



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216491792 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123302717.6

(22) 申请日 2021.12.24

(73) 专利权人 河南神瑞电子科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市自贸试验区郑
州片区(郑东)金水东路21号5层502号

(72) 发明人 潘锋强 郑文杰 张龙飞

(74) 专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142

专利代理师 徐少卿

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

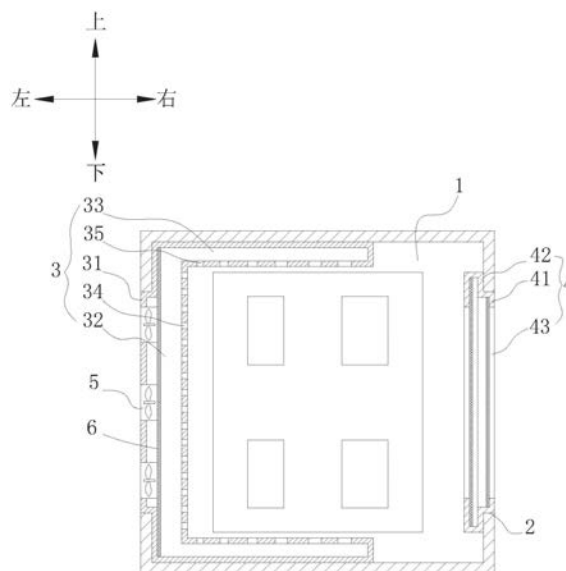
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种接入网网络单元设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种接入网网络单元设备,包括机壳和安装于机壳内的主板,机壳相对的侧面上均开设有散热窗口,两个散热窗口上分别设置有第一风罩和第二风罩,第一风罩上设置有排风扇,第一风罩和第二风罩上均设置有防尘网,排风扇能够从机壳内将热空气抽出并从第一风罩排出,机壳外的冷空气从第二风罩进入机壳;本实用新型结构简单,使用方便,在散热的同时避免灰尘进入到机壳中,提高了网络单元设备的使用寿命。



1. 一种接入网网络单元设备,其特征在于:包括机壳和安装于机壳内的主板,所述机壳相对的侧面上均开设有散热窗口,两个所述散热窗口上分别设置有第一风罩和第二风罩,所述第一风罩上设置有排风扇,所述第一风罩和第二风罩上均设置有防尘网,所述排风扇能够从机壳内将热空气抽出并从第一风罩排出,机壳外的冷空气从所述第二风罩进入机壳。

2. 根据权利要求1所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述第一风罩包括密封插入到散热窗口内的第一插接部,第一插接部连通有位于主板左侧的第一抽风部,所述第一抽风部上开设有多个第一通风孔,所述排风扇设置于第一插接部上。

3. 根据权利要求2所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述第一插接部的上下两端均连通有位于主板侧边的第二抽风部,所述第二抽风部上开设有多个第二通风孔。

4. 根据权利要求2所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述防尘网设置于第一插接部和第一抽风部之间。

5. 根据权利要求3所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述第二通风孔从右向左逐渐变小。

6. 根据权利要求1所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述第二风罩包括密封插入到散热窗口内的第二插接部,所述第二插接部连通有位于主板右侧的进风部,所述第二插接部和进风部上均开设有第三通风孔,所述防尘网覆盖于所述第二插接部和进风部上所有的第三通风孔上。

7. 根据权利要求6所述的接入网网络单元设备,其特征在于:所述第三通风孔呈长条形。

一种接入网网络单元设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于网络单元装置技术领域,涉及一种接入网网络单元设备。

背景技术

[0002] 随着网络技术的逐渐发展,网络通信在人们的日常生活中越来越广泛。随之而来的便是与网络通信的相关设备的广泛应用,其中光网络单元是光纤接入用户侧的终端设备,实现网络光电信号的转换,现有的光网络单元设备的在机壳的侧面设置有两个相对的散热窗,为光网络单元设备的工作中产生的热量进行散发,但是,散热窗在散热的同时会有灰尘进入到机壳中,降低光网络单元的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提出了一种接入网网络单元设备,很好的解决了现有技术中网络单元设备散热窗散热的同时有灰尘进入的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种接入网网络单元设备,包括机壳和安装于机壳内的主板,所述机壳相对的侧面上均开设有散热窗口,两个所述散热窗口上分别设置有第一风罩和第二风罩,所述第一风罩上设置有排风扇,所述第一风罩和第二风罩上均设置有防尘网,所述排风扇能够从机壳内将热空气抽出并从第一风罩排出,机壳外的冷空气从所述第二风罩进入机壳。

[0005] 进一步的,所述第一风罩包括密封插入到散热窗口内的第一插接部,第一插接部连通有位于主板左侧的第一抽风部,所述第一抽风部上开设有多个第一通风孔,所述排风扇设置于第一插接部上。

[0006] 进一步的,所述第一插接部的上下两端均连通有位于主板侧边的第二抽风部,所述第二抽风部上开设有多个第二通风孔。

[0007] 进一步的,所述防尘网设置于第一插接部和第一抽风部之间。

[0008] 进一步的,所述第二通风孔从右向左逐渐变小。

[0009] 进一步的,所述第二风罩包括密封插入到散热窗口内的第二插接部,所述第二插接部连通有位于主板右侧的进风部,所述第二插接部和进风部上均开设有第三通风孔,所述防尘网覆盖于所述第二插接部和进风部上所有的第三通风孔上。

[0010] 进一步的,所述第三通风孔呈长条形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型中,散热窗口在排风扇的作用下,不仅可以实现空气的对流,将机壳中由主板工作产生的热量散发出去,还可以将外界的灰尘在防尘网的作用下隔绝到第一风罩和第二风罩中,避免灰尘进入到机壳中,本实用新型结构简单,使用方便,在散热的同时避免灰尘进入到机壳中,提高了网络单元设备的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的右视图；

[0015] 图3为本实用新型的左视图。

[0016] 图中：1-机壳；2-散热窗口；3-第一风罩；4-第二风罩；5-排风扇；6-防尘网；31-第一插接部；32-第一抽风部；33-第二抽风部；34-第一通风孔；35-第二通风孔；41-第二插接部；42-进风部；43-第三通风孔。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1所示，本实用新型所述的一种接入网网络单元设备，包括机壳1和安装于机壳1内的主板，所述机壳1的上侧面或下侧面固定有网络接口、电源接口等图中未示出，机壳1相对的侧面上均开设有散热窗口2，两个所述散热窗口2上分别设置有第一风罩3和第二风罩4，所述第一风罩3上安装有排风扇5，所述第一风扇和第二风扇上均设置有防尘网6，使用上述技术方案时，排风扇5与主板进行电性连接，在主板通电进行工作时，排风扇5同时工作，左右两侧的散热窗口2在排风扇5的作用下，对机壳1中的空气形成对流，使得机壳1外界冷空气从右侧的散热窗口2进入机壳1，而机壳1内的热空气从左侧的散热窗口2排出，而外界灰尘在防尘网6的作用下被隔绝到第一风罩3中和第二风罩4中，避免灰尘进入到机壳1中，本实用新型结构简单，使用方便，在散热的同时避免灰尘进入到机壳1中，提高了网络单元设备的使用寿命。

[0019] 本实施例中，所述第一风罩3包括插入到散热窗口2内的第一插接部31，如图3所示，散热窗口2为矩形，而第一插接部31也为矩形，在第一插接部31插入到散热窗口2处后，在插接缝隙内涂抹密封胶，保证第一插接部31和散热窗口2密封连接，所述第一插接部31一体连通有位于主板左侧的第一抽风部32，第一插接部31和第二抽风部33内有连通的空腔，所述第一抽风部32上开设有多个第一通风孔34，所述排风上设置于第一插接部31上；在排风扇5工作时，机壳1内的热空气从第一通风孔34进入第一抽风部32和第一插接部31，并从排风扇5处将热空气排出机壳1。

[0020] 本实施例中，所述第一插接部31的上下两端均连通有位于主板侧边的第二抽风部33，所述第二抽风部33上开设有多个第二通风孔35，两个第二抽风部33可以增加抽风面积，加快热空气进入到第二风罩4中，提高散热效率，并且所述第二通风孔35从右向左逐渐变小，因为越远离排风扇5，风量会越小，所以第二通风孔35的设置保证第二抽风部33从右向左具有相同的抽风量，保证第二抽风部33抽风均匀，使得主板散热均匀，提高散热效果。

[0021] 本实施例中，所述防尘网6设置于第一插接部31和第一抽风部32之间，并且将防尘网6胶结于第一抽风部32的内壁上，所述防尘网6采用金属防尘网6。

[0022] 本实施例中，如图2所示，所述第二风罩4包括插入到散热窗口2内的第二插接部41，第二插接部41也为矩形，在第二插接部41插入到散热窗口2处后，在插接缝隙内涂抹密

密封胶,保证第一插接部31和散热窗口2密封连接,所述第二插接部41连通有位于主板右侧的进风部42,所述第二插接部41和进风部42上开设有第三通风孔43,所述防尘网6覆盖于所述第二插接部41和进风部42上所有的第三通风孔43上,所以防尘网6分别设置有两个,并且第二风罩4中的防尘网6也采用胶结的方式分别设置于第二插接部41和进风部42的内壁上,在两重防尘网6的作用下,不仅可以对机壳1外部的灰尘进行拦截,还可以通过第二重防尘网6将灰尘再次拦截到第二风罩4内,有效放置了灰尘进入到机壳1中,再者,在维修机壳1时,可以将第一风罩3和第二风罩4拆卸进行清洗灰尘,或直接更换第一风罩3和第二风罩4,提高维修的便捷性。优选的,所述第三通风孔43呈长条形,增大了第二通风孔35的通风面积,加大了通风量,易于空气对流,提高散热效果。

[0023] 本实施例中,所述排风扇5设置有多,加强抽风能力,提高散热效果,并在排风扇5的出风端设置有防护金属网,避免异物进入到排风扇5中,提高使用的安全性。

[0024] 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。

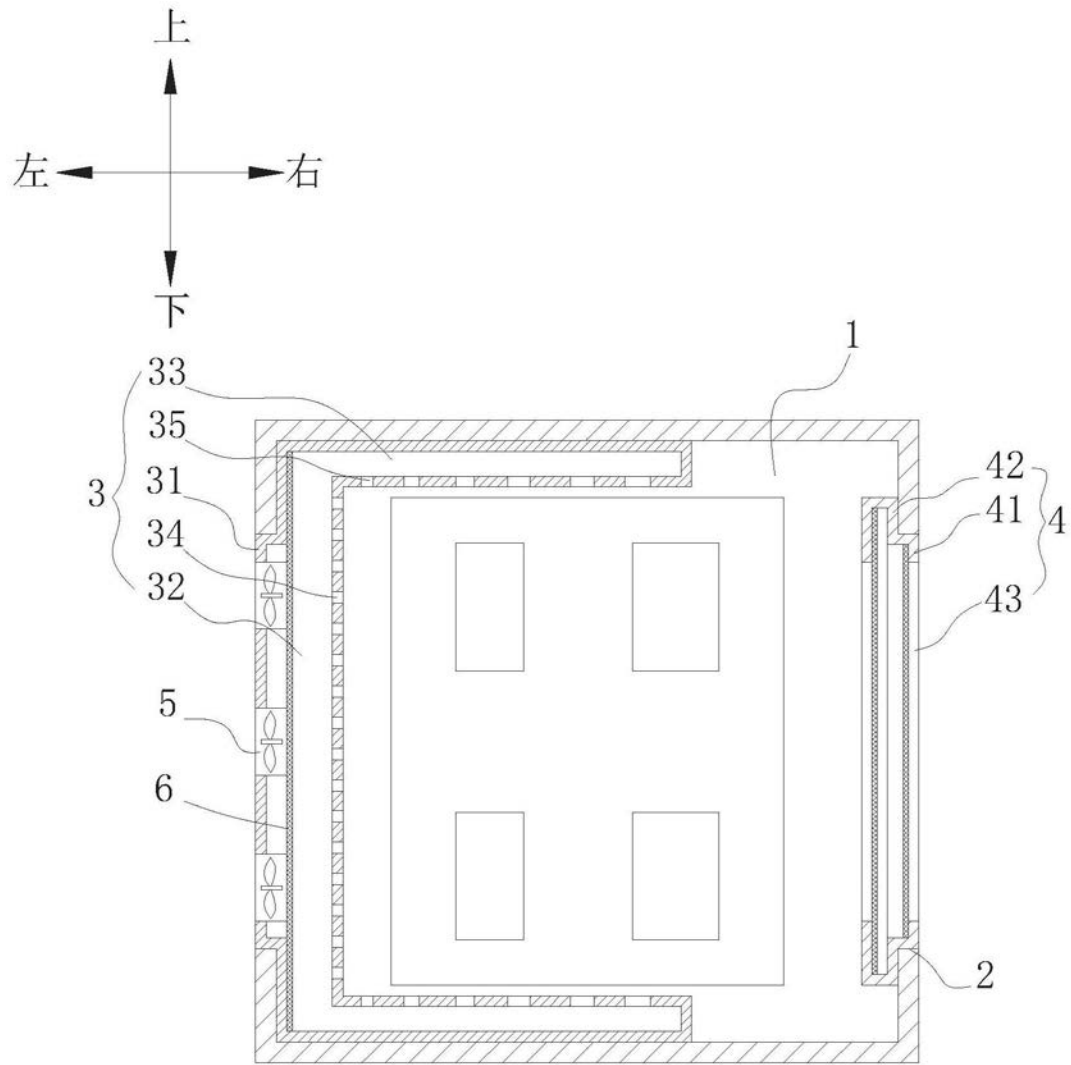


图1

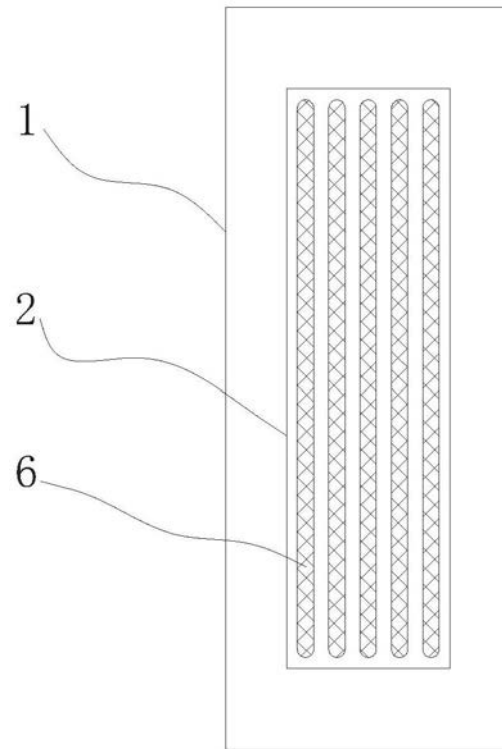


图2

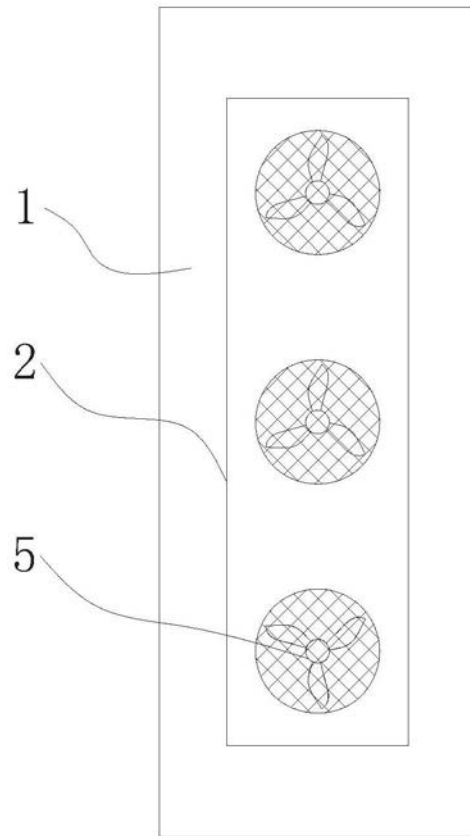


图3