



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219698185 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202321323696.2

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 吉林省迅捷科技服务有限公司
地址 130000 吉林省长春市朝阳区西安大
路与建设街交汇处新润天国际1幢1单
元606室

(72) 发明人 葛晨 李玉莹 曲磊 李鹏

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理
有限公司 11811
专利代理师 鄂继伟

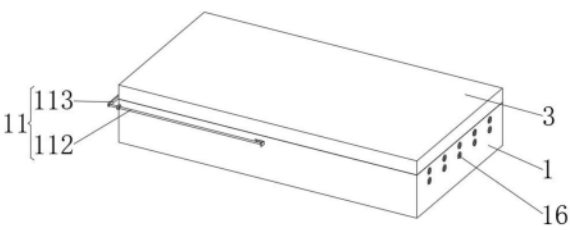
(51) Int.Cl.
H05K 5/02 (2006.01)
H05K 5/03 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种信号网络适配器

(57) 摘要

本申请公开了一种信号网络适配器,涉及网络适配器技术领域。本申请包括壳体、电路板本体以及盖板,所述电路板本体设置于壳体的内部,所述壳体顶部的四角均开设有定位槽,所述盖板底部的四角均固定有定位杆,所述定位杆与定位槽配合使用,所述壳体顶部的两侧均开设有通槽,所述盖板底部的两侧均固定有固定杆,该申请能够便于对信号网络适配器进行灵活装拆,从而方便对其内部的电路板进行检修,大大提高了对信号网络适配器的检修效率,还能够对盖板进行快速定位,从而方便对其进行安装,同时还能够进一步提高其安装后的稳固性,解决了目前的网络适配器,由于其不便拆卸,从而不便对其内部的电路板进行检修的问题。



CN 219698185 U

1. 一种信号网络适配器,包括壳体(1)、电路板本体(2)以及盖板(3),其特征在于:所述电路板本体(2)设置于壳体(1)的内部,所述壳体(1)顶部的四角均开设有定位槽(4),所述盖板(3)底部的四角均固定有定位杆(5),所述定位杆(5)与定位槽(4)配合使用,所述壳体(1)顶部的两侧均开设有通槽(6),所述盖板(3)底部的两侧均固定有固定杆(7),所述通槽(6)的内部设置有用以对盖板(3)进行固定的限位机构(9),所述限位机构(9)上设置有快拆机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述固定杆(7)的一侧开设有限位槽(8),所述限位机构(9)包括弹簧(91)、活动块(92)以及限位杆(93),所述弹簧(91)固定在通槽(6)的内部,所述活动块(92)与弹簧(91)的一端相连接,所述限位杆(93)与活动块(92)的一侧相连接,所述限位杆(93)与限位槽(8)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述壳体(1)的两侧均开设有与通槽(6)相连通的活动槽(10),所述快拆机构(11)包括活动板(111)、连接杆(112)以及拉板(113),所述活动板(111)固定在限位杆(93)的一侧,所述活动板(111)与通槽(6)的内壁滑动连接,所述连接杆(112)的一端固定在活动板(111)的一侧,所述连接杆(112)的另一端与拉板(113)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述壳体(1)的两侧均固定有竖板(12),所述连接杆(112)的一端贯穿竖板(12)的表面并与其贯穿处活动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述通槽(6)内壁的两侧均开设有导向槽(13),所述活动块(92)的两侧均固定有导向块(14),所述导向块(14)与导向槽(13)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述壳体(1)的两侧均贯穿开设有若干散热孔(15),所述散热孔(15)的内部设置有防尘网(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述定位杆(5)的外形与定位槽(4)的槽型均为圆锥形设计,所述定位杆(5)与定位槽(4)的内壁活动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种信号网络适配器,其特征在于:所述限位杆(93)的一端为楔形设计,所述限位杆(93)与限位槽(8)的内壁活动连接。

一种信号网络适配器

技术领域

[0001] 本申请涉及网络适配器技术领域,尤其是涉及一种信号网络适配器。

背景技术

[0002] 网络适配器是一个被设计用来允许计算机在网络上进行信号通讯的硬件,其能够对数据进行传输和转换,其装有处理器和存储器(包括RAM和ROM),通过电缆或双绞线以串行方式进行传输。

[0003] 经检索,现有中国专利申请号:CN201922453120.8,公开了一种具有散热功能的网络适配器装置,该方案包括壳体、散热板、电路板和散热风扇,散热板安装在壳体的内中部,电路板安装在散热板的上部,壳体的下底部设置有散热进风道,散热风扇安装在散热进风道的内部,散热板设置有多组呈矩阵分布的通孔,电路板上设置有多组与通孔对应的透气孔,壳体的上部两侧边均设置有散热出风道。本实用新型有益效果:本实用新型设置有散热板和散热风扇,散热板便于电路板将热量传输至散热板,散热风扇加速空气流通提高散热效果,散热板和电路板均分别设置有通孔和透气孔,通孔和透气孔使得空气由下至上流通,起到散热效果。

[0004] 但是上述方案仍有不足之处,其虽然能够对适配器内部的电路板进行散热,但是该网络适配器由于其壳体为一体式设计,不便拆卸,同时像适配器这类电子器件,其在工作环境以及影响其使用寿命的因素下,不可避免地会出现不同故障的情况,当网络适配器经过长时间使用出现故障时,由于其壳体不便拆卸,从而不便对其内部的电路板进行检修。

发明内容

[0005] 本申请的目的在于:为解决目前的网络适配器,由于其不便拆卸,从而不便对其内部的电路板进行检修的问题,本申请提供了一种信号网络适配器。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种信号网络适配器,包括壳体、电路板本体以及盖板,所述电路板本体设置于壳体的内部,所述壳体顶部的四角均开设有定位槽,所述盖板底部的四角均固定有定位杆,所述定位杆与定位槽配合使用,所述壳体顶部的两侧均开设有通槽,所述盖板底部的两侧均固定有固定杆,所述通槽的内部设置有用于对盖板进行固定的限位机构,所述限位机构上设置有快拆机构。

[0008] 进一步地,所述固定杆的一侧开设有限位槽,所述限位机构包括弹簧、活动块以及限位杆,所述弹簧固定在通槽的内部,所述活动块与弹簧的一端相连接,所述限位杆与活动块的一侧相连接,所述限位杆与限位槽配合使用。

[0009] 通过采用上述技术方案,在实际使用时,当需要对适配器进行安装时,拿起盖板将定位杆插入至定位槽的内部,使固定杆进入至通槽的内部,固定杆的底部对限位杆的楔形面进行挤压,使限位杆进行移动,并带动活动块一起移动,同时对弹簧进行压缩,当限位杆

对准限位槽的内部时,在弹簧的弹性施力下,使限位杆插入至限位槽的内部,从而对盖板进行固定,能够便于对盖板进行快速安装,操作简单,安装便捷。

[0010] 进一步地,所述壳体的两侧均开设有与通槽相连通的活动槽,所述快拆机构包括活动板、连接杆以及拉板,所述活动板固定在限位杆的一侧,所述活动板与通槽的内壁滑动连接,所述连接杆的一端固定在活动板的一侧,所述连接杆的另一端与拉板相连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,在实际使用时,当需要适配器拆卸检修时,可拽动拉板,并带动连接杆进行移动,同时带动活动板和限位杆一起移动,使限位杆脱离出限位槽的内部,从而解除对盖板的固定,能够便于对盖板进行快速拆卸,方便对其内部的电路板进行检修,大大提高了对信号网络适配器的检修效率。

[0012] 进一步地,所述壳体的两侧均固定有竖板,所述连接杆的一端贯穿竖板的表面并与其贯穿处活动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过竖板的设置,能够对连接杆进行辅助支撑,从而提高其活动时的稳定性。

[0014] 进一步地,所述通槽内壁的两侧均开设有导向槽,所述活动块的两侧均固定有导向块,所述导向块与导向槽的内壁滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过导向槽和导向块的配合使用,当活动块移动时并带动导向块在导向槽的内部进行滑动,能够对活动块进行导向,防止其发生偏移。

[0016] 进一步地,所述壳体的两侧均贯穿开设有若干散热孔,所述散热孔的内部设置有防尘网。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过散热孔的设置,能够对壳体内部的热量进行排出,减少壳体内部热量的堆积,通过防尘网的设置,能够对外界的灰尘进行阻挡。

[0018] 进一步地,所述定位杆的外形与定位槽的槽型均为圆锥形设计,所述定位杆与定位槽的内壁活动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过定位杆的外形与定位槽的槽型均为圆锥形设计,能够方便将定位杆快速插入至定位槽的内部,提高盖板安装时的便捷性。

[0020] 进一步地,所述限位杆的一端为楔形设计,所述限位杆与限位槽的内壁活动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过限位杆的一端为楔形设计,能够便于对盖板进行安装。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0023] 1、本申请通过固定杆、限位槽以及限位机构的配合使用,能够便于对盖板进行快速安装,操作简单,安装便捷,同时通过快拆机构的设置,能够便于对盖板进行快速拆卸,通过限位机构和快拆机构的设置,能够便于对信号网络适配器进行灵活装拆,从而方便对其内部的电路板进行检修,大大提高了对信号网络适配器的检修效率。

[0024] 2、本申请通过定位槽和定位杆的配合使用,能够对盖板进行快速定位,从而方便对其进行安装,同时还能够进一步提高其安装后的稳固性。

附图说明

[0025] 图1是本申请中信号网络适配器的立体结构示意图;

[0026] 图2是本申请中壳体的结构示意图;

- [0027] 图3是本申请中盖板的结构示意图；
- [0028] 图4是本申请中电路板本体的结构示意图；
- [0029] 图5是本申请中快拆机构的结构示意图；
- [0030] 图6是本申请中限位机构的结构示意图；
- [0031] 图7是本申请中通槽的结构示意图。
- [0032] 附图标记说明：
- [0033] 1、壳体；2、电路板本体；3、盖板；4、定位槽；5、定位杆；6、通槽；7、固定杆；8、限位槽；9、限位机构；91、弹簧；92、活动块；93、限位杆；10、活动槽；11、快拆机构；111、活动板；112、连接杆；113、拉板；12、竖板；13、导向槽；14、导向块；15、散热孔；16、防尘网。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0035] 本申请实施例公开一种信号网络适配器，包括壳体1、电路板本体2以及盖板3，电路板本体2设置于壳体1的内部，壳体1顶部的四角均开设有定位槽4，盖板3底部的四角均固定有定位杆5，定位杆5与定位槽4配合使用，壳体1顶部的两侧均开设有通槽6，盖板3底部的两侧均固定有固定杆7，通槽6的内部设置有用以对盖板3进行固定有限位机构9，限位机构9上设置有快拆机构11，该申请通过固定杆7、限位槽8以及限位机构9的配合使用，能够便于对盖板3进行快速安装，操作简单，安装便捷，同时通过快拆机构11的设置，能够便于对盖板3进行快速拆卸，通过限位机构9和快拆机构11的设置，能够便于对信号网络适配器进行灵活装拆，从而方便对其内部的电路板进行检修，大大提高了对信号网络适配器的检修效率，通过定位槽4和定位杆5的配合使用，能够对盖板3进行快速定位，从而方便对其进行安装，同时还能够进一步提高其安装后的稳固性。

[0036] 参照图3和图6，固定杆7的一侧开有限位槽8，限位机构9包括弹簧91、活动块92以及限位杆93，弹簧91固定在通槽6的内部，活动块92与弹簧91的一端相连接，限位杆93与活动块92的一侧相连接，限位杆93与限位槽8配合使用，更具体的为，在实际使用时，当需要对适配器进行安装时，拿起盖板3将定位杆5插入至定位槽4的内部，使固定杆7进入至通槽6的内部，固定杆7的底部对限位杆93的楔形面进行挤压，使限位杆93进行移动，并带动活动块92一起移动，同时对弹簧91进行压缩，当限位杆93对准限位槽8的内部时，在弹簧91的弹性施力下，使限位杆93插入至限位槽8的内部，从而对盖板3进行固定，能够便于对盖板3进行快速安装，操作简单，安装便捷。

[0037] 参照图5和图7，壳体1的两侧均开设有与通槽6相连通的活动槽10，快拆机构11包括活动板111、连接杆112以及拉板113，活动板111固定在限位杆93的一侧，活动板111与通槽6的内壁滑动连接，连接杆112的一端固定在活动板111的一侧，连接杆112的另一端与拉板113相连接，更具体的为，在实际使用时，当需要适配器拆卸检修时，可拽动拉板113，并带动连接杆112进行移动，同时带动活动板111和限位杆93一起移动，使限位杆93脱离出限位槽8的内部，从而解除对盖板3的固定，能够便于对盖板3进行快速拆卸，方便对其内部的电路板进行检修，大大提高了对信号网络适配器的检修效率。

[0038] 参照图2和图5，壳体1的两侧均固定有竖板12，连接杆112的一端贯穿竖板12的表面并与其贯穿处活动连接，更具体的为，通过竖板12的设置，能够对连接杆112进行辅助支

撑,从而提高其活动时的稳定性。

[0039] 参照图6和图7,通槽6内壁的两侧均开设有导向槽13,活动块92的两侧均固定有导向块14,导向块14与导向槽13的内壁滑动连接,更具体的为,通过导向槽13和导向块14的配合使用,当活动块92移动时并带动导向块14在导向槽13的内部进行滑动,能够对活动块92进行导向,防止其发生偏移。

[0040] 参照图1和图2,壳体1的两侧均贯穿开设有若干散热孔15,散热孔15的内部设置有防尘网16,更具体的为,通过散热孔15的设置,能够对壳体1内部的热量进行排出,减少壳体1内部热量的堆积,通过防尘网16的设置,能够对外界的灰尘进行阻挡。

[0041] 参照图2和图3,定位杆5的外形与定位槽4的槽型均为圆锥形设计,定位杆5与定位槽4的内壁活动连接,更具体的为,通过定位杆5的外形与定位槽4的槽型均为圆锥形设计,能够方便将定位杆5快速插入至定位槽4的内部,提高盖板3安装时的便捷性。

[0042] 参照图6,限位杆93的一端为楔形设计,限位杆93与限位槽8的内壁活动连接,更具体的为,通过限位杆93的一端为楔形设计,能够便于对盖板3进行安装。

[0043] 工作原理:在使用过程中,当需要适配器进行拆卸检修时,可拽动拉板113,并带动连接杆112进行移动,同时带动活动板111和限位杆93一起移动,使限位杆93脱离出限位槽8的内部,从而解除对盖板3的固定,然后将盖板3取下,能够便于对盖板3进行快速拆卸,方便对其内部的电路板进行检修,大大提高了对信号网络适配器的检修效率,待维修完毕后需要对适配器进行安装时,拿起盖板3将定位杆5插入至定位槽4的内部,使固定杆7进入至通槽6的内部,此时固定杆7的底部对限位杆93的楔形面进行挤压,使限位杆93进行移动,并带动活动块92一起移动,同时对弹簧91进行压缩,当限位杆93对准限位槽8的内部时,在弹簧91的弹性施力下,使限位杆93插入至限位槽8的内部,从而对盖板3进行固定即可,解决了目前的网络适配器,由于其不便拆卸,从而不便对其内部的电路板进行检修的问题。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

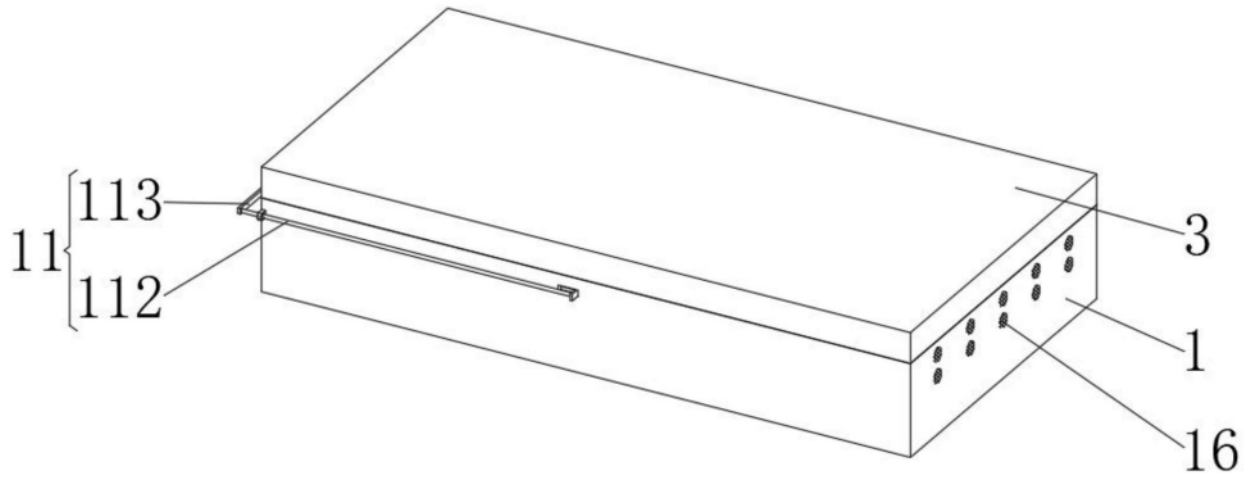


图1

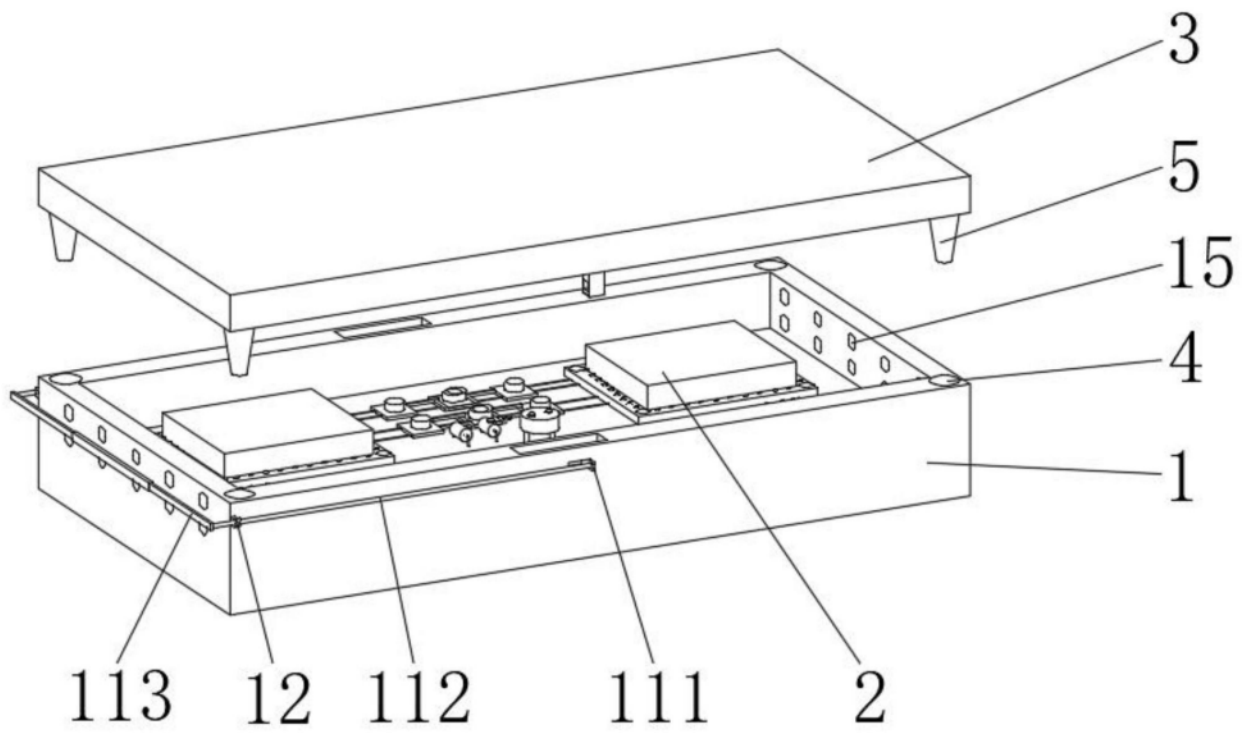


图2

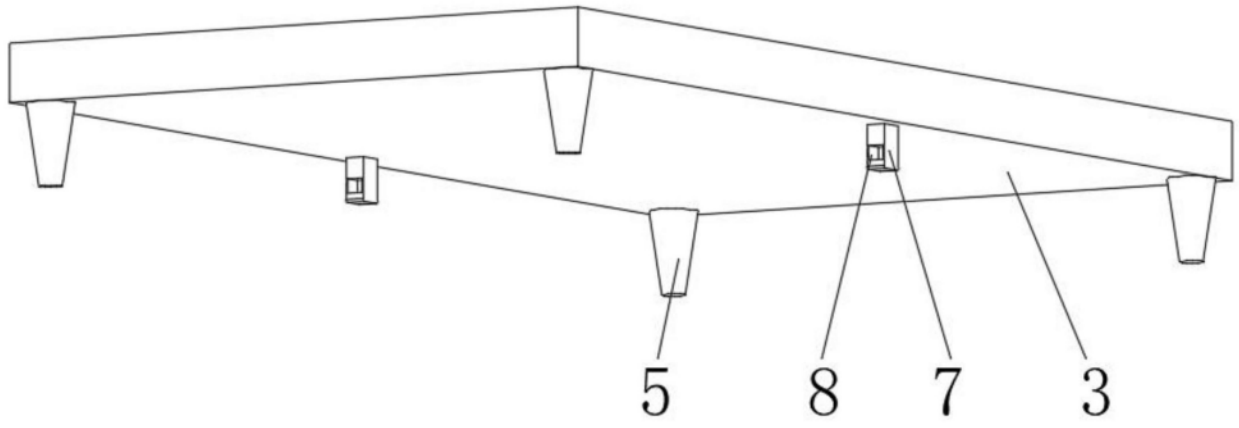


图3

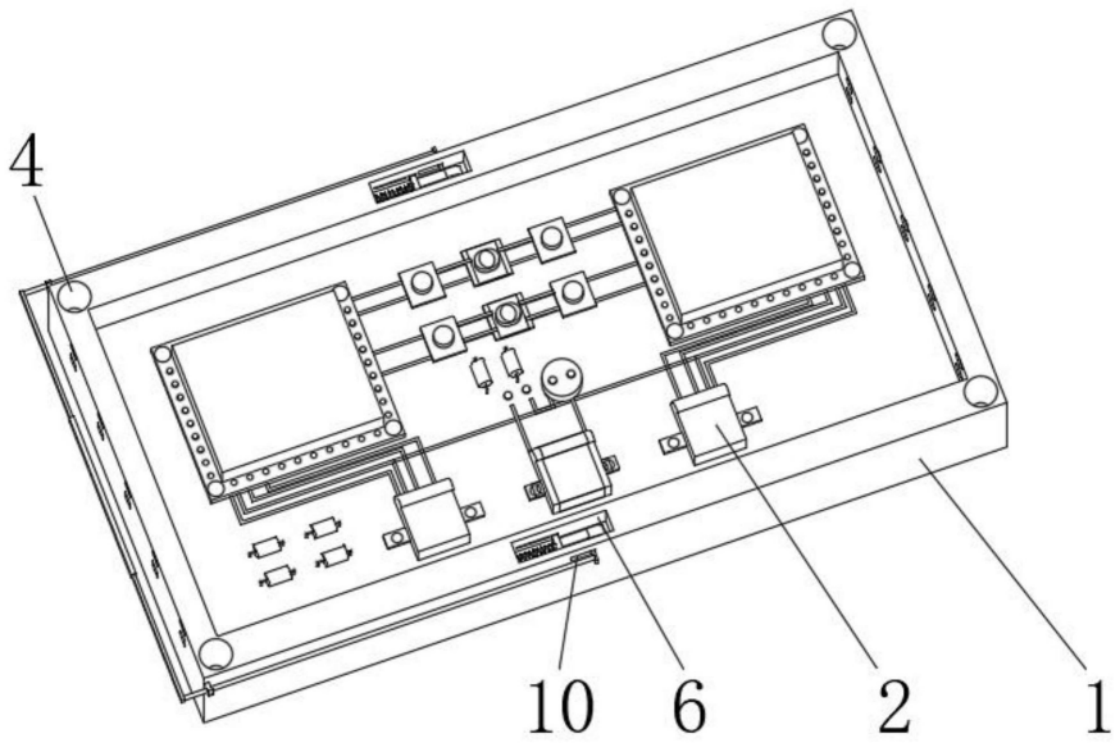


图4

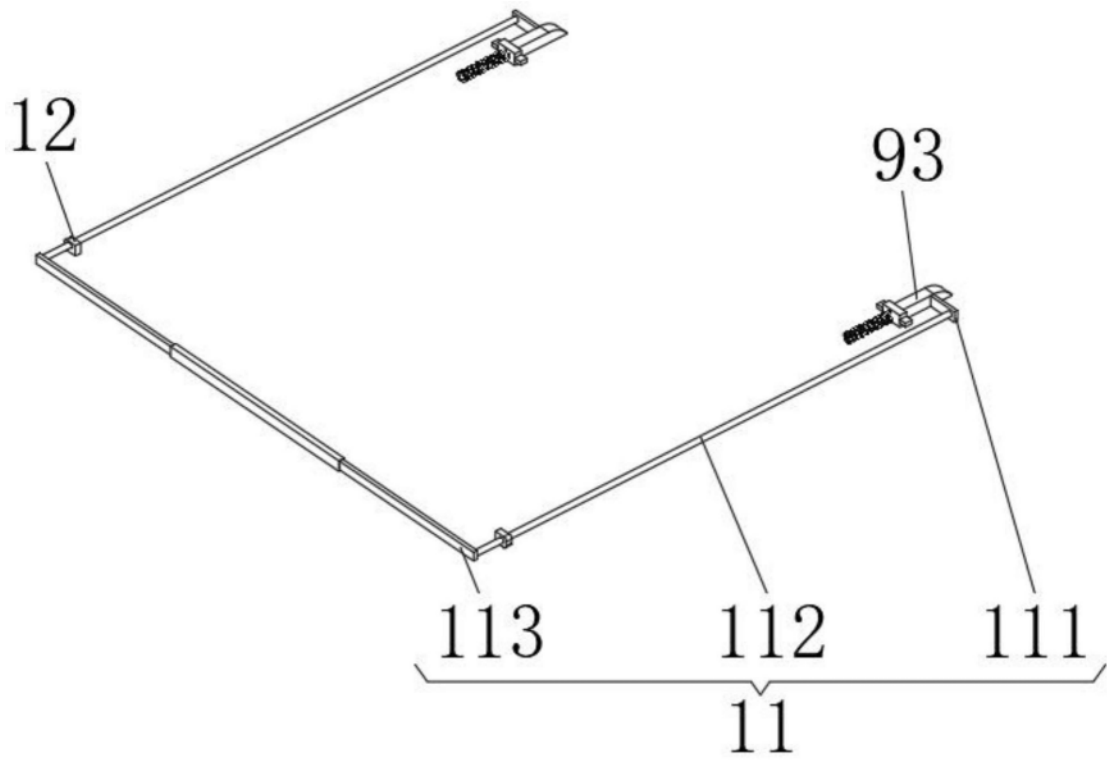


图5

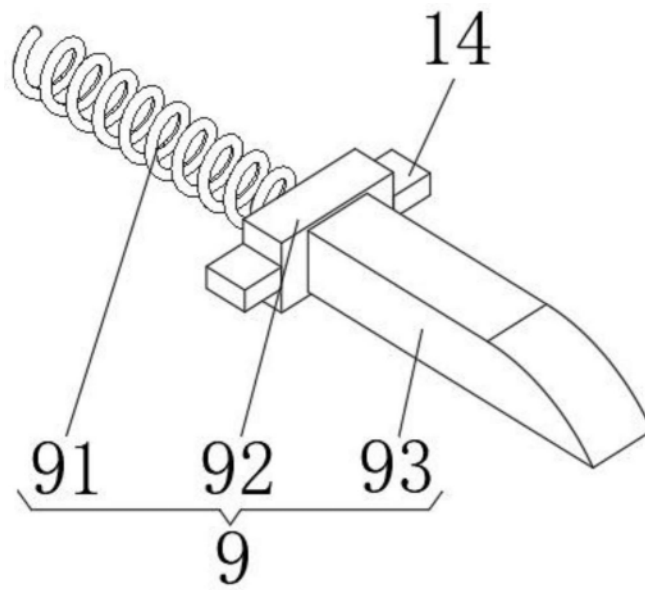


图6

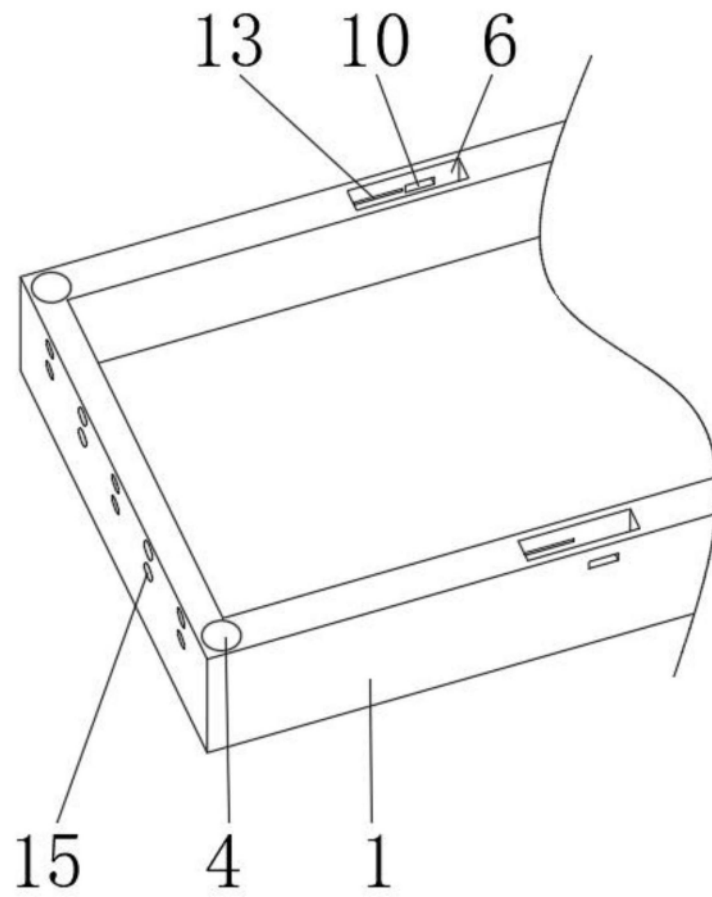


图7