



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205040129 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201520664902. 5

(22) 申请日 2015. 08. 28

(73) 专利权人 深圳科士达科技股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新科技
中二路软件园 1 栋 4 楼

(72) 发明人 高新强

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51) Int. Cl.

H05K 7/18(2006. 01)

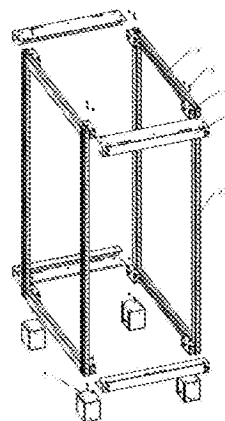
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 C 型材机柜框架

(57) 摘要

本实用新型提供一种 C 型材机柜框架,属于框架结构领域。本实用新型包括横梁、连接横梁、立柱和连接件,所述横梁、连接横梁和立柱通过所述连接件两两垂直固定,所述横梁、连接横梁和立柱固定成一个立方体框架,所述连接件包括第一连接面、第二连接面,所述横梁和立柱通过所述第一连接面固定连接,所述连接横梁通过所述第二连接面与所述横梁和立柱固定连接。本实用新型的有益效果为:刚强度很好,组装起来非常简单方便;并且连接件和连接横梁结构非常适合模具化加工,能够有效的降低成本和生产效率;运输方便,同时有利于拆装,可反复利用。



1. 一种 C 型材机柜框架,其特征在于:包括横梁、连接横梁、立柱和连接件,所述横梁、连接横梁和立柱通过所述连接件两两垂直固定,所述横梁、连接横梁和立柱固定成一个立方体框架,所述连接件包括第一连接面、第二连接面,所述横梁和立柱通过所述第一连接面固定连接,所述连接横梁通过所述第二连接面与所述横梁和立柱固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述 C 型材机柜框架还包括四个支撑座,所述支撑座固定在在所述立方体框架底面四个角下端。

3. 根据权利要求 2 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述支撑座底面设有万向轮。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述连接横梁为 U 型,包括安装面、第一折边面和第二折边面,所述第一折边面和第二折边面平行设置在所述安装面上下两侧,并与所述安装面垂直,所述第二连接面与所述安装面固定连接。

5. 根据权利要求 4 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述第一折边面的宽度大于第二折边面的宽度。

6. 根据权利要求 4 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述连接件还包括第三连接面和第四连接面,所述第三连接面与所述第一折边面固定连接,所述第四连接面和所述第二折边面固定连接。

7. 根据权利要求 6 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述连接件还包括第五连接面,所述连接件整体为缺少一个面的长方体结构。

8. 根据权利要求 7 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述连接件第二连接面与所述第五连接面平行并对称设置,所述第三连接面与所述第四连接面平行并对称设置。

9. 根据权利要求 8 所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述第一连接面、第二连接面、第三连接面、第四连接面、第五连接面上分别设有固定孔,所述横梁、连接横梁和立柱对应位置设有螺钉安装孔,所述横梁、连接横梁和立柱通过螺丝与连接件固定连接。

10. 根据权利要求 1-3 任一项所述的 C 型材机柜框架,其特征在于:所述横梁和立柱为钣金 C 型材。

一种 C 型材机柜框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种框架结构,尤其涉及一种 C 型材机柜框架。

背景技术

[0002] 目前一般 C 型材机柜框架连接是通过 4 PCS 复杂折弯的横梁直接将 C 型材立柱和侧横梁连接在一起。4 根用于连接 C 型材的立柱的横梁折弯比较复杂,加工精度不能很好的保证,装配起来的机柜主框架的刚强度也较弱,另外装配时也不便捷,效率较低。

[0003] 此外,框架式结构的机柜为满足使用要求,机柜的框架均采用 12 根型材通过相互焊接连接制成。这种方式的具有以下缺陷:组装后的机柜由于体积较大运输困难,空间利用率低,而且搬运过程中如损坏后需要整体更换,导致资源的大量浪费;不能重复利用。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中的问题,本实用新型提供一种 C 型材机柜框架。

[0005] 本实用新型包括横梁、连接横梁、立柱和连接件,所述横梁、连接横梁和立柱通过所述连接件两两垂直固定,所述横梁、连接横梁和立柱固定成一个立方体框架,所述连接件包括第一连接面、第二连接面,所述横梁和立柱通过所述第一连接面固定连接,所述连接横梁通过所述第二连接面与所述横梁和立柱固定连接。

[0006] 本实用新型作进一步改进,所述 C 型材机柜框架还包括四个支撑座,所述支撑座固定在在所述立方体框架底面四个角下端,使整个框架更加稳定,放置设备时,有利于防潮通风。

[0007] 本实用新型作进一步改进,所述支撑座底面设有万向轮,方便移动。

[0008] 本实用新型作进一步改进,所述连接横梁为 U 型,包括安装面、第一折边面和第二折边面,所述第一折边面和第二折边面平行设置在所述安装面上下两侧,并与所述安装面垂直,所述第二连接面与所述安装面固定连接。

[0009] 本实用新型作进一步改进,所述第一折边面的宽度大于第二折边面的宽度,满足功能的同时,节约材料。

[0010] 本实用新型作进一步改进,所述连接件还包括第三连接面和第四连接面,所述第三连接面与所述第一折边面固定连接,所述第四连接面和所述第二折边面固定连接。

[0011] 本实用新型作进一步改进,所述连接件还包括第五连接面,所述连接件整体为缺少一个面的长方体结构。

[0012] 本实用新型作进一步改进,所述连接件第二连接面与所述第五连接面平行并对称设置,所述第三连接面与所述第四连接面平行并对称设置。

[0013] 本实用新型作进一步改进,所述第一连接面、第二连接面、第三连接面、第四连接面、第五连接面上分别设有固定孔,所述横梁、连接横梁和立柱对应位置设有螺钉安装孔,所述横梁、连接横梁和立柱通过螺丝与连接件固定连接。

[0014] 本实用新型作进一步改进,所述横梁和立柱为钣金 C 型材。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:组装后的机柜框架的刚强度很好,组装起来非常简单方便;并且连接件和连接横梁结构非常适合模具化加工,能够有效的降低成本和生产效率;运输方便,同时有利于拆装,可反复利用。

附图说明

- [0016] 图 1 为连接件结构示意图;
[0017] 图 2 为连接横梁结构示意图;
[0018] 图 3 为图 2 左视图;
[0019] 图 4 为图 2 仰视图;
[0020] 图 5 为本实用新型各零部件分解结构示意图;
[0021] 图 6 为本实用新型组装结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0023] 如图 1、图 5 和图 6 所示,本实用新型包括横梁 3、连接横梁 2、立柱 4 和连接件 1,所述横梁 3、连接横梁 2、立柱 4 分别为 4 根,所述连接件为 8 个,所述横梁 3、连接横梁 2 和立柱 4 通过所述连接件 1 两两垂直固定,所述横梁 3、连接横梁 2 和立柱 4 固定成一个立方体框架,所述连接件 1 包括第一连接面 11、第二连接面 12,所述横梁 3 和立柱 4 通过所述连接件 1 的第一连接面 11 固定后,形成 2 个竖立的方框,2 个方框之间再通过 4 跟连接横梁 2 固定,所述连接横梁 2 再通过所述第二连接面 12 与所述横梁 3 和立柱 4 固定连接,整个机柜框架装配完成。

[0024] 本实用新型的 C 型材机柜框架还包括四个支撑座 5,所述支撑座 5 固定在在所述立方体框架底面四个角下端,使整个框架更加稳定,放置设备时,有利于防潮通风。

[0025] 作为本实用新型的另一实施例,所述支撑座 5 的底面还可以设有移动装置,如万向轮等,方便移动。

[0026] 如图 2-图 4 所示,所述连接横梁 2 为 U 型,包括安装面 21、第一折边面 22 和第二折边面 23,所述第一折边面 22 和第二折边面 23 平行设置在所述安装面 21 上下两侧,并与所述安装面 21 垂直,所述第二连接面 12 与所述安装面 21 固定连接。

[0027] 采用此种结构,满足框架刚性的同时也满足轻量化要求,节约材料。连接横梁 2 当然也可以直接采用横梁 3 的长方体的形状或其他类似形状。

[0028] 如图 3-图 6 所示,所述第一折边面 22 的宽度大于第二折边面 23 的宽度,满足功能的同时,进一步节约材料。为了安全方面的考虑,所述第一折边面 22 和第二折边面 23 的边缘设置有小翻边,以免放置物品时被擦伤。

[0029] 如图 1 所示,所述连接件 1 还包括第三连接面 13 和第四连接面 14,所述第三连接面 13 与所述第一折边 22 面固定连接,所述第四连接面 14 和所述第二折边面 23 固定,所述连接横梁 2 的三条边都与连接件 1 固定,从而使固定更加牢固,整个框架结构更稳定。

[0030] 所述连接件还包括第五连接面 15,所述连接 1 整体为缺少一个面的长方体结构,所述连接件 1 第二连接面 12 与所述第五连接面 15 平行并对称设置,所述第三连接面 13 与所述第四连接面 14 平行并对称设置,每个面至少与其他三个面相连,使连接件 1 的性能更

加稳定,不易翘曲变形等。

[0031] 所述连接件 1 也可以设置为满足固定要求的其他的形状,比如正方体造型,三角形,或者横截面为八字形的固定片等。

[0032] 连接件 1 和连接横梁 2 结构非常适合模具化加工,能够有效的降低成本和生产效率。

[0033] 作为本发明的一种实施例,所述第一连接面 11、第二连接面 12、第三连接面 13、第四连接面 14、第五连接面 15 上分别设有固定孔 16,所述横梁 2、连接横梁 3 和立柱 4 对应位置设有螺钉安装孔,所述横梁 2、连接横梁 3 和立柱 4 通过螺丝 6 与连接件 1 固定连接,组装后的机柜框架的刚强度很好,组装起来非常简单方便,同时有利于拆装,可反复利用,运输方便。

[0034] 作为本实用新型的另一实施例,所述横梁 3 和立柱 4 为钣金 C 型材,C 型材外表面上设有限位孔,所述连接件 1 可以通过横梁 3 和立柱 4 上的限位孔用螺丝 6 固定。

[0035] 以上所述之具体实施方式为本实用新型的较佳实施方式,并非以此限定本实用新型的具体实施范围,本实用新型的范围包括并不限于本具体实施方式,凡依照本实用新型所作的等效变化均在本实用新型的保护范围内。

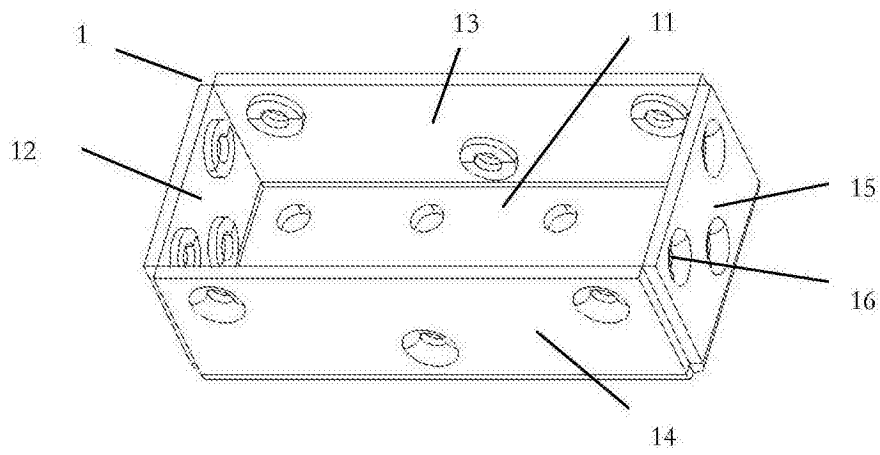


图 1

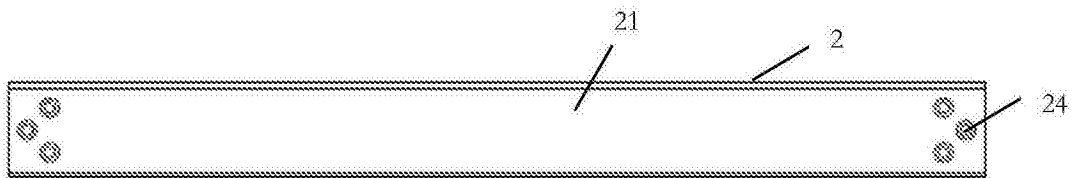


图 2

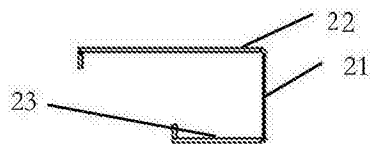


图 3

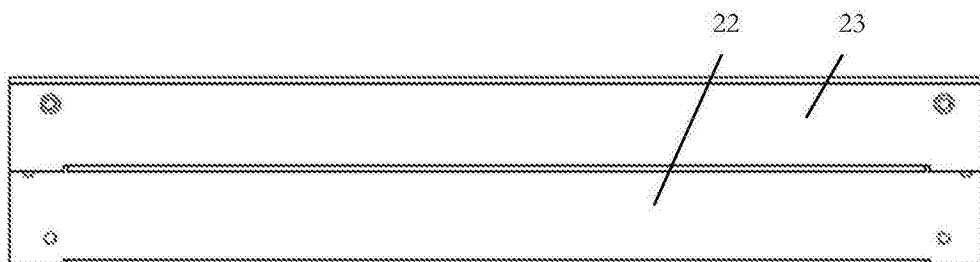


图 4

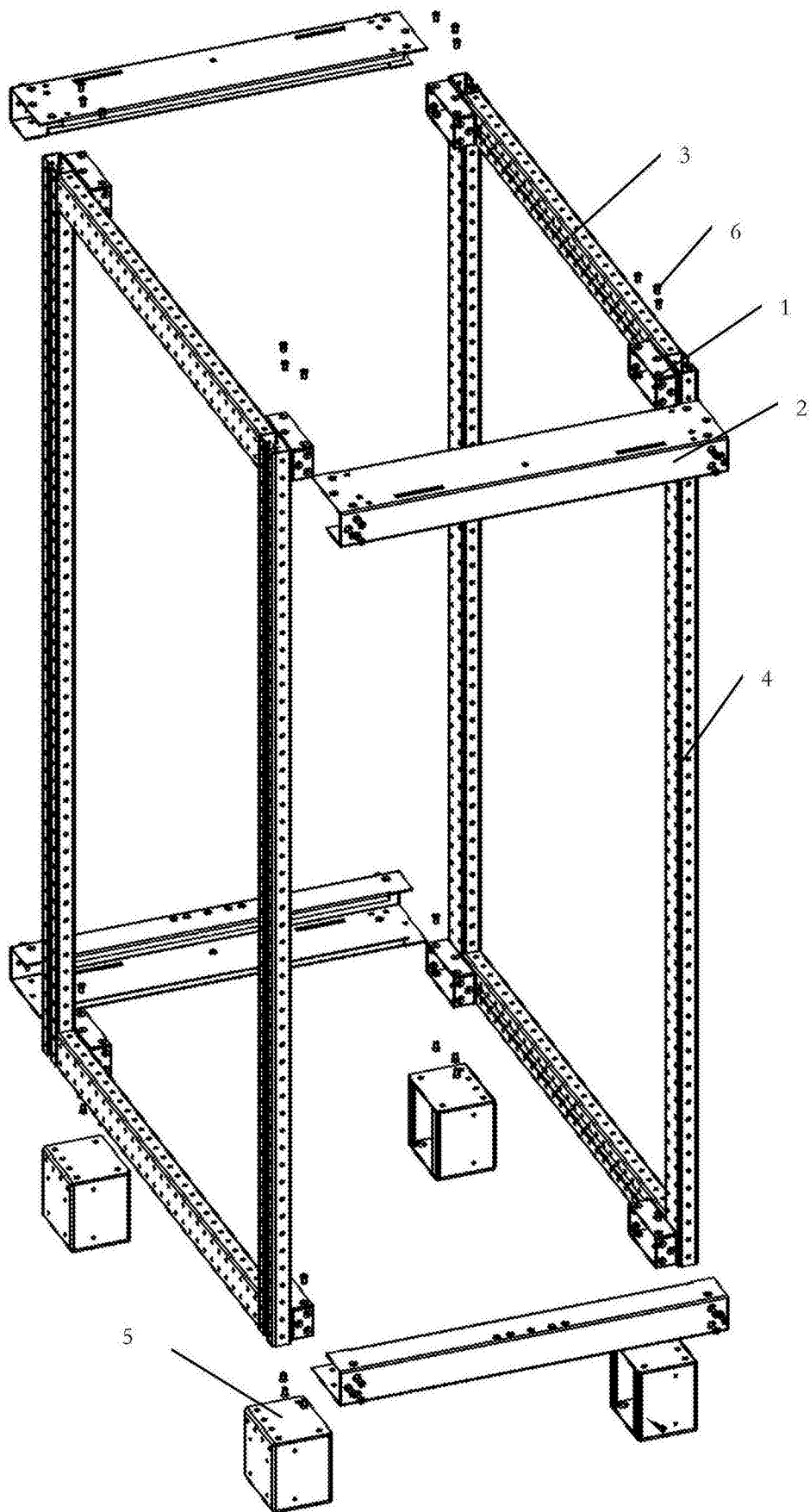


图 5

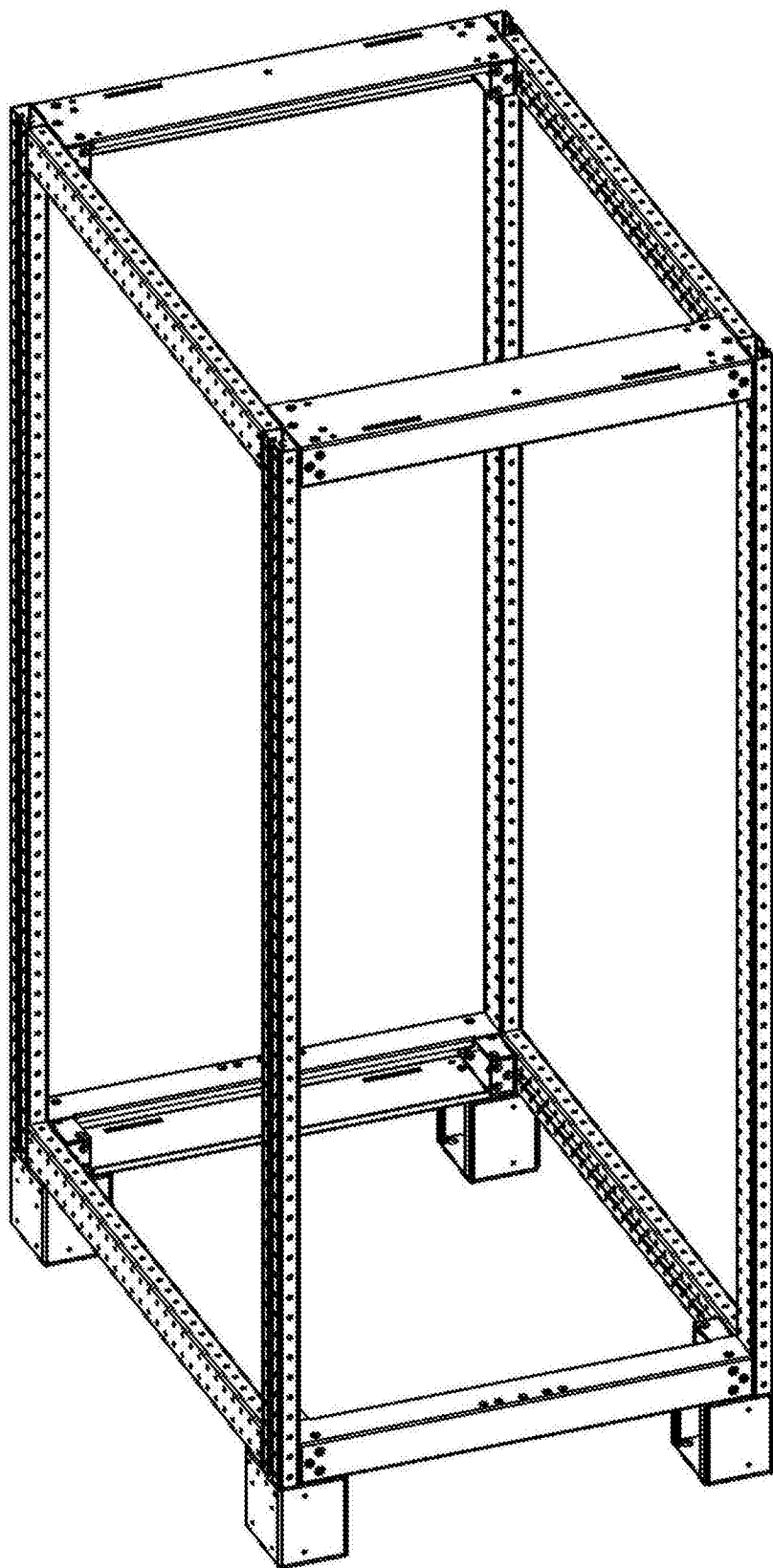


图 6