(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219779322 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202223583826.4

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 东莞市泽龙康电线有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德十八号路3号

(72)发明人 王萍

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
专利代理师 吴成开 徐勋夫

(51)Int.Cl.
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)
H01R 12/79(2011.01)

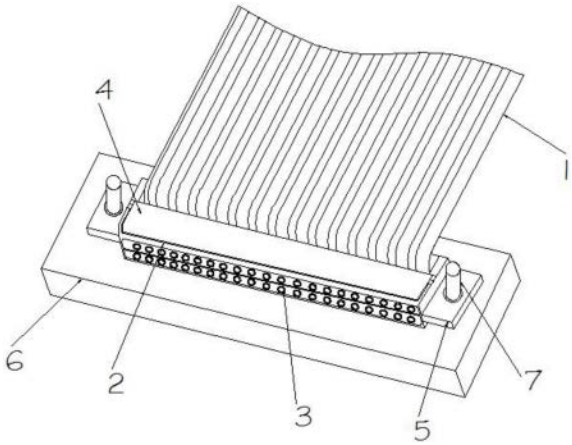
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种落地自定位的扁平排线

(57)摘要

本实用新型公开了一种落地自定位的扁平排线，包括排线本体，其前端固定连接有定位板，且定位板的前侧开槽焊接安装有两排针脚，还包括：所述定位板的底部下方贴合连接有底座，且底座的体积小于定位板的体积，所述定位板的两端外侧均固定安装有安装板。该落地自定位的扁平排线安装有盖板和安装垫，利用在定位板的表面开槽通过活动轴安装有盖板，可以很好的方便对安装后盖板的位置进行翻转，当排线本体的接线处发生故障需要维修时，只需要将盖板翻转打开即可对排线本体进行检查维修使用，最后再利用盖板的后侧固定安装有安装垫，不仅可以对排线本体进行防护使用，还可以对放置后排线本体的位置进行限位固定。



CN 219779322 U

1.一种落地自定位的扁平排线,包括排线本体(1)、定位板(2)、针脚(3)、盖板(4)、安装板(5)和底座(6);

排线本体(1),其前端固定连接有定位板(2),且定位板(2)的前侧开槽焊接安装有两排针脚(3),并且两排针脚(3)均是等间距设置;

其特征在于,还包括:

所述定位板(2)的底部下方贴合连接有底座(6),且底座(6)的体积小于定位板(2)的体积;

所述定位板(2)的两端外侧均固定安装有安装板(5),且两个所述安装板(5)的结构等同,并且两个是关于定位板(2)的竖向中心线对称设置。

2.根据权利要求1所述的一种落地自定位的扁平排线,其特征在于:所述定位板(2)的上方表面开槽活动轴安装有盖板(4),且盖板(4)的底部下方对应至排线本体(1)与定位板(2)的连接处。

3.根据权利要求1所述的一种落地自定位的扁平排线,其特征在于:两个所述安装板(5)的内部均开槽贯穿连接有限位杆(7),且两个所述限位杆(7)的表面均呈圆柱形状,并且两个限位杆(7)的底部下方均贯穿延伸至底座(6)的内部两端。

4.根据权利要求3所述的一种落地自定位的扁平排线,其特征在于:所述限位杆(7)的内部开槽轴承安装有转轴(10),且转轴(10)的上方固定安装有转把(9),并且转轴(10)的底部外侧缠绕连接有拉绳(11),两根所述拉绳(11)的外侧均固定连接有凸块(12)。

5.根据权利要求4所述的一种落地自定位的扁平排线,其特征在于:所述限位杆(7)的底部两端均开槽滑动安装有凸块(12),且两个所述凸块(12)的结构等同,并且两个凸块(12)的外侧均贯穿延伸至底座(6)的内部两端。

6.根据权利要求5所述的一种落地自定位的扁平排线,其特征在于:所述限位杆(7)的底部两端均开设有安装槽(14),且两个安装槽(14)的内部均固定安装有复位弹簧(13),且两个复位弹簧(13)的外侧均固定连接有凸块(12)。

一种落地自定位的扁平排线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扁平排线技术领域，具体为一种落地自定位的扁平排线。

背景技术

[0002] 扁平排线是指用扁平和柔软的导体，是一种根据软线组成的扁平电缆带，主要应用于笔记本电脑和手机之类的高集成度的电子产品中，可以很好的方便后期扁平排线的稳定使用；

