



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209653154 U

(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201822260536.3

(22)申请日 2018.12.30

(73)专利权人 四川快住集成房屋有限公司

地址 621006 四川省绵阳市涪城区新皂镇
钟阳路14号

(72)发明人 龙夫勇

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

E04B 2/00(2006.01)

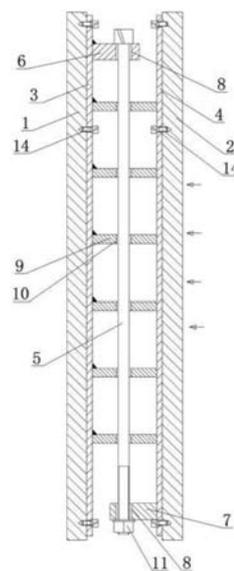
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种折叠式房屋的复合墙体

(57)摘要

本实用新型公开了一种折叠式房屋的复合墙体,包括内木质板(1)、外木质板(2)、内金属板(3)、外金属板(4)和长螺钉(5),内木质板(1)的外侧面设置有内金属板(3),内金属板(3)的外侧面上焊接有位于其上端部的固定块A(6),所述外木质板(2)的内侧面上设置有外金属板(4),外金属板(4)的内侧面上焊接有位于其下端部的固定块B(7),固定块A(6)和固定块B(7)上均开设有多个通孔I(8),所述内金属板(3)的外侧面上且位于固定块A(6)和固定块B(7)之间顺次焊接有多个支撑板(9)。本实用新型的有益效果是:结构紧凑、极大降低维护成本、承受力更大、装配容易。



1. 一种折叠式房屋的复合墙体,其特征在於:包括内木质板(1)、外木质板(2)、内金属板(3)、外金属板(4)和长螺钉(5),所述内木质板(1)与外木质板(2)相对立设置,内木质板(1)的外侧面设置有内金属板(3),内金属板(3)的外侧面上焊接有位于其上端部的固定块A(6),所述外木质板(2)的内侧面上设置有外金属板(4),外金属板(4)的内侧面上焊接有位于其下端部的固定块B(7),固定块A(6)和固定块B(7)上均开设有多个通孔I(8),所述内金属板(3)的外侧面上且位于固定块A(6)和固定块B(7)之间顺次焊接有多个支撑板(9),支撑板(9)的另一端抵靠在外金属板(4)的内侧面上,支撑板(9)的长度大于固定块A(6)的长度,支撑板(9)上开设有多个与通孔I(8)相对应的通孔II(10),所述长螺钉(5)的螺纹端由上往下顺次贯穿固定块A(6)的通孔I(8)、各支撑板(9)上的通孔II(10)、固定块B(7)的通孔I(8)且与锁紧螺母(11)螺纹连接,在锁紧螺母(11)的锁紧力下长螺钉(5)的螺头抵压于固定块A(6)的顶表面上,且锁紧螺母(11)抵压于固定块B(7)的底表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式房屋的复合墙体,其特征在於:所述的固定块A(6)和固定块B(7)的长度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠式房屋的复合墙体,其特征在於:所述内金属板(3)和外金属板(4)上均开设有多个通孔III(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠式房屋的复合墙体,其特征在於:所述内木质板(1)外侧面上开设有多个与内金属板(3)上通孔III(12)相对应的螺纹孔(13);所述外木质板(2)的内侧面上开设有多个与外金属板(4)上通孔III(12)相对应的螺纹孔(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种折叠式房屋的复合墙体,其特征在於:所述内金属板(3)经锁紧螺钉(14)贯穿内金属板(3)上的通孔III(12)且与内木质板(1)上的螺纹孔(13)螺纹连接固定于内木质板(1)上;所述外金属板(4)经锁紧螺钉(14)贯穿外金属板(4)上的通孔III(12)且与外木质板(2)上的螺纹孔(13)螺纹连接固定于外木质板(2)上。

一种折叠式房屋的复合墙体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体结构的技术领域,更为具体地,涉及一种折叠式房屋的复合墙体。

背景技术

[0002] 目前,随着技术的发展,在抗震救灾、野外驻训、野外宿营、边防所等需要驻扎的场所中。折叠式房屋因其具有运输轻便、使用便捷等优势而越来越多的被使用。折叠式房屋包括框架、地板、墙体,墙体安装在框架周围的空缺部分,墙体上还开设有用于安装于玻璃窗的铝合金窗框和用于安装门的通道,框架的顶部空间上安装有屋棚,框架底部空间中安装有地板。其中墙体为木质板,木质板经螺钉固定于框架周围,起到保护作用。然而,折叠式房屋是安装在户外的,难免会遭受外界冲击,如滚石落下撞击墙体、人为破坏墙体等,难免会在墙体上留下窟窿,而整个木质板为整体结构,损坏后需要将整个木质板更换掉,增大了维护成本。此外,木质板强度本来就很低,若受到外界冲击力就木质板凹陷到房体内,撞击后又无法进行修复,只好又更换,进一步的增大了维护成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构紧凑、极大降低维护成本、承受力更大、装配容易的折叠式房屋的复合墙体。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种折叠式房屋的复合墙体,包括内木质板、外木质板、内金属板、外金属板和长螺钉,所述内木质板与外木质板相对立设置,内木质板的外侧面设置有内金属板,内金属板的外侧面上焊接有位于其上端部的固定块A,所述外木质板的内侧面上设置有外金属板,外金属板的内侧面上焊接有位于其下端部的固定块B,固定块A和固定块B上均开设有多个通孔I,所述内金属板的外侧面上且位于固定块A和固定块B之间顺次焊接有多个支撑板,支撑板的另一端抵靠在外金属板的内侧面上,支撑板的长度大于固定块A的长度,支撑板上开设有多个与通孔I相对应的通孔II,所述长螺钉的螺纹端由上往下顺次贯穿固定块A的通孔I、各支撑板上的通孔II、固定块B的通孔I且与锁紧螺母螺纹连接,在锁紧螺母的锁紧力下长螺钉的螺头抵压于固定块A的顶表面上,且锁紧螺母抵压于固定块B的底表面上。

[0005] 所述的固定块A和固定块B的长度相等。

[0006] 所述内金属板和外金属板上均开设有多个通孔III。

[0007] 所述内木质板外侧面上开设多个与内金属板上通孔III相对应的螺纹孔;所述外木质板的内侧面上开设多个与外金属板上通孔III相对应的螺纹孔。

[0008] 所述内金属板经锁紧螺钉贯穿内金属板上的通孔III且与内木质板上的螺纹孔螺纹连接固定于内木质板上;所述外金属板经锁紧螺钉贯穿外金属板上的通孔III且与外木质板上的螺纹孔螺纹连接固定于外木质板上。

[0009] 本实用新型具有以下优点:本实用新型结构紧凑、极大降低维护成本、承受力更

大、装配容易。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为内木质板与内金属板的安装示意图；

[0012] 图3为外木质板与外金属板的安装示意图；

[0013] 图4为固定块A的俯视图；

[0014] 图中,1-内木质板,2-外木质板,3-内金属板,4-外金属板,5-长螺钉,6-固定块A,7-固定块B,8-通孔I,9-支撑板,10-通孔II,11-锁紧螺母,12-通孔III,13-螺纹孔,14-锁紧螺钉。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0016] 如图1~4所示,一种折叠式房屋的复合墙体,包括内木质板1、外木质板2、内金属板3、外金属板4和长螺钉5,所述内木质板1与外木质板2相对立设置,内木质板1的外侧面设置有内金属板3,内金属板3的外侧面上焊接有位于其上端部的固定块A6,所述外木质板2的内侧面上设置有外金属板4,外金属板4的内侧面上焊接有位于其下端部的固定块B7,固定块A6和固定块B7上均开设有多个通孔I8,所述内金属板3的外侧面上且位于固定块A6和固定块B7之间顺次焊接有多个支撑板9,支撑板9的另一端抵靠在外金属板4的内侧面上,支撑板9的长度大于固定块A6的长度,支撑板9上开设有多个与通孔I8相对应的通孔II10,所述长螺钉5的螺纹端由上往下顺次贯穿固定块A6的通孔I8、各支撑板9上的通孔II10、固定块B7的通孔I8且与锁紧螺母11螺纹连接,在锁紧螺母11的锁紧力下长螺钉5的螺头抵压于固定块A6的顶表面上,且锁紧螺母11抵压于固定块B7的底表面上。

[0017] 如图1~4所示,所述的固定块A6和固定块B7的长度相等。所述内金属板3和外金属板4上均开设有多个通孔III12。所述内木质板1外侧面上开设多个与内金属板3上通孔III12相对应的螺纹孔13;所述外木质板2的内侧面上开设多个与外金属板4上通孔III12相对应的螺纹孔13。

[0018] 如图1~3所示,所述内金属板3经锁紧螺钉14贯穿内金属板3上的通孔III12且与内木质板1上的螺纹孔13螺纹连接固定于内木质板1上;所述外金属板4经锁紧螺钉14贯穿外金属板4上的通孔III12且与外木质板2上的螺纹孔13螺纹连接固定于外木质板2上。

[0019] 本实用新型的工作过程如下:工人将内木质板1通过钉子紧钉在折叠式房屋的框架上,以实现该复合墙体的固定,此时内木质板1位于房体内侧,而外木质板2位于房体外侧,若外木质板2受到如图1中箭头所示的冲击力时,由于支撑板9的一端抵靠于外金属板4上,从而支撑板9抵挡冲击力,有效避免了外木质板受到外界冲击力后而向内凹陷,很好的保护了外木质板,能够承受较大的冲击力,从而延长了整个复合墙体的使用寿命。

[0020] 若外木质板2或内木质板1出现损坏时,工人只需拧松各锁紧螺母11,然后将长螺钉5从通孔I8和通孔II10中拔出,即可将内木质板和外木质板拆分成两个部分,此时只需更换已损坏的部分,因此无需将整个墙体进行更换,从而极大降低了该复合墙体的维护成本。

[0021] 当进行装配该复合墙体时,工人只需先将内木质板1和外木质板2相对立起来,然后将支撑板9抵靠在外金属板4上,最后将长螺钉5顺次穿过固定块A6的通孔I8、支撑板9的通孔III10和固定块B7的通孔II10再在长螺钉5的螺纹端上螺纹连接锁紧螺母11,最终实现将内木质板1和外木质板2连接为一体,因此具有装配容易的特点,进一步的拆分也更加方便。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述所述技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术对以上实施例所做的任何改动修改、等同变化及修饰,均属于本技术方案的保护范围。

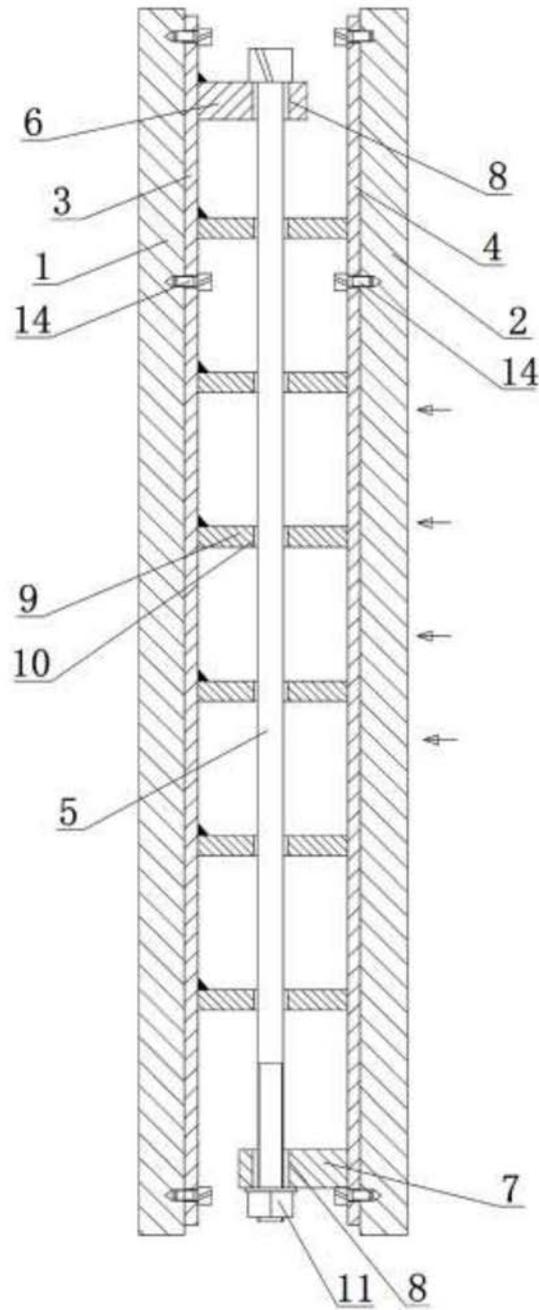


图1

