

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203289770 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320241621. X

(22) 申请日 2013. 05. 07

(73) 专利权人 深圳市华晨通信技术有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区科苑南路  
武汉大学深圳产学研大楼 B904-2

(72) 发明人 刘养弟 冯文武 李超

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所  
44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006. 01)

H05K 7/20 (2006. 01)

G06F 1/16 (2006. 01)

G06F 1/20 (2006. 01)

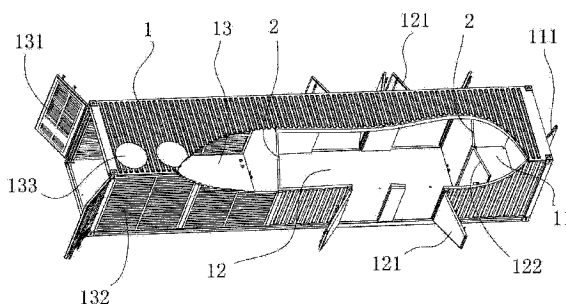
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种集装箱式数据中心

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集装箱式数据中心，包括箱体，箱体通过两道隔热板分割成监控室、IT设备室和通风保护室，监控室内设有监控设备、消防设备和网络机柜；IT设备室内设有IT设备、精密空调、UPS设备；通风保护室内设有制冷机组、配电系统、发电机组，其中，IT设备室居中，监控室和通风保护室位于箱体的两侧。本实用新型不仅结构简单、易于制造，而且一体化集成度高、节能环保，同时具有实时监控功能，可移动式结构，便于操作。



1. 一种集装箱式数据中心,包括箱体,其特征在于,所述箱体通过两道隔热板分割成监控室、IT 设备室和通风保护室,所述监控室内设有监控设备、消防设备和网络机柜;所述 IT 设备室内设有 IT 设备、精密空调、UPS 设备;所述通风保护室内设有制冷机组、配电系统、发电机组,其中,所述 IT 设备室居中,所述监控室和通风保护室位于箱体的两侧。

2. 如权利要求 1 所述的集装箱式数据中心,其特征在于,所述监控室和 IT 设备室均为封闭结构,监控室和 IT 设备室的内壁上均设有保温板。

3. 如权利要求 1 所述的集装箱式数据中心,其特征在于,所述通风保护室的端部设有百叶窗门,其侧壁上设有百叶窗,通风保护室的顶部设有通风孔。

4. 如权利要求 1 所述的集装箱式数据中心,其特征在于,所述监控室上设有开门结构。

5. 如权利要求 1 所述的集装箱式数据中心,其特征在于,所述 IT 设备室上设有保温门,IT 设备室与监控室的隔热板上设有门禁。

## 一种集装箱式数据中心

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数据中心,尤其涉及一种集装箱式数据中心。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,有的集装箱式数据中心无通风保护室和监控室,在集装箱式数据中心安装部署时,制冷设备和监控设备需要在箱体之外另外配置和安装调试,导致施工量大,部署周期长;有的集装箱式数据中心集成度水平低,功能单一,已无法满足快速扩展部署的要求;由于集装箱式数据中心通常需要移动位置,有的集装箱式数据中心为分体式结构,移位后需要重新部署调试制冷设备和监控系统,不利于移动后的快速重新启用,增加了重新启用的周期,现有的集装箱式数据中心存在成本高,效率低,耗时间等缺陷,因此需要改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种集装箱式数据中心,不仅结构简单、易于制造,而且一体化集成度高、节能环保,同时具有实时监控功能,可移动式结构,便于操作。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种集装箱式数据中心,包括箱体,所述箱体通过两道隔热板分割成监控室、IT 设备室和通风保护室,所述监控室内设有监控设备、消防设备和网络机柜;所述 IT 设备室内设有 IT 设备、精密空调、UPS 设备;所述通风保护室内设有制冷机组、配电系统、发电机组,其中,所述 IT 设备室居中,所述监控室和通风保护室位于箱体的两侧。

[0005] 进一步地,所述监控室和 IT 设备室均为封闭结构,监控室和 IT 设备室的内壁上均设有保温板。

[0006] 进一步地,所述通风保护室的端部设有百叶窗门,其侧壁上设有百叶窗,通风保护室的顶部设有通风孔。

[0007] 进一步地,所述监控室上设有开门结构。

[0008] 进一步地,所述 IT 设备室上设有保温门,IT 设备室与监控室的隔热板上设有门禁。

[0009] 上述技术方案至少具有如下有益效果:本实用新型通过将所述箱体通过两道隔热板分割成监控室、IT 设备室和通风保护室,所述监控室内设有监控设备、消防设备和网络机柜;所述 IT 设备室内设有 IT 设备、精密空调、UPS 设备;所述通风保护室内设有制冷机组、配电系统、发电机组,其中,所述 IT 设备室居中,所述监控室和通风保护室位于两侧,不仅结构简单、易于制造,而且一体化集成度高、节能环保,同时具有实时监控功能,可移动式结构,便于操作。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型集装箱式数据中心的结构剖视图。

[0011] 图 2 是本实用新型集装箱式数据中心的结构立体示意图。

### 具体实施方式

[0012] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0013] 如图 1、图 2 所示,本实用新型实施例的集装箱式数据中心,包括箱体 1,箱体 1 通过两道隔热板 2 分割成监控室 11、IT 设备室 12 和通风保护室 13。

[0014] 监控室 11 内设有监控设备、消防设备和网络机柜;IT 设备室 12 内设有 IT 设备、精密空调、UPS 设备;通风保护室 13 内设有制冷机组、配电系统、发电机组。其中,所述 IT 设备室 12 居中,所述监控室 11 和通风保护室 13 位于箱体 1 的两侧,形成一个完整的模块化的集装箱机房布置空间,隔热板 2 可以有效的保护 IT 设备室 12 的隔热效果。

[0015] 所述监控室 11 和 IT 设备室 12 均为封闭结构,监控室 11 和 IT 设备室 12 的内壁上均设有保温板,这种监控室 11 和 IT 设备室 12 的外层均采用钢板、内层均采用保温板的封闭结构可以有效的提升 IT 设备的制冷保温效果。

[0016] 参照图 1 作为方向基准,监控室 11 上设有开门结构 111,方便管理维护人员进出;IT 设备室 12 的前后侧壁上设有保温门 121,IT 设备室 12 与监控室 11 的隔热板 2 上设有门禁 122,可方便安装及维护,互不影响;通风保护室 13 的左端端部设有百叶窗门 131,其前后侧壁上设有百叶窗 132,通风保护室 13 的顶部设有通风孔 133,有效的提升散热效果和防止制冷机组被损坏的风险。

[0017] 本实用新型通过将所述箱体 1 通过两道隔热板 2 分割成监控室 11、IT 设备室 12 和通风保护室 13,监控室 11 内设有监控设备、消防设备和网络机柜;IT 设备室 12 内设有 IT 设备、精密空调、UPS 设备;通风保护室 13 内设有制冷机组、配电系统、发电机组,其中,所述 IT 设备室 12 居中,所述监控室 11 和通风保护室 13 位于两侧,不仅结构简单、易于制造,而且一体化集成度高、节能环保,同时具有实时监控功能,可移动式结构,便于操作。

[0018] 以上所述是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

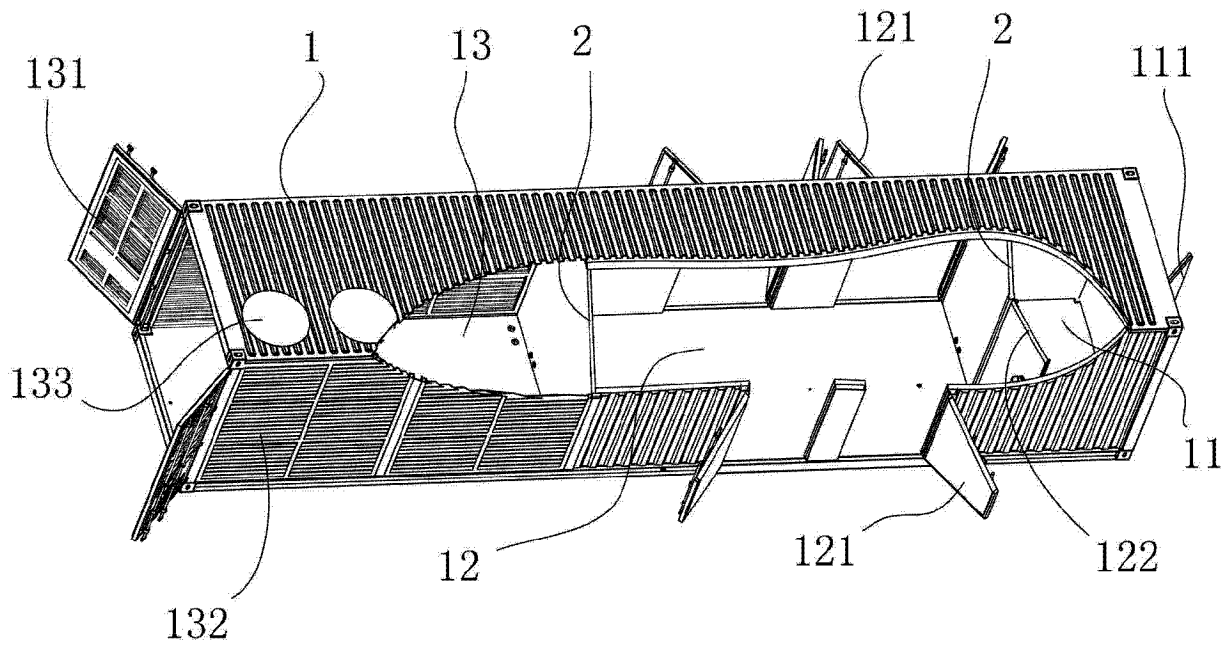


图 1

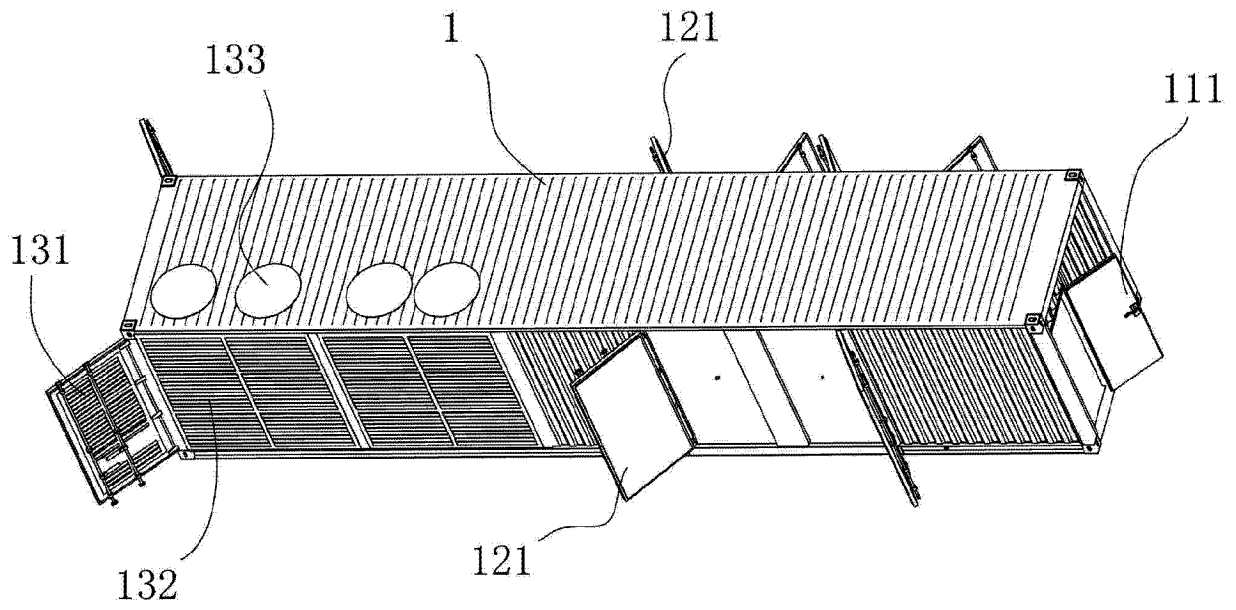


图 2