

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102340964 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201010230152. 2

(22) 申请日 2010. 07. 19

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳) 有限公司
地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路 2 号
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

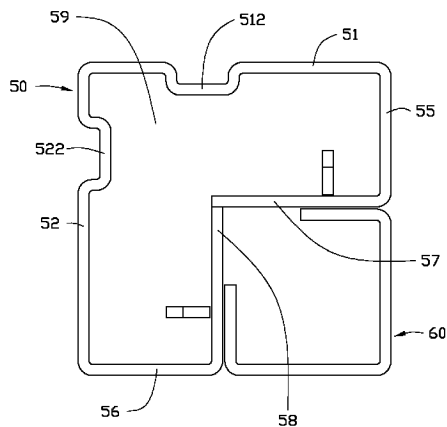
(72) 发明人 范振炉

(51) Int. Cl.
H05K 7/18(2006. 01)
H05K 5/00(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称
服务器机柜框架

(57) 摘要
一种服务器机柜框架,包括有一上框、一下框及连接该上框与下框的立柱,该立柱包括一第一外壁及与该第一外壁垂直的第二外壁、一自该第一外壁垂直弯折形成的第一连接壁、一自该第二外壁弯折形成的第二连接壁、一自该第一连接壁垂直弯折形成的第一内壁及一自该第二连接壁垂直弯折形成的第二内壁,该第一内壁与该第二内壁对接使该立柱围成一封闭区间,该第一内壁向该封闭区间内凹设一第一加强部,该第二内壁向该封闭区间内凹设一第二加强部。该立柱结构简单,该第一外壁与该第二外壁分别设有第一加强部与第二加强部,使该立柱具有较好的纵向载重性能。



1. 一种服务器机柜框架,包括有一上框、一下框及连接该上框与下框的立柱,其特征在于:该立柱包括一第一外壁及与该第一外壁垂直的第二外壁、一自该第一外壁垂直弯折形成的第一连接壁、一自该第二外壁弯折形成的第二连接壁、一自该第一连接壁垂直弯折形成的第一内壁及一自该第二连接壁垂直弯折形成的第二内壁,该第一内壁与该第二内壁对接使该立柱围成一封闭区间,该第一内壁向该封闭区间内凹设一第一加强部,该第二内壁向该封闭区间内凹设一第二加强部。

2. 如权利要求 1 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该第一加强部与该第二加强部至少其中之一横截面呈 U 形。

3. 如权利要求 1 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该第一加强部与该第二加强部分别位于远离该第一连接壁与该第二连接壁处。

4. 如权利要求 1 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该立柱的横截面围成的封闭区间为 L 形。

5. 如权利要求 1 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该第一连接壁与该第二连接壁在该立柱横截面上的长度相等。

6. 如权利要求 5 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该第一内壁与该第二内壁在该立柱横截面上的长度相等。

7. 如权利要求 1 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该服务器机柜还包括一安装于该立柱第一内壁与该第二内壁上的软件,该立柱与该软件组装后的横截面外轮廓呈矩形。

8. 如权利要求 7 所述的服务器机柜框架,其特征在于:该软件的横截面呈具有缺口的正方形。

服务器机柜框架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机柜,特别是指一种服务器机柜框架。

背景技术

[0002] 办公自动化系统、电力系统、交换系统、电信系统及控制系统通常都整合由多个独立设备组成,为方便组成上述系统设备的集中管理,通常都将其固定在一柜子内,俗称服务器机柜。现有的服务器机柜通常都包括上下两个矩形框、四个连接矩形框的立柱及若干安装于该矩形框及立柱上的侧板。立柱通常需要承载一定重量的服务器,因此立柱往往需要具有较好的纵向载重性能。现有的立柱一般具有矩形空心结构重载时容易产生变形。

发明内容

[0003] 鉴于以上内容,有必要提供一种具有较好载重性能的服务器机柜框架。

[0004] 一种服务器机柜框架,包括有一上框、一下框及连接该上框与下框的立柱,该立柱包括一第一外壁及与该第一外壁垂直的第二外壁、一自该第一外壁垂直弯折形成的第一连接壁、一自该第二外壁弯折形成的第二连接壁、一自该第一连接壁垂直弯折形成的第一内壁及一自该第二连接壁垂直弯折形成的第二内壁,该第一内壁与该第二内壁对接使该立柱围成一封闭区间,该第一内壁向该封闭区间内凹设一第一加强部,该第二内壁向该封闭区间内凹设一第二加强部。

[0005] 优选地,该第一加强部与该第二加强部至少其中之一的横截面呈 U 形。

[0006] 优选地,该第一加强部与该第二加强部分别位于远离该第一连接壁与该第二连接壁处。

[0007] 优选地,该立柱的横截面围成的封闭区间为 L 形。

[0008] 优选地,该第一连接壁与该第二连接壁在该立柱横截面上的长度相等。

[0009] 优选地,该第一内壁与该第二内壁在该立柱横截面上的长度相等。

[0010] 优选地,该服务器机柜还包括一安装于该立柱第一内壁与该第二内壁上的轨件,该立柱与该轨件组装后的横截面外轮廓呈距形。

[0011] 优选地,该轨件的横截面呈具有缺口的正方形。

[0012] 与现有技术相比,在本实施方式中,该立柱结构简单,该第一外壁与该第二外壁分别设有第一加强部与第二加强部,使该立柱具有较好的纵向载重性能。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明服务器机柜框架的一较佳实施方式中的一立体图。

[0014] 图 2 是图 1 中立柱与轨件的部分立体分解图。

[0015] 图 3 是图 2 的立体组装图。

[0016] 图 4 是图 3 的俯视图。

[0017] 主要元件符号说明

[0018]

服务器机柜框架	10
上框	20
下框	30
立柱	50
第一外壁	51
第一加强部	512
第二外壁	52
第二加强部	522
第一连接壁	55
第二连接壁	56
第一内壁	57
第二内壁	58
封闭区间	59
轨件	60

[0019]

具体实施方式

[0020] 请参阅图 1, 本发明一实施方式中一服务器机柜框架 10 的一较佳实施方式包括有一上框 20、一下框 30 及自该上框 20 与该下框 30 的四角处连接该上框 20 与该下框 30 的立柱 50。每一立柱 50 内侧安装有一轨件 60。

[0021] 请参阅图 2 至图 4, 每一立柱 50 包括一第一外壁 51 及与该第一外壁 51 垂直的第二外壁 52、一自该第一外壁 51 垂直弯折形成的第一连接壁 55、一自该第二外壁 52 弯折形成的第二连接壁 56、一自该第一连接壁 55 垂直弯折形成的第一内壁 57 及一自该第二连接壁 56 垂直弯折形成的第二内壁 58。该第一内壁 57 与该第二内壁 58 对接使该立柱 50 围成一等长的 L 形的封闭区间 59。在本实施方式中, 该第一连接壁 55 与该第二连接壁 56 在该立柱 50 横截面上的长度相等, 该第一内壁 57 与该第二内壁 58 在该立柱 50 横截面上的长度相等, 该立柱 50 的截面呈一轴对称结构。

[0022] 该第一内壁 57 向该封闭区间 59 内凹设一第一加强部 512, 该第二内壁 58 向该封闭区间 59 内凹设一第二加强部 522。在本实施方式中, 该第一加强部 512 与该第二加强部

522 的横截面呈 U 形。为使该第一外壁 51 与该第二外壁 52 具有较好的载重效果,该第一加强部 512 与该第二加强部 522 分别位于远离该第一连接壁 55 与该第二连接壁 56 处。该第一加强部 512 与该第二加强部 522 凹陷于该第一外壁 51 及该第二外壁 52 可用于导引来自机柜顶部的雨水。

[0023] 该轨件 60 的横截面呈具有缺口的正方形。该轨件 60 可用于安装服务器的滑轨。

[0024] 组装时,将该轨件 60 分别安装于该立柱 50 的内侧,该轨件 60 的两侧壁对应固定于该立柱 50 的第一内壁 57 与第二内壁 58 上,组装后的立柱 50 与该轨件 60 的横截面的外轮廓成矩形。分别通过该立柱 50 与该轨件 60 连接该上框 20 与下框 30。该服务器机柜框架 10 安装完毕。

[0025] 在本实施方式中,该立柱 50 的横截面具有 14 折弯具有较好的纵向载重性能,该立柱 50 的封闭区间 59 呈 L 形使该立柱 50 具有较好的横向抗变形性能。该立柱 50 与该轨件 60 组装后具有正方形的横截面轮廓能够在实际使用中占用较小的服务器使用空间。

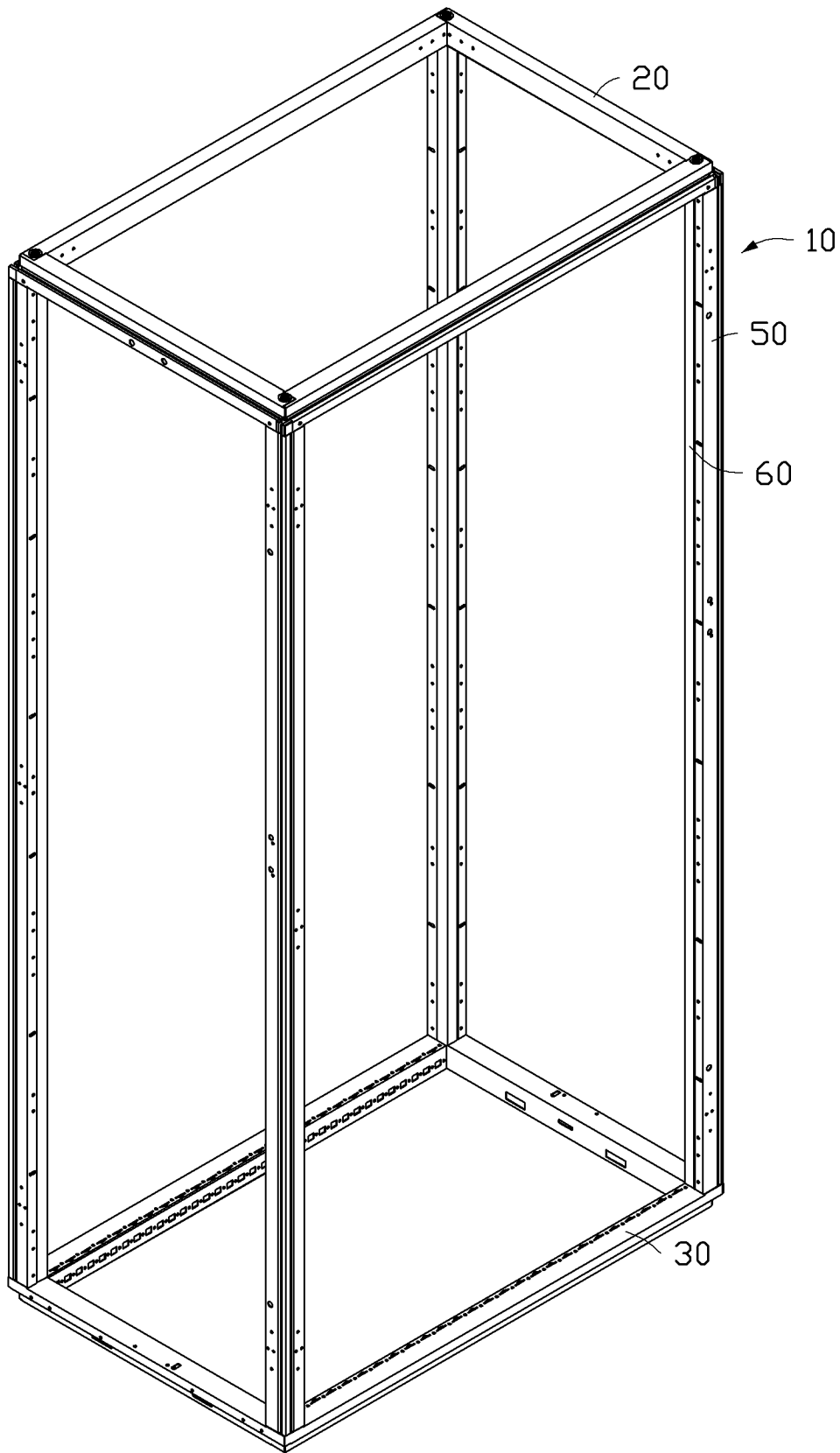


图 1

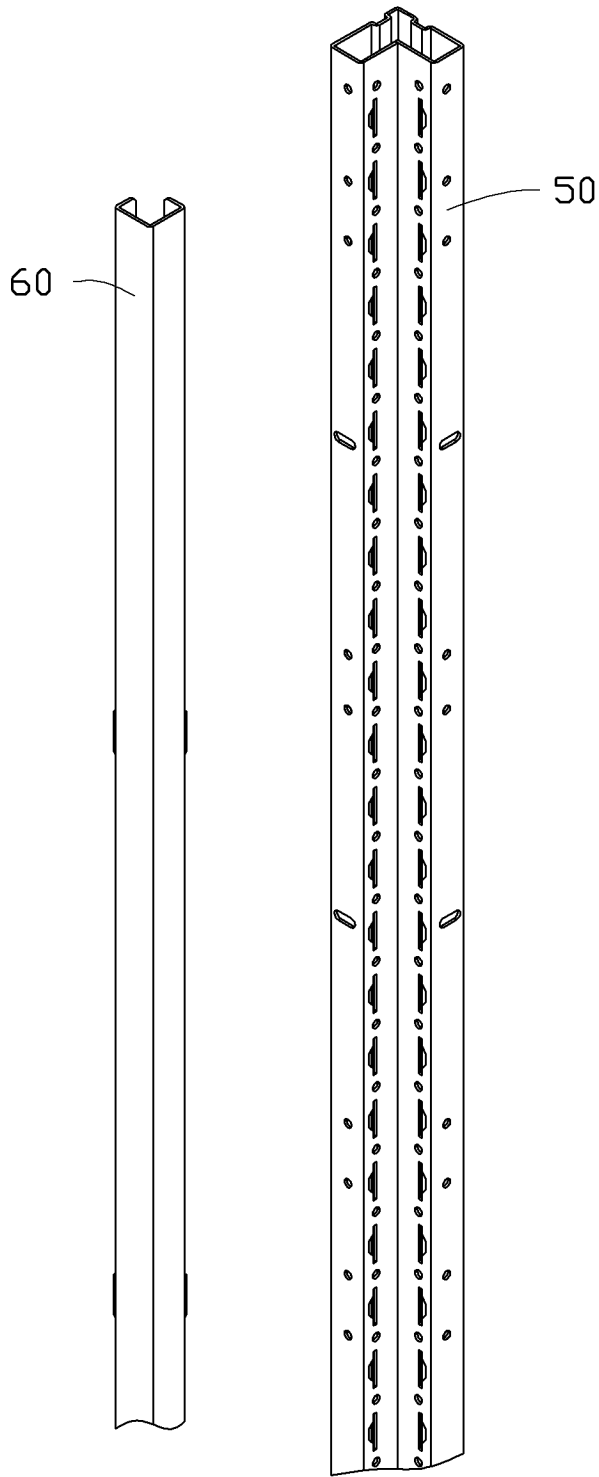


图 2

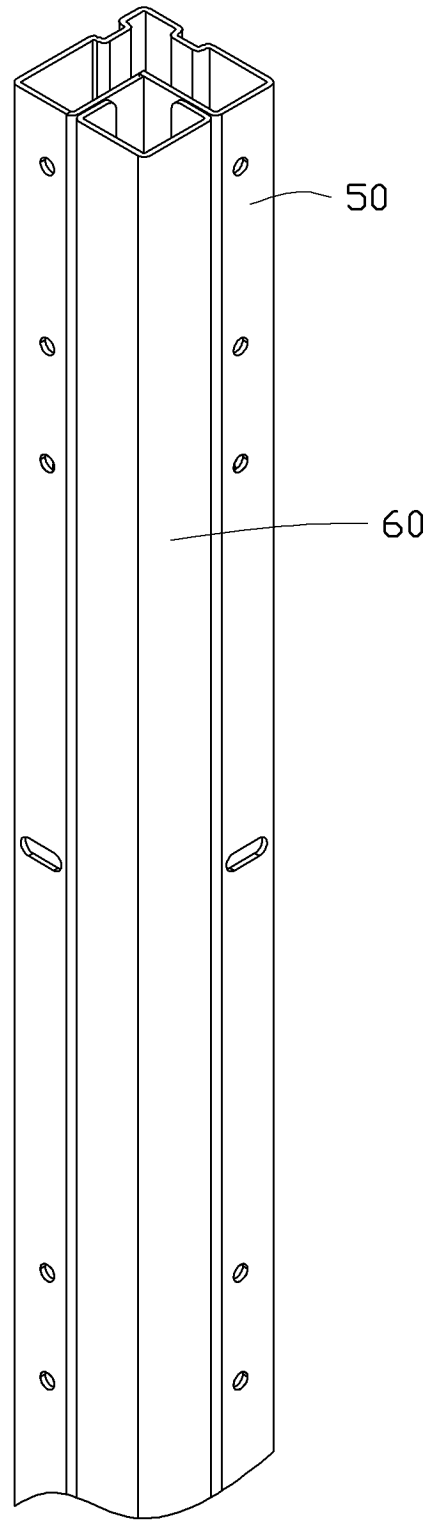


图 3

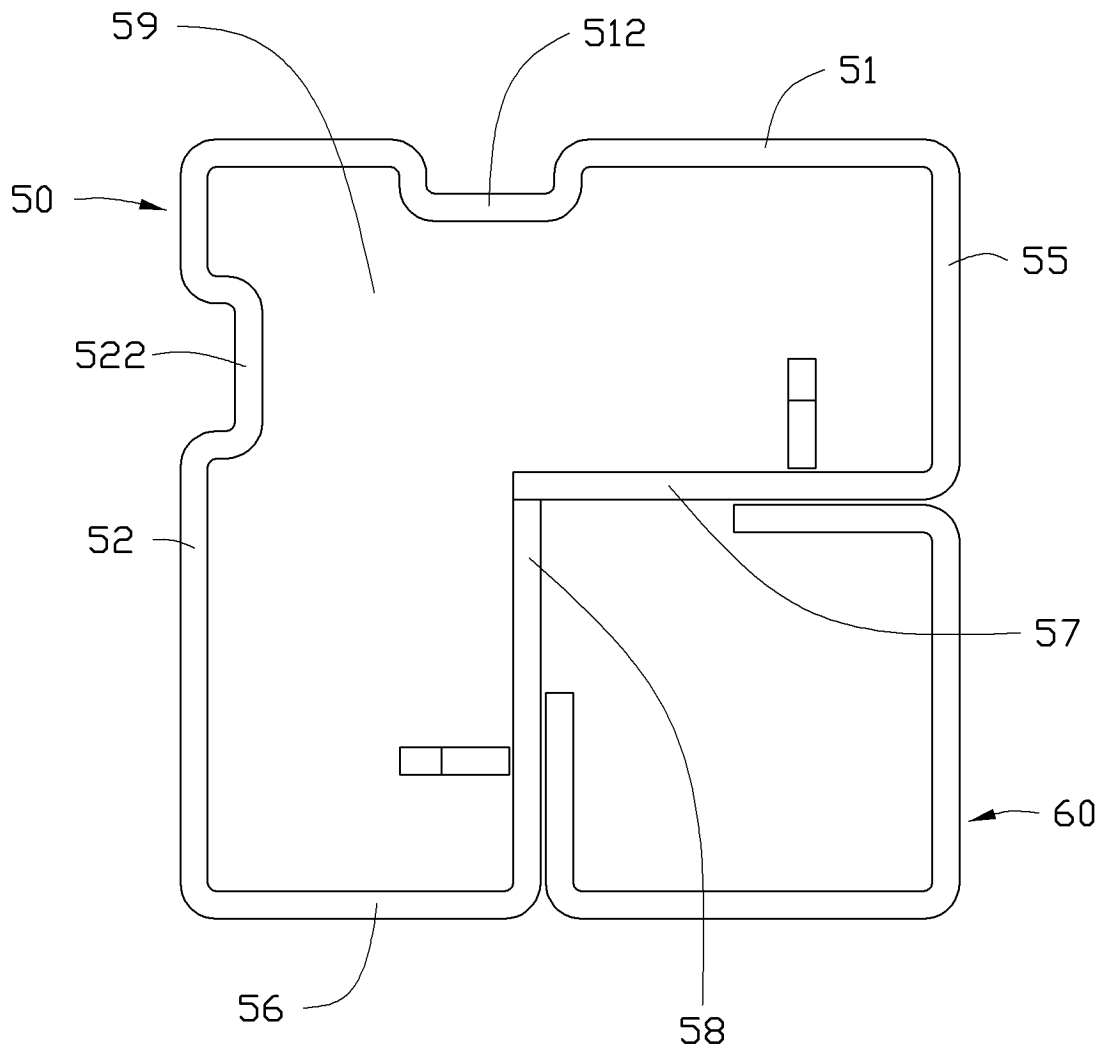


图 4