(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209448979 U
(45)授权公告日 2019.09.27

(21)申请号 201822057983.9

(22)申请日 2018.12.07

(73)专利权人 信丰康达电子有限公司
地址 341600 江西省赣州市信丰县工业园区水东大道

(72)发明人 刘明荣

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129
代理人 张文宣

(51)Int.Cl.
H05K 1/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

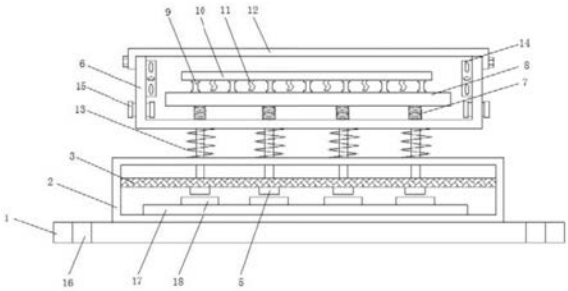
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种通讯高密度线路板

(57)摘要

本实用新型涉及一种通讯高密度线路板，包括安装板，所述安装板顶部固定设有空心减震座，所述空心减震座内腔水平固定设有限位板，所述限位板上等距挖设有导向孔，所述导向孔内腔穿插设有T形导向杆，可以提高线路板本体的减震效果，可以避免震动产生的冲击使线路板本体损坏，通过设置第二减震弹簧可以对防护壳进行减震，通过设置T形导向杆可以防止防护壳左右晃动，通过设置第一减震弹簧可以提高支撑板的减震性能，线路板本体通过橡胶减震柱固定设置在支撑板顶部一方面可以提高线路板本体的减震性能，另一方面不影响线路板本体散热，通过设置网状盖板可以在不影响线路板本体散热的同时对线路板本体进行保护，防止线路板本体上沾附灰尘。



CN 209448979 U

1.一种通讯高密度线路板，包括安装板(1)，其特征在于：所述安装板(1)顶部固定设有空心减震座(2)，所述空心减震座(2)内腔水平固定设有限位板(3)，所述限位板(3)上等距挖设有导向孔(4)，所述导向孔(4)内腔穿插设有T形导向杆(5)，且所述T形导向杆(5)顶部贯穿空心减震座(2)，所述T形导向杆(5)顶部固定设有防护壳(6)，所述防护壳(6)内腔底部等距固定设有第一减震弹簧(7)，所述第一减震弹簧(7)顶部固定设有支撑板(8)，所述支撑板(8)顶部等距固定设有橡胶减震柱(9)，所述橡胶减震柱(9)顶部固定设有线路板本体(10)，所述线路板本体(10)底部等距固定设有散热翅片(11)，所述防护壳(6)顶部通过螺栓固定连接有网状盖板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种通讯高密度线路板，其特征在于：所述防护壳(6)内腔两侧对称固定安装有散热扇(14)。

3.根据权利要求1或2所述的一种通讯高密度线路板，其特征在于：所述防护壳(6)底部两侧对称设有穿线孔(15)。

4.根据权利要求1所述的一种通讯高密度线路板，其特征在于：所述T形导向杆(5)顶部外侧套接有第二减震弹簧(13)。

5.根据权利要求1所述的一种通讯高密度线路板，其特征在于：所述安装板(1)上位于空心减震座(2)外侧对称固定挖设有固定安装孔(16)。

6.根据权利要求1所述的一种通讯高密度线路板，其特征在于：所述空心减震座(2)内腔底部固定设有橡胶减震板(17)，所述橡胶减震板(17)顶部等距固定设有橡胶块(18)，且所述橡胶块(18)位于T形导向杆(5)正下方。

一种通讯高密度线路板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通讯高密度线路板，涉及线路板技术领域。