[0003] 在公开专利为CN201123195Y的排线定位结构中，通过定位件对放置后排线的位置进行限位固定以达到使软性排线稳固的地定位在电路板上的目的，且当其应用于各式的电子产品上时，可改善以往排线与电路板的连接处，容易因外力而脱离的缺点，以及焊点不易对齐的问题，但是在该排线使用时，仅仅通过螺钉将个定位件固定在电路板的上方表面，并不能很稳固的对安装的排线进行限位固定，因为螺钉在长时间使用后会发生表面螺钉的松动，会影响后期排线的稳定使用；

[0004] 因此我们便提出了落地自定位的扁平排线能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种落地自定位的扁平排线，以解决上述背景技术提出的目前市场上但是在该排线使用时，仅仅通过螺钉将个定位件固定在电路板的上方表面，并不能很稳固的对安装的排线进行限位固定，因为螺钉在长时间使用后会发生表面螺钉的松动，会影响后期排线的稳定使用的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种落地自定位的扁平排线，包括排线本体、定位板、针脚、盖板、安装板和底座；

[0007] 排线本体，其前端固定连接有定位板，且定位板的前侧开槽焊接安装有两排针脚，并且两排针脚均是等间距设置；

[0008] 还包括：所述定位板的底部下方贴合连接有底座，且底座的体积小于定位板的体积，所述定位板的两端外侧均固定安装有安装板，且两个所述安装板的结构等同，并且两个是关于定位板的竖向中心线对称设置。

[0009] 优选的，所述定位板的上方表面开槽活动轴安装有盖板，且盖板的底部下方对应至排线本体与定位板的连接处。

[0010] 优选的，两个所述安装板的内部均开槽贯穿连接有限位杆，且两个所述限位杆的表面均呈圆柱形状，并且两个限位杆的底部下方均贯穿延伸至底座的内部两端，所述限位杆的内部开槽轴承安装有转轴，且转轴的上方固定安装有转把，并且转轴的底部外侧缠绕连接有拉绳，两根所述拉绳的外侧均固定连接有凸块，利用转轴的底部外侧缠绕连接有拉绳，两根所述拉绳的外侧均固定连接有凸块，可以通过转动转轴带动两根拉绳对两个凸块进行位置收缩拉动，更好对安装后定位板的位置进行拆卸分离使用。

[0011] 优选的，所述限位杆的底部两端均开槽滑动安装有凸块，且两个所述凸块的结构

等同，并且两个凸块的外侧均贯穿延伸至底座的内部两端，述限位杆的底部两端均开设有安装槽，且两个安装槽的内部均固定安装有复位弹簧，且两个复位弹簧的外侧均固定连接有凸块，利用两个安装槽的内部均固定安装有复位弹簧，且两个复位弹簧的外侧均固定连接有凸块，可以通过两个复位弹簧自身的弹力将两个凸块弹出至底座的内部两端，更好的方便对安装后定位板的位置进行限位固定。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)该落地自定位的扁平排线设置有限位杆、转轴、拉绳、凸块和复位弹簧，利用在限位杆的内部开槽轴承安装有转轴，并且转轴的上方固定连接有转把，可以通过转动转把带动转轴底部下方缠绕连接的拉绳带动两个凸块进行收缩拉动，然后即可使得两个凸块与底座的内部两端相分离，随后再利用涡旋弹簧自身的弹力可以很好的方便对转动后转轴的位置进行弹性复位，然后两个复位弹簧自身的弹力可以方便将两个凸块弹出至底座的内部两端，更好的方便对安装后定位板的位置进行限位固定，避免后期定位板在使用时发生松动的现象；

[0014] (2)该落地自定位的扁平排线设置有盖板和安装垫，利用在定位板的表面开槽通过活动轴安装有盖板，可以很好的方便对安装后盖板的位置进行翻转，当排线本体的接线处发生故障需要维修时，只需要将盖板翻转打开即可对排线本体进行检查维修使用，最后再利用盖板的后侧固定安装有安装垫，不仅可以对排线本体进行防护使用，还可以对放置后排线本体的位置进行限位固定，更加方便后期定位板的稳定使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型盖板与安装垫立体结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型限位杆主剖结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型限位杆与转轴局部主剖结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型限位杆与转轴俯剖结构示意图。

[0020] 图中：1、排线本体；2、定位板；3、针脚；4、盖板；5、安装板；6、底座；7、限位杆；8、安装垫；9、转把；10、转轴；11、拉绳；12、凸块；13、复位弹簧；14、安装槽；15、涡旋弹簧。

