



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220528074 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321221425.6

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 天津永汇科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区
海泰华科三路1号2号楼A座-1-203-2

(72) 发明人 刘忠辉

(74) 专利代理机构 山东博创联合专利代理事务
所(普通合伙) 37416

专利代理师 蒋青言

(51) Int. Cl.

H04L 12/66 (2006.01)

H04Q 1/04 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

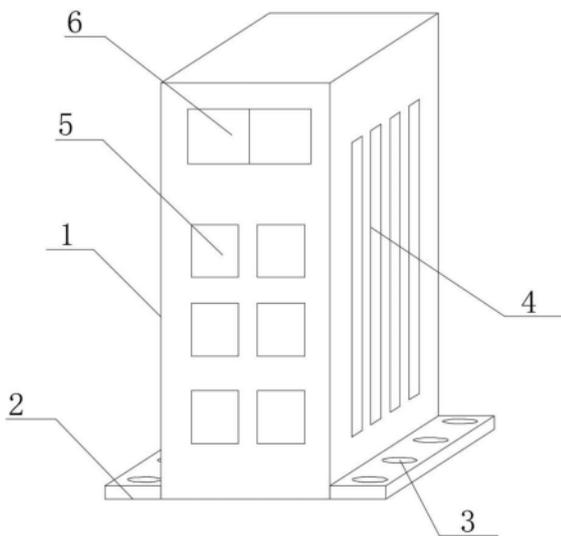
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种物联网网关

(57) 摘要

本实用新型公开了一种物联网网关,涉及物联网领域,包括支撑箱体,所述支撑箱体的两侧边水平熔接有固定侧条,所述固定侧条的顶面均匀开设有固定通孔,所述支撑箱体的一侧边对称均匀开设有散热侧槽,所述支撑箱体的一侧边均匀开设有拓展插孔,所述支撑箱体的一侧边镶嵌有开关体,所述支撑箱体的内侧边螺栓连接有电源主板,所述支撑箱体的内侧边固定卡接有内箱体,所述内箱体的一侧边对接有侧固定盒,所述支撑箱体在远离拓展插孔的一侧边开设有电源插孔,所述支撑箱体在远离拓展插孔的一侧边开设有主插接孔,在采用了一体化结构下使得在进行使用安装均是带来一定的便捷性,同时在结合了散热结构使得整体的内部散热效果更佳。



1. 一种物联网网关,包括支撑箱体(1),其特征在于,所述支撑箱体(1)的两侧边水平熔接有固定侧条(2),所述固定侧条(2)的顶面均匀开设有固定通孔(3),所述支撑箱体(1)的一侧边对称均匀开设有散热侧槽(4),所述支撑箱体(1)的一侧边均匀开设有拓展插孔(5),所述支撑箱体(1)的一侧边镶嵌有开关体(6),所述支撑箱体(1)的内侧边螺栓连接有电源主板(7),所述支撑箱体(1)的内侧边固定卡接有内箱体(8),所述内箱体(8)的一侧边对接有侧固定盒(9),所述支撑箱体(1)在远离拓展插孔(5)的一侧边开设有电源插孔(10),所述支撑箱体(1)在远离拓展插孔(5)的一侧边开设有主插接孔(11),所述内箱体(8)的内侧边固定卡接有控制主板(12),所述内箱体(8)的内侧边固定卡接有传输主板(13),所述内箱体(8)的内侧边固定卡接有处理主板(14),所述侧固定盒(9)的内侧边竖直向熔接有内支撑杆(15),所述内支撑杆(15)的一侧边设置有风扇叶片(16),所述内支撑杆(15)在远离风扇叶片(16)的一侧边螺栓连接有侧箱体(17),所述侧箱体(17)的内侧边螺栓连接有散热电机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种物联网网关,其特征在于,所述固定侧条(2)的个数为两个,且两个固定侧条(2)相互之间平行排布设置,两个固定侧条(2)均水平固定设置在支撑箱体(1)的两侧边底面位置,固定通孔(3)的个数为多个,且多个固定通孔(3)均呈贯穿式一字形水平排布设置在固定侧条(2)的顶面中线位置。

3. 根据权利要求1所述的一种物联网网关,其特征在于,所述散热侧槽(4)均呈贯穿式开设在支撑箱体(1)的侧边中心位置,且散热侧槽(4)的内部与支撑箱体(1)的内部相互之间保持通接设置,拓展插孔(5)的个数为多个,且多个拓展插孔(5)的内部均与传输主板(13)的内部相互之间保持电性连接设置。

4. 根据权利要求1所述的一种物联网网关,其特征在于,所述开关体(6)固定设置在靠近顶面位置,且开关体(6)的内部与电源主板(7)相互之间保持电性连接设置,侧固定盒(9)的一侧边对接设置在散热侧槽(4)的一侧边位置,且侧固定盒(9)的内部与散热侧槽(4)的内部均保持通接设置。

5. 根据权利要求1所述的一种物联网网关,其特征在于,所述电源插孔(10)的内部与电源主板(7)相互之间保持电性连接设置,主插接孔(11)的内部与传输主板(13)的内部相互之间保持电性连接设置,控制主板(12)、传输主板(13)和处理主板(14)相互之间均保持电性连接设置。

6. 根据权利要求1所述的一种物联网网关,其特征在于,所述内支撑杆(15)固定设置在侧固定盒(9)的内侧边中线位置,风扇叶片(16)的中心位置固定套接设置在散热电机(18)的输出端位置,侧箱体(17)固定设置在内支撑杆(15)的一侧边中心位置。

一种物联网网关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物联网技术领域,具体是一种物联网网关。

背景技术

[0002] 物联网网关,作为一个新的名词,在未来的物联网时代将会扮演非常重要的角色,它将成为连接感知网络与传统通信网络的纽带。作为网关设备,物联网网关可以实现感知网络与通信网络,以及不同类型感知网络之间的协议转换。既可以实现广域互联,也可以实现局域互联。此外物联网网关还需要具备设备管理功能,运营商通过物联网网关设备可以管理底层的各感知节点,了解各节点的相关信息,并实现远程控制。

[0003] 对于现在的物联网网关就是进行一定范围内的设备进行通信使用,使得控制的范围较小且让其设备无法与外界网络连接,使其不够智能化,且在不设有散热结构使得内部的运算操作使用时的热量增加影响到设备的运行效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种物联网网关,以解决上述背景技术中提出的对于现在的物联网网关就是进行一定范围内的设备进行通信使用,使得控制的范围较小且让其设备无法与外界网络连接,使其不够智能化,且在不设有散热结构使得内部的运算操作使用时的热量增加影响到设备的运行效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种物联网网关,包括支撑箱体,所述支撑箱体的两侧边水平熔接有固定侧条,所述固定侧条的顶面均匀开设有固定通孔,所述支撑箱体的一侧边对称均匀开设有散热侧槽,所述支撑箱体的一侧边均匀开设有拓展插孔,所述支撑箱体的一侧边镶嵌有开关体,所述支撑箱体的内侧边螺栓连接有电源主板,所述支撑箱体的内侧边固定卡接有内箱体,所述内箱体的一侧边对接有侧固定盒,所述支撑箱体在远离拓展插孔的一侧边开设有电源插孔,所述支撑箱体在远离拓展插孔的一侧边开设有主插接孔,所述内箱体的内侧边固定卡接有控制主板,所述内箱体的内侧边固定卡接有传输主板,所述内箱体的内侧边固定卡接有处理主板,所述侧固定盒的内侧边竖直向熔接有内支撑杆,所述内支撑杆的一侧边设置有风扇叶片,所述内支撑杆在远离风扇叶片的一侧边螺栓连接有侧箱体,所述侧箱体的内侧边螺栓连接有散热电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述固定侧条的个数为两个,且两个固定侧条相互之间平行排布设置,两个固定侧条均水平固定设置在支撑箱体的两侧边底面位置,固定通孔的个数为多个,且多个固定通孔均呈贯穿式一字形水平排布设置在固定侧条的顶面中线位置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述散热侧槽均呈贯穿式开设在支撑箱体的侧边中心位置,且散热侧槽的内部与支撑箱体的内部相互之间保持通接设置,拓展插孔的个数为多个,且多个拓展插孔的内部均与传输主板的内部相互之间保持电性连接设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述开关体固定设置在靠近顶面位置,且开关体的内部与电源主板相互之间保持电性连接设置,侧固定盒的一侧边对接设置在散热侧槽的一侧边位置,且侧固定盒的内部与散热侧槽的内部均保持通接设置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述电源插孔的内部与电源主板相互之间保持电性连接设置,主插接孔的内部与传输主板的内部相互之间保持电性连接设置,控制主板、传输主板和处理主板相互之间均保持电性连接设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述内支撑杆固定设置在侧固定盒的内侧边中线位置,风扇叶片的中心位置固定套接设置在散热电机的输出端位置,侧箱体固定设置在内支撑杆的一侧边中心位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将支撑箱体放置到指定位置后,通过螺栓贯穿固定通孔后使得两个固定侧条固定安装在指定位置,在安装好支撑箱体后可以将电源插头插接到电源插孔的内部操作,然后将主网线断进行插接到主插接孔的内部固定住,再让多个物联网的设备传输线端进行一一对应插接设置在拓展插孔的内部固定住,在对开关体进行按压后使得控制着电源主板的开启操作,让控制主板、传输主板和处理主板之间形成通接传输控制设置,在进行对多物联网的设备进行连同传输信息时,则可以形成中转站式的传输输送操作,且可以通过主插接孔的网线进行与外界的网络连接形成更加智能化的物联网结构使用,在采用了一体化结构下使得在进行使用安装均是带来一定的便捷性,同时在结合了散热结构使得整体的内部散热效果更佳。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为一种物联网网关的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种物联网网关的支撑箱体俯视剖面连接细节的结构示意图;

[0017] 图3为一种物联网网关的内箱体正式剖面连接细节的结构示意图;

[0018] 图4为一种物联网网关的侧固定盒剖面连接细节的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑箱体;2、固定侧条;3、固定通孔;4、散热侧槽;5、拓展插孔;6、开关体;7、电源主板;8、内箱体;9、侧固定盒;10、电源插孔;11、主插接孔;12、控制主板;13、传输主板;14、处理主板;15、内支撑杆;16、风扇叶片;17、侧箱体;18、散热电机。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种物联网网关,包括支撑箱体1,支撑箱体1的两侧边水平熔接有固定侧条2,固定侧条2的顶面均匀开设有固定通孔3,固定侧条2的个数为两个,且两个固定侧条2相互之间平行排布设置,两个固定侧条2均水平固定设置在支撑箱体1的两侧边底面位置,固定通孔3的个数为多个,且多个固定通孔3均呈贯穿式一字形水平排布设置在固定侧条2的顶面中线位置,支撑箱体1的一侧边对称均匀开设有散热侧槽4,支撑箱体1的一侧边均匀开设有拓展插孔5,散热侧槽4均呈贯穿式开设在支撑箱体1的侧边中心位置,且散热侧槽4的内部与支撑箱体1的内部相互之间保持通接设置,拓展插孔5的个

数为多个,且多个拓展插孔5的内部均与传输主板13的内部相互之间保持电性连接设置,支撑箱体1的一侧边镶嵌有开关体6,开关体6固定设置在靠近顶面位置,且开关体6的内部与电源主板7相互之间保持电性连接设置;

[0021] 请参阅图2-4,本实用新型实施例中,一种物联网网关,其中支撑箱体1的内侧边螺栓连接有电源主板7,支撑箱体1的内侧边固定卡接有内箱体8,内箱体8的一侧边对接有侧固定盒9,侧固定盒9的一侧边对接设置在散热侧槽4的一侧边位置,且侧固定盒9的内部与散热侧槽4的内部均保持通接设置,支撑箱体1在远离拓展插孔5的一侧边开设有电源插孔10,支撑箱体1在远离拓展插孔5的一侧边开设有主插接孔11,内箱体8的内侧边固定卡接有控制主板12,内箱体8的内侧边固定卡接有传输主板13,内箱体8的内侧边固定卡接有处理主板14,电源插孔10的内部与电源主板7相互之间保持电性连接设置,主插接孔11的内部与传输主板13的内部相互之间保持电性连接设置,控制主板12、传输主板13和处理主板14相互之间均保持电性连接设置,侧固定盒9的内侧边竖直向熔接有内支撑杆15,内支撑杆15的一侧边设置有风扇叶片16,内支撑杆15在远离风扇叶片16的一侧边螺栓连接有侧箱体17,内支撑杆15固定设置在侧固定盒9的内侧边中线位置,风扇叶片16的中心位置固定套接设置在散热电机18的输出端位置,侧箱体17固定设置在内支撑杆15的一侧边中心位置,侧箱体17的内侧边螺栓连接有散热电机18。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 将支撑箱体1放置到指定位置后,通过螺栓贯穿固定通孔3后使得两个固定侧条2固定安装在指定位置,在安装好支撑箱体1后可以将电源插头插接到电源插孔10的内部操作,然后将主网线断进行插接到主插接孔11的内部固定住,再让多个物联网的设备传输线端进行一一对应插接设置在拓展插孔5的内部固定住,在对开关体6进行按压后使得控制着电源主板7的开启操作,让控制主板12、传输主板13和处理主板14之间形成通接传输控制设置,在进行对多物联网的设备进行连同传输信息时,则可以形成中转站式的传输输送操作,且可以通过主插接孔11的网线进行与外界的网络连接形成更加智能化的物联网结构使用。

[0024] 以上所述的,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。

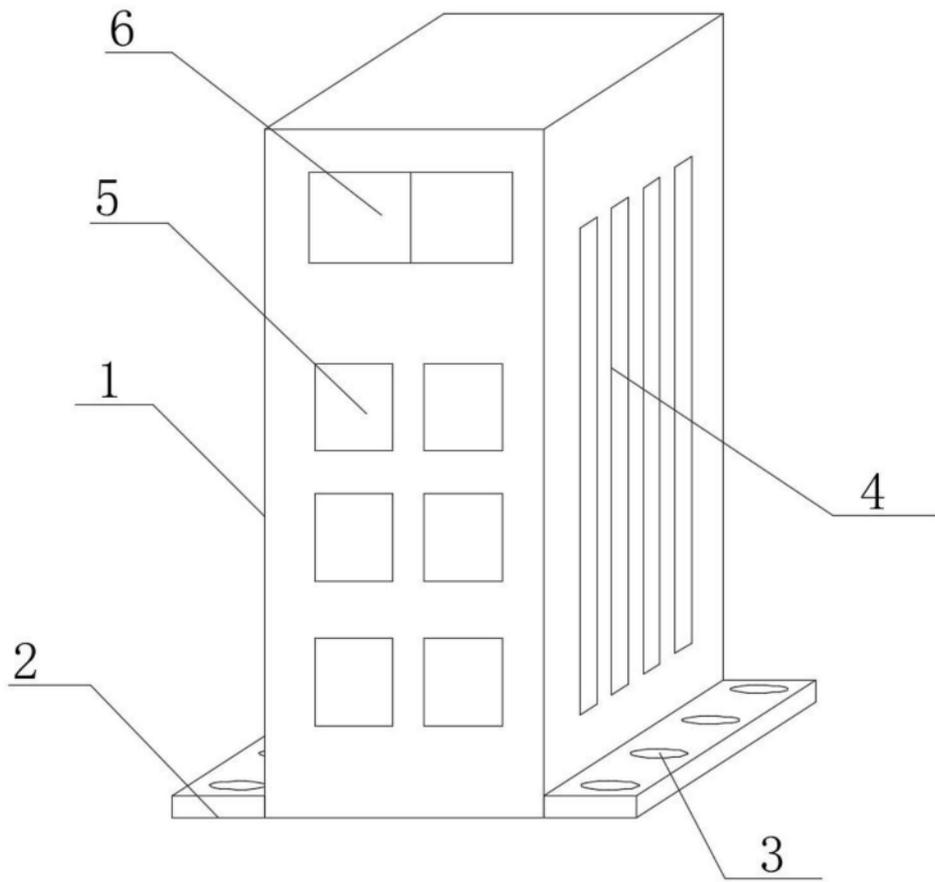


图1

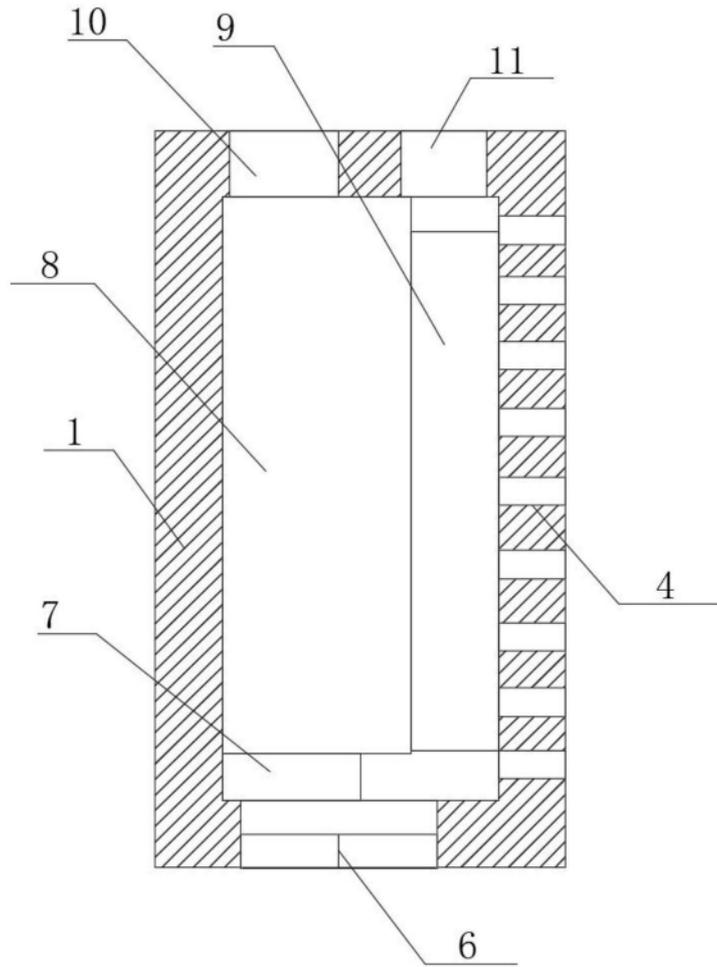


图2

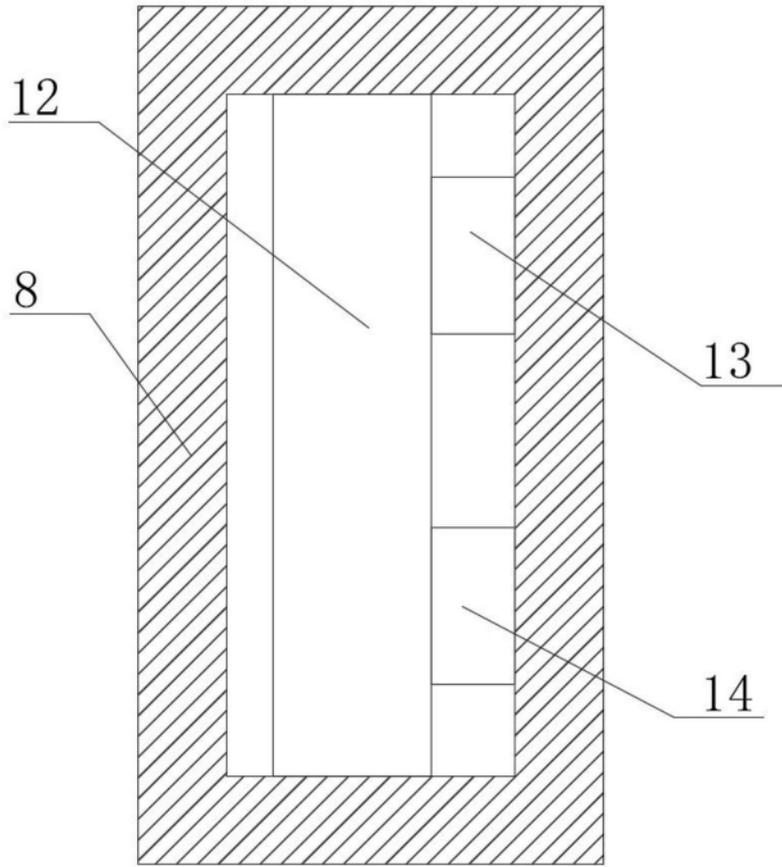


图3

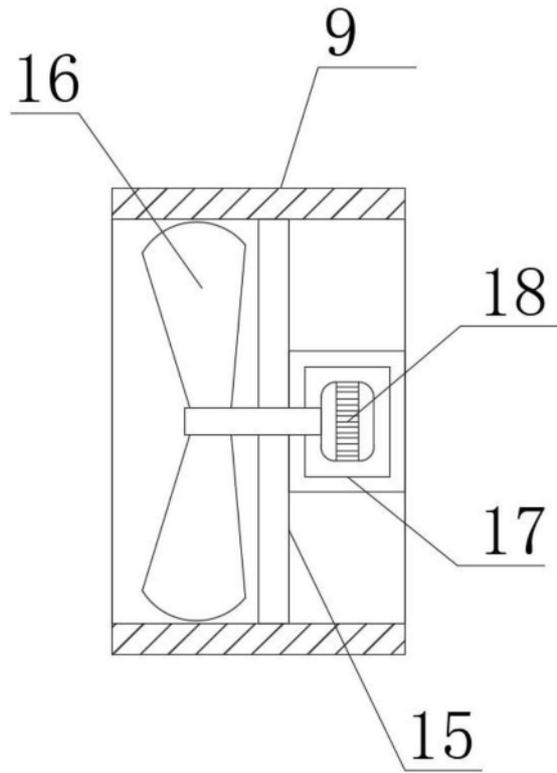


图4