



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201649708 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020167221. 5

(22) 申请日 2010. 04. 23

(73) 专利权人 安徽瑶海钢结构股份有限公司

地址 230011 安徽省合肥市瑶海工业园当涂
北路与纬B路交叉口西北1号

(72) 发明人 凌红兵

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 杨滨

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006. 01)

E04H 1/02 (2006. 01)

E04B 1/343 (2006. 01)

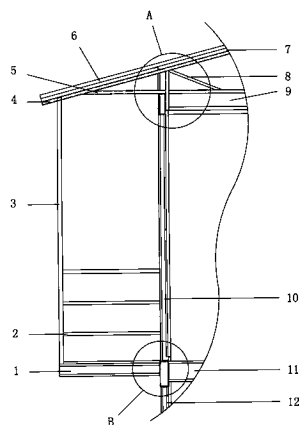
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

集成房屋的悬吊式走廊结构

(57) 摘要

一种集成房屋主架与楼道结构为一体结构的集成房屋的悬吊式走廊结构,它包括有走廊底梁,走廊地板层,防护栏,其技术要点是:均匀分布的走廊底梁,其中一端与集成房屋的圈梁或地梁固定连接,另一端则通过垂直立柱向上与屋顶所对应的人字梁固定连接,而立柱之间设置有防护栏,在走廊底梁上铺设地板层。本实用新型将走廊与房屋整体屋架形成一体结构,取消了上述二者的搭接结构,而走廊底梁通过立柱固定连接在所对应的人字梁上,形成了悬吊式走廊结构,因此,大大提高了走廊与集成房屋的完整性及安全性。同时,在取消了传统的走廊支撑立柱,释放了地面空间,保证了集成房屋的整体强度。本实用新型还具有结构简单合理,便于拆卸及组装。



1. 一种集成房屋的悬吊式走廊结构,它包括有走廊底梁,走廊地板层,防护栏,其特征是:均匀分布的走廊底梁,其中一端与集成房屋的圈梁或地梁固定连接,另一端则通过垂直立柱向上与屋顶所对应的人字梁固定连接,而立柱之间设置有防护栏,在走廊底梁上铺设地板层。

2. 根据权利要求1所述的集成房屋的悬吊式走廊结构,其特征是:走廊底梁与集成房屋的圈梁是通过螺栓固定连接的。

3. 根据权利要求1所述的集成房屋的悬吊式走廊结构,其特征是:垂直立柱向上与屋顶人字梁上的斜拉梁固定连接的。

集成房屋的悬吊式走廊结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及民用或工业建筑类的轻体房屋技术领域，具体的说是一种集成房屋的悬吊式走廊结构。

背景技术

[0002] 众所周知，建筑集成房屋通常是建筑施工人员临时的居住和办公的场所，属于临时房屋，主要包括：轻体集成房屋、临建房屋及箱式房屋。同时，建筑集成房屋也可以作为保管设备、材料等仓储建筑之用。另外，还有用于抗震救灾的临时房屋，以及举办各种活动时，临时施工的临建房屋。目前，由于建筑材料、结构件制作工艺、安装方法等种种的原因，建筑集成房屋在建筑完成之后，无法整体移动，只能拆掉，这种做法既不环保，也不经济。这种结构方式建造的建筑集成房屋材料损耗大，现场安装繁琐，而且结构件制作过程中大量采用焊接工艺，浪费能源，产生大量有害气体，不利于环保；再次利用率低，且抗风和抗震能力较差。有鉴于此，如何令建筑集成房屋的构件材料能够多次使用、循环再用，如何能令建筑集成房屋通用化、标准化，使集成房屋建筑业能够真正实现工业化生产，这正是本实用新型设计的最初动机之所在。

[0003] 目前市场上使用的轻体集成房、临建房屋及箱式房屋，主要采用一层和两层结构，并且是在工厂采用标准化生产，其主要部件，如：梁、立柱、墙面板单元、屋面板单元、屋面梁、门、窗及相关连接配件等，采用现场组装即可实现。对于两层结构及因地面不平整的一层结构均需要设置楼梯及楼道，而市场上在轻体集成房屋上使用的楼梯及楼道均是独结构，施工时，依附于轻体集成房屋外侧的梁及立柱上。这种楼道结构相对复杂，易于集成房屋整体脱节，而且受力不均匀，因此安全性能差

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种集成房屋主架与楼道结构为一体结构的集成房屋的悬吊式走廊结构。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：它包括有走廊底梁，走廊地板层，防护栏，其特征是：均匀分布的走廊底梁，其中一端与集成房屋的圈梁或地梁固定连接，另一端则通过垂直立柱向上与屋顶所对应的人字梁固定连接，而立柱之间设置有防护栏，在走廊底梁上铺设地板层。

[0006] 为了便于现场安装及现场拆卸，以便重复使用，则走廊底梁与集成房屋的圈梁或地梁采用螺栓固定连接。

[0007] 本实用新型所述的垂直立柱向上与屋顶人字梁上的斜拉梁固定连接的；由于屋顶人字梁上的斜拉梁对于垂直立柱来说，存在一个向上及靠近集成房屋拉动的分力，因此相对增加了该悬吊走廊安全系数。

[0008] 本实用新型由于将集成房屋走廊与集成房屋的整体屋架形成一体结构，取消了上述二者的搭接结构，而均匀分布的走廊底梁通过垂直立柱固定连接在所对应的人字梁（屋

面梁)上,形成了悬吊式走廊结构,因此,大大提高了走廊与集成房屋的完整性及安全性。同时,在取消了传统的走廊支撑立柱,释放了地面空间,保证了集成房屋的整体强度。抵抗风雪及雨水的能力也大大增强,使集成房屋的稳定性大大改善,而且房屋的外型更加美观,从而实现本实用新型的目的。本实用新型还具有结构简单合理,便于拆卸及组装,使本实用新型的悬吊式走廊重复多次使用且安全可靠,节能,成本低,使用寿命长,应用范围宽等特点。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意简图;

[0010] 图2是图1中A向放大示意简图;

[0011] 图3是图1中B向放大示意简图;

[0012] 图4是本实用新型的安装使用状态示意简图。

[0013] 下面将结合附图并通过实例对本实用新型作进一步详细说明,但下述的实例仅仅是本实用新型其中之一的例子而已,并不代表本实用新型所限定的权利保护范围,本实用新型的权利保护范围以权利要求书为准。

具体实施方式

[0014] 实例1:

[0015] 如图1-3所示,图中的1为走廊底梁,2为防护栏,15为走廊地板层,在需要安装楼道走廊的位置上均匀分布的走廊底梁1,其中走廊底梁1一端通过连接螺栓13与集成房屋的圈梁11固定连接,另一端则通过垂直立柱3向上与探出在屋面墙外侧的屋顶人字梁(相当于雨搭位置)固定连接;所述的人字梁主要由屋面斜拉梁4,连接两根斜拉梁4的拉梁5,以及斜拉梁4与拉梁5之间的拉筋8组成,具体地说,垂直立柱3向上与探出在屋面墙外侧的斜拉梁4固定连接的,而相邻的两个人字梁之间则通过横拉梁7固连在一起,而屋面板6则铺设在横拉梁7的上部;而在垂直立柱3之间横向设置有防护栏2;在走廊底梁1的上面铺设地板层15。另外,为了便于确定悬吊式走廊所在的结构位置,相关连接件的所在位置及名称为:如图1中的9为屋面梁,10为上层墙立柱,11为圈梁,12为下层墙立柱;如图2中的14为屋面梁9与屋顶人字梁之间的连接立柱,如图3中的16为C型钢圈梁上的防雨挡片,17为便于螺栓固定连接的连接片,如图4中的18为悬吊式走廊的楼梯,19为二层集成房屋。

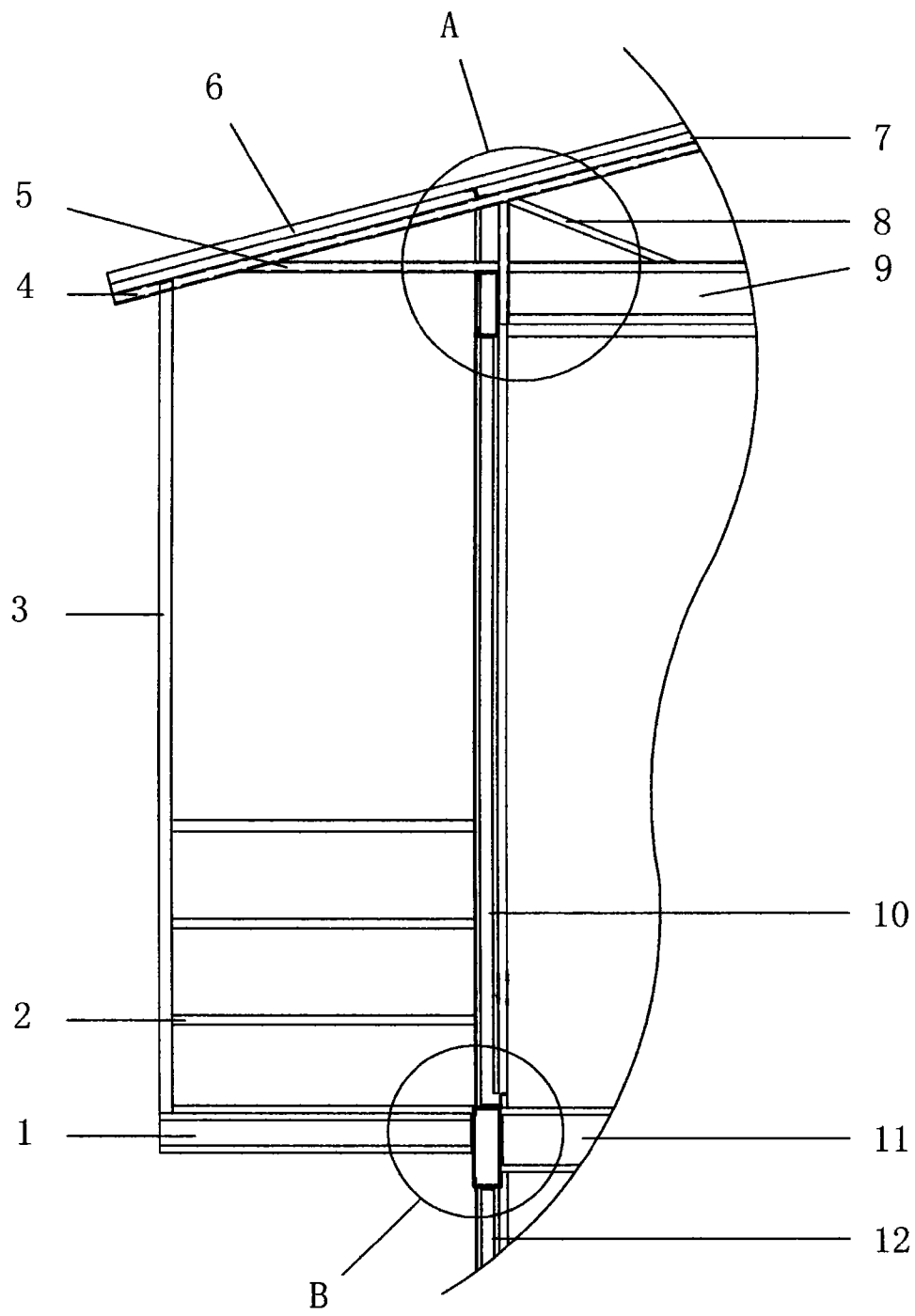


图 1

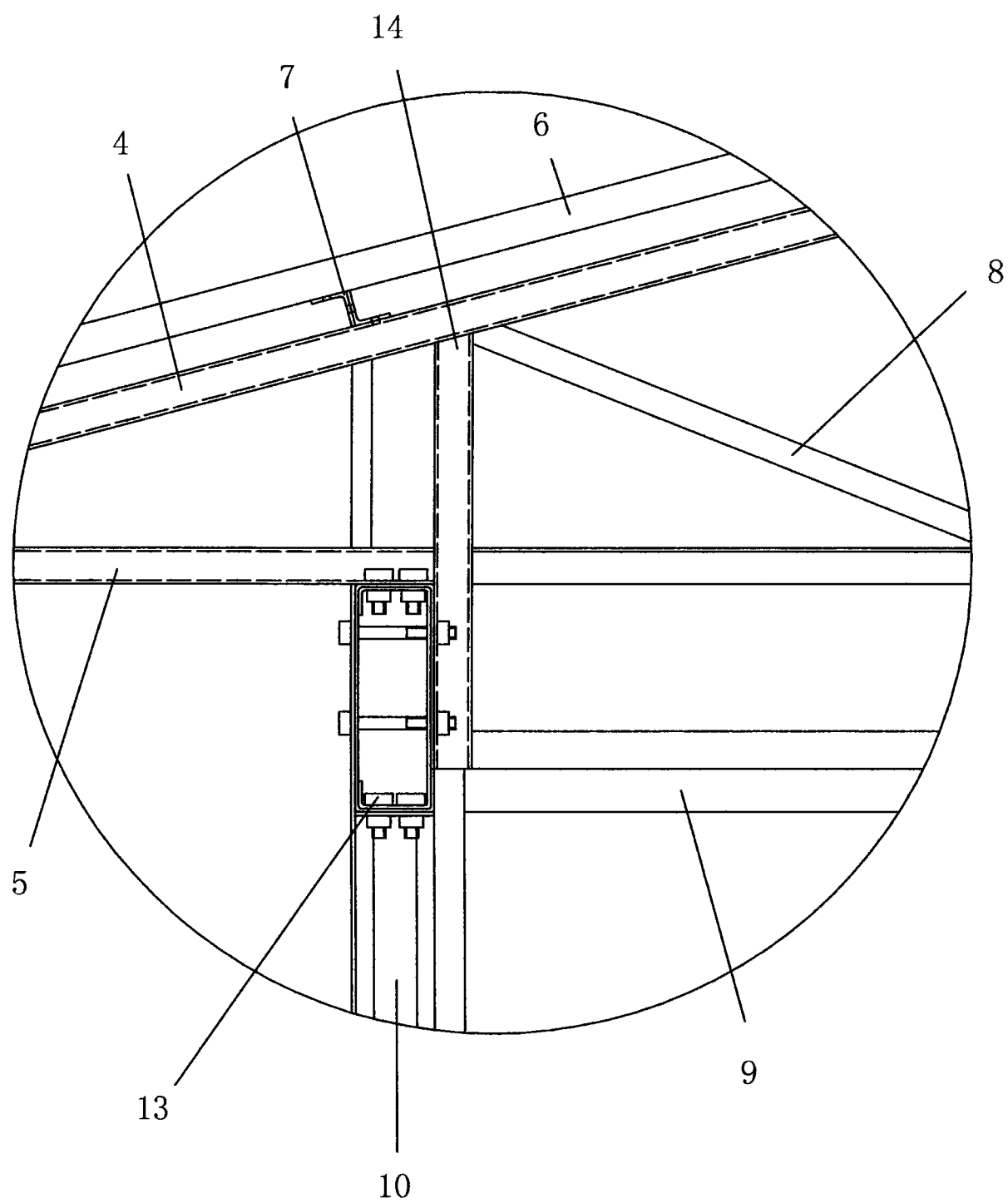


图 2

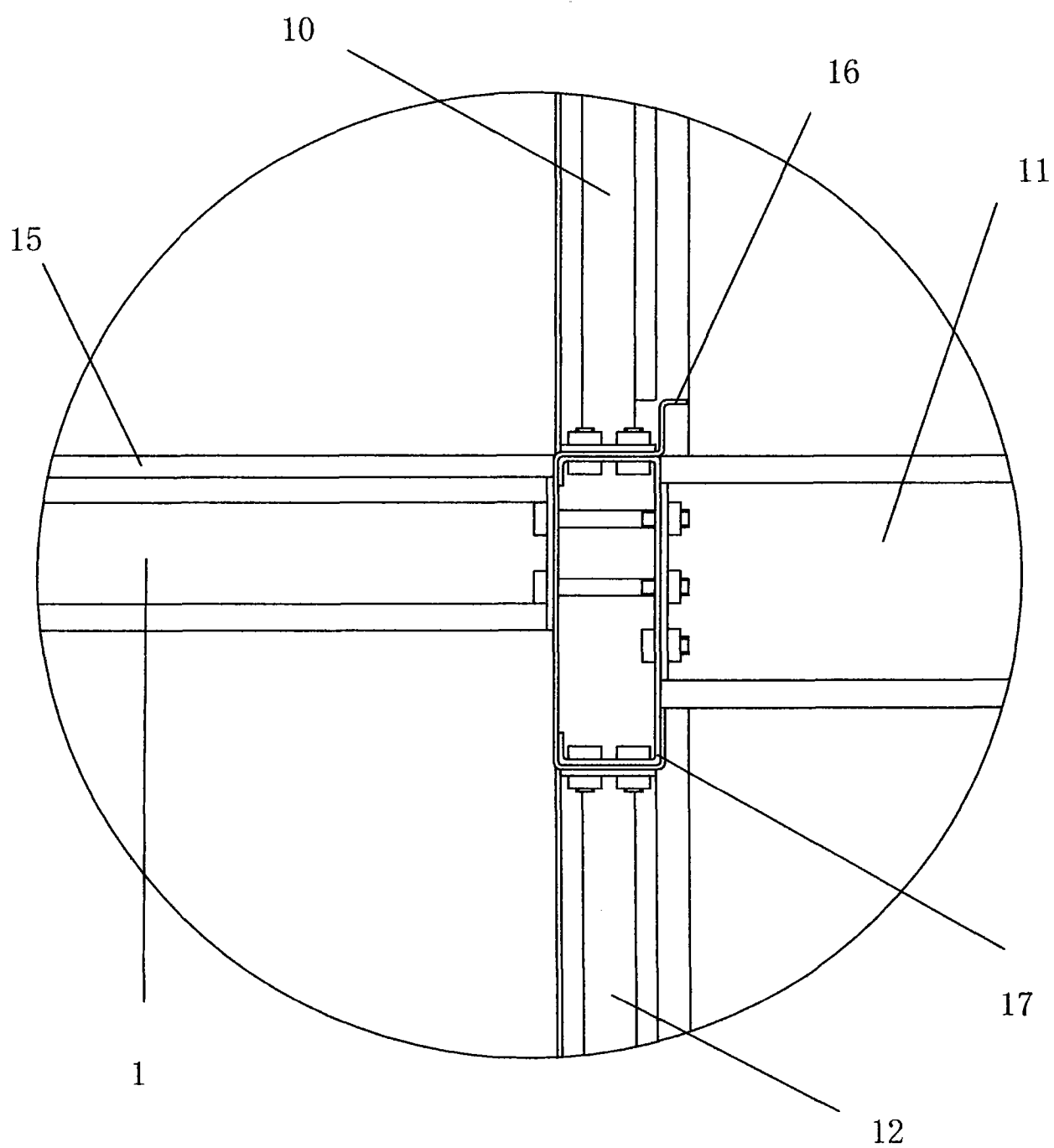


图 3

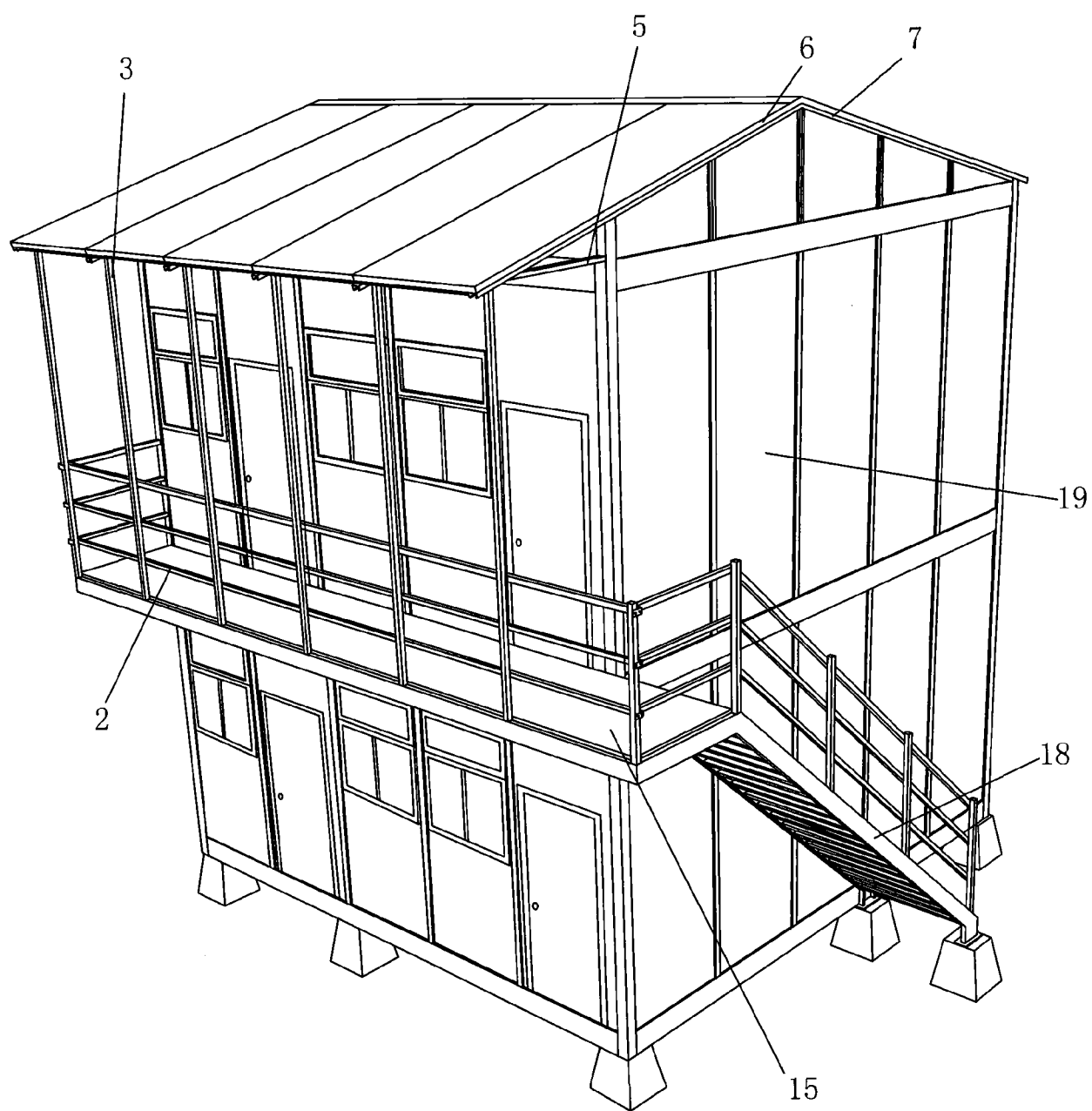


图 4