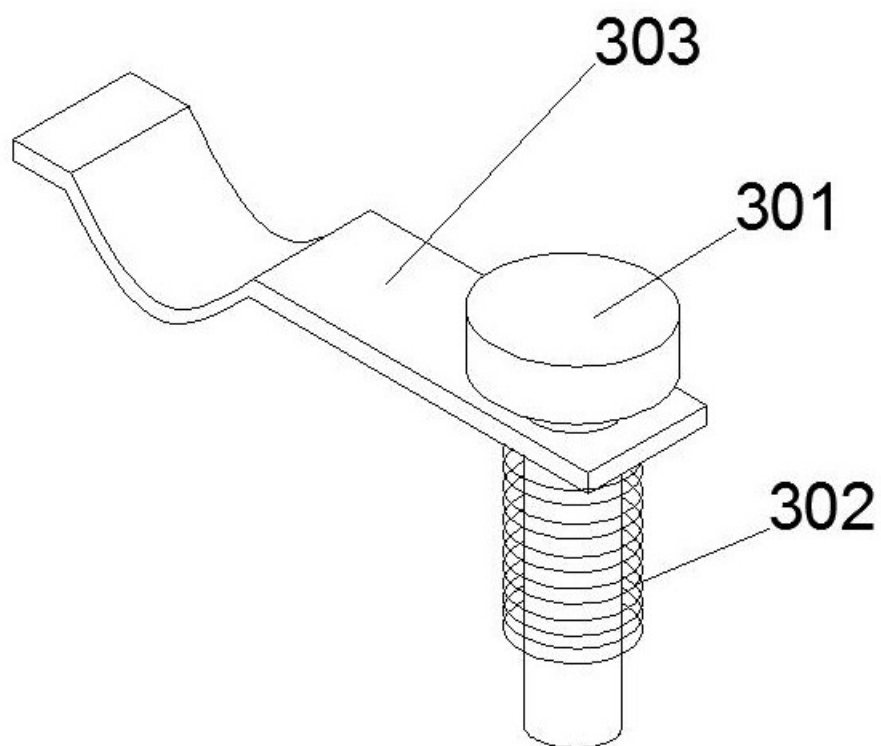


图2

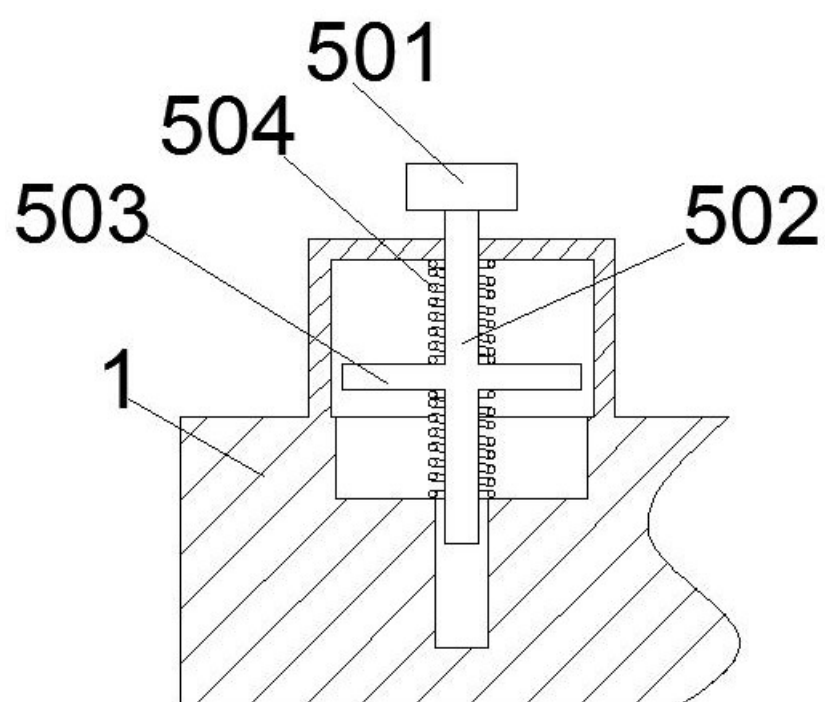


图3

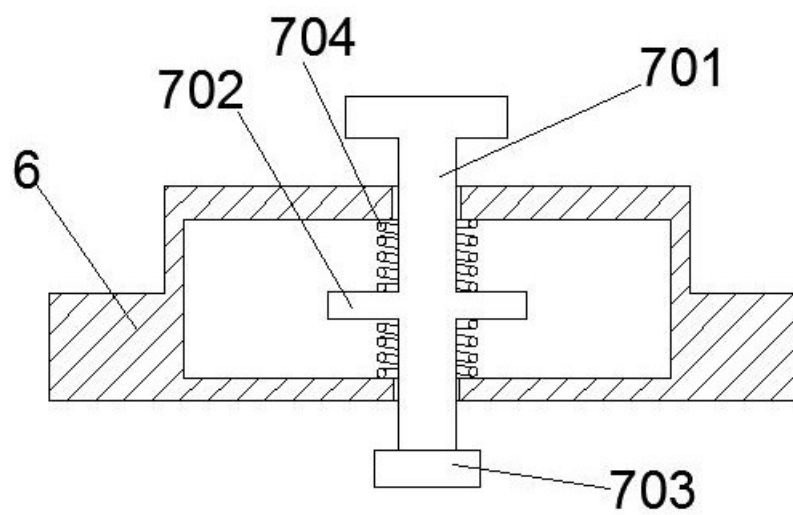


图4