背景技术

[0002] 单面线路板，在最基本的PCB上，零件集中在其中一面，导线则集中在另一面上，因为导线只出现在其中一面，所以就称这种PCB叫作单面线路板，单面线路板板通常制作简单，造价低，在电子产品趋于多功能复杂化的前题下，集成电路元件的接点距离随之缩小，信号传送的速度则相对提高，随之而来的是接线数量的提高、点间配线的长度局部性缩短，这些就需要应用高密度线路配置及微孔技术来达成目标，但现如今的高密度单面线路板在使用时，减震效果较差，导致线路板不能有效的对从高处摔落产生的震动进行削弱，从而震动产生的冲击力容易导致线路板出现故障，给工作人员带来了很大的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷，提供一种通讯高密度线路板，可以提高线路板本体的减震效果，可以避免震动产生的冲击使线路板本体损坏，通过设置第二减震弹簧可以对防护壳进行减震，通过设置T形导向杆可以防止防护壳左右晃动，通过设置第一减震弹簧可以提高支撑板的减震性能，线路板本体通过橡胶减震柱固定设置在支撑板顶部一方面可以提高线路板本体的减震性能，另一方面不影响线路板本体散热，通过设置网状盖板可以在不影响线路板本体散热的同时对线路板本体进行保护，防止线路板本体上沾附灰尘，通过设置散热扇可以对线路板本体进行吹风散热，通过设置散热翅片可以提高线路板本体的散热效率，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 一种通讯高密度线路板，包括安装板，所述安装板顶部固定设有空心减震座，所述空心减震座内腔水平固定设有限位板，所述限位板上等距挖设有导向孔，所述导向孔内腔穿插设有T形导向杆，且所述T形导向杆顶部贯穿空心减震座，所述T形导向杆顶部固定设有防护壳，所述防护壳内腔底部等距固定设有第一减震弹簧，所述第一减震弹簧顶部固定设有支撑板，所述支撑板顶部等距固定设有橡胶减震柱，所述橡胶减震柱顶部固定设有线路板本体，所述线路板本体底部等距固定设有散热翅片，所述防护壳顶部通过螺栓固定连接有网状盖板。

[0006] 进一步而言，所述防护壳内腔两侧对称固定安装有散热扇。

[0007] 进一步而言，所述防护壳底部两侧对称设有穿线孔。

[0008] 进一步而言，所述T形导向杆顶部外侧套接有第二减震弹簧。

[0009] 进一步而言，所述安装板上位于空心减震座外侧对称固定挖设有固定安装孔。

[0010] 进一步而言，所述空心减震座内腔底部固定设有橡胶减震板，所述橡胶减震板顶部等距固定设有橡胶块，且所述橡胶块位于T形导向杆正下方。

[0011] 本实用新型有益效果：本实用新型所涉及的一种通讯高密度线路板，可以提高线

路板本体的减震效果，可以避免震动产生的冲击使线路板本体损坏，通过设置第二减震弹簧可以对防护壳进行减震，通过设置T形导向杆可以防止防护壳左右晃动，通过设置第一减震弹簧可以提高支撑板的减震性能，线路板本体通过橡胶减震柱固定设置在支撑板顶部一方面可以提高线路板本体的减震性能，另一方面不影响线路板本体散热，通过设置网状盖板可以在不影响线路板本体散热的同时对线路板本体进行保护，防止线路板本体上沾附灰尘，通过设置散热扇可以对线路板本体进行吹风散热，通过设置散热翅片可以提高线路板本体的散热效率。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种通讯高密度线路板剖视图。

[0014] 图2是本实用新型一种通讯高密度线路板主视图。

[0015] 图3是本实用新型一种通讯高密度线路板的限位板俯视图。

[0016] 图中标号：1、安装板；2、空心减震座；3、限位板；4、导向孔；5、T形导向杆；6、防护壳；7、第一减震弹簧；8、支撑板；9、橡胶减震柱；10、线路板本体；11、散热翅片；12、网状盖板；13、第二减震弹簧；14、散热扇；15、穿线孔；16、固定安装孔；17、橡胶减震板；18、橡胶块。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1-图3所示，一种通讯高密度线路板，包括安装板1，所述安装板1顶部固定设有空心减震座2，所述空心减震座2内腔水平固定设有限位板3，限位板3可以对T形导向杆5进行限位，防止T形导向杆5晃动，所述限位板3上等距挖设有导向孔4，所述导向孔4内腔穿插设有T形导向杆5，且所述T形导向杆5顶部贯穿空心减震座2，所述T形导向杆5顶部固定设有防护壳6，所述防护壳6内腔底部等距固定设有第一减震弹簧7，所述第一减震弹簧7顶部固定设有支撑板8，所述支撑板8顶部等距固定设有橡胶减震柱9，设置橡胶减震柱9一方面可以提高线路板本体10的减震性能，另一方面不影响线路板本体10散热，所述橡胶减震柱9顶部固定设有线路板本体10，所述线路板本体10底部等距固定设有散热翅片11，通过设置散热翅片11可以提高线路板本体10的散热效率，所述防护壳6顶部通过螺栓固定连接有网状盖板12，通过设置网状盖板12可以在不影响线路板本体10散热的同时对线路板本体10进行保护，防止线路板本体10上沾附灰尘。

[0019] 所述防护壳6内腔两侧对称固定安装有散热扇14，通过设置散热扇14可以对线路板本体10进行吹风散热，所述防护壳6底部两侧对称设有穿线孔15，方便对线路板本体10进行接线，所述T形导向杆5顶部外侧套接有第二减震弹簧13，通过设置第二减震弹簧13可以对防护壳6进行减震，所述安装板1上位于空心减震座2外侧对称固定挖设有固定安装孔16，方便对安装板1进行固定安装，所述空心减震座2内腔底部固定设有橡胶减震板17，所述橡胶减震板17顶部等距固定设有橡胶块18，且所述橡胶块18位于T形导向杆5正下方，设置橡胶减震板17与橡胶块18可以对T形导向杆5进行减震。