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1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种落地自定位的扁平排线，包括排线本体1、定位板2、针脚3、盖板4、安装板5、底座6、限位杆7、安装垫8、转把9、转轴10、拉绳11、凸块12、复位弹簧13、安装槽14和涡旋弹簧15；

[0023] 排线本体1，其前端固定连接有定位板2，且定位板2的前侧开槽焊接安装有两排针脚3，并且两排针脚3均是等间距设置；

[0024] 还包括：定位板2的底部下方贴合连接有底座6，且底座6的体积小于定位板2的体

积，定位板2的两端外侧均固定安装有安装板5，且两个安装板5的结构等同，并且两个是关于定位板2的竖向中心线对称设置。

[0025] 定位板2的上方表面开槽活动轴安装有盖板4，且盖板4的底部下方对应至排线本体1与定位板2的连接处，盖板4的后侧固定安装有安装垫8，且安装垫8的底部下方后期对应有排线本体1，如图1和2所示，当排线本体1与定位板2的接线处发生故障需要进行维修时，只需要翻转盖板4即可看到排线本体1与定位板2的接线处，然后就可以对其进行检查维修使用，最后再利用盖板4的底部下方固定安装有安装垫8，不仅可以方便对排线本体1进行防护限位，还可以方便对安装后排线本体1的位置进行限位固定，更加方便后期定位板2的稳定使用。

[0026] 两个安装板5的内部均开槽贯穿连接有限位杆7，且两个限位杆7的表面均呈圆柱形状，并且两个限位杆7的底部下方均贯穿延伸至底座6的内部两端，限位杆7的内部开槽轴承安装有转轴10，且转轴10的上方固定安装有转把9，并且转轴10的底部外侧缠绕连接有拉绳11，两根拉绳11的外侧均固定连接有凸块12，如图1-5所示，转动转把9带动转轴10底部下方缠绕连接的拉绳11，随后即可带动两个拉绳11对两个凸块12进行收缩拉动，然后即可使得两个凸块12与底座6的内部两端相分离，可以方便对安装后定位板2的位置进行拆卸分离使用。

[0027] 限位杆7的底部两端均开槽滑动安装有凸块12，且两个凸块12的结构等同，并且两个凸块12的外侧均贯穿延伸至底座6的内部两端，限位杆7的底部两端均开设有安装槽14，且两个安装槽14的内部均固定安装有复位弹簧13，且两个复位弹簧13的外侧均固定连接有凸块12，然后在松开转把9，这时涡旋弹簧15会通过自身的弹力对转动后转轴10的位置进行弹性复位，更好的方便将拉绳11缠绕连接在其表面外侧，然后两个复位弹簧13会通过自身的弹力会将两个凸块12弹出至底座6的内部两端，随后即可方便对安装后定位板2的位置进行限位固定，避免发生使用时松动的现象。

[0028] 工作原理：在使用该落地自定位的扁平排线时，首先，转动转把9带动两个拉绳11对两个凸块12进行收缩拉动，然后即可使得两个凸块12与底座6的内部两端相分离，然后再利用涡旋弹簧15会通过自身的弹力对转动后转轴10的位置进行弹性复位，然后两个复位弹簧13会通过自身的弹力会将两个凸块12弹出至底座6的内部两端，随后即可方便对安装后定位板2的位置进行限位固定。

[0029] 当排线本体1与定位板2的接线处发生故障需要进行维修时，只需要翻转盖板4即可看到排线本体1与定位板2的接线处，再利用盖板4的底部下方固定安装有安装垫8，不仅可以方便对排线本体1进行防护限位，还可以方便对安装后排线本体1的位置进行限位固定。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

