



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207427702 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721605197.7

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 福建硅光通讯科技有限公司

地址 366199 福建省三明市大田县均溪镇
福田大道385号D幢2层

(72)发明人 连延辉 连延钹

(74)专利代理机构 泉州市博一专利事务所
35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006.01)

A62C 3/16(2006.01)

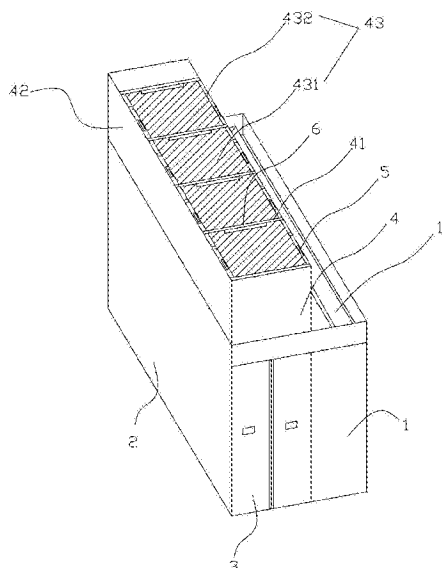
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置

(57)摘要

本实用新型公开的是一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,包括一单排结构的机柜体,机柜体正面的对面一侧设有一幕墙体,该幕墙体的前、后两端分别配合装设有端门,该幕墙体与机柜体的顶部还配合架设有一上方通道,上方通道、幕墙体、机柜体以及端门之间形成一冷流通道;上方通道包括呈“同”字形的龙骨架体,龙骨架体的侧壁分别固定装设有侧窗体,龙骨架体的项端配合装设有天窗体。本实用新型不仅可以实现机柜体的良好采用效果和实现使用者正常进入行动,而且易于使用都维护或通行。同时,解决了机房内出现奇数排的机柜或机房空间不够的情况下,对于单排机柜内部设备排除热量、精确制冷的解决方法。



1. 一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:包括一单排结构的机柜体,该机柜体正面的对面一侧设有一幕墙体,该幕墙体的前、后两端分别配合装设有端门,该幕墙体与机柜体的顶部还配合架设有一上方通道,该上方通道、幕墙体、机柜体以及端门之间形成一冷流通道;所述上方通道包括呈“同”字形的龙骨架体,该龙骨架体的侧壁分别固定装设有侧窗体,该龙骨架体的项端配合装设有天窗体,所述天窗体包括若干块依次排列的活动窗体,该活动窗体的上、下两侧边上分别对称装设有一转动轴,且所述转动轴与该活动窗体侧边两端之间的距离不相等,该活动窗体通过该两个转动轴可旋动装设在所述龙骨架体上。

2. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述活动窗体的右侧边上配合装设有一磁力锁,该活动窗体的右侧边通过该磁力锁与所述龙骨架体活动吸合连接设置,所述磁力锁与消防电源相电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述上方通道上方的龙骨架体上还设有照明装置。

4. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述幕墙体、侧窗体以及天窗体分别为透明的窗体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述机柜体正面与反面的侧壁上分别开设有进风口和出风口。

6. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述机柜体内均匀排列布设有若干个子机柜,该机柜体的顶端布设有走线槽体。

7. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述冷流通道内还配合装设有用于监测温度和湿度的环境监控装置。

8. 根据权利要求1所述的一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其特征在于:所述冷流通道的底部设有冷风入口。

一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是IDC机房设备领域,更具体地说是一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,大多数的IDC机房中都会有多组安装有大量电子设备的机柜,而在使用过程中,由于电子设备的运行会产生大量的热量,如果机柜的散热效果不好,会使机柜内的温度急剧地升高,影响电子设备的正常运行。所以现有大多数的IDC机房内都会装设空调系统以保障机房内部的恒温恒湿条件,但是空调系统只是针对于整个机房的温度进行稳定调控,无法针对于机柜内的温度调节,同时空调系统电量耗费相当严重。

[0003] 密封式的IDC机房专用机柜不仅在发生消防警报时,无法自动地打开其密封空间,不利于消防灭火,存在很大的安全隐患,而且,当IDC机房内出现奇数排的机柜或机房空间不够的情况下,需要对于单排机柜内部设备的排除热量和精确制冷提供必要的解决手段解决方法。另一方面,由于机柜体的规格尺寸随其应用的不同而不同,当机柜体的高度比较低矮时,由于密闭性的需要,该机柜体结构就非常不利于采光和使用者通过,存在一定的使用局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开的是一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,其主要目的在克服现有技术存在的上述不足和缺点。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,包括一单排结构的机柜体,该机柜体正面的对面一侧设有一幕墙体,该幕墙体的前、后两端分别配合装设有端门,该幕墙体与机柜体的顶部还配合架设有一上方通道,该上方通道、幕墙体、机柜体以及端门之间形成一冷流通道;所述上方通道包括呈“同”字形的龙骨架体,该龙骨架体的侧壁分别固定装设有侧窗体,该龙骨架体的项端配合装设有天窗体,所述天窗体包括若干块依次排列的活动窗体,该活动窗体的上、下两侧边上分别对称装设有一转动轴,且所述转动轴与该活动窗体侧边两端之间的距离不相等,该活动窗体通过该两个转动轴可旋动装设在所述龙骨架体上。

[0007] 更进一步,所述活动窗体的右侧边上配合装设有一磁力锁,该活动窗体的右侧边通过该磁力锁与所述龙骨架体活动吸合连接设置,所述磁力锁与消防电源相电连接。

[0008] 更进一步,所述上方通道上方的龙骨架体上还设有照明装置。

[0009] 更进一步,所述幕墙体、侧窗体以及天窗体分别为透明的窗体结构。

[0010] 更进一步,所述机柜体正面与反面的侧壁上分别开设有进风口和出风口。

[0011] 更进一步,所述机柜体内均匀排列布设有若干个子机柜,该机柜体的顶端布设有走线槽体。

[0012] 更进一步,所述冷流通道内还配合装设有用于监测温度和湿度的环境监控装置。

[0013] 更进一步,所述冷流通道的底部设有冷风入口。

[0014] 通过上述对本实用新型的描述可知,和现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] 本实用新型通过设置密闭结构的冷流通道,实现了IDC机房专用单排机柜的精准制冷和散热功能,提高了机柜的散热效果,同时,解决了机房内出现奇数排的机柜或机房空间不够的情况下,对于单排机柜内部设备排除热量、精确制冷的解决方法。另一方面,该天窗体采用若干块依次排列的活动窗体结构,利用两个转动轴安装在龙骨架体上,以及转动轴安装的位置,使活动窗体具有自动偏心旋转的作用,当火灾或警报启动时,磁力锁自动解除,该活动窗体在重力的作用下,沿着该转动轴的一侧向下自动偏心翻转,使得消防气体能够及时地涌入到冷流通道内,并进入火灾源头,以达到消防灭火的作用。

[0016] 本实用新型在通道体的上部设置上方通道以及在该上方通道上装设天窗体,不仅可以实现机柜体的良好采用效果和实现使用者正常进入行动,易于使用都维护或通行。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型活动窗体摆动旋转后的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面参照附图说明来进一步地说明本实用新型的具体实施方式。

[0020] 如图1及图2所示,一种易通行的密闭式IDC机房专用单排机柜装置,包括一单排结构的机柜体1,该机柜体1正面的对面一侧设有一幕墙体2,该幕墙体2的前、后两端分别配合装设有端门3,该幕墙体2与机柜体1的顶部还配合架设有一上方通道4,该上方通道4、幕墙体2、机柜体1以及端门3之间形成一冷流通道;所述上方通道4包括呈“同”字形的龙骨架体41,该龙骨架体41的侧壁分别固定装设有侧窗体42,该龙骨架体41的项端配合装设有天窗体43,所述天窗体43包括若干块依次排列的活动窗体431,该活动窗体431的上、下两侧边上分别对称装设有一转动轴432,且所述转动轴432与该活动窗体431侧边两端之间的距离不相等,该活动窗体431通过该两个转动轴432可旋动装设在所述龙骨架体41上。

[0021] 更进一步,所述活动窗体431的右侧边上配合装设有一磁力锁5,该活动窗体431的右侧边通过该磁力锁5与所述龙骨架体41活动吸合连接设置,所述磁力锁5与消防电源相电连接。

[0022] 更进一步,所述上方通道4上方的龙骨架体41上还设有照明装置6。

[0023] 更进一步,所述幕墙体2、侧窗体42以及天窗体43分别为透明的窗体结构。

[0024] 更进一步,所述机柜体1正面与反面的侧壁上分别开设有进风口和出风口(由于视角原因,图中未画出)。

[0025] 更进一步,所述机柜体1内均匀排列布设有若干个子机柜(由于视角原因,图中未画出),该机柜体1的顶端布设有走线槽体11。

[0026] 更进一步,所述冷流通道内还配合装设有用于监测温度和湿度的环境监控装置(由于视角原因,图中未画出)。

[0027] 更进一步,所述冷流通道的底部设有冷风入口(由于视角原因,图中未画出)。

[0028] 本实用新型通过设置密闭结构的冷流通道,实现了IDC机房专用单排机柜的精准制冷和散热功能,提高了机柜的散热效果,同时,解决了机房内出现奇数排的机柜或机房空间不够的情况下,对于单排机柜内部设备排除热量、精确制冷的解决方法。另一方面,该天窗体采用若干块依次排列的活动窗体结构,利用两个转动轴安装在龙骨架体上,以及转动轴安装的位置,使活动窗体具有自动偏心旋转的作用,当火灾或警报启动时,磁力锁自动解除,该活动窗体在重力的作用下,沿着该转动轴的一侧向下自动偏心翻转,使得消防气体能够及时地涌入到冷流通道内,并进入火灾源头,以达到消防灭火的作用。

[0029] 本实用新型在通道体的上部设置上方通道以及在该上方通道上装设天窗体,不仅可以实现机柜体的良好采用效果和实现使用者正常进入行动,而且易于使用都维护或通行。

[0030] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不仅限于此,凡是利用此构思对本实用新型进行非实质性地改进,均应该属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

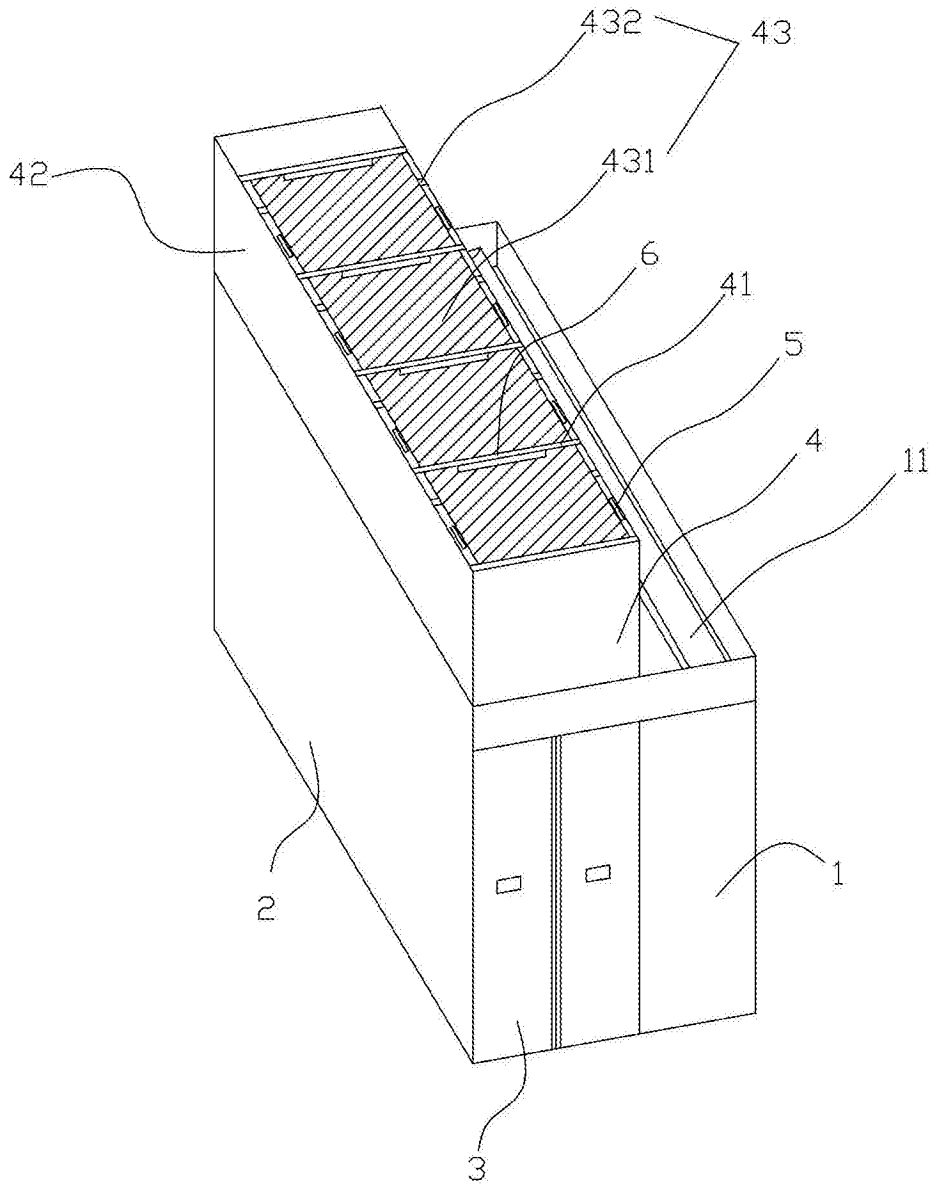


图1

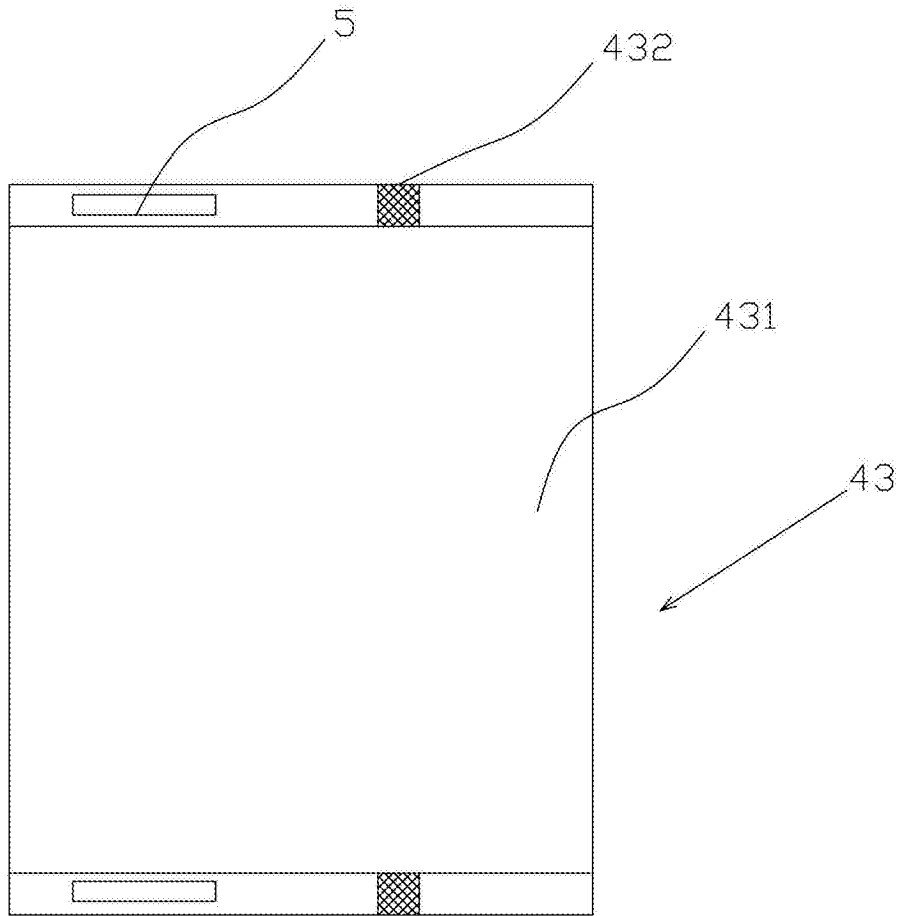


图2