



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202047611 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201120093158. X

(22) 申请日 2011. 04. 01

(73) 专利权人 邓全忠

地址 405200 重庆市梁平县复平乡小山村 6 组 29 号

(72) 发明人 邓全忠

(74) 专利代理机构 重庆市前沿专利事务所
50211

代理人 郭云

(51) Int. Cl.

E04H 1/00 (2006. 01)

E04B 2/56 (2006. 01)

E04B 2/96 (2006. 01)

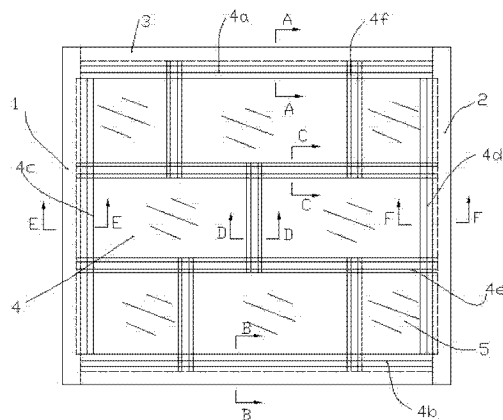
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种房屋结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋结构,包括由外支撑立柱、内支撑立柱和支撑梁搭接而成的屋架结构,在所述外支撑立柱和内支撑立柱之间设置有墙体,所述墙体由上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠、中横杠和中竖杠构成,其中所述上横杠的上部和所述下横杠的下部均浇注在上下两个所述支撑梁中,所述左竖杠和右竖杠的一部分分别浇注在相对设置的所述外支撑立柱和内支撑立柱上,在所述左竖杠、右竖杠之间固定有所述中横杠,在所述中横杠和上横杠或下横杠之间固定有所述中竖杠。本实用新型能够更好的实现房屋抗震、节能环保的功能,同时,也能够延长房屋的使用寿命。



1. 一种房屋结构,包括由外支撑立柱(1)、内支撑立柱(2)和支撑梁(3)搭接而成的屋架结构,在所述外支撑立柱(1)和内支撑立柱(2)之间设置有墙体(4),其特征在于:所述墙体(4)由上横杠(4a)、下横杠(4b)、左竖杠(4c)、右竖杠(4d)、中横杠(4e)和中竖杠(4f)构成,其中所述上横杠(4a)的上部和所述下横杠(4b)的下部均浇注在上下两个所述支撑梁(3)中,所述左竖杠(4c)和右竖杠(4d)的一部分分别浇注在相对设置的所述外支撑立柱(1)和内支撑立柱(2)上,在所述左竖杠(4c)、右竖杠(4d)之间固定有所述中横杠(4e),在所述中横杠(4e)和上横杠(4a)或下横杠(4b)之间固定有所述中竖杠(4f)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋结构,其特征在于:在所述内支撑立柱(2)上部预留有支撑梁钢筋孔(2a),在靠近所述外支撑立柱(1)和内支撑立柱(2)的所述支撑梁(3)上均预留有立柱钢筋孔(3a)。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋结构,其特征在于:在所述上横杠(4a)、下横杠(4b)、左竖杠(4c)、右竖杠(4d)、中横杠(4e)和中竖杠(4f)围成的框架内安装有中空玻璃(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋结构,其特征在于:所述上横杠(4a)、下横杠(4b)、左竖杠(4c)、右竖杠(4d)、中横杠(4e)和中竖杠(4f)的截面均呈“T”字形结构。

一种房屋结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种房屋结构。

背景技术

[0002] 现有的房屋建筑按高度分为低层房屋、多层房屋、小高层房屋、高层房屋和超高层房屋。在我国,低层房屋和多层房屋多为砌体房屋或混凝土框架房屋,小高层房屋和高层房屋多为混凝土房屋,超高层房屋多为钢结构房屋或型钢混凝土组合结构房屋。现有的砌体房屋结构体系的抗震能力普遍较差,且多用粘土砖砌筑,大量的使用粘土资源,会严重破坏地表资源,影响自然生态环境和农业的可持续发展,现有的混凝土房屋,多采用现浇混凝土结构体系,要耗用大量的木材来制作模板,会严重消耗森林资源,影响环境与气候;现有的钢结构房屋其墙体多为砌块结构,从而存在建造成本高、保温性差等不足;同时,现有的房屋结构,其到使用年限就必须爆破推到后重新建造,故而存在重新建造成本高、不环保等不足。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种节能环保、制造成本低的房屋结构。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种房屋结构,包括由外支撑立柱、内支撑立柱和支撑梁搭接而成的屋架结构,在所述外支撑立柱和内支撑立柱之间设置有墙体,其要点是:所述墙体由上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠、中横杠和中竖杠构成,其中所述上横杠的上部和所述下横杠的下部均浇注在上下两个所述支撑梁中,所述左竖杠和右竖杠的一部分分别浇注在相对设置的所述外支撑立柱和内支撑立柱上,在所述左竖杠、右竖杠之间固定有所述中横杠,在所述中横杠和上横杠或下横杠之间固定有所述中竖杠。

[0005] 采用以上结构,墙体中的上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠、中横杠和中竖杠可采用木材、钢材、铝材等,即墙体可以为木材、玻璃的组装结构,也可以为钢材、铝材、玻璃的组装结构,故而墙体不是用砖砌,而是用保温性好、塑性好和可循环利用的材料做成,因此具有良好的抗震性能,同时更替较为容易方便,同时还能够延长混凝土的使用寿命。

[0006] 在所述内支撑立柱上部预留有支撑梁钢筋孔,在靠近所述外支撑立柱和内支撑立柱的所述支撑梁上均预留有立柱钢筋孔。采用以上结构,当房屋达到使用年限后,直接通过支撑梁上均预留的立柱钢筋孔在外支撑立柱或内支撑立柱旁再造一根外支撑立柱或内支撑柱,如此后又可以通过内支撑立柱上部预留的支撑梁钢筋孔在现有的支撑梁旁再造一根支撑梁,这样在基础完好的情况下,三层以下房屋结构可循环利用更替。如此,即可实现房屋框架结构的再造,故而不需要对达到使用年限的房屋进行拆除就可以延长房屋的使用寿命。

[0007] 在所述上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠、中横杠和中竖杠围成的框架内安装有中空玻璃,采用以上结构,夏天可以在所述中空玻璃内加水以降温、保温,使室内温度保持在

一定的范围内,故而能够更好的节约能源,从而使本实用新型更加人性化。

[0008] 所述上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠、中横杠和中竖杠的截面均呈“T”字形结构,采用以上结构上横杠、下横杠、左竖杠、右竖杠与房屋框架的可靠连接。

[0009] 有益效果:本实用新型能够更好的实现房屋抗震、节能环保的功能,同时,也能够延长房屋的使用寿命;具有构思巧妙、结构简单、实施容易、可靠性好等特点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构意图;

[0011] 图2为图1中墙体4的安装结构示意图;

[0012] 图3为图2中的A-A剖视图;

[0013] 图4为图2中的B-B剖视图;

[0014] 图5为图2中的C-C剖视图;

[0015] 图6为图2中的D-D剖视图;

[0016] 图7为图2中的E-E剖视图;

[0017] 图8为图2中的F-F剖视图。

[0018] 具体实施方式:

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 请参见图1和图2:一种房屋结构,包括由外支撑立柱1、内支撑立柱2和支撑梁3搭接而成的屋架结构,在所述外支撑立柱1和内支撑立柱2之间设置有墙体4,所述墙体4由上横杠4a、下横杠4b、左竖杠4c、右竖杠4d、中横杠4e和中竖杠4f构成,其中所述上横杠4a的上部和所述下横杠4b的下部均浇注在上下两个所述支撑梁3中,所述左竖杠4c和右竖杠4d的一部分分别浇注在相对设置的所述外支撑立柱1和内支撑立柱2上,在所述左竖杠4c、右竖杠4d之间固定有所述中横杠4e,在所述中横杠4e和上横杠4a或下横杠4b之间固定有所述中竖杠4f,在所述上横杠4a、下横杠4b、左竖杠4c、右竖杠4d、中横杠4e和中竖杠4f围成的框架内安装有中空玻璃5。

[0021] 在图1中还可以看出:在所述内支撑立柱2上部预留有支撑梁钢筋孔2a,在靠近所述外支撑立柱1和内支撑立柱2的所述支撑梁3上均预留有立柱钢筋孔3a。

[0022] 请参见图2~图8:所述上横杠4a、下横杠4b、左竖杠4c、右竖杠4d、中横杠4e和中竖杠4f的截面均呈“T”字形结构。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不以本实用新型为限制,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

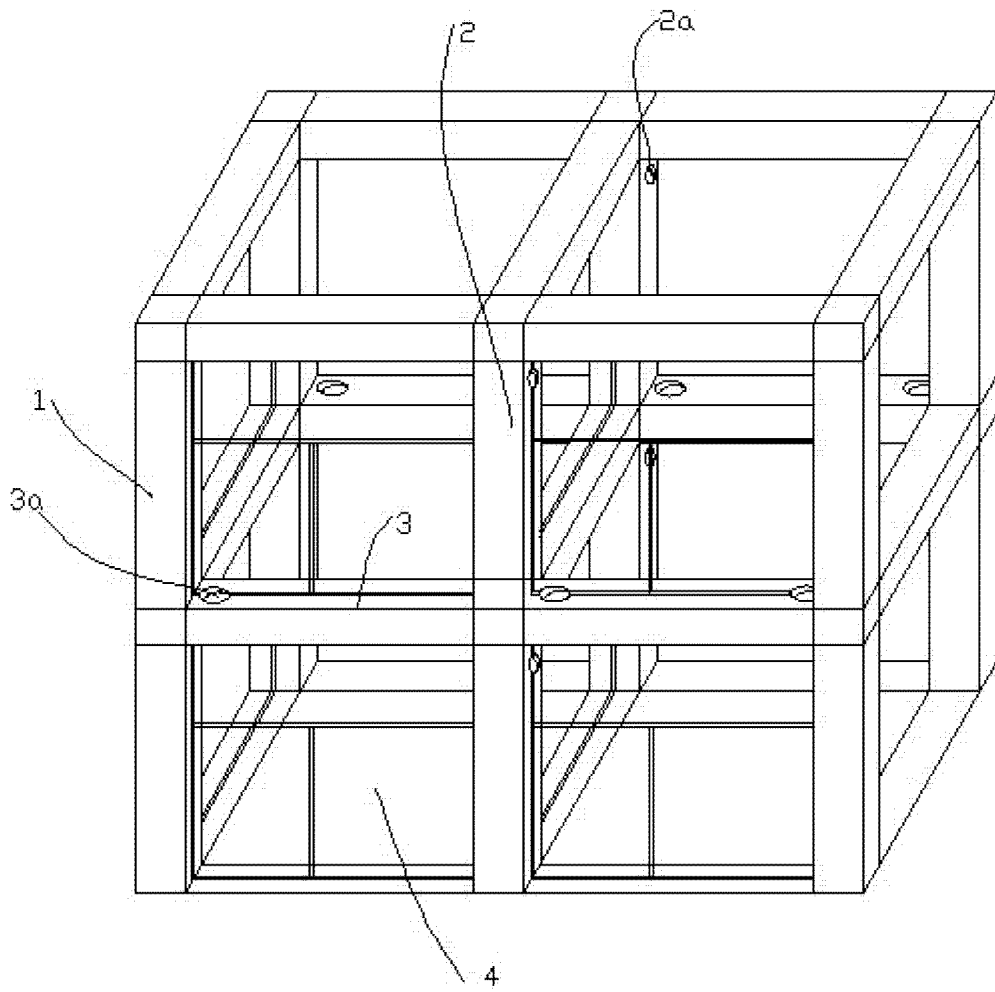


图 1

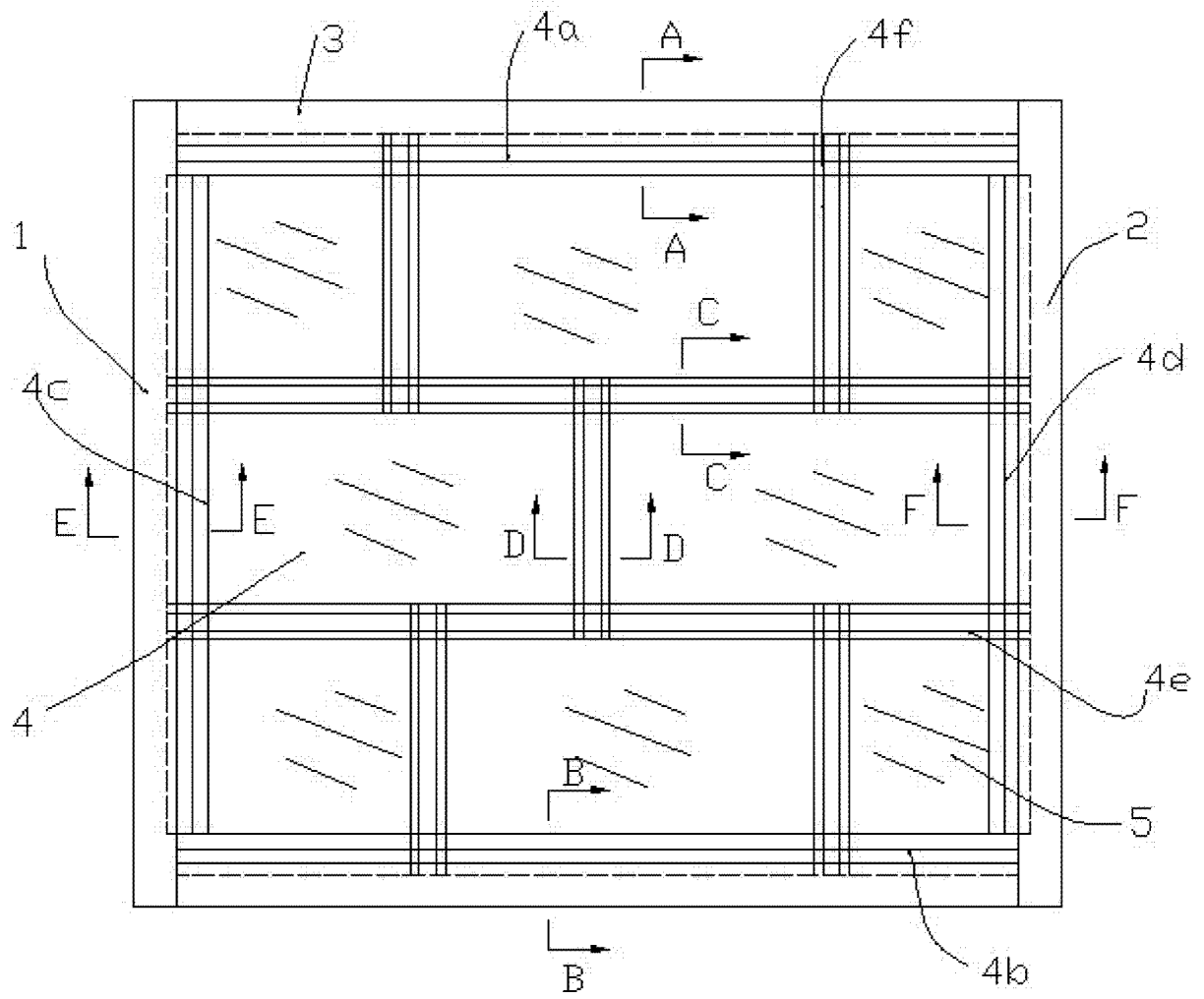


图2

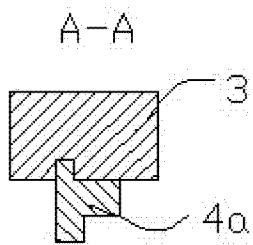


图3

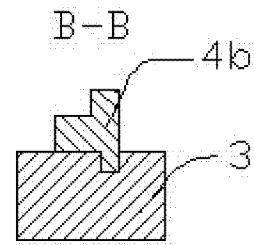


图4

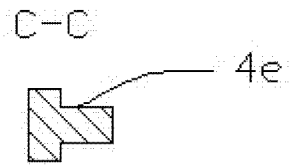


图5

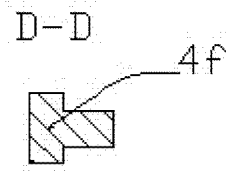


图6

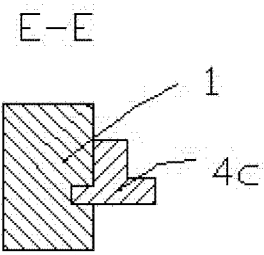


图7

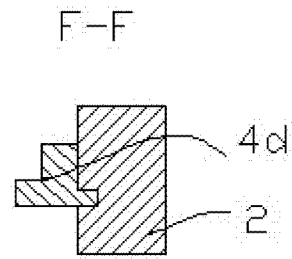


图8