(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 209897528 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920511189.9

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 沈先军
地址 237000 安徽省六安市金安区孙岗镇宣郢村黄庄组

(72)发明人 沈先军 何庆玲 傅贤亮 闫婷 李旺池

(74)专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34159
代理人 梁维尼

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)

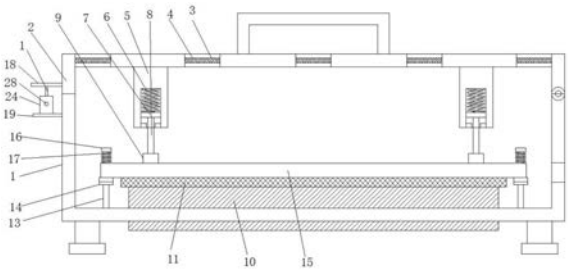
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于网络数据用采集装置

(57)摘要

本实用新型属于数据采集领域,尤其是一种用于网络数据用采集装置,针对现有的网络数据采集装置在散热、防摔和防碰撞性能上存在一定缺陷的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体为顶部设置有敞口的长方体结构,壳体顶部铰接有壳盖,壳盖上阵列设置有散热孔,且散热孔内设置有防尘网,壳盖的下表面对称设置有顶壁密封套筒,套筒的顶端内壁上连接有弹簧一,弹簧一的一端连接有活动板,活动板的底端焊接有连接杆,连接杆的一端连接有橡胶块,壳体的底壁上沿长度方向均匀设置有散热片,本实用新型通过改进现有的结构,对网络数据采集装置起到很好的防尘、散热、防摔和防碰撞保护,延长了网络数据采集装置的寿命,值得推广。



CN 209897528 U

1.一种用于网络数据用采集装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)为顶部设置有敞口的长方体结构,壳体(1)顶部铰接有壳盖(2),壳盖(2)上阵列设置有散热孔(3),且散热孔(3)内设置有防尘网(4),壳盖(2)的下表面对称设置有顶壁密封套筒(5),套筒(5)的顶端内壁上连接有弹簧一(6),弹簧一(6)的一端连接有活动板(7),活动板(7)的底端焊接有连接杆(8),连接杆(8)的一端连接有橡胶块(9),壳体(1)的底壁上沿长度方向均匀设置有散热片(10),多个散热片(10)的顶端固定有同一个水平设置的导热板(11),壳体(1)的底壁上设置有两个风扇(12),壳体(1)的底端内壁上对称设置有四根定位杆(13),定位杆(13)上设置有限位块(14),四根定位杆(13)之间设置有电路板(15),定位杆(13)的顶端设置有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺栓(16),定位杆(13)上套装有弹簧二(17),且弹簧二(17)位于电路板(15)的上方,壳盖(2)和壳体(1)远离铰接处的一端侧壁上分别焊接有固定板一(18)、固定板二(19),且固定板一(18)位于固定板二(19)的正上方,固定板一(18)的下表面中间位置焊接有连接杆一(20),连接杆一(20)的底端两侧对称铰接有连接杆二(21),连接杆二(21)的另一端固定有卡块(22),卡块(22)上连接有弹簧三(23),弹簧三(23)的一端连接在连接杆一(20)上,固定板二(19)上设置有固定块(24),固定块(24)内设置有卡槽(25),卡槽(25)的顶部设置有第一通孔,卡槽(25)的两侧对称设置有第二通孔,第二通孔内活动设置有导杆(26),导杆(26)的一端焊接有推块(28),导杆(26)的另一端焊接有压块(27)。

2.根据权利要求1所述的一种用于网络数据用采集装置,其特征在于,所述壳体(1)的下表面对称焊接有支撑腿,支撑腿的底端连接有防滑块,防滑块为橡胶材料制成,且防滑块的侧壁上设置有防滑纹。

3.根据权利要求1所述的一种用于网络数据用采集装置,其特征在于,所述套筒(5)的开口处内壁对称设置有挡块,且两个挡块之间的距离大于活动板(7)的长度。

4.根据权利要求1所述的一种用于网络数据用采集装置,其特征在于,所述散热片(10)的底端贯穿壳体(1)的底壁延伸至外部,散热片(10)和导热板(11)均为铝制结构,且导热板(11)的顶部接触电路板(15)。

5.根据权利要求1所述的一种用于网络数据用采集装置,其特征在于,所述电路板(15)上对称设置有定位孔,且定位孔与定位杆(13)尺寸相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种用于网络数据用采集装置,其特征在于,所述限位块(14)上设置有缓冲垫,缓冲垫为橡胶材料。

一种用于网络数据用采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据采集技术领域，尤其涉及一种用于网络数据用采集装置。

背景技术

[0002] 在计算机广泛应用的今天，数据采集的重要性是十分显著的。它是计算机与外部物理世界连接的桥梁，网络数据采集装置就是通过将系统外部采集的数据通过接口和传输线输送到系统内部的装置，其将数据采集电路和其它电子元件设置在电路板上，然后在电路板的外部设置壳体对电路板进行保护，目前的网络数据采集装置功能不够完善，工作不够稳定，其在散热、防摔和防碰撞性能上存在一定缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种用于网络数据用采集装置，解决了现有的网络数据采集装置在散热、防摔和防碰撞性能上存在一定缺陷的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种用于网络数据用采集装置，包括壳体，所述壳体为顶部设置有敞口的长方体结构，壳体顶部铰接有壳盖，壳盖上阵列设置有散热孔，且散热孔内设置有防尘网，壳盖的下表面对称设置有顶壁密封套筒，套筒的顶端内壁上连接有弹簧一，弹簧一的一端连接有活动板，活动板的底端焊接有连接杆，连接杆的一端连接有橡胶块，壳体的底壁上沿长度方向均匀设置有散热片，多个散热片的顶端固定有同一个水平设置的导热板，壳体的底壁上设置有两个风扇，壳体的底端内壁上对称设置有四根定位杆，定位杆上设置有限位块，四根定位杆之间设置有电路板，定位杆的顶端设置有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺栓，定位杆上套装有弹簧二，且弹簧二位于电路板的上方，壳盖和壳体远离铰接处的一端侧壁上分别焊接有固定板一、固定板二，且固定板一位于固定板二的正上方，固定板一的下表面中间位置焊接有连接杆一，连接杆一的底端两侧对称铰接有连接杆二，连接杆二的另一端固定有卡块，卡块上连接有弹簧三，弹簧三的一端连接在连接杆一上，固定板二上设置有固定块，固定块内设置有卡槽，卡槽的顶部设置有第一通孔，卡槽的两侧对称设置有第二通孔，第二通孔内活动设置有导杆，导杆的一端焊接有推块，导杆的另一端焊接有压块。

[0006] 优选的，所述壳体的下表面对称焊接有支撑腿，支撑腿的底端连接有防滑块，防滑块为橡胶材料制成，且防滑块的侧壁上设置有防滑纹。

[0007] 优选的，所述套筒的开口处内壁对称设置有挡块，且两个挡块之间的距离大于活动板的长度。

[0008] 优选的，所述散热片的底端贯穿壳体的底壁延伸至外部，散热片和导热板均为铝制结构，且导热板的顶部接触电路板。

[0009] 优选的，所述电路板上对称设置有定位孔，且定位孔与定位杆尺寸相匹配。

[0010] 优选的，所述限位块上设置有缓冲垫，缓冲垫为橡胶材料。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、装置结构简单，设计新颖，电路板上设置有定位孔，通过定位孔将电路板固定在四根定位杆之间，限位块防止电路板移动，然后通过缓冲垫、弹簧一、弹簧二、橡胶块、散热片、导热板和风机等结构，对电路板起到很好的散热、防摔和防碰撞保护，延长了网络数据采集装置的寿命；

[0013] 2、在壳体和壳盖上分别设置有固定板一和固定板二，通过连接杆一、连接杆二、弹簧三、固定块、推块、导杆和压块等结构，可以快速方便的将壳盖与壳体固定，使整个装置的密封性能好，防止灰尘进入装置的内部而对电子元件的工作造成影响，保护设备不受损坏。

[0014] 本实用新型通过改进现有的结构，对网络数据采集装置起到很好的防尘、散热、防摔和防碰撞保护，延长了网络数据采集装置的寿命，值得推广。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于网络数据用采集装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于网络数据用采集装置的散热片和风扇的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于网络数据用采集装置的局部结构示意图。

[0018] 图中标号：1壳体、2壳盖、3散热孔、4防尘网、5套筒、6弹簧一、7活动板、8连接杆、9橡胶块、10散热片、11导热板、12风扇、13定位杆、14限位块、15电路板、16螺栓、17弹簧二、18固定板一、19固定板二、20连接杆一、21连接杆二、22卡块、23弹簧三、24固定块、25卡槽、26导杆、27压块、28推块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种用于网络数据用采集装置，包括壳体1，壳体1为顶部设置有敞口的长方体结构，壳体1顶部铰接有壳盖2，壳盖2上阵列设置有散热孔3，壳体1的下表面对称焊接有支撑腿，支撑腿的底端连接有防滑块，防滑块为橡胶材料制成，且防滑块的侧壁上设置有防滑纹，且散热孔3内设置有防尘网4，壳盖的下表面对称设置有顶壁密封套筒，套筒的顶端内壁上连接有弹簧一，弹簧一6的一端连接有活动板7，活动板7的底端焊接有连接杆8，套筒5的开口处内壁对称设置有挡块，且两个挡块之间的距离大于活动板7的长度，连接杆8的一端连接有橡胶块9，壳体1的底壁上沿长度方向均匀设置有散热片10，多个散热片10的顶端固定有同一个水平设置的导热板11，壳体1的底壁上设置有两个风扇12，壳体1的底端内壁上对称设置有四根定位杆13，定位杆13上设置有限位块14，限位块14上设置有缓冲垫，缓冲垫为橡胶材料，四根定位杆13之间设置有电路板15，电路板15上对称设置有定位孔，且定位孔与定位杆13尺寸相匹配，定位杆13的顶端设置有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺栓16，定位杆13上套装有弹簧二17，且弹簧二17位于电路板15的上方，散热片10的底端贯穿壳体1的底壁延伸至外部，散热片10和导热板11均为铝制结构，且导热板11的顶部接触电路板15，壳盖2和壳体1远离铰接处的一端侧壁上分别焊接有固定板一18、固定板二19，且固定板一18位于固定板二19的正上方，固定板一18的下表面中间位置焊接有连接杆一20，连接杆

一20的底端两侧对称铰接有连接杆二21，连接杆二21的另一端固定有卡块22，卡块22上连接有弹簧三23，弹簧三23的一端连接在连接杆一20上，固定板二19上设置有固定块24，固定块24内设置有卡槽25，卡槽25的顶部设置有第一通孔，卡槽25的两侧对称设置有第二通孔，第二通孔内活动设置有导杆26，导杆26的一端焊接有推块28，导杆26的另一端焊接有压块27，本实用新型通过改进现有的结构，对网络数据采集装置起到很好的防尘、散热、防摔和防碰撞保护，延长了网络数据采集装置的寿命，值得推广。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0023] 实施例：电路板15上设置有定位孔，通过定位孔将电路板15固定在四根定位杆13之间，限位块14防止电路板15移动，在限位块14上还设置有缓冲垫，然后将弹簧二17套装在定位杆13上，将螺栓16连接在螺纹孔内，从而将电路板15安装好，在壳体1的侧壁上设置有数据接口，可以通过数据接口将导线与电路板15连接，安装好后，关闭壳盖2，橡胶块9的底部抵在电路板15上，通过弹簧一6的弹力，对电路板15起到缓冲的作用，关闭盒盖2时，固定板一18向下移动，是的连接杆20通过第一通孔进入卡槽25内，在弹簧三23弹力的作用下，使得固定块24卡在卡槽25内，将壳体1与壳盖2固定，使整个装置的密封性能好，防止灰尘进入装置的内部而对电子元件的工作造成影响，保护设备不受损坏，工作时，通过导热板11吸收电路板15所产生的热量，再通过多个散热片10将导热板11的热量吸收，配合风扇12，将热量排出壳体1，一部分热量通过散热孔3排出，在散热孔3内设置有防尘网4，可以防止灰尘进入可以1内，简单有效，值得推广。

[0024] 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。

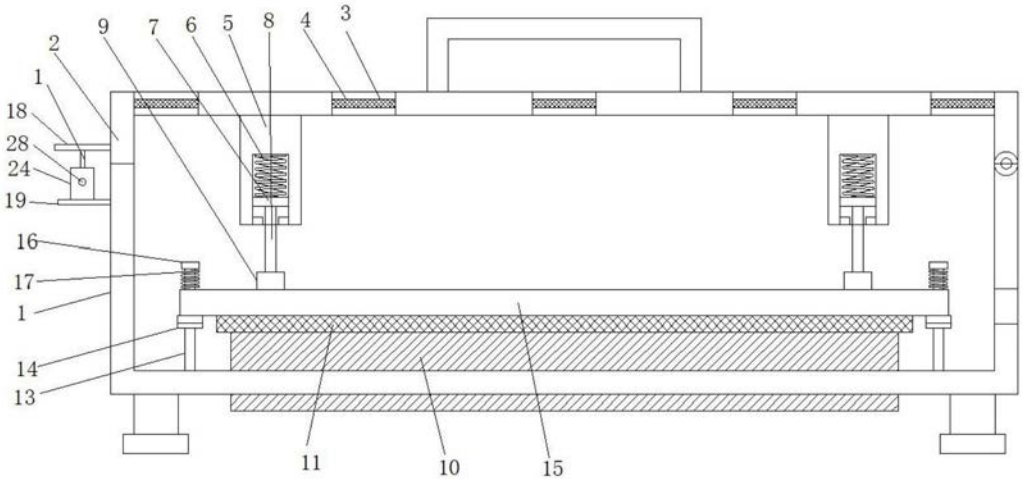


图1

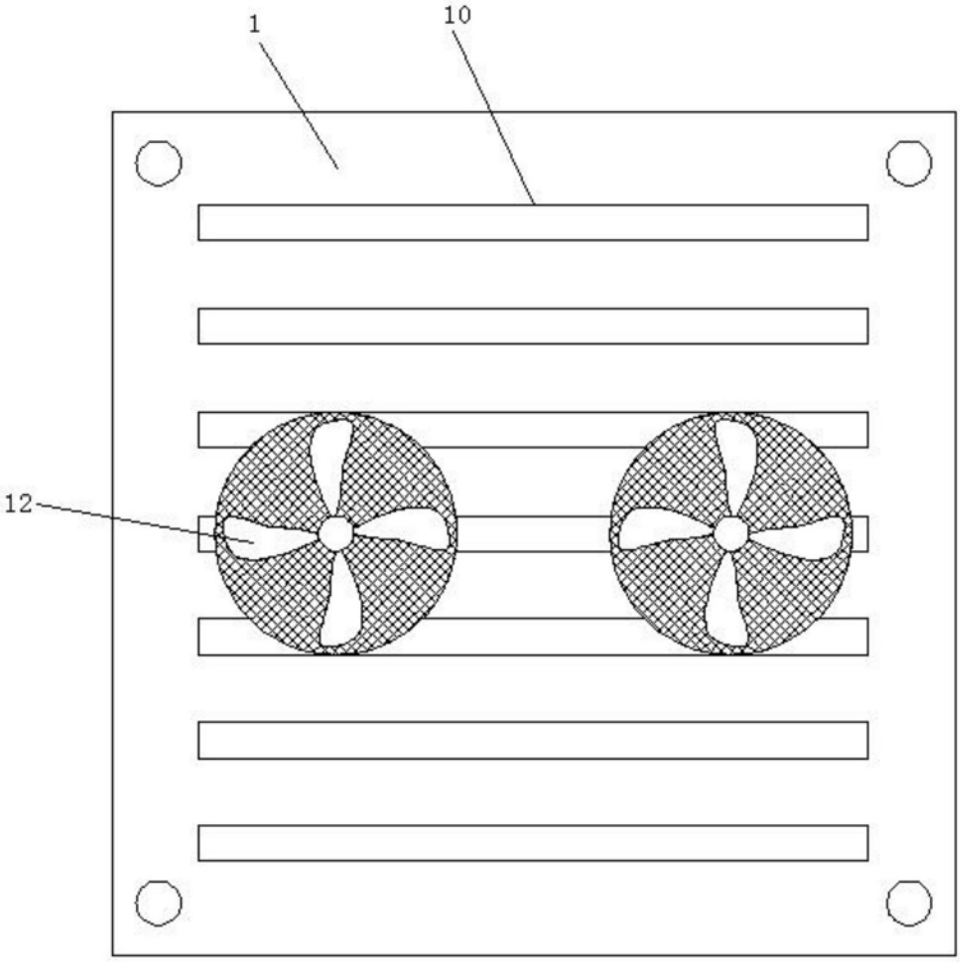


图2

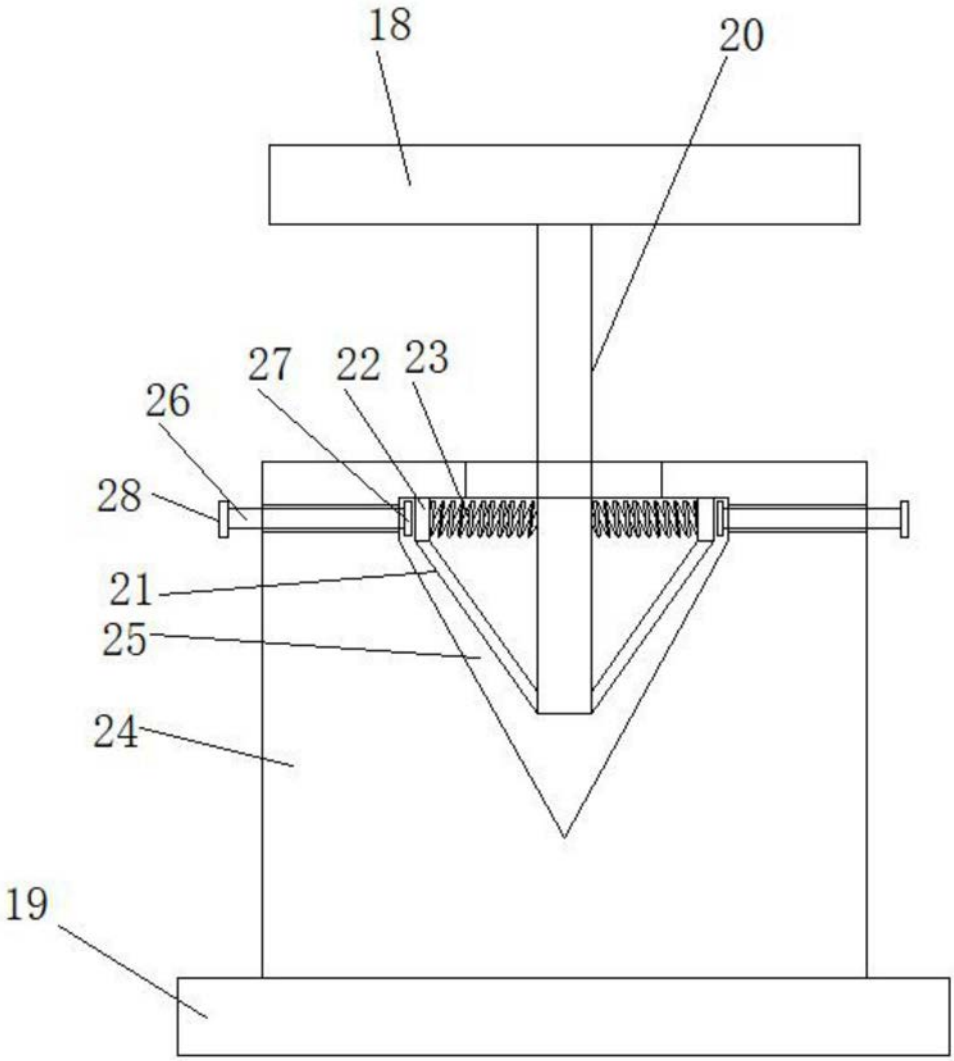


图3