[0020] 本实用新型工作原理:第一减震弹簧7可以提高支撑板8的减震性能,线路板本体10通过橡胶减震柱9固定设置在支撑板8顶部一方面可以提高线路板本体10的减震性能,另一方面不影响线路板本体10散热,第二减震弹簧13可以对防护壳6进行减震,T形导向杆5可以防止防护壳6左右晃动,可以提高线路板本体10的减震效果,可以避免震动产生的冲击使线路板本体10损坏,网状盖板12可以在不影响线路板本体10散热的同时对线路板本体10进行保护,防止线路板本体10上沾附灰尘。

[0021] 以上为本实用新型较佳的实施方式,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改,因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

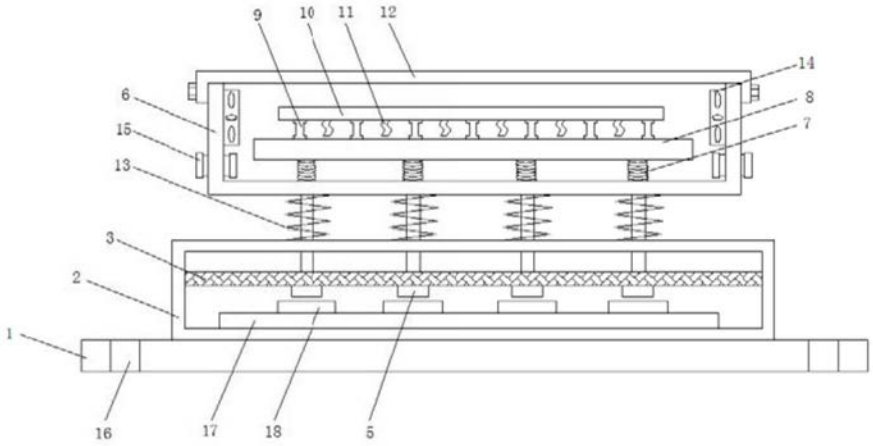


图1

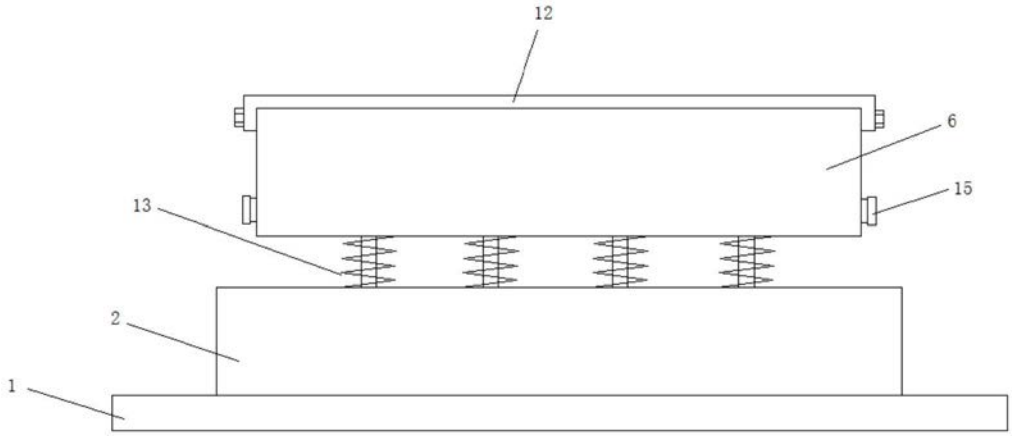


图2

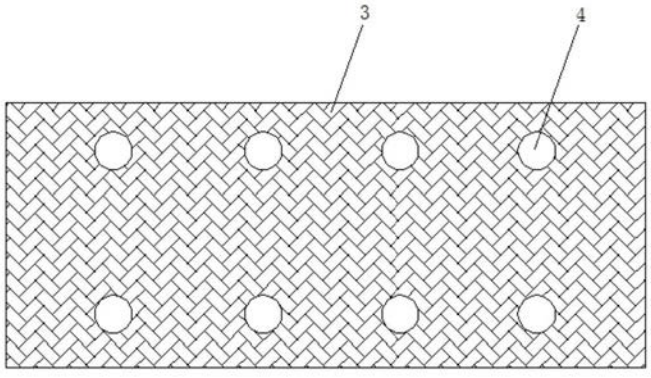


图3