



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207969286 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820501753.4

(22)申请日 2018.04.10

(73)专利权人 河南科技学院

地址 453003 河南省新乡市红旗区华兰大道河南科技学院

(72)发明人 王俊阁 李长江 齐飞

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 9/00(2006.01)

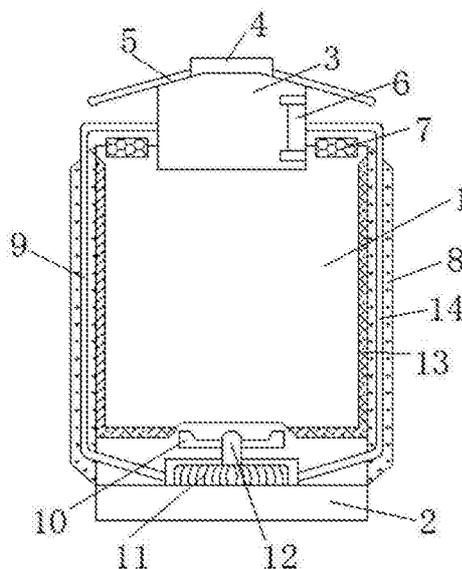
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型网络设备机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型网络设备机柜,包括柜体和底座,所述柜体底部固定连接底座,所述柜体上部镶嵌有水箱,所述水箱上部焊接有箱盖,所述箱盖上部表面衔接有散热器,所述水箱内部一侧衔接有高压泵,所述水箱一侧固定连接软水管二,且所述水箱另一侧固定连接软水管一,所述软水管二一端衔接叶轮,所述高压泵通过软水管二与叶轮相互连通,所述叶轮通过软水管一与水箱相互连通。本实用新型通过设置高压泵和风扇,有效的对柜体进行散热通风,通过设置聚酯纤维棉层和防水透气膜层,有效的提升柜体隔音和防水性能,通过设置减震板和防辐射层,有效的增强柜体的防振动和防辐射性能。



1. 一种新型网络设备机柜,包括柜体(1)和底座(2),所述柜体(1)底部固定连接底座(2),其特征在于:所述柜体(1)上部镶嵌有水箱(3),所述水箱(3)上部焊接有箱盖(5),所述箱盖(5)上部表面衔接有散热器(4),所述水箱(3)内部一侧衔接有高压泵(6),所述水箱(3)一侧固定连接软水管二(14),且所述水箱(3)另一侧固定连接软水管一(9),所述软水管二(14)一端衔接叶轮(11),所述高压泵(6)通过软水管二(14)与叶轮(11)相互连通,所述叶轮(11)通过软水管一(9)与水箱(3)相互连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型网络设备机柜,其特征在于:所述叶轮(11)上部固定连接连接轴(12),所述连接轴(12)外部两侧均衔接有扇叶(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型网络设备机柜,其特征在于:所述柜体(1)上部衔接有通风网(7),所述柜体(1)内部两侧均固定连接防水透气膜层(13),所述软水管二(14)外部表面设有聚酯纤维棉层(8),所述软水管一(9)外部结构与软水管二(14)相同。

4. 根据权利要求1所述的一种新型网络设备机柜,其特征在于:所述柜体(1)内壁衔接有减震板(17),所述减震板(17)内部镶嵌有弹簧(16),所述柜体(1)外部表面设置有防辐射层(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型网络设备机柜,其特征在于:所述防辐射层(15)内部添加金属纤维防辐射材料。

一种新型网络设备机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种网络设备机柜,特别涉及一种新型网络设备机柜。

背景技术

[0002] 网络设备机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱。根据目前的类型来看,有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等。网络设备机柜由框架和盖板组成,一般具有长方体的外形,落地放置。它为电子设备正常工作提供相适应的环境和安全防护。这是仅次于系统级的一级组装。不具备封闭结构的机柜称为机架。

[0003] 但是一般网络设备机柜散热通风性能不高,并且防水性能、防噪音性能、防振动性能以及防辐射性能等效果不佳。为此,我们提出一种新型网络设备机柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种新型网络设备机柜,通过设置高压泵和风扇,有效的对柜体进行散热通风,通过设置聚酯纤维棉层和防水透气膜层,有效的提升柜体隔音和防水性能,通过设置减震板和防辐射层,有效的增强柜体的防振动和防辐射性能,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种新型网络设备机柜,包括柜体和底座,所述柜体底部固定连接底座,所述柜体上部镶嵌有水箱,所述水箱上部焊接有箱盖,所述箱盖上部表面衔接有散热器,所述水箱内部一侧衔接有高压泵,所述水箱一侧固定连接软水管二,且所述水箱另一侧固定连接软水管一,所述软水管二一端衔接叶轮,所述高压泵通过软水管二与叶轮相互连通,所述叶轮通过软水管一与水箱相互连通。

[0007] 进一步地,所述叶轮上部固定连接连接轴,所述连接轴外部两侧均衔接有扇叶。

[0008] 进一步地,所述柜体上部衔接有通风网,所述柜体内部两侧均固定连接防水透气膜层,所述软水管二外部表面设有聚酯纤维棉层,所述软水管一外部结构与软水管二相同。

[0009] 进一步地,所述柜体内壁衔接有减震板,所述减震板内部镶嵌有弹簧,所述柜体外部表面设置有防辐射层。

[0010] 进一步地,所述防辐射层内部添加金属纤维防辐射材料。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1. 本实用新型一种新型网络设备机柜通过设置高压泵和风扇,有效的对柜体进行散热通风,高压泵将水箱内部的水源以高压的形式通过软水管二进入叶轮,高压的力推动叶轮转动,叶轮转动带动连接轴进行转动,从而带动扇叶转动,通过通风网促进柜体内部的空气循环以及散发热量,通过水箱箱盖避免灰尘通过通风网进入柜体,软水管一和软水管二连通水管和叶轮,形成水的循环管道,能够节约水源促进水资源的循环利用,同时软水管具有水冷作用,具有散热的作用,通过散热器散发水箱内部的热量,便于人们的使用。

[0013] 2. 本实用新型一种新型网络设备机柜通过设置聚酯纤维棉层和防水透气膜层,有效的提升柜体隔音和防水性能,聚酯纤维棉层具有优良的吸音消音的作用,能够很好的减弱噪音,阻挡声音的传播,同时聚酯纤维棉层具有吸水性,能够吸收软水管表面产生的水珠,通过防水透气膜层能够防止水渍的渗入,增强柜体的防水性能,避免柜体内部漏电,起到非常好的防护作用,方便人们的使用。

[0014] 3. 本实用新型一种新型网络设备机柜通过设置减震板和防辐射层,有效的增强柜体的防振动和防辐射性能,减震板内部添加弹簧,有效的提升柜体内壁的弹性,能够提升柜体的抗冲击性能,增强柜体内壁的缓冲能力,有效的提升柜体结构的稳定性,保证设备稳定可靠地工作,防辐射层内部添加金属纤维防辐射材料,具有良好的防辐射性能,同时具有防氧化的作用,能够起到非常好的防护作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种新型网络设备机柜的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种新型网络设备机柜的柜体内壁结构示意图。

[0017] 图中:1、柜体;2、底座;3、水箱;4、散热器;5、箱盖;6、高压泵;7、通风网;8、聚酯纤维棉层;9、软水管一;10、扇叶;11、叶轮;12、连接轴;13、防水透气膜层;14、软水管二;15、防辐射层;16、弹簧;17、减震板。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-2所示,一种新型网络设备机柜,包括柜体1和底座2,所述柜体1底部固定连接底座2,所述柜体1上部镶嵌有水箱3,所述水箱3上部焊接有箱盖5,所述箱盖5上部表面衔接有散热器4,所述水箱3内部一侧衔接有高压泵6,所述水箱3一侧固定连接软水管二14,且所述水箱3另一侧固定连接软水管一9,所述软水管二14一端衔接叶轮11,所述高压泵6通过软水管二14与叶轮11相互连通,所述叶轮11通过软水管一9与水箱3相互连通。

[0020] 其中,所述叶轮11上部固定连接连接轴12,所述连接轴12外部两侧均衔接有扇叶10。

[0021] 其中,所述柜体1上部衔接有通风网7,所述柜体1内部两侧均固定连接防水透气膜层13,所述软水管二14外部表面设有聚酯纤维棉层8,所述软水管一9外部结构与软水管二14相同。

[0022] 其中,所述柜体1内壁衔接有减震板17,所述减震板17内部镶嵌有弹簧16,所述柜体1外部表面设置有防辐射层15。

[0023] 其中,所述防辐射层15内部添加金属纤维防辐射材料。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种新型网络设备机柜,工作时,将设备连接电源,打开控制高压泵6工作,将水箱3中的水源以高压的形式通过软水管二14推动叶轮11转动,叶轮11转动带动连接轴12转动,从而带动扇叶10转动,产生的风力通过通风网7促进柜体1内部空气的循环通风,水源经过叶轮11通过软水管一9回到水箱3中,促进水的循环利用,箱盖5能够避免灰尘通过通风网7进入柜体1中,通过散热器4能够散发水箱3中的热量,通过聚

酯纤维棉层8和防水透气膜层13,有效的提升柜体1的隔音和防水性能,通过减震板17和防辐射层15,有效的增强柜体1的防振动和防辐射性能,减震板17内部的弹簧有效的增强减震板17的缓冲能力,便于人们的使用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

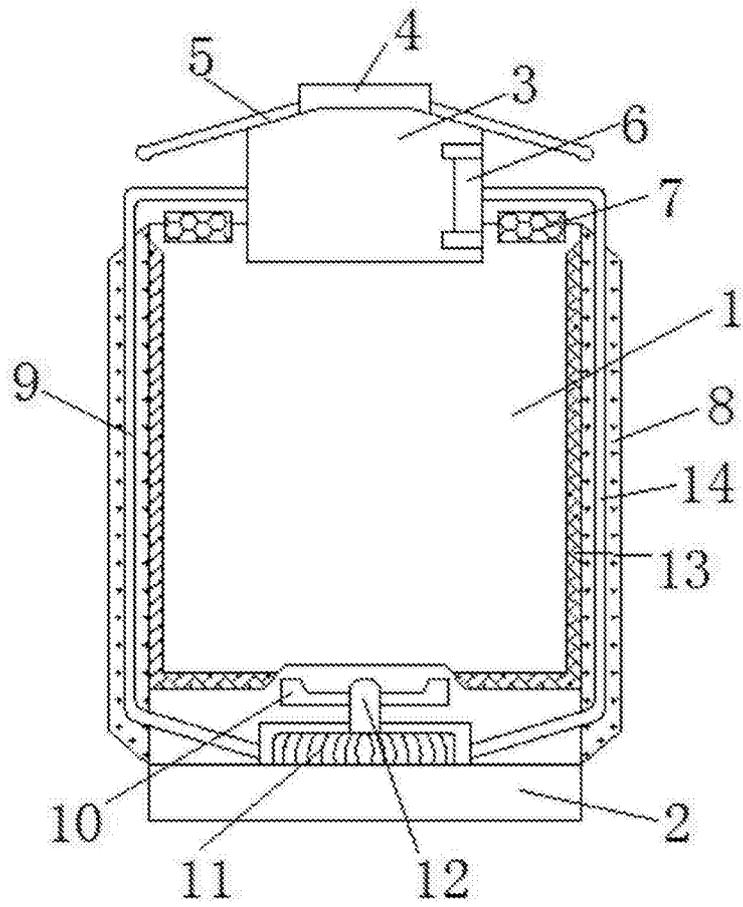


图1

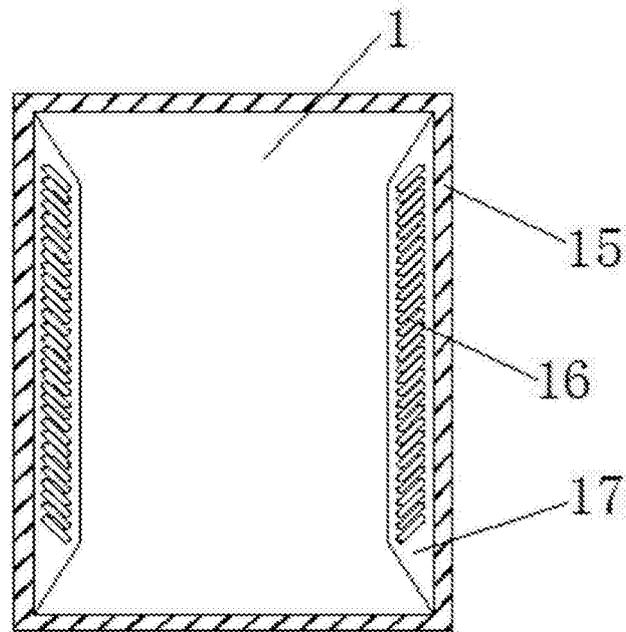


图2