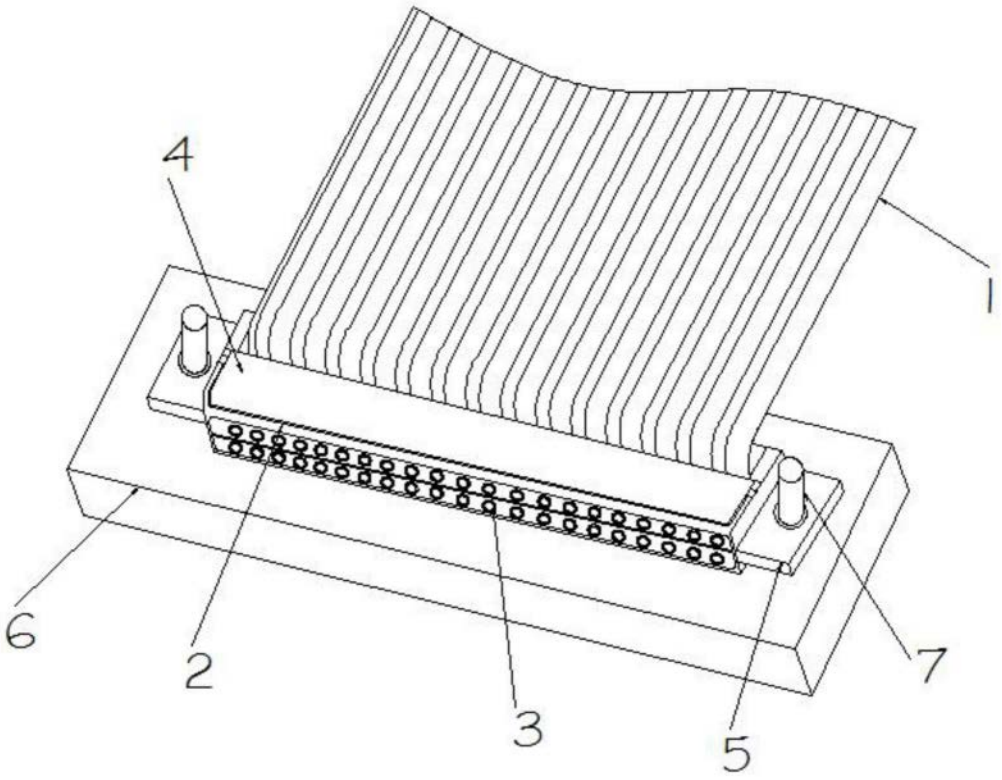


图1

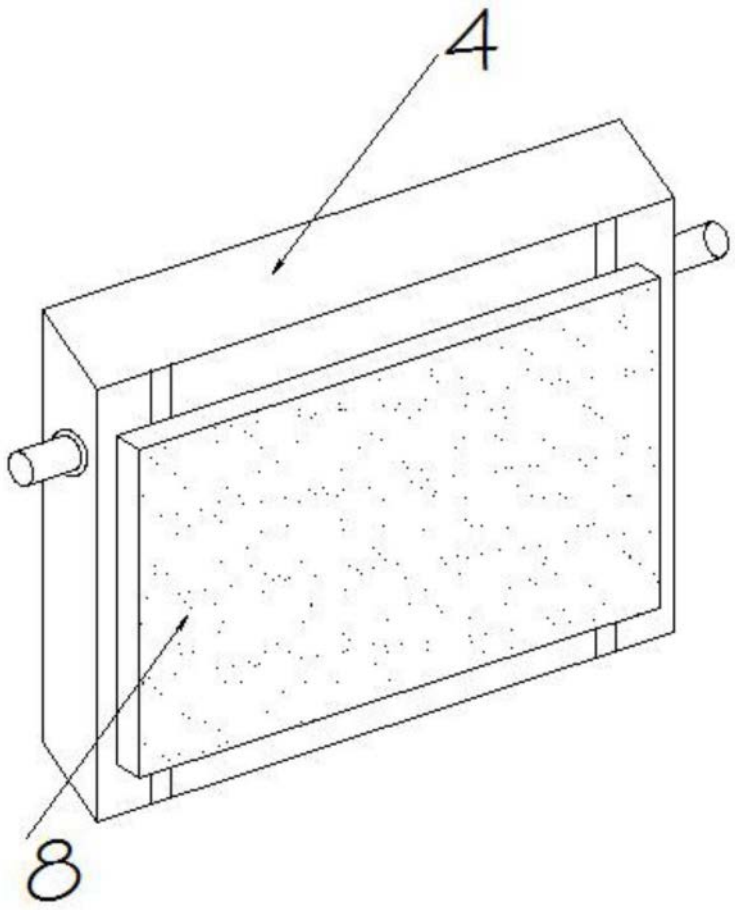


图2

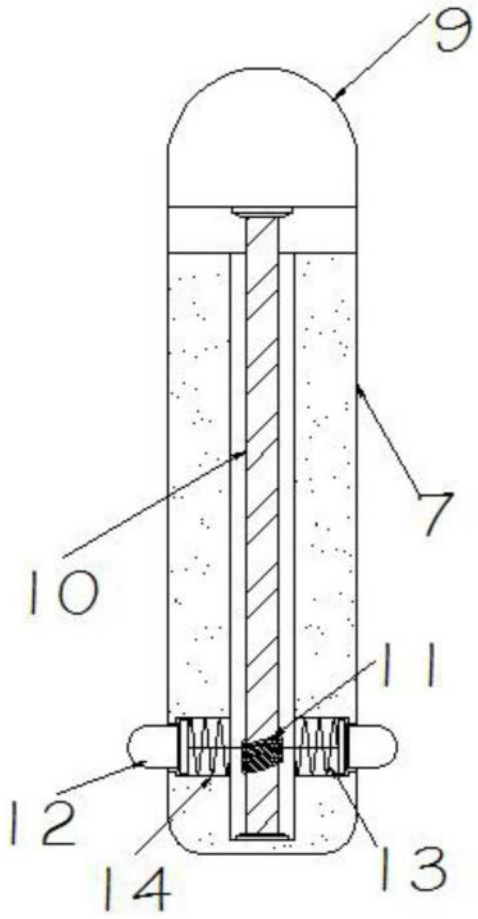


图3

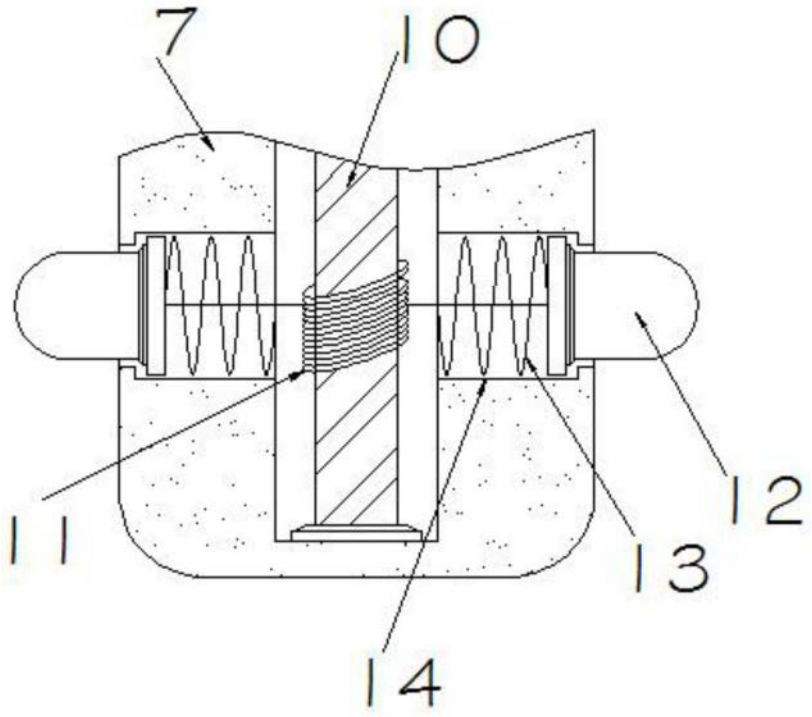


图4

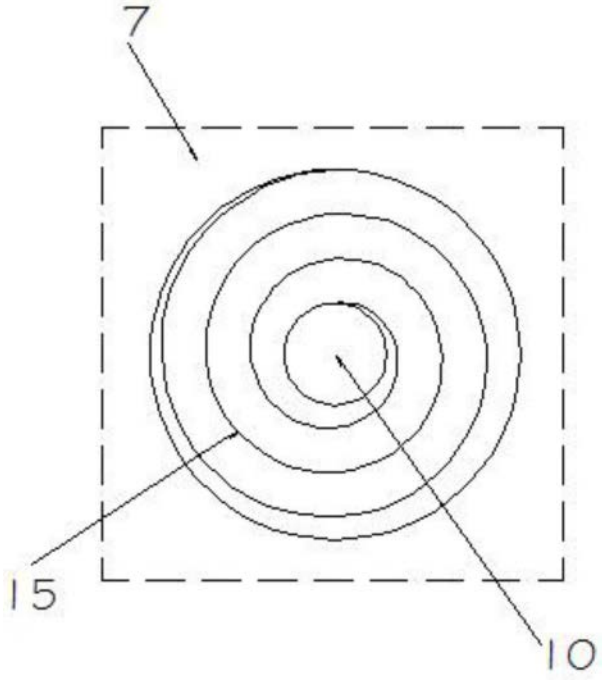


图5