



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206061379 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201620942410.2

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 国家电网公司客户服务中心南方
分中心

地址 210000 江苏省南京市江宁区滨江开
发区瑞风路88号

(72)发明人 邓志东 徐梦舟 李慧芹 王晨飞
韩维 刘栋波 蒙燕 江帆

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 王桂名

(51)Int.Cl.

H05K 7/18(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

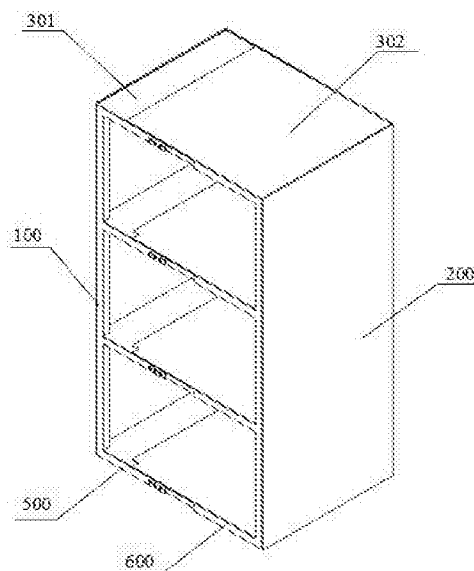
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机房用容积可变电气机柜

(57)摘要

本实用新型涉及电气设备,具体涉及一种机房用容积可变电气机柜。目前机房使用的电气机制式统一,不能够最大限度地适应电气设备的大小,导致机房的空間利用率较差。本实用新型将电气机柜的横梁设计为长度可调结构,横梁分为承插部和插杆部,承插部上开有承插口,所述的插杆部的一端设有插头,插头插在承插口内。这样可以调整插头的插入深度来调整整个横梁的长度,横梁的长度变化可以改变电气机柜的容积。相比较现有的固定容积的电气机柜,本实用新型可以更好地适应电气设备的大小,提高了机房空间的利用率。



1. 一种机房用容积可变电气机柜, 包括两个竖向矩形边框(100)、侧板(200)、层板(300)、背板(400)以及横梁(700), 两个平行相对的竖向矩形边框(100)之间固定连接有多层横梁(700)形成长方体框架, 侧板(200)覆盖在竖向矩形边框(100)上, 层板(300)覆盖在各层横梁(700)上, 背板(400)覆盖在两个侧板(200)之间, 其特征在于: 所述的横梁(700)包括承插部(500)和插杆部(600); 所述的承插部(500)上开有承插口(501), 所述的插杆部(600)的一端设有插头(601), 插头(601)插在承插口(501)内。

2. 根据权利要求1所述的一种机房用容积可变电气机柜, 其特征在于: 所述的层板(300)分为底层(301)和表层(302), 表层(302)与底层(301)交叉覆盖; 所述的背板(400)分为底层(401)和表层(402), 表层(402)与底层(401)交叉覆盖。

3. 根据权利要求1所述的一种机房用容积可变电气机柜, 其特征在于: 横梁(700)的承插部(500)上还设有锁紧螺丝(502)。

一种机房用容积可变电气机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备，具体涉及一种机房用容积可变电气机柜。

背景技术

[0002] 目前，机房使用的电气机柜起到容纳电气设备的作用，机房的电气机柜一般制式统一。由于机房内的设备大小不一，为了能够最大限度地适应电气设备的大小，一般准备的电气机柜尺寸较大。这样的话，机柜能够容纳大多数的电气设备。

[0003] 然而这势必会造成这样的一个后果，即众多的小的电气设备安装在大的电气机柜内，导致机房的空間利用率下降。由于现代机房的机器数量庞大，空間利用率较低的话，同等条件下需要建设更大的机房；同时机房管理和维护难度也会变大。

[0004] 因此，设计一种能够适应电气设备大小的容积可变电气机柜，对机房空間的充分利用有较大的积极意义。

发明内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种机房用容积可变电气机柜，该电气机柜能够改变自身的容积来适应各种尺寸电气设备，进而达到机房空間充分利用的效果。

[0006] 为了达到上述技术效果，本实用新型的技术方案为：一种机房用容积可变电气机柜，包括两个竖向矩形边框、侧板、层板、背板以及横梁，两个平行相对的竖向矩形边框之间固定连接有多层横梁形成框架，侧板覆盖在竖向矩形边框上，层板覆盖在各层横梁上，背板覆盖在两个侧板之间，横梁包括承插部和插杆部；所述的承插部上开有承插口，所述的插杆部的一端设有插头，插头插在承插口内。

[0007] 优选的，层板和背板分为底层和表层，表层与底层交叉覆盖；

[0008] 优选的，横梁的承插部上还设有锁紧螺丝。

[0009] 本实用新型的技术效果在于：

[0010] (1) 本实用新型的横梁分为承插部和插杆部，承插部上开有承插口，所述的插杆部的一端设有插头，插头插在承插口内。这样可以调整插头的插入深度来调整整个横梁的长度，横梁的长度变化可以改变电气机柜的容积。相比较现有的固定容积的电气机柜，本实用新型可以更好地适应电气设备的大小，提高机房空間的利用率。

[0011] (2) 作为本实用新型的优选方案，层板和背板分为底层和表层，表层与底层交叉覆盖；当横梁的长度变长时，交叉部分的面积变少，但是可以确保整个面的密封覆盖。

[0012] (3) 作为本实用新型的优选方案，横梁的承插部上还设有锁紧螺丝。横梁长度变化后，拧紧锁紧螺丝，横梁的两部分会被固定，有利于提高整个电气机柜的结构稳定性。

[0013] 附图说明：

[0014] 图1为本实用新型未扩容时的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的内部框架结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型扩容后的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型中横梁的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型中层板的结构示意图。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 以下对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0021] 参照附图1，一种机房用容积可变电气机柜，包括两个竖向矩形边框100、侧板200、层板300、背板400以及横梁700，两个平行相对的竖向矩形边框100之间固定连接有多层横梁700形成一个长方体框架，侧板200覆盖在竖向矩形边框100上，层板300覆盖在各层横梁700上，背板400覆盖在两个侧板200之间，参照附图2和附图4，所述的横梁700包括承插部500和插杆部600；所述的承插部500上开有承插口501，所述的插杆部600的一端设有插头601，插头601插在承插口501内。

[0022] 参照附图3，当本实用新型扩容时，插头601从承插口501内适当抽离，横梁700的承插部500和插杆部600相互远离，此时本实用新型的宽度得到扩张，容积变大。

[0023] 参照附图1和附图5，本实用新型扩容时，原先各个层板300以及背板400所需要封盖的面积变大。故而优选的，层板300分为底层301和表层302，表层302与底层301交叉覆盖；背板400分为底层401和表层402，表层402与底层401交叉覆盖；当横梁700的长度变长时，层板300以及背板400交叉部分的面积变少，但是可以确保整个面的密封覆盖。

[0024] 优选的，参照附图2和附图4，横梁700的承插部500上还设有锁紧螺丝502。横梁700长度变化后，拧紧锁紧螺丝520，横梁700的两部分会被固定，有利于提高整个电气机柜的结构稳定性。

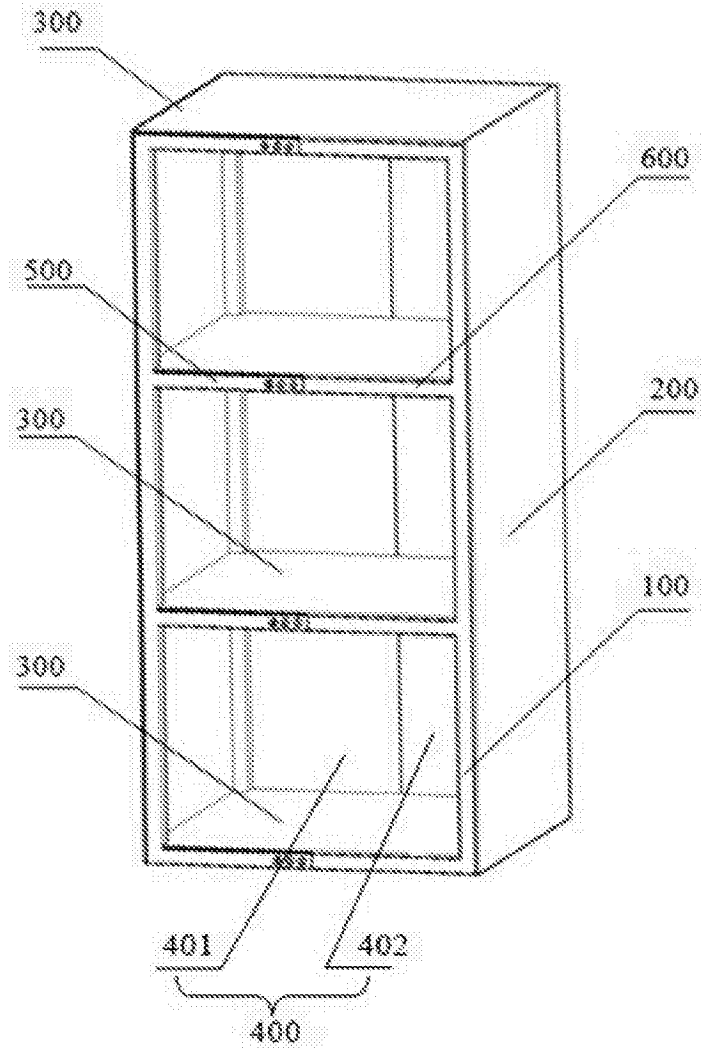


图1

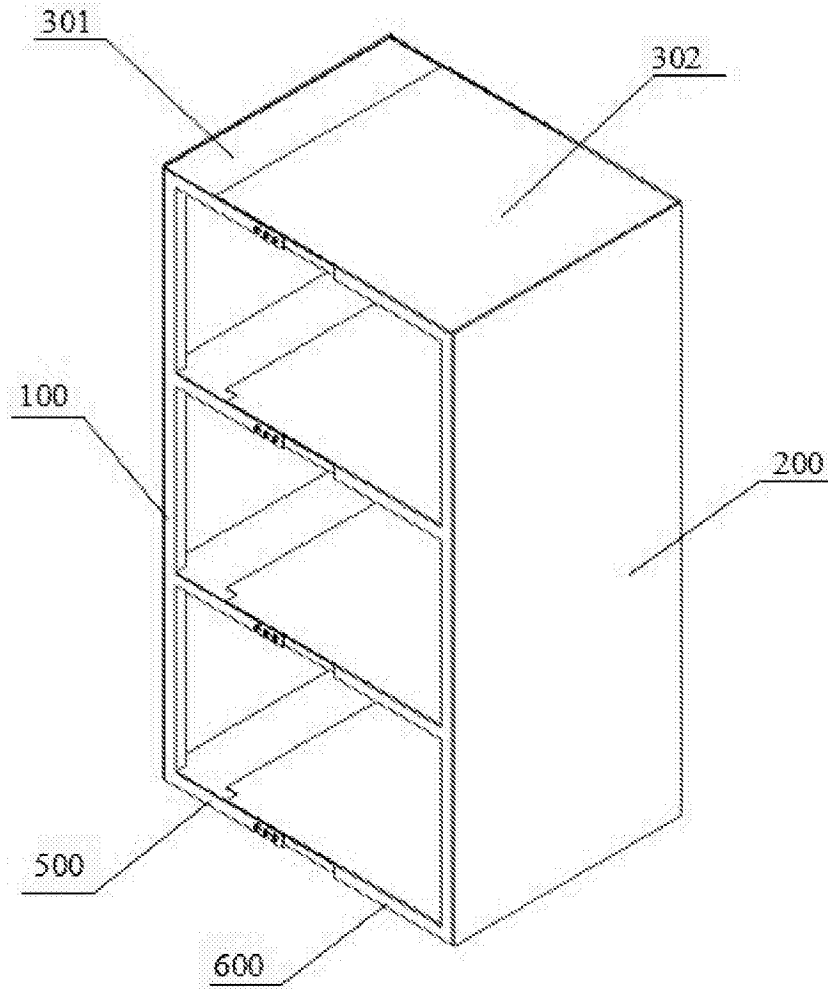


图3

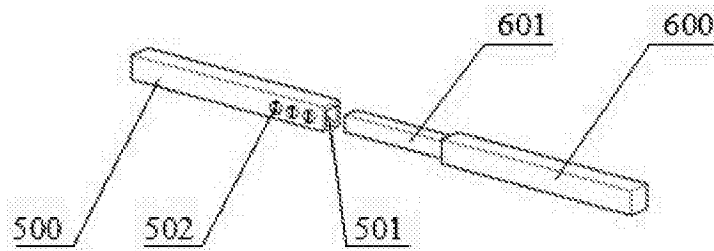


图4

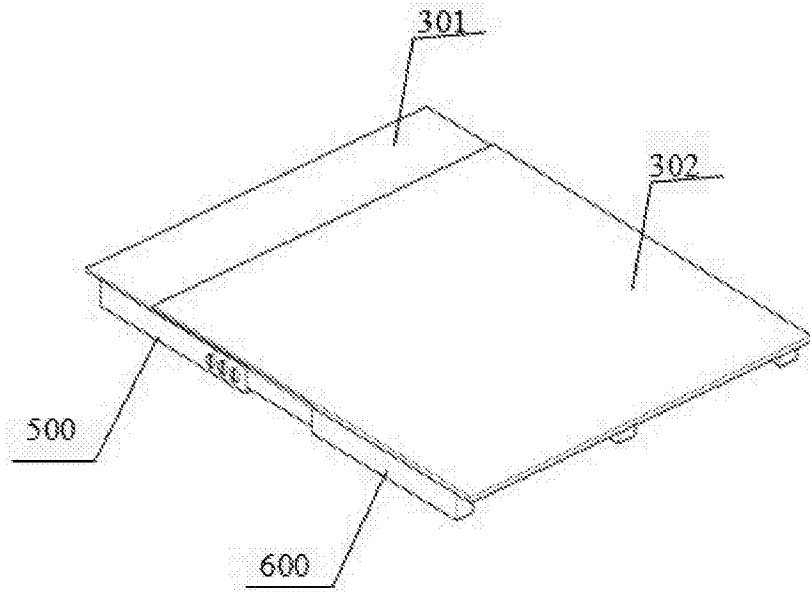


图5