



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104372961 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410619839. 3

(22) 申请日 2014. 11. 06

(71) 申请人 安徽鸿路钢结构(集团)股份有限公司

地址 231131 安徽省合肥市双凤工业区

(72) 发明人 叶正林 朱亦翔

(51) Int. Cl.

E04H 1/04(2006. 01)

E04B 1/58(2006. 01)

E04B 1/98(2006. 01)

E04B 1/19(2006. 01)

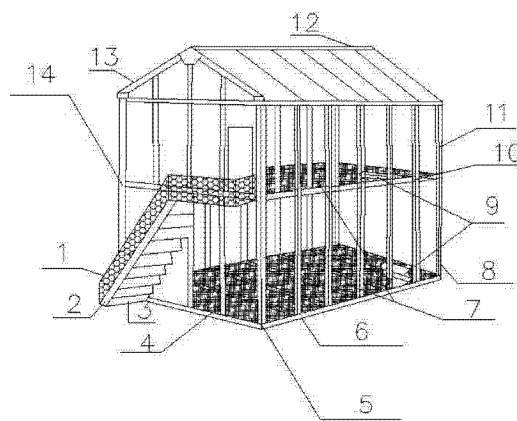
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种抗震集成轻钢结构房

(57) 摘要

一种抗震集成轻钢结构房,包括扶手、梯梁、梯板、肋梁、三角接头、横梁、空心金属型支撑层、下立柱、地梁、支撑装置、上立柱、屋顶横梁、屋顶斜梁、四角接头、螺纹孔、加强斜支撑、管线安装孔,所述支撑装置包括横梁、上立柱和加强斜支撑,所述加强斜支撑安装在上立柱和左右两侧的横梁上,所述上立柱和下立柱的上下侧均设有管线安装孔,所述四角接头的上方连接上立柱,下方连接下立柱,所述横梁和肋梁垂直安装在四角接头的左右两侧,所述地梁安装在空心金属型支撑层内部,该发明集成轻钢结构房,采用立柱和横梁连接处设有加强斜支撑,各部件采用三角接头和四角接头连接,在立柱的上下均设有管线安装孔。



1. 一种抗震集成轻钢结构房,包括扶手、梯梁、梯板、肋梁、下立柱、地梁、支撑装置、屋顶横梁、屋顶斜梁、螺纹孔和管线安装孔,其特征在于:所述扶手通过螺栓固定在梯梁上,所述梯板焊接在的梯梁左侧,所述支撑装置包括横梁、上立柱和加强斜支撑,所述加强斜支撑安装在上立柱和左右两侧的横梁上;所述上立柱和下立柱的上下侧均设有管线安装孔,所述四角接头的上方连接所述上立柱,下方连接所述下立柱,所述横梁和肋梁垂直安装在所述四角接头的左右两侧,所述三角接头上方连接所述下立柱,所述四角接头和三角接头上分别设有螺纹孔,所述地梁安装在空心金属型支撑层内部,所述屋顶横梁通过螺栓连接在所述屋顶斜梁上。

2. 根据权利要求1所述一种抗震集成轻钢结构房,其特征在于:所述三角接头和四角接头均设有加强凹槽。

3. 根据权利要求1所述一种抗震集成轻钢结构房,其特征在于:所述空心金属型支撑层为双层镀铝锌钢。

4. 根据权利要求1所述一种抗震集成轻钢结构房,其特征在于:所述加强斜支撑对称设置于所述上立柱两侧。

5. 根据权利要求1所述一种抗震集成轻钢结构房,其特征在于:所述地梁每20cm设置一个螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述一种抗震集成轻钢结构房,其特征在于:所述横梁为H型钢。

一种抗震集成轻钢结构房

技术领域

[0001] 本发明涉及一种轻钢结构房,尤其是涉及一种可抗震集成轻钢结构房。

背景技术

[0002] 轻钢结构房造价比传统砖混和钢混相对来说要高一些,轻钢结构住宅以其特有的钢骨架和墙体,屋面等材料以及标准化、定型化的内部布局和配套设施,很难适应群众对住房可“任意处理”的习惯,轻钢建筑的房屋易腐蚀,而且在使用期间还应定期维护,轻钢结构房稳定性不高,也存在结构不合理,抗震性能差的等缺点。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足之处,本发明提供一种可抗震集成轻钢结构房,以解决现有技术抗震性差的技术问题。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种抗震集成轻钢结构房,包括扶手、梯梁、梯板、肋梁、下立柱、地梁、支撑装置、屋顶横梁、屋顶斜梁、螺纹孔和管线安装孔,所述扶手通过螺栓固定在梯梁上,所述梯板焊接在的梯梁左侧,所述支撑装置包括横梁、上立柱和加强斜支撑,所述加强斜支撑安装在上立柱和左右两侧的横梁上;所述上立柱和下立柱的上下侧均设有管线安装孔,所述四角接头的上方连接所述上立柱,下方连接所述下立柱,所述横梁和肋梁垂直安装在所述四角接头的左右两侧,所述三角接头上方连接所述下立柱,所述四角接头和三角接头上分别设有螺纹孔,所述地梁安装在空心金属型支撑层内部,所述屋顶横梁通过螺栓连接在所述屋顶斜梁上。

[0005] 优选的,所述三角接头和四角接头均设有加强凹槽。

[0006] 优选的,所述空心金属型支撑层为双层镀铝锌钢。

[0007] 优选的,所述加强斜支撑对称设置于所述上立柱两侧。

[0008] 优选的,所述地梁每 20cm 设置一个螺纹孔。

[0009] 优选的,所述横梁为 H 型钢。

[0010] 有益效果:该发明集成轻钢结构房,采用立柱和横梁连接处设有加强斜支撑,各部件采用三角接头和四角接头连接,在立柱的上下均设有管线安装孔,空心金属型支撑层采用镀铝锌钢,强度高,承受载荷能力强,并且耐腐蚀性也得到了极大的提高。

附图说明

[0011] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0012] 图 1 为本发明的立体示意图;

[0013] 图 2 为本发明四角接头的结构示意图;

[0014] 图 3 为本发明三角接头的结构示意图;

[0015] 图 4 为本发明的加强斜支撑结构示意图。

[0016] 图中:包括扶手 1、梯梁 2、梯板 3、肋梁 4、三角接头 5、横梁 6、空心金属型支撑层 7、

下立柱 8、地梁 9、支撑装置 10、上立柱 11、屋顶横梁 12、屋顶斜梁 13、四角接头 14、螺纹孔 15、加强斜支撑 16 和管线安装孔 17。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 参见图 1-4,如图所示,一种抗震集成轻钢结构房,包括扶手 1、梯梁 2、梯板 3、肋梁 4、三角接头 5、横梁 6、空心金属型支撑层 7、下立柱 8、地梁 9、支撑装置 10、上立柱 11、屋顶横梁 12、屋顶斜梁 13、四角接头 14、螺纹孔 15、加强斜支撑 16 和管线安装孔 17,扶手 1 通过螺栓固定在梯梁 2 上,梯板 3 焊接在的梯梁 2 左侧。

[0019] 支撑装置 10 包括横梁 6、上立柱 11 和加强斜支撑 16,加强斜支撑 16 安装在上立柱 11 和左右两侧的横梁 6 上,加强斜支撑 16 有两个且对称设置,上立柱 11 和下立柱 8 的上下侧均设有管线安装孔 17,四角接头 14 的上方连接上立柱 11,下方连接下立柱 8,横梁 6 和肋梁 4 垂直安装在四角接头 14 的左右两侧,横梁 6 为 H 型钢。

[0020] 三角接头 5 上方连接下立柱 8,四角接头 14 和三角接头 5 上分别设有螺纹孔 15,三角接头 5 和四角接头 11 均设有加强凹槽,地梁 9 安装在空心金属型支撑层 7 内部,地梁 9 每 20cm 设置一个螺纹孔,空心金属型支撑层 7 为双层镀铝锌钢,屋顶横梁 12 通过螺栓连接在屋顶斜梁 13 上。

[0021] 进一步改进在于:该抗震集成轻钢结构房,采用上立柱 11 和横梁 6 连接处设有加强斜支撑 16,使得结构钢的上部结构更加稳定,增加了抗震能力,各部件采用三角接头 5 和四角接头 14 连接,并且在三角接头 5 和四角接头 14 设有加强凹槽,使得各部件连接更加紧密,更加牢固,也大大减少了材料,在立柱的上下均设有管线安装孔 17,方便线路的安装,空心金属型支撑层 7 采用镀铝锌钢,强度高,承受载荷能力强,并且耐腐蚀性也得到了极大的提高。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

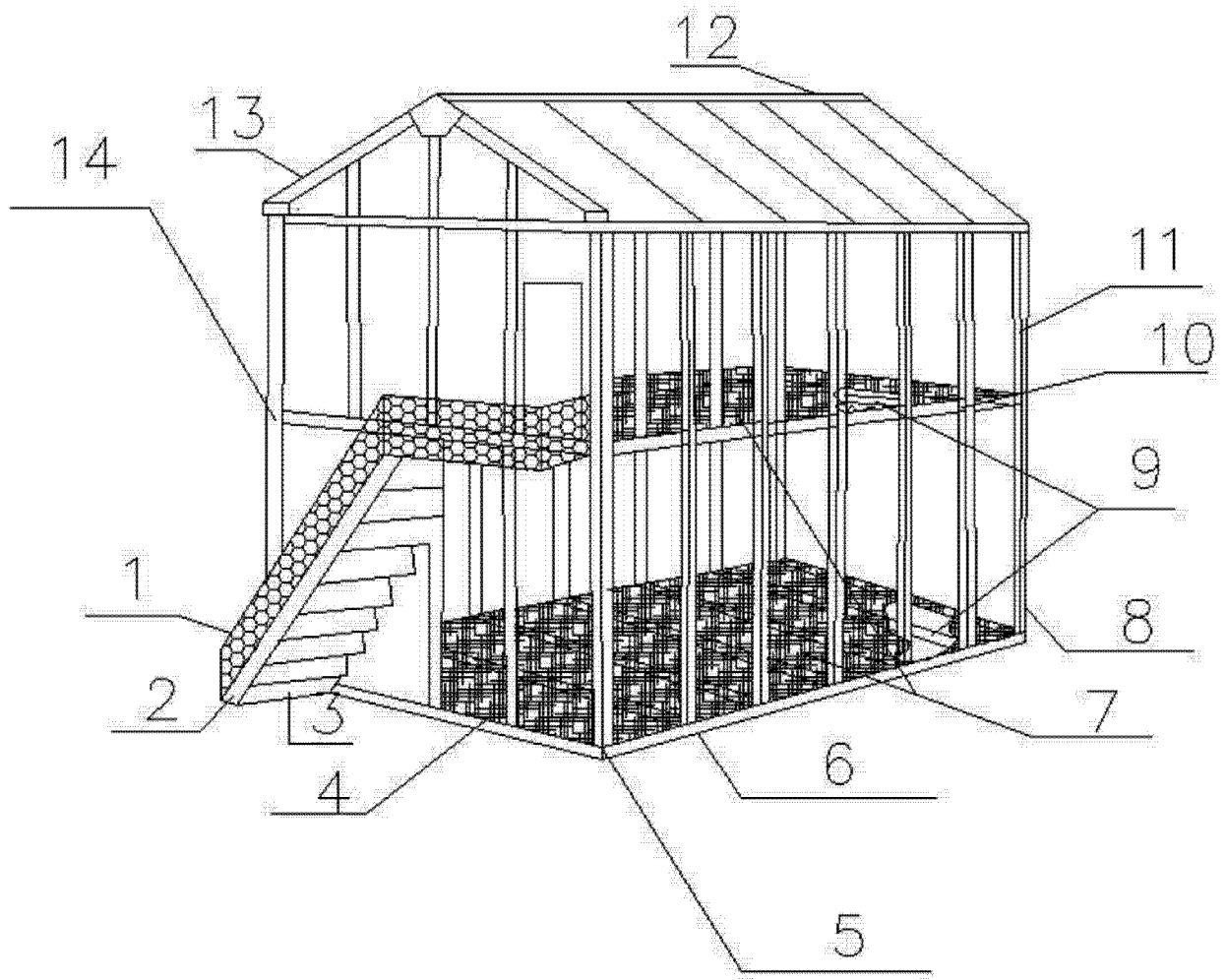


图 1

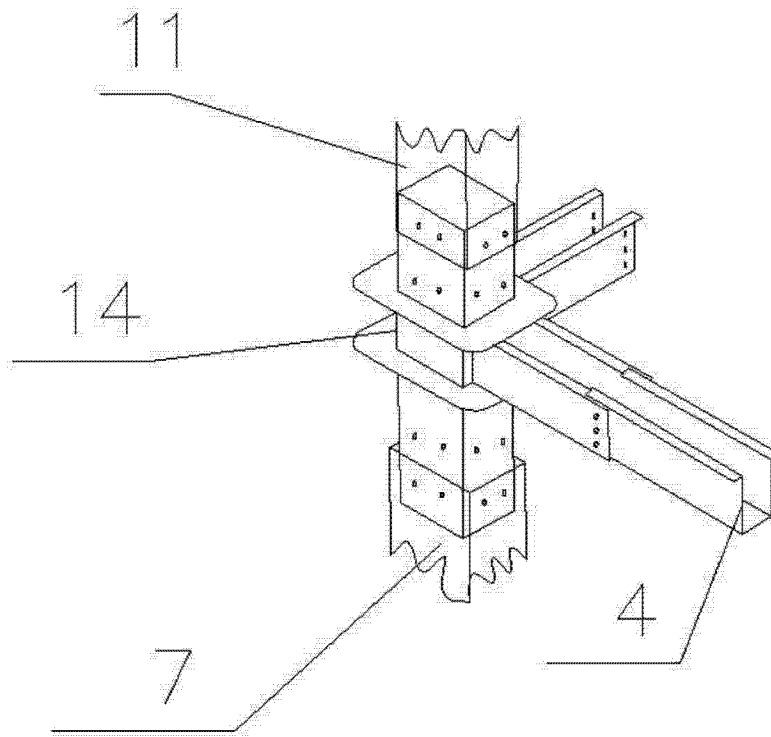


图 2

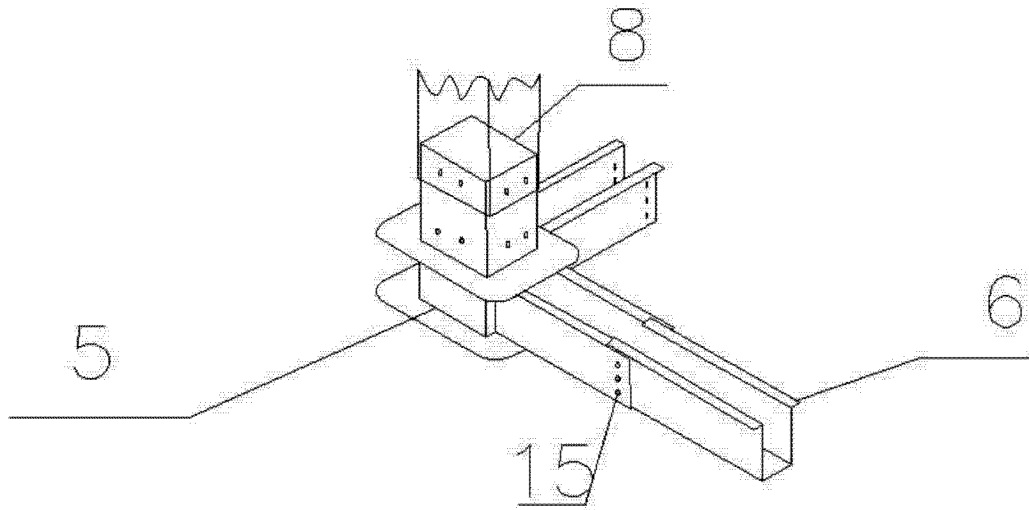


图 3

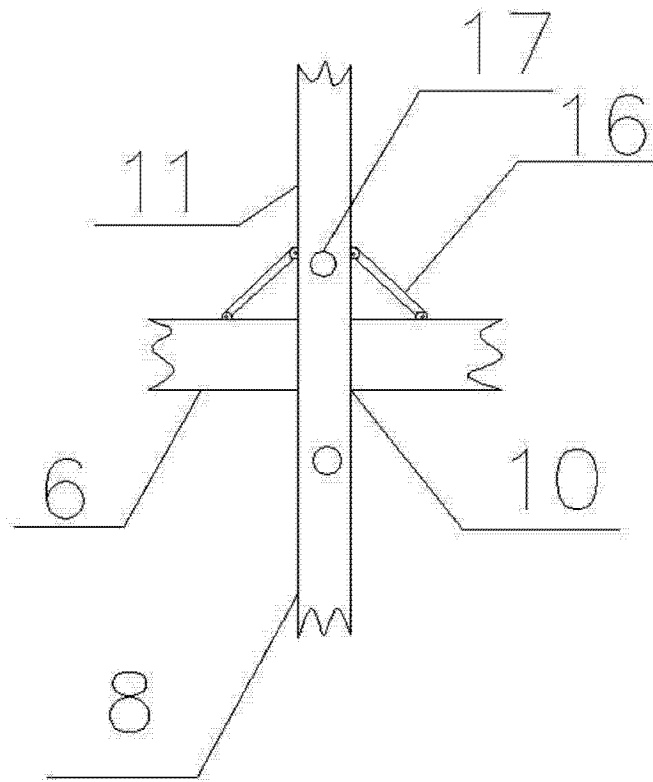


图 4