(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204001219 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420347280.9

(22)申请日 2014.06.26

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区世纪大道1568号27层

(72)发明人 葛杰 马荣全 王桂玲 苗冬梅 陈新喜 戴耀军

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
代理人 曾耀先

(51)Int.Cl.
E04B 1/58(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

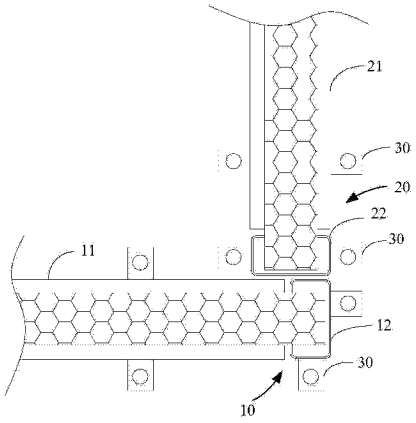
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

活动板房组装式梁柱连接装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种活动板房组装式梁柱连接装置，包括：第一插接结构包括分别设有导向槽且相互垂直的第一底梁和第一立柱，第一底梁的导向槽和第一立柱的导向槽形成第一L形安装槽；第二插接结构包括分别设有导向槽且相互垂直的第二底梁和第二立柱，第二底梁的导向槽和第二立柱的导向槽形成第二L形安装槽；其中，第一底梁和第二底梁坐落于结构面上，第一底梁和第二底梁的导向槽开口垂直于结构面向上设置，第一立柱与第二立柱抵触设置，且第一立柱导向槽开口与第二立柱的导向槽开口垂直设置；以及锁固件，设于第一插接结构和第二插接结构上。有益效果为梁和柱之间连接简单，墙板装拆方便，可大大提高板房搭建效率。



CN 204001219 U

1. 一种活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，包括：

第一插接结构，包括分别设有导向槽的第一底梁和第一立柱，所述第一底梁和第一立柱相互垂直，所述第一底梁的导向槽和第一立柱的导向槽相互连通形成第一 L 形安装槽；

第二插接结构，包括分别设有导向槽的第二底梁和第二立柱，所述第二底梁和第二立柱相互垂直，所述第二底梁的导向槽和第二立柱的导向槽相互连通形成第二 L 形安装槽；

其中，所述第一底梁和所述第二底梁坐落于结构面上，所述第一底梁和所述第二底梁的导向槽开口垂直于结构面向上设置，所述第一立柱与所述第二立柱抵触设置，且所述第一立柱导向槽开口与所述第二立柱的导向槽开口垂直设置；以及

锁固件，设于所述第一插接结构和第二插接结构以将所述第一插接结构和第二插接结构固定于所述结构面。

2. 如权利要求 1 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，所述第一底梁和第一立柱以及所述第二底梁和第二立柱均包括连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧的翼板。

3. 如权利要求 2 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，所述翼板具有一延伸端，所述延伸端向导向槽内弯折形成一翻板。

4. 如权利要求 1 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，所述锁固件为板条，并于所述板条上设有固定孔。

5. 如权利要求 4 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，

所述板条设于所述第一底梁和所述第一立柱的各个侧面上且贴合于结构面；以及

所述板条设于所述第二底梁和所述第二立柱的各个侧面上且贴合于结构面。

6. 如权利要求 2 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，

所述第一插接结构中所述第一底梁的任一端部的两翼板固连于所述第一立柱的两翼板的开口端侧；以及

所述第二插接结构中所述第二底梁的任一端部的两翼板固连于所述第二立柱的两翼板的开口端侧。

7. 如权利要求 1 所述的活动板房组装式梁柱连接装置，其特征在于，抵触设置的所述第一立柱和第二立柱电焊连接或螺栓连接。

活动板房组装式梁柱连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建设施工技术领域，涉及临时建设活动板房结构体系，尤其涉及一种活动板房组装式梁柱连接装置。

背景技术

[0002] 目前，很多临建设施活动板房采用轻型钢结构组装形成骨架体系，通过轻质墙板与骨架的连接搭建临时建设的房屋。通常在活动板房拐角处的立柱、横梁以及地脚之间的连接较为繁琐，使得房屋搭建效率低，费时费力。另外，位房屋于两面的轻质墙板采用栓钉固定于框架立柱两侧面上，而两面墙板的底部直接坐落于基础或地面上，稳定性较差。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术所存在的缺陷，本实用新型的目的在于提供一种活动板房组装式梁柱连接装置，解决了活动房屋中拐角处的立柱、横梁以及墙板之间的安装问题，使得房屋的结构体系稳定性较强、装拆方便，重复利用率高。

[0004] 一种活动板房组装式梁柱连接装置，设于一结构面上，包括：

[0005] 第一插接结构，包括分别设有导向槽的第一底梁和第一立柱，所述第一底梁和第一立柱相互垂直，所述第一底梁的导向槽和第一立柱的导向槽相互连通形成第一 L 形安装槽；

[0006] 第二插接结构，包括分别设有导向槽的第二底梁和第二立柱，所述第二底梁和第二立柱相互垂直，所述第二底梁的导向槽和第二立柱的导向槽相互连通形成第二 L 形安装槽；

[0007] 其中，所述第一底梁和所述第二底梁坐落于结构面上，所述第一底梁和所述第二底梁的导向槽开口垂直于结构面向上设置，所述第一立柱与所述第二立柱抵触设置，且所述第一立柱导向槽开口与所述第二立柱的导向槽开口垂直设置；以及

[0008] 锁固件，设于所述第一插接结构和第二插接结构以将所述第一插接结构和第二插接结构固定于所述结构面。

[0009] 优选地，所述第一底梁和第一立柱以及所述第二底梁和第二立柱均包括连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧的翼板。

[0010] 优选地，任意一所述翼板均具有一延伸端，所述延伸端向导向槽内弯折形成一翻板。

[0011] 优选地，所述锁固件为板条，并于所述板条上设有固定孔。

[0012] 优选地，所述板条设于所述第一底梁和所述第一立柱的各个侧面上且贴合于结构面；以及所述板条设于所述第二底梁和所述第二立柱的各个侧面上且贴合于结构面。

[0013] 优选地，所述第一插接结构中第一底梁的任一端部的两翼板固连于所述第一立柱的两翼板的开口端侧；以及

[0014] 所述第二插接结构中第二底梁的任一端部的两翼板固连于所述第二立柱的两翼

板的开口端侧。

[0015] 优选地，抵触设置的所述第一立柱和所述第二立柱电焊连接或螺栓连接。

[0016] 本实用新型提供的活动板房组装式梁柱连接装置，将第一插接结构和第二插接结构设于结构面上，通过螺栓穿过第一插接结构和第二插接结构中板条上的固定孔锚固第一插接结构和第二插接结构，使得第一插接结构的第一 L 形安装槽和第二插接结构的第二 L 形安装槽形成插接相邻的两块墙板的插接结构，该装置中的梁和柱之间连接简单，墙板装拆方便，可大大提高板房搭建效率，减小劳动力投入，且形成的活动房屋拐角处墙板体系稳定性强，该活动板房组装式梁柱平面外连接装置可重复利用。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型活动板房组装式梁柱连接装置的结构示意图；以及

[0018] 图 2 为本实用新型活动板房组装式梁柱连接装置的俯视图。

具体实施方式

[0019] 为利于对本发明的结构的了解，以下结合附图及实施例进行说明。

[0020] 图 1 为本实用新型活动板房组装式梁柱连接装置的结构示意图，图 2 为本实用新型活动板房组装式梁柱连接装置的俯视图。结合图 1 和图 2 所示，本实用新型提供了一种活动板房组装式梁柱连接装置，包括：第一插接结构 10、第二插接结构 20 以及锁固件 30，第一插接结构 10 和第二插接结构 20 间的连接为螺栓连接或电焊连接。

[0021] 第一插接结构 10，所述第一插接结构 10 包括分别设有一导向槽的第一底梁 11 和第一立柱 12，所述第一底梁 11 和第一立柱 12 相互垂直，以供所述第一底梁 11 的导向槽和第一立柱 12 的导向槽相互连通形成第一 L 形安装槽 13，从而使得墙板可以通过第一 L 形安装槽 13 插接并固定于第一插接结构 10 中。

[0022] 第一底梁 11，包括一连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧的翼板，进一步地，两个翼板和连接底板夹持的容置空间形成导向槽。进一步地，第一底梁 11 坐落于结构面上，第一底梁 11 的导向槽开口垂直于结构面向上设置。

[0023] 第一立柱 12，包括一连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧的翼板，进一步地，两个翼板和连接底板夹持的容置空间形成导向槽。所述第一立柱 12 垂直于结构面竖直摆放，所述第一立柱 12 靠近结构面的开口端侧的两翼板固连于第一底梁 11 的任一端部的两翼板。

[0024] 第二插接结构 20，本实施例中第二插接结构 20 与第一插接结构 10 电焊连接，所述第二插接结构包括分别设有一导向槽的第二底梁 21 和第二立柱 22，所述第二底梁 21 和第二立柱 22 相互垂直，以供所述第二底梁 21 的导向槽和第二立柱 22 的导向槽相互连通形成第二 L 形安装槽 23，从而使得墙板可以通过第二 L 形安装槽 23 插接并固定于第二插接结构 20 中。

[0025] 第二底梁 21，包括一连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧的翼板，进一步地，两个翼板和连接底板夹持的容置空间形成导向槽。另外，第二底梁 21 坐落于结构面上，第二底梁 21 的导向槽开口垂直于结构面向上设置。

[0026] 第二立柱 22，包括一连接底板、垂直于所述连接底板且分设于所述连接底板两侧

的翼板，进一步地，两个翼板和连接底板夹持的容置空间形成导向槽。所述第二立柱 22 垂直于结构面竖直摆放，所述第二立柱 22 靠近结构面的开口端侧的两翼板固连于第二底梁 21 的任一端部的两翼板。进一步地，所述第一立柱 12 与所述第二立柱 22 固定连接，且所述第一立柱 12 导向槽开口与所述第二立柱 22 的导向槽开口垂直设置，本实施例中，第一立柱 12 的连接底板与第二立柱 22 的一翼板焊接固定。

[0027] 更进一步地，本实施例中，第一底梁 11、第一立柱 12、第二底梁 21 以及第二立柱 22 中任意一所述翼板均具有一延伸端，所述延伸端向导向槽内弯折形成一翻板，当插接墙板时该翻板可卡合墙板的边框，使得墙板稳定的 固定在第一 L 形安装槽或第二 L 形安装槽中。

[0028] 锁固件 30，所述锁固件 30 设于所述第一插接结构 10 的第一底梁 11 和第一立柱 12 以及第二插接结构 20 的第二底梁 21 和第二立柱 22 上，且锁固件 30 水平抵触结构面设置。锁固件 30 优选为板条，并于所述板条上设有供一螺栓插接的固定孔 31，以供将梁柱连接装置锁固于结构面上。本实施例中，第一插接结构 10 和第二插接结构 20 分别包括 4 个板条，在第一插接结构 10 中，4 个板条两两分设于第一底梁 11 和第一立柱 12 上，第一底梁 11 上的锁固件 30 设置于第一底梁 11 两侧翼板上，第一立柱 12 上的锁固件设置于第一立柱 12 的外延一侧的翼板上以及第一立柱 12 背部的板面上。在第二插接结构 20 中 4 个锁固件两两分设于第二底梁和第二立柱上，第二底梁 21 上的锁固件设置于第二底梁 21 两侧翼板上，第二立柱 22 上的锁固件 30 设置于第二立柱 22 的两侧。

[0029] 现对本实用新型提供的活动板房组装式梁柱连接装置的搭建细节进行详细说明。

[0030] 首先，对第一插接结构 10 和第二插接结构 20 进行选材，由不限长的两条 C 型钢横梁分别作为第一底梁 11 和第二底梁 21，由不限长的两条 C 型钢立柱作为第一立柱 12 和第二立柱 22。然后对第一插接结构 10 和第二插接结构 20 分别进行组装、拼接，所述第一底梁 11 的 C 型钢横梁的一端部与第一立柱 12 的 C 型钢立柱一端部垂直焊接，所述第二底梁 21 的 C 型钢横梁的一端部与第二立柱 22C 型钢立柱一端部垂直焊接。进一步地，组装第一插接结构 10 和第二插接结构 20，所述第一立柱 12 的 C 型钢立柱的侧立面与第二立柱 22 的 C 型钢立柱的背立面紧贴放置，并焊接成整体。更进一步地，焊接与结构面固接的多个板条，板条一端部抵触结构面、并焊接于各个所述 C 型钢横梁的底部侧面和 C 型钢立柱的底部侧面，所述连接板条上开有一固定孔 31，通过螺栓贯穿所述固定孔 31，可将活动板房组装式梁柱连接装置固定于结构面上。

[0031] 本实用新型提供的活动板房组装式梁柱连接装置，将第一插接结构和第二插接结构设于结构面上，通过螺栓穿过第一插接结构和第二插接结构中板条上的固定孔锚固第一插接结构和第二插接结构，使得第一插接结构的 L 形导通槽和第二插接结构的 L 形导通槽形成插接相邻的两块墙板的插接结构，该装置中的梁和柱之间连接简单，墙板装拆方便，可大大提高板房搭建效率，减小劳动力投入，且形成的活动房屋拐角处墙板体系稳定性强，该活动板房 组装式梁柱平面外连接装置可重复利用。

[0032] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而，实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定，本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为保护范围。

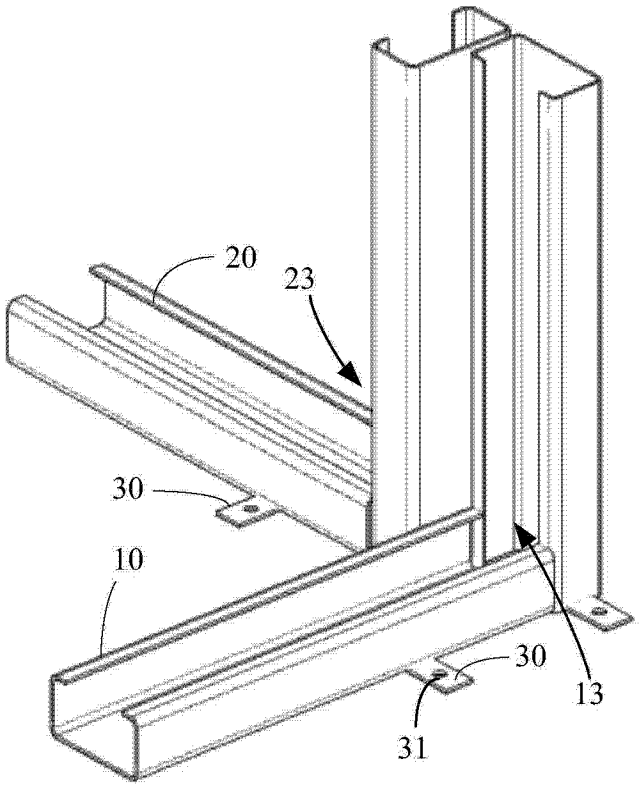


图 1

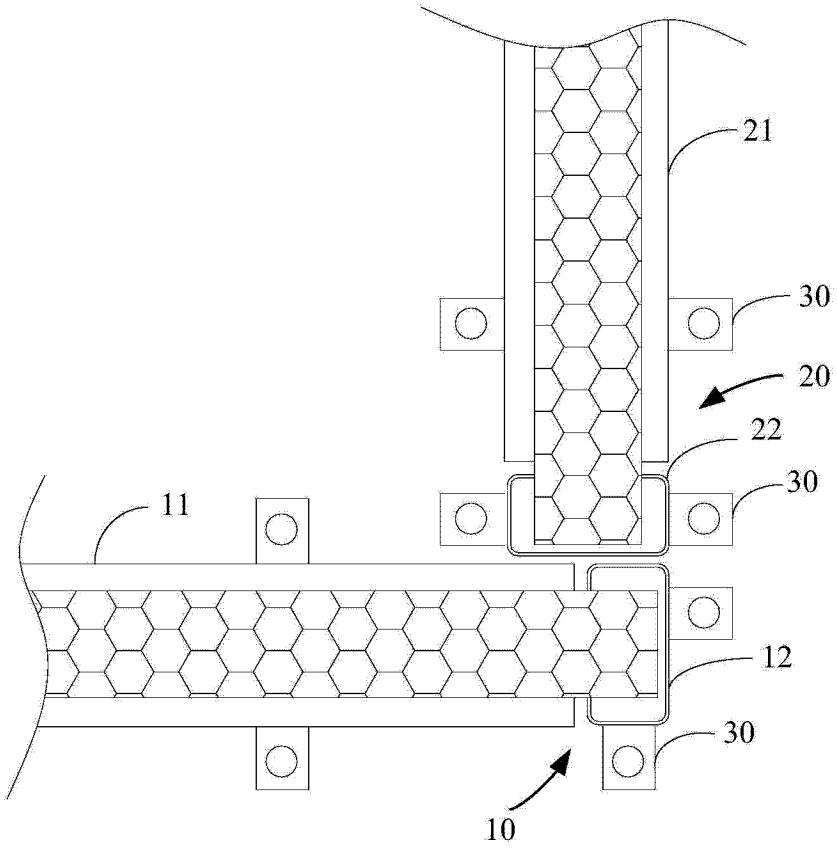


图 2