(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117525950 A
(43)申请公布日 2024.02.06

(21)申请号 202311480857.3

(22)申请日 2023.11.07

(71)申请人 淮阴师范学院
地址 223001 江苏省淮安市淮阴区长江西路111号

(72)发明人 吕学伟

(74)专利代理机构 江苏易文通知识产权代理有限公司 32512
专利代理师 黄遵栋

(51)Int.Cl.
H01R 13/11(2006.01)
H01R 13/20(2006.01)
H01R 13/60(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)
G01R 31/00(2006.01)
H04L 43/50(2022.01)

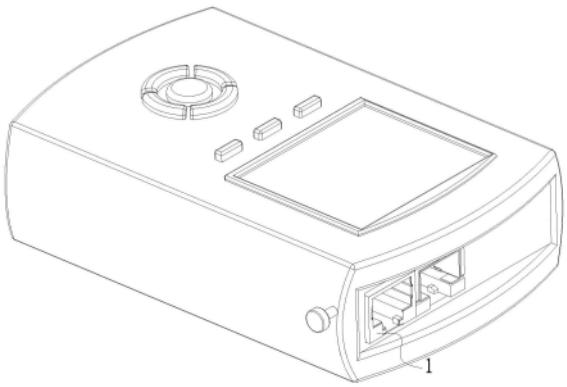
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

一种计算机调片接口及网络检测仪

(57)摘要

本发明涉及计算机网络检测技术领域,具体涉及一种计算机调片接口及网络检测仪,包括矩形壳;还包括调节组件和转动组件;所述矩形壳的内部固定安装有调节组件,所述矩形壳的内部固定安装有转动组件,本发明解决了现有的计算机网络检测仪的接口,在长期使用插拔后,部分金属压片将会与网线端口的金属条不能很好的接触,导致接口处的接触不良,从而造成无法对网络数据进行检测,影响计算机网络检测仪的检测效率的问题,实现了计算机网络检测仪的接口在长期使用进行插拔后,接口内部的金属片不会发生接触不良等情况,提高了计算机网络检测仪的检测效率。



CN 117525950 A

1.一种计算机调片接口,包括矩形壳(1);其特征在于:还包括调节组件(2)和转动组件(3);所述矩形壳(1)的内部固定安装有调节组件(2),所述调节组件(2)通过旋转,调节金属压片的角度,将金属压片下压角度增大以增大接触面积,所述矩形壳(1)的内部固定安装有转动组件(3),所述转动组件(3)通过水平压力,带动调节组件(2)转动,并将金属压片下压。

2.根据权利要求1所述的一种计算机调片接口,其特征在于:所述调节组件(2)包括圆柱棒(21)、金属片(22)、滑动杆(23)、压缩弹簧(24)、固定杆(25)、套筒(26)、旋钮(27)、圆盘(28)和从动齿轮(29);圆柱棒(21)的上方固定安装有多个金属片(22),圆柱棒(21)通过转动改变金属片(22)与水平面之间的夹角,所述滑动杆(23)的一端滑动安装在圆柱棒(21)的一端内部,滑动杆(23)的另一端上固定安装有固定杆(25),滑动杆(23)通过轴向移动,改变与套筒(26)之间的距离,并旋转调节金属片(22)的角度,所述固定杆(25)上活动安装有套筒(26),固定杆(25)的另一端固定安装有旋钮(27),所述压缩弹簧(24)的一端固定安装在滑动杆(23)的一端顶部,压缩弹簧(24)的另一端固定安装在圆柱棒(21)的一端内部,所述圆盘(28)分别固定安装在滑动杆(23)的另一端和套筒(26)的一端,所述套筒(26)上固定安装有从动齿轮(29)。

3.根据权利要求2所述的一种计算机调片接口,其特征在于:所述圆柱棒(21)的另一端上轴向向内开设有圆形凹槽(211),圆形凹槽(211)的四周轴向对称开设有长条形凹槽(212),所述滑动杆(23)的四周轴向对称设置有条形凸起(231),条形凸起(231)的与长条形凹槽(212)相互滑动配合使滑动杆(23)发生周向转动,进而使调节组件(2)可调节金属片(22)的夹角。

4.根据权利要求2所述的一种计算机调片接口,其特征在于:圆柱棒(21)的底部上固定安装有多个压块(213),压块(213)为“L”型结构,且“L”型结构的压块(213)通过转动施压将弹性片(16)打开,进而对调节组件(2)上的金属片(22)进行调节。

5.根据权利要求2所述的一种计算机调片接口,其特征在于:圆盘(28)的一侧以轴线为中心环形阵列设置有矩形凸起(281),矩形凸起(281)通过增大两个圆盘(28)之间的摩擦力,并通过转动组件(3)触发调节组件(2)对金属片(22)进行调节。

6.根据权利要求1所述的一种计算机调片接口,其特征在于:所述转动组件(3)包括传动轴(31)、主动齿轮(32)、连杆(33)和扭簧(34);所述传动轴(31)的一端固定安装有主动齿轮(32),传动轴(31)的两端固定安装有连杆(33),所述扭簧(34)固定安装在传动轴(31)的两端,传动轴(31)上的主动齿轮(32)与圆柱棒(21)上和套筒(26)上的从动齿轮(29)相互啮合,连杆(33)通过外界水平压力推动,将带动调节组件(2)转动,并对金属片(22)的角度进行调节。

7.根据权利要求1所述的一种计算机调片接口,其特征在于:所述矩形壳(1)前侧开设矩形凹槽(11),所述矩形凹槽(11)底部开设有滑槽(12),所述滑槽(12)上设置有卡块(13),矩形壳(1)顶部固定安装有盖板(14),盖板(14)用于将调节组件(2)上的金属片(22)进行隔离,为调节组件(2)提供调节转动的空间。

8.根据权利要求7所述的一种计算机调片接口,其特征在于:所述盖板(14)上开设有多个条形通孔(15),条形通孔(15)上转动安装有弹性片(16),弹性片(16)通过自身弹性势能,反向推动调节组件(2)恢复原位,将金属片(22)隔绝在盖板(14)顶部。

9.一种网络检测仪,其特征在于,包括如权利要求1至8中任意一项所述的一种计算机

调片接口。

一种计算机调片接口及网络检测仪

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机网络检测技术领域,具体涉及一种计算机调片接口及网络检测仪。

背景技术

[0002] 随着网络的普及化和复杂化,网络的合理架设和正常运行变得异常重要,网络检测仪是一种可以检测OSI模型定义的物理层、数据链路层、网络层运行状况的可视的智能检测设备,网络检测仪主要应用于局域网故障检测、维护和综合布线施工中网络接口检测。

[0003] 而网络接口用于计算系统和数据网络之间的通信,常规的网络接口具有两个主要功能:接收来自外部网络的数据;以及将数据从主机计算系统传输到外部网络,网络接口与主机计算系统的系统总线交互以管理数据交换。

[0004] 现有的计算机网络检测仪通常用于检测各计算机端口的网络数据,接收来自外部网络的数据,分析出外部网络的各项数据,一般需要检测员将外部的网线端口插入计算机网络检测仪上的接口,从而对外部网络的各项数据进行检测,但是由于计算机网络检测仪的接口是为开口式,计算机网络检测仪接口内部是靠金属压片的弹性势能与网线端口上的金属条相互接触,从而将电路导通,在长期使用进行插拔过后,计算机网络检测仪的接口内部的金属压片的弹性势能将会降低,在后续的使用过程中,部分金属压片将会与网线端口的金属条不能很好的接触,导致接口处的接触不良,从而造成无法对网络数据进行检测,影响计算机网络检测仪的检测效率。

[0005] 鉴于此,针对上述存在的不足,本发明研制出一种计算机调片接口及网络检测仪。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题:现有的计算机网络检测仪的接口,在长期使用插拔后,计算机网络检测仪的接口内部的金属压片的弹性势能将会降低,并在后续的使用过程中,部分金属压片将会与网线端口的金属条不能很好的接触,导致接口处的接触不良,从而造成无法对网络数据进行检测,影响计算机网络检测仪的检测效率。

[0007] 本发明提供以下技术方案:一种计算机调片接口,包括矩形壳;还包括调节组件和转动组件;所述矩形壳的内部固定安装有调节组件,所述调节组件通过旋转,调节金属压片的角度,将金属压片下压角度增大以增大接触面积,所述矩形壳的内部固定安装有转动组件,所述转动组件通过水平压力,带动调节组件转动,并将金属压片下压。

[0008] 在对网络数据进行检测时,首先需要将网线端口插入到计算机网络检测仪上的接口内部,同时,查看计算机网络检测仪与网线是否导通,有无信号,如果计算机网络检测仪无信号,则可通过调节组件对金属片的夹角进行调节,保证网线端口在插入计算机网络检测仪接口时,通过水平推力使得转动组件带动调节组件移动,从而保证了接口内部的金属片与网线端口的金属条的接触面积,以保证计算机网络检测仪的检测效率。

[0009] 所述调节组件包括圆柱棒、金属片、滑动杆、压缩弹簧、固定杆、套筒、旋钮、圆盘和

从动齿轮;圆柱棒的上方固定安装有多个金属片,安装方式可采用螺栓连接或者焊接的方式进行连接,圆柱棒通过转动改变金属片与水平面之间的夹角,所述滑动杆的一端滑动安装在圆柱棒的一端内部,滑动杆的另一端上固定安装有固定杆,滑动杆通过轴向移动,改变与套筒之间的距离,并旋转调节金属片的角度,所述固定杆上活动安装有套筒,固定杆的另一端固定安装有旋钮,所述压缩弹簧的一端固定安装在滑动杆的一端顶部,压缩弹簧的另一端固定安装在圆柱棒的一端内部,所述圆盘分别固定安装在滑动杆的另一端和套筒的一端,所述套筒上固定安装有从动齿轮。

[0010] 当计算机网络检测仪上的接口与网线端口之间存在接触不良,或者电路不导通时,则需要通过人工手动操作调节金属片与水平线之间的夹角,通过减小各个金属片与水平线之间的角度,从而保证金属片底部能够与网线端口上的金属条相互接触,增大其接触面积,使得接口内部的金属片与网线上端口内部的金属条具有良好的接触效果,以保证其检测的效率。

[0011] 所述圆柱棒的另一端上轴向向内开设有圆形凹槽,圆形凹槽的四周轴向对称开设有长条形凹槽,所述滑动杆的四周轴向对称设置有条形凸起,条形凸起的与长条形凹槽相互滑动配合使滑动杆发生周向转动,进而使调节组件可调节金属片的夹角。

[0012] 在对金属片进行调节时,金属片的则是通过圆柱棒的转动,从而对金属片的角度进行调节,而圆柱棒的另一端上开设有圆形凹槽,这是用于滑动杆在圆形凹槽内滑动,同时,也保证压力弹簧能够安装在圆形凹槽内部,并且,在圆形凹槽的四周上开设有长条凹槽,这是用于限制滑动杆在圆柱棒内滑动的同时,并发生转动,通过长条形凹槽限制转动,而滑动杆设置的条形凸起,则是为了防止滑动杆的转动,并可通过滑动杆带动圆柱棒转动,从而实现对金属片的调节。

[0013] 圆柱棒的底部上固定安装有多个压块,压块为“L”型结构,且“L”型结构的压块通过转动施压将弹性片打开,进而对调节组件上的金属片进行调节。

[0014] 圆柱棒上的多个压块则是为了将矩形壳上的弹性片施加压力,通过“L”型结构的压块使得弹性片转动打开,从而保证金属片能够从矩形壳顶部的盖板伸出,不采用金属片的移动将弹性片打开,是为了保证金属片的导电性能,同时防止金属片与弹性片之间因摩擦导致金属片发生磨损,从而影响金属片的导电性能。

[0015] 圆盘的一侧以轴线为中心环形阵列设置有矩形凸起,矩形凸起通过增大两个圆盘之间的摩擦力,并使转动组件触发调节组件调节。

[0016] 需要说明的是,保证金属片在进行单独调节的时候,将不会影响其他零部件,则需通过人工转动旋钮,并使得滑动杆带动圆柱棒转动,从而改变金属片与水平面之间的夹角,通过圆盘上的矩形凸起之间的摩擦力,保证套筒在转动的同时,带动圆柱棒的转动,而圆盘上设置的矩形凸起这是为了增大两个圆盘之间的摩擦力,保证网线端口在插入接口内时,可通过转动组件的转动,带动调节组件的转动,从而对金属片的角度进行调节。

[0017] 所述转动组件包括传动轴、主动齿轮、连杆和扭簧;所述传动轴的一端固定安装有主动齿轮,传动轴的两端固定安装有连杆,安装方式可采用螺栓连接或者焊接的方式进行连接,所述扭簧固定安装在传动轴的两端,传动轴上的主动齿轮与圆柱棒上和套筒上的从动齿轮相互啮合,连杆通过外界水平压力推动,将带动调节组件转动,并对金属片的角度进行调节。

[0018] 在使用计算机网络检测仪时,通过将网线端口插入到矩形壳内部后,将通过水平推力推动转动组件,并通过转动组件带动整个调节组件的移动,从而将金属片进行伸出,并与网线端口的金属条相互接触,从而实现检测仪接口与网线端口之间的电性导通,使得金属片的伸出量更大,能够更好地与网线端口相互接触,保证其导通性。

[0019] 所述矩形壳前侧开设矩形凹槽,所述矩形凹槽底部开设有滑槽,所述滑槽上设置有卡块,矩形壳顶部固定安装有盖板,盖板用于将调节组件上的金属片进行隔离,为调节组件提供调节转动的空间。

[0020] 所述盖板上开设有多个条形通孔,安装方式可采用螺栓连接或者焊接的方式进行连接,条形通孔上转动安装有弹性片,弹性片通过自身弹性势能,反向推动调节组件恢复原位,将金属片隔绝在盖板顶部。

[0021] 为了防止计算机网络检测仪在没有使用的时候,其接口内部的金属片不会暴露在外,这需通过矩形壳顶部的盖板将金属片进行保护,在进行使用时,通过网线端口的插入将会带动金属片从盖板上的条形通孔内伸出,检测完成后将会收回到盖板的顶部,并通过弹性片将盖板进行密封,从而实现对金属片的保护,盖板上开设有多个条形通孔则是为了与多个金属片相互一一对应。

[0022] 一种网络检测仪,包括外壳和检测仪本体,所述外壳固定安装在检测仪本体外表面上。

[0023] 本发明的有益效果如下:

[0024] 1.本发明通过在检测仪本体上的接口处设置有调节组件,通过调节组件调节接口内部的金属片的角度,使得在对外部网络数据进行检测时,增大了内部金属片与网络端口上的金属条相互接触的面积,从而防止了接口处金属片的接触不良,并在长期使用过后金属片不会因为弹性势能的降低而导致接触不良,保证了计算机网络检测仪对网络数据的检测,提高了计算机网络检测仪的检测效率。

[0025] 2.本发明通过在检测仪本体上的接口处设置有转动组件,通过移动组件和转动组件的相互配合,使得在对网络数据进行检测时,通过网线端口插拔的水平压力,可使得转动组件带动调节组件移动,从而增加接口上金属片与网线端口上金属条的接触面积,提高了接口处的电性导通率,保证了计算机网络检测仪对网络数据的检测。

[0026] 3.本发明通过在矩形壳上设置有盖板,并通过转动组件和调节组件的相互配合,在对网络数据进行检测时,金属片可从盖板顶部伸出,检测完成后将缩回到盖板顶部,防止了金属片长期暴露在空气中,从而造成金属片腐蚀或者杂质附着在金属片外表面上,避免了接口处金属片的接触不良以及导电性不佳。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0028] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0029] 图2为本发明的矩形壳、调节组件和转动组件的立体结构示意图;

[0030] 图3为本发明的矩形壳的立体结构示意图；

[0031] 图4为本发明的调节组件的立体结构示意图；

[0032] 图5为本发明的圆柱棒、金属片和压块的立体结构示意图；

[0033] 图6为本发明的压缩弹簧、滑动杆、圆盘、固定杆和旋钮的立体结构示意图；

[0034] 图7为本发明的套筒、从动齿轮和圆盘的立体结构示意图；

[0035] 图8为本发明的转动组件的立体结构示意图；

[0036] 图9为本发明的盖板的立体结构示意图；

[0037] 图10为本发明的圆柱棒的部分剖面图。

[0038] 图中：1、矩形壳；11、矩形凹槽；12、滑槽；13、卡块；14、盖板；15、条形通孔；16、弹性片；2、调节组件；21、圆柱棒；211、圆形凹槽；212、长条形凹槽；213、压块；22、金属片；23、滑动杆；231、条形凸起；24、压缩弹簧；25、固定杆；26、套筒；27、旋钮；28、圆盘；281、矩形凸起；29、从动齿轮；3、转动组件；31、传动轴；32、主动齿轮；33、连杆；34、扭簧。

具体实施方式

[0039] 为了更好的理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0040] 如图1和图2所示，一种计算机调片接口，包括矩形壳1；还包括调节组件2和转动组件3；所述矩形壳1的内部固定安装有调节组件2，所述调节组件2通过旋转，调节金属压片的角度，将金属压片下压角度增大以增大接触面积，安装方式采用螺栓连接，所述矩形壳1的内部固定安装有转动组件3，所述转动组件3通过水平压力，带动调节组件2转动，并将金属压片下压。

[0041] 在用计算机网络检测仪对网络数据进行检测时，首先需要操作人员将网线端口插入到计算机网络检测仪的接口内部，在将网线端口插入时，通过水平推力推动转动组件3转动，从而带动调节组件2转动，并通过调节组件2调节金属片22的角度，当计算机网络检测仪上没有检测到网络数据后，或者没有存在信号时，则需要通过手动旋转调节组件2，通过调节组件2调节金属片22与水平面之间的角度，从而使得金属片22与网线端口上的金属条相互接触，增大其接触面积，使得导电性能更佳。

[0042] 如图2、图4、图5、图6、图7和图10所示，所述调节组件2包括圆柱棒21、金属片22、滑动杆23、压缩弹簧24、固定杆25、套筒26、旋钮27、圆盘28和从动齿轮29；圆柱棒21的上方固定安装有多个金属片22，安装方式采用螺栓连接，圆柱棒21通过转动改变金属片22与水平面之间的夹角，所述滑动杆23的一端滑动安装在圆柱棒21的一端内部，滑动杆23的另一端上固定安装有固定杆25，滑动杆23通过轴向移动，改变与套筒26之间的距离，并旋转调节金属片22的角度，所述固定杆25上活动安装有套筒26，固定杆25的另一端固定安装有旋钮27，所述压缩弹簧24的一端固定安装在滑动杆23的一端顶部，压缩弹簧24的另一端固定安装在圆柱棒21的一端内部，所述圆盘28分别固定安装在滑动杆23的另一端和套筒26的一端，所述套筒26上固定安装有从动齿轮29。

[0043] 在计算机网络检测仪在对网络数据进行检测时，当计算机网络检测仪无法检测到网络数据后，可通过检测员手动转动旋钮27，调节金属片22的角度，首先，检测人员需要手动按压旋钮27，旋钮27将带动固定杆25轴向移动，同时，固定杆25并在套筒26内滑动，并带

动滑动杆23在圆柱棒21上轴向向内滑动,滑动杆23一端的压缩弹簧24将会被压缩,此时,滑动杆23上的圆盘28和套筒26上的圆盘28将发生脱离,然后手动再转动旋钮27,旋转转动将带动固定杆25转动,固定杆25在套筒26内转动,并带动滑动杆23转动,滑动杆23转动带动圆柱棒21转动,圆柱棒21转动将带动圆柱棒21上的金属片22转动,从而将调节金属片22与水平面之间的角度,减小金属片22与水平面之间的角度,使得金属片22向下转动的同时,金属片22与网线端口上的金属条相互接触,并使得金属片22发生变形,增加了金属片22与网线端口之间的接触面积,从而使得导电性能更佳,避免了金属片22与网线端口之间出现接触不良。

[0044] 如图6和图10所示,所述圆柱棒21的另一端上轴向向内开设有圆形凹槽211,圆形凹槽211的四周轴向对称开设有长条形凹槽212,所述滑动杆23的四周轴向对称设置有条形凸起231,条形凸起231的与长条形凹槽212相互滑动配合使滑动杆23发生周向转动,进而使调节组件2可调节金属片22的夹角。

[0045] 在对金属片22进行调节时,通过按压旋钮27使得旋钮27带动滑动杆23在圆柱棒21内部的圆形凹槽211内滑动,滑动杆23在向内滑动时,滑动杆23上的条形凸起231将在长条形凹槽212内滑动,并且在滑动杆23转动的过程中,滑动杆23上的条形凸起231由于长条凹槽的限制,将带动圆柱棒21转动,圆柱棒21随着滑动杆23的转动而转动。

[0046] 如图10所示,圆柱棒21的底部上固定安装有多个压块213,安装方式采用螺栓连接,压块213为“L”型结构,且“L”型结构的压块213通过转动施压将弹性片16打开,进而对调节组件2上的金属片22进行调节。

[0047] 在转动的过程中,圆柱棒21上的金属片22和压块213将与圆柱棒21的转动而转动,由于压块213在圆柱棒21底部,压块213将首先将对盖板14上的弹性片16施加向下的压力,使得弹性片16转动打开,金属片22将从盖板14上的条形通孔15伸出,从而金属片22与网线端口上的金属条相互接触,实现电性导通。

[0048] 如图6和图7所示,圆盘28的一侧以轴线为中心环形阵列设置有矩形凸起281,矩形凸起281通过增大两个圆盘28之间的摩擦力,并通过转动组件3触发调节组件2对金属片22进行调节。

[0049] 当金属片22调节完成后,松开旋钮27,由于压缩弹簧24的弹性势能将推动滑动杆23轴向向外侧移动,从而带动滑动杆23扇过的圆盘28与套筒26上的圆盘28相互接触,并通过两个圆盘28之间的摩擦力,使得转动组件3在转动的同时,可带动套筒26转动,从而套筒26通过圆盘28带动圆柱棒21转动,实现对金属片22的调节。

[0050] 如图2和图8所示,所述转动组件3包括传动轴31、主动齿轮32、连杆33和扭簧34;所述传动轴31的一端固定安装有主动齿轮32,传动轴31的两端固定安装有连杆33,安装方式采用焊接的方式进行连接,所述扭簧34固定安装在传动轴31的两端,传动轴31上的主动齿轮32与圆柱棒21上和套筒26上的从动齿轮29相互啮合,连杆33通过外界水平压力推动,将带动调节组件2转动,并对金属片22的角度进行调节。

[0051] 在网线端口插入计算机网络检测仪后,网线端口两侧的顶端将推动连杆33向内转动,同时,连杆33在转动的同时带动传动轴31转动,传动轴31带动主动齿轮32转动,主动齿轮32与从动齿轮29相互啮合,从而带动从动齿轮29转动,并带动调节组件2转动,使得金属片22转动,角度发生改变,在传动轴31转动的过程中,传动轴31上两端的扭簧34将由于转动

而发生扭转,当把网线端口取出后,由于扭簧34的弹性势能作用,传动轴31将转动带动主动齿轮32和连杆33转动并恢复原位,同时主动齿轮32带动调节组件2上的从动齿轮29转动,从而带动圆柱棒21转动,并使得金属片22与水平面之间的夹角增大,从而金属片22恢复原位。

[0052] 如图2、图3和图9所示,所述矩形壳1前侧开设矩形凹槽11,所述矩形凹槽11底部开设有滑槽12,所述滑槽12上设置有卡块13,矩形壳1顶部固定安装有盖板14,盖板14用于将调节组件2上的金属片22进行隔离,为调节组件2提供调节转动的空间。

[0053] 如图9所示,所述盖板14上开设有多个条形通孔15,安装方式采用焊接的方式进行连接,条形通孔15上转动安装有弹性片16,弹性片16通过自身弹性势能,反向推动调节组件2恢复原位,将金属片22隔绝在盖板14顶部。

[0054] 在金属片22转动的过程中,圆柱棒21上的金属片22和压块213将与圆柱棒21的转动而转动,由于压块213在圆柱棒21底部,压块213将首先将对盖板14上的弹性片16施加向下的压力,使得弹性片16转动打开,金属片22将从盖板14上的条形通孔15伸出,从而金属片22与网线端口上的金属条相互接触,当金属片22缩回到原位后,弹性片16由于自身的弹性势能恢复到原位,并将矩形壳1顶部的条形通孔15密封,使得金属片22能够密封在矩形壳1顶部,防止空气腐蚀或者杂质的附着,从而导致金属片22的导电性能降低。

[0055] 本发明实施例还提供了一种网络检测仪,包括上述任一实施例所述的计算机调片接口,具体而言,网络检测仪具有外壳和检测仪本体,所述外壳固定安装在外表面上。

[0056] 工作时,在用计算机网络检测仪对网络数据进行检测时,首先需要操作人员将网线端口插入到计算机网络检测仪的接口内部,在将网线端口插入时,通过水平推力推动转动组件3转动,网线端口两侧的顶端将推动连杆33向内转动,同时,连杆33在转动的同时带动传动轴31转动,在传动轴31转动的过程中,传动轴31上两端的扭簧34将由于转动而发生扭转,传动轴31带动主动齿轮32转动,主动齿轮32与从动齿轮29相互啮合,从而带动从动齿轮29转动,并带动套筒26转动,套筒26转动将带动圆柱棒21转动,而圆柱棒21上的金属片22和压块213将与圆柱棒21的转动而转动,由于压块213在圆柱棒21底部,压块213将首先将对盖板14上的弹性片16施加向下的压力,使得弹性片16转动打开,金属片22将从盖板14上的条形通孔15伸出,从而金属片22与网线端口上的金属条相互接触,

[0057] 当计算机网络检测仪无法检测到网络数据后,可通过检测员手动转动旋钮27,调节金属片22的角度,首先,检测人员需要手动按压旋钮27,旋钮27将带动固定杆25轴向移动,同时,固定杆25并在套筒26内滑动,并带动滑动杆23在圆柱棒21上轴向向内滑动,滑动杆23一端的压缩弹簧24将会被压缩,此时,滑动杆23上的圆盘28和套筒26上的圆盘28将发生脱离,然后手动再转动旋钮27,旋转转动将带动固定杆25转动,固定杆25在套筒26内转动,并带动滑动杆23转动,滑动杆23转动带动圆柱棒21转动,圆柱棒21转动将带动圆柱棒21上的金属片22转动,从而将调节金属片22与水平面之间的角度,减小金属片22与水平面之间的角度,使得金属片22向下转动的同时,金属片22将会受压发生变形,金属片22中部两端的金属片22将会发生变形,并且自由端的金属片22将与网线端口上的金属条将会相互接触平行,增加了金属片22与网线端口之间的接触面积。

[0058] 当金属片22调节完成后,松开旋钮27,由于压缩弹簧24的弹性势能将推动滑动杆23轴向向外侧移动,从而带动滑动杆23扇过的圆盘28与套筒26上的圆盘28相互接触,并通过两个圆盘28之间的摩擦力,使得转动组件3在转动的同时,可带动套筒26转动,从而套筒

26通过圆盘28带动圆柱棒21转动,实现对金属片22的调节,避免了金属片22与网线端口之间出现接触不良。

[0059] 当把网线端口取出后,由于扭簧34的弹性势能作用,传动轴31将转动带动主动齿轮32和连杆33转动并恢复原位,同时主动齿轮32带动调节组件2上的从动齿轮29转动,从而带动圆柱棒21转动,并使得金属片22与水平面之间的夹角增大,从而金属片22恢复原位,弹性片16由于自身的弹性势能恢复到原位,并将矩形壳1顶部的条形通孔15密封,使得金属片22能够密封在矩形壳1顶部,防止空气腐蚀或者杂质的附着,从而导致金属片22的导电性能降低。

[0060] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

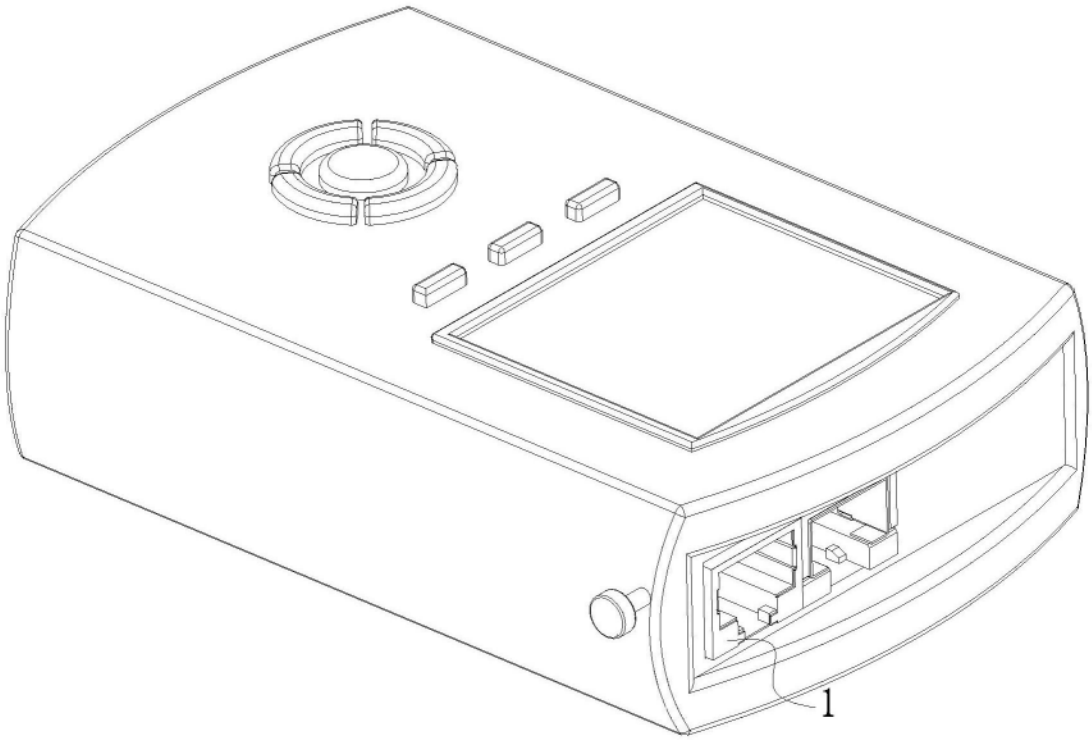


图1

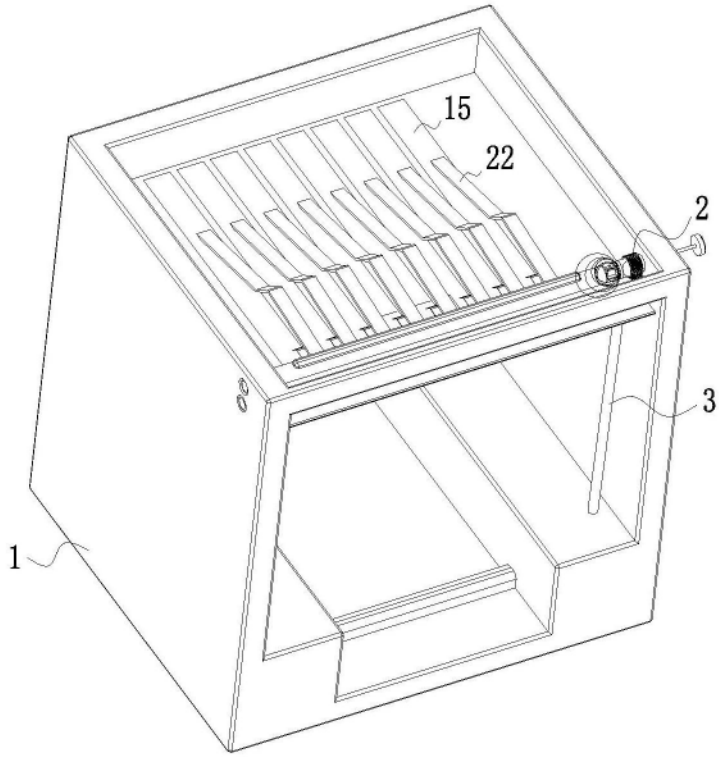


图2

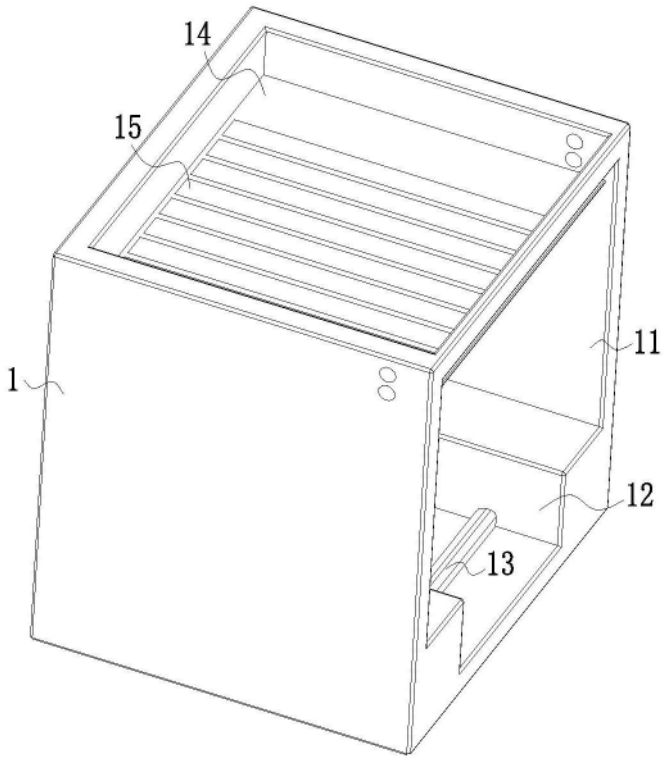


图3

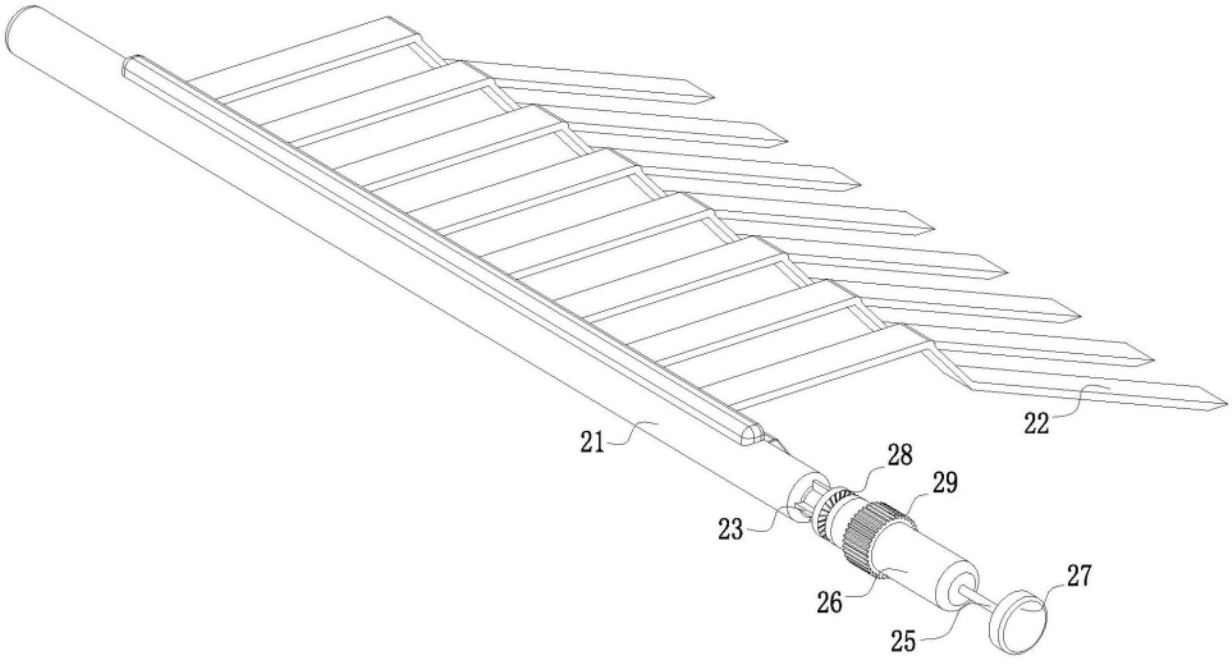


图4

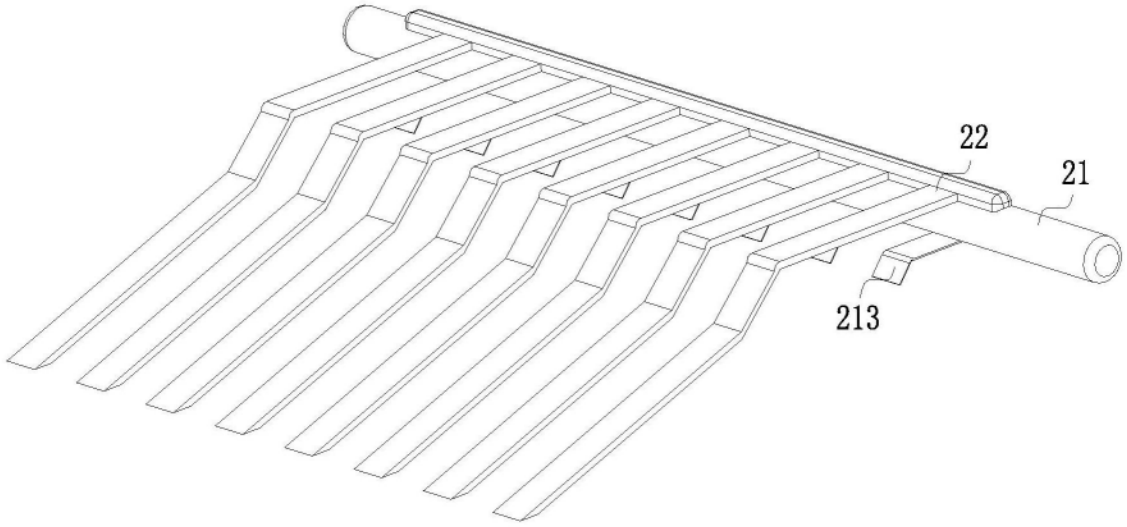


图5

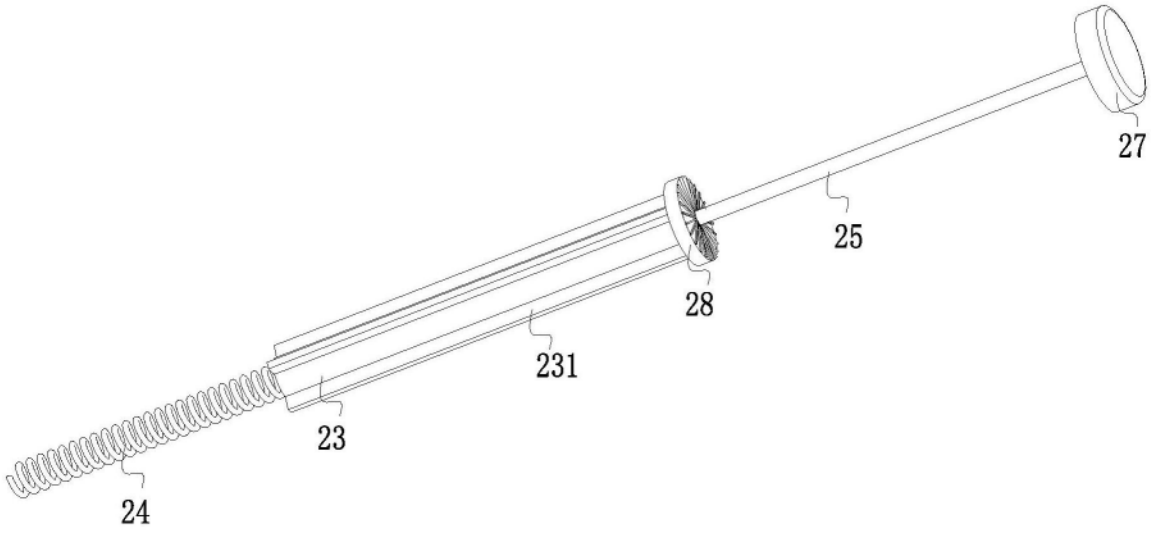


图6

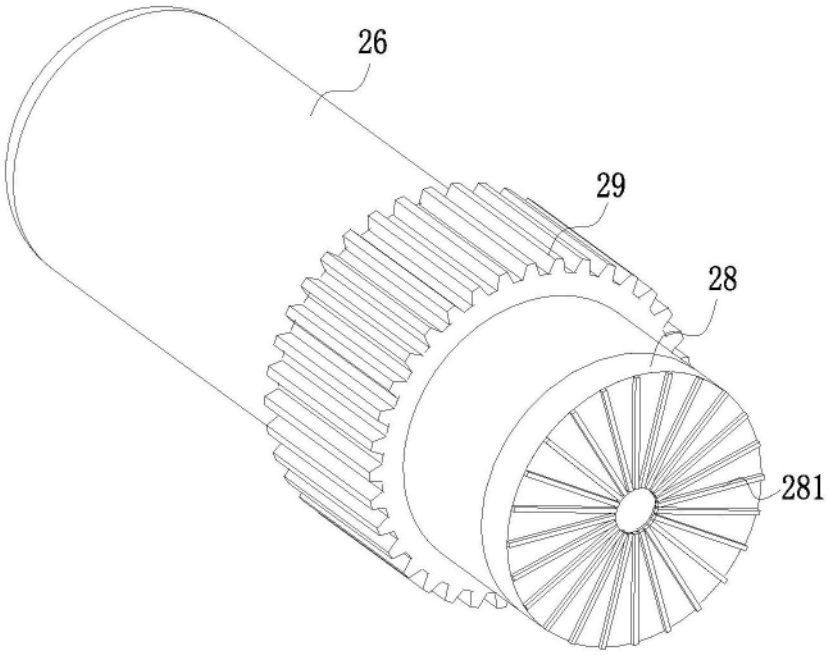


图7

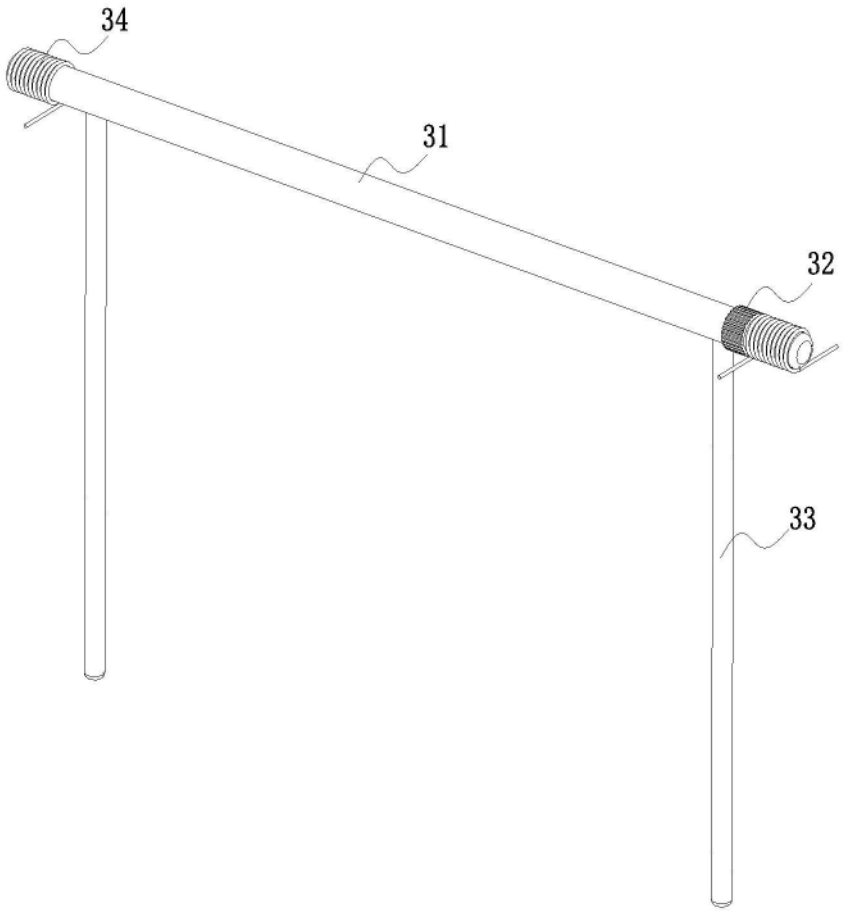


图8

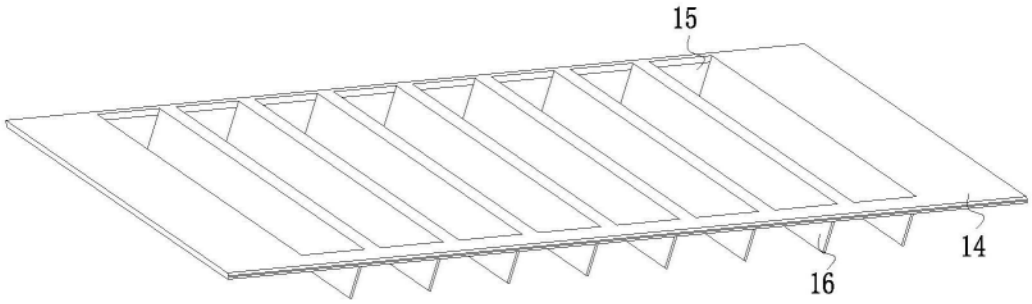


图9

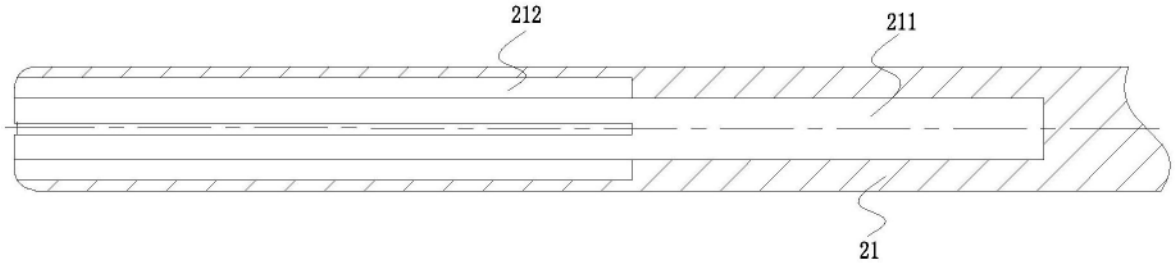


图10