



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204299215 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420796226. 2

(22) 申请日 2014. 12. 15

(73) 专利权人 山东省淄博市高新技术产业开发
区国家税务局

地址 255086 山东省淄博市张店区柳泉路
306 号

(72) 发明人 杨林 马树刚 李剑锋

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

E04H 1/12(2006. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

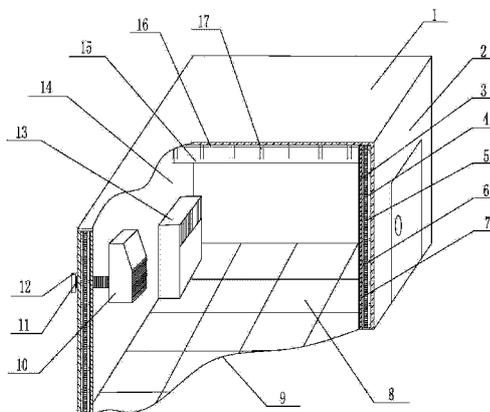
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

安全环保节能机房

(57) 摘要

本实用新型涉及一种安全环保节能机房,属于通信机房技术领域,包括墙壁、顶板和地板,墙壁包括墙面,墙面上安装内部固定框架,内部固定框架连接外部固定框架,内部固定框架和外部固定框架之间设置隔音层,外部固定框架上安装金属幕墙,金属幕墙外侧设置油漆防护层,顶板底部设置防尘漆层,顶板底部安装固定架,固定架底部安装金属格栅,地板顶部铺设防静电瓷砖;所述的墙壁上安装新风装置,新风装置的通风管与外部相通,通风管的管口处设置外部温湿度传感器,外部温湿度传感器连接新风装置的控制系統,新风装置的控制系統连接安装在机房内的空调的控制单元和内部温湿度传感器。本实用新型结构简单,能够有效防止电辐射,节约能源,防止视觉疲劳。



1. 一种安全环保节能机房,包括墙壁(14)、顶板(1)和地板(9),其特征在于:墙壁(14)包括墙面(2),墙面(2)上安装内部固定框架(4),内部固定框架(4)连接外部固定框架(6),内部固定框架(4)和外部固定框架(6)之间设置隔音层(5),外部固定框架(6)上安装金属幕墙(7),金属幕墙(7)外侧设置油漆防护层(3),顶板(1)底部设置防尘漆层(16),顶板(1)底部安装固定架(17),固定架(17)底部安装金属格栅(15),地板(9)顶部铺设防静电瓷砖(8);所述的墙壁(14)上安装新风装置(10),新风装置(10)的通风管(11)与外部相通,通风管(11)的管口处设置外部温湿度传感器(12),外部温湿度传感器(12)连接新风装置(10)的控制系统,新风装置(10)的控制系统连接安装在机房内的空调(13)的控制单元和内部温湿度传感器。

2. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的内部固定框架(4)和外部固定框架(6)之间设置第一防火层(18),内部固定框架(4)和墙面(2)之间设置第二防火层(19)。

3. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的金属格栅(15)为方形网状结构。

4. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的油漆防护层(3)与防静电瓷砖(8)为两种或三种色彩间隔设置。

5. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的金属幕墙(7)的材质为铝合金,内部固定框架(4)和外部固定框架(6)的材质为钢。

6. 根据权利要求1或2所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的金属格栅(15)的材质为铝合金或钢。

7. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的内部温湿度传感器安装在机房内的机柜上。

8. 根据权利要求1所述的安全环保节能机房,其特征在于:所述的通风管(11)前端、中部和末端均设置有空气过滤网(20)。

安全环保节能机房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安全环保节能机房,属于通信机房技术领域。

背景技术

[0002] 机房在各个办公领域的应用非常广泛,但是目前的机房均存在以下缺点:1、机房内空气污浊。一般机房内空气仅做到内部循环,机房内电气设备、装修材料发出的有害气体得不到有效排出,长期积累,对工作人员健康不利。2、防尘措施不完善。地板下走线,地板下是灰尘较多的地方,在进行线路方面的工作时,需要打开地板施工,容易起尘。3、能耗高。一般机房温度由空调控制,空调连续工作,耗电量巨大。4、机房色彩单调,长时间在机房工作易视觉疲劳。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的问题是:提供一种结构简单,能够有效防止电辐射,节约能源,防止视觉疲劳的安全环保节能机房。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 所述的安全环保节能机房,包括墙壁、顶板和地板,墙壁包括墙面,墙面上安装内部固定框架,内部固定框架连接外部固定框架,内部固定框架和外部固定框架之间设置隔音层,外部固定框架上安装金属幕墙,金属幕墙外侧设置油漆防护层,顶板底部设置防尘漆层,顶板底部安装固定架,固定架底部安装金属格栅,地板顶部铺设防静电瓷砖;所述的墙壁上安装新风装置,新风装置的通风管与外部相通,通风管的管口处设置外部温湿度传感器,外部温湿度传感器连接新风装置的控制系統,新风装置的控制系統连接安装在机房内的空调的控制单元和内部温湿度传感器。

[0006] 所述的安全环保节能机房顶板设置防尘漆层,能够有效防止灰尘的掉落,墙壁采用金属幕墙和龙骨框架固定,结构简单,稳定性性好,且能够有效防止电辐射,在顶板的防尘漆层还可以设置一层滤板,进一步降低辐射。同时顶板下方安装的金属格栅,以及金属幕墙外侧的彩色油漆防护层,色彩丰富,避免了视觉疲劳。同时,通过温湿度传感器与新风装置的配合,在室温过高或过低时,通过新风装置的控制单元控制空调的开启,避免空调 24 小时的开放,节约了能源。

[0007] 进一步地优选,内部固定框架和外部固定框架之间设置第一防火层,内部固定框架和墙面之间设置第二防火层。提高机房的安全性。

[0008] 进一步地优选,金属格栅为方形网状结构,油漆防护层与防静电瓷砖为两种或三种色彩间隔设置,避免视觉疲劳。

[0009] 进一步地优选,金属幕墙的材质为铝合金,内部固定框架和外部固定框架的材质为钢。

[0010] 进一步地优选,金属格栅的材质为铝合金或钢。

[0011] 进一步地优选,内部温湿度传感器安装在机房内的机柜上。

[0012] 进一步地优选,通风管前端、中部和末端均设置有空气过滤网。前端过滤网实现初步过滤,中间过滤网实现粗过滤,末端过滤网实现空气细过滤,实现了空气的三级过滤,确保进入到机房内的空气新鲜。

[0013] 本实用新型所具有的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型的机房空气新鲜洁净。完善的三级空气过滤系统使得进入机房的空气达到洁净标准,新风系统确保机房空气充分更新,及时排出有害气体。

[0015] 2、本实用新型的防尘措施完善。把强弱电线路由下走线改为上走线,以防静电瓷砖铺设地面,地面以上 30cm 灰尘沉降区无用电设备和线路,便于工作和清洁。屋顶喷涂防尘漆层,减少灰尘掉落,墙壁密闭装修,减少灰尘侵入,门口部分密封并设缓冲区,减少因出入机房带入的灰尘。新风系统使得机房保持正压,排斥外部灰尘。

[0016] 3、本实用新型防雷、防静电、防电磁辐射。机房墙壁以金属幕墙通过内部固定框架和外部固定框架固定,与机柜形成两级防静电和防电磁辐射保护。

[0017] 4、本实用新型节能。以智能新风系统控制机房温度,炎热天气控制空调工作,其他天气引入室外冷空气调节室内温度,达到节能目的。

[0018] 5、本实用新型防止视觉疲劳。以彩色金属幕墙、彩色防静电瓷砖和金属格栅装饰机房,色彩丰富,避免视觉疲劳。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图 2 为本实用新型的金属格栅结构示意图;

[0021] 图 3 为本实用新型的墙壁的结构示意图之一;

[0022] 图 4 为本实用新型的墙壁的结构示意图之二;

[0023] 图 5 为本实用新型的通风管结构示意图;

[0024] 图中,1、顶板;2、墙面;3、油漆防护层;4、内部固定框架;5、隔音层;6、外部固定框架;7、金属幕墙;8、防静电瓷砖;9、地板;10、新风装置;11、通风管;12、外部温湿度传感器;13、空调;14、墙壁;15、金属格栅;16、防尘漆层;17、固定架;18、第一防火层;19、第二防火层;20、空气过滤网。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0026] 实施例 1:

[0027] 如图 1、图 2、图 3 和图 5 所示,本实用新型所述的安全环保节能机房,包括墙壁 14、顶板 1 和地板 9,墙壁 14 包括墙面 2,墙面 2 上安装内部固定框架 4,内部固定框架 4 连接外部固定框架 6,内部固定框架 4 和外部固定框架 6 之间设置隔音层 5,外部固定框架 6 上安装金属幕墙 7,金属幕墙 7 外侧设置油漆防护层 3,顶板 1 底部设置防尘漆层 16,顶板 1 底部安装固定架 17,固定架 17 底部安装金属格栅 15,地板 9 顶部铺设防静电瓷砖 8;所述的墙壁 14 上安装新风装置 10,新风装置 10 的通风管 11 与外部相通,通风管 11 的管口处设置外部温湿度传感器 12,通风管前端、中部和末端均设置有空气过滤网 20,外部温湿度传感器 12 连接新风装置 10 的控制系统,新风装置 10 的控制系统连接安装在机房内的空调 13 的控制

单元和内部温湿度传感器。

[0028] 金属格栅 15 为方形网状结构,油漆防护层 3 与防静电瓷砖 8 为两种或三种色彩间隔设置,防止视觉疲劳,金属幕墙 7 的材质为铝合金,内部固定框架 4 和外部固定框架 6 的材质为钢,金属格栅 15 的材质为铝合金或钢,内部温湿度传感器安装在机房内的机柜上。

[0029] 实施例 2:

[0030] 如图 1、图 2、图 4 和图 5 所示,实施例 1 的基础上,内部固定框架 4 和外部固定框架 6 之间设置第一防火层 18,内部固定框架 4 和墙面 2 之间设置第二防火层 19。

[0031] 本实用新型的工作原理:

[0032] 本实用新型设置新风装置,新风装置的控制单元与内、外温湿度传感器连接,同时连接空调的控制单元,能够随时监测外部的空气的温湿度,方便进行内外换风,同时监测内部温湿度控制空调的开启,确保了机房空气充分更新,有害气体的及时排出,还能够节约能源。

[0033] 本实用新型在顶板设置防尘漆层,墙壁密闭装修,能够有效防止灰尘的掉落和侵入,门口部分密封并设缓冲区,减少因出入机房带入的灰尘。新风系统使得机房保持正压,排斥外部灰尘,并且把强弱电线路由下走线改为上走线,以防静电瓷砖铺设地面,地面以上 30cm 灰尘沉降区无用电设备和线路,便于工作和清洁。

[0034] 本实用新型的墙壁采用金属幕墙,金属幕墙通过内部固定框架和外部固定框架固定,与机柜形成两级防静电和防电磁辐射保护。

[0035] 本实用新型以彩色金属幕墙、彩色防静电瓷砖和金属格栅装饰机房,色彩丰富,避免视觉疲劳。

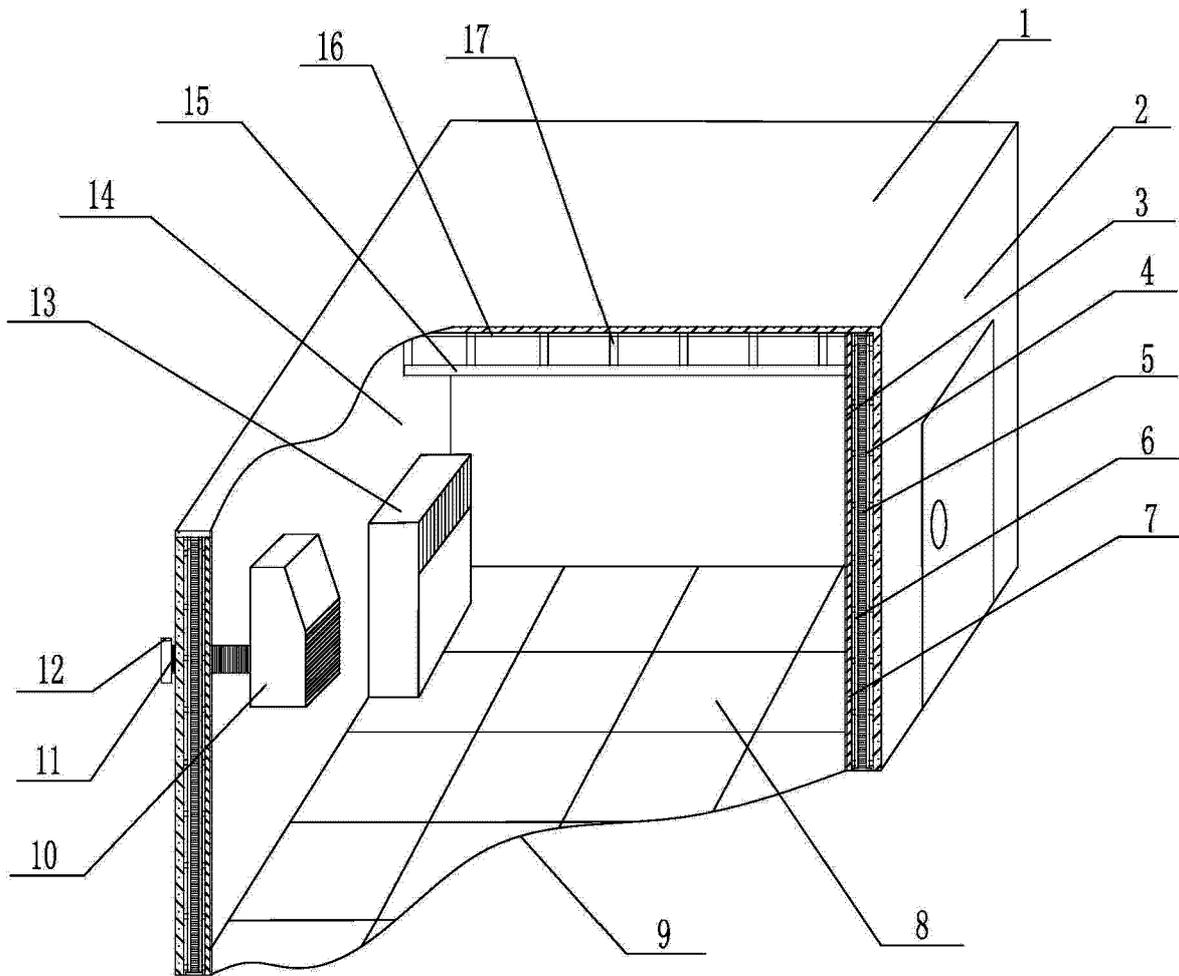


图 1

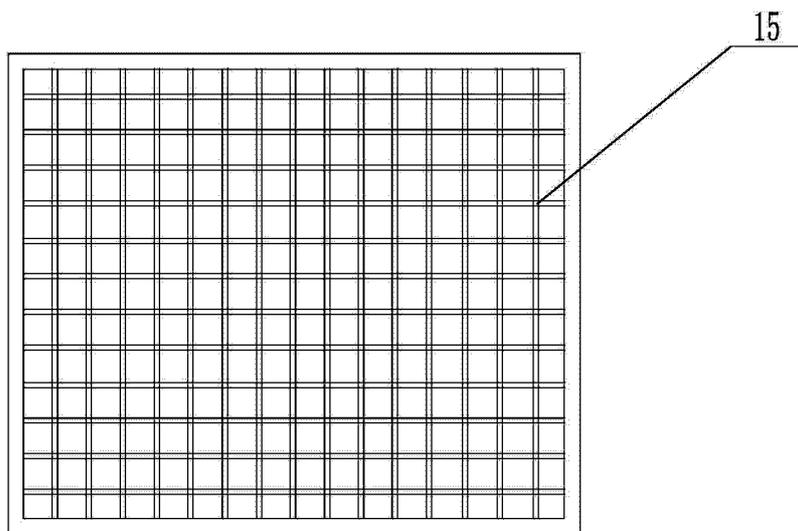


图 2

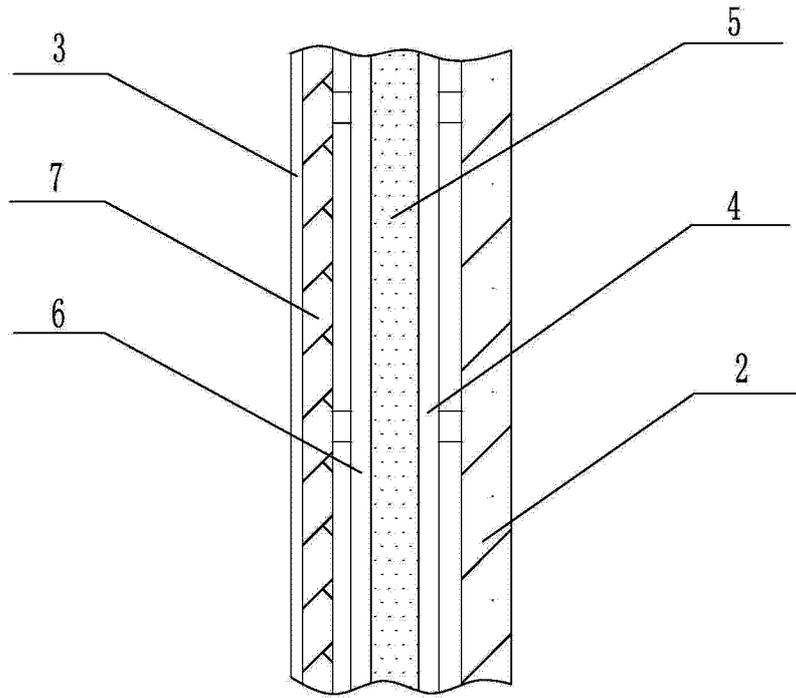


图 3

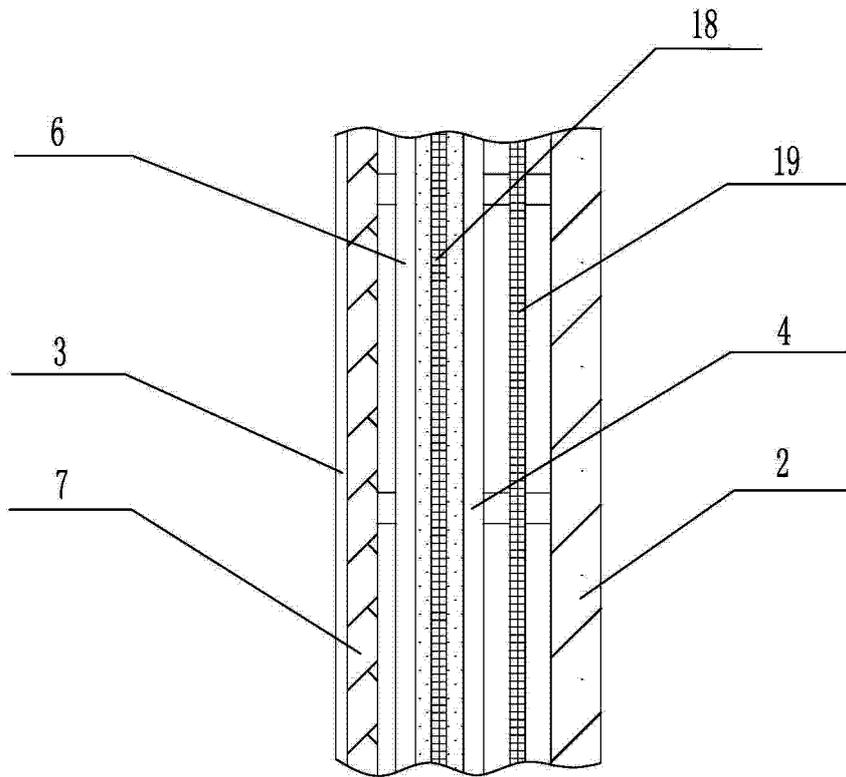


图 4

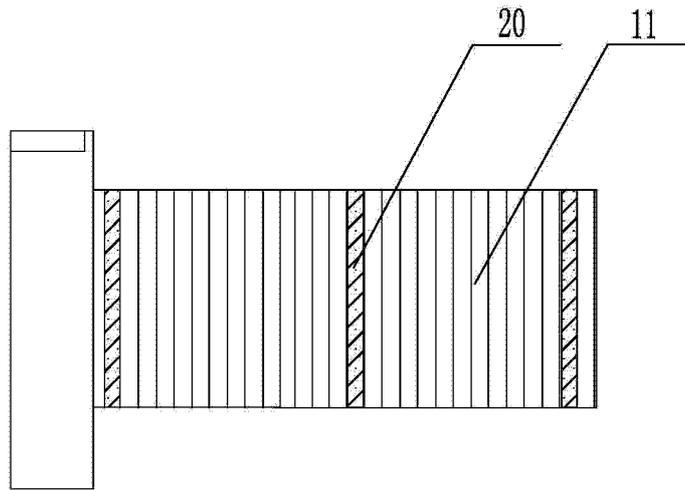


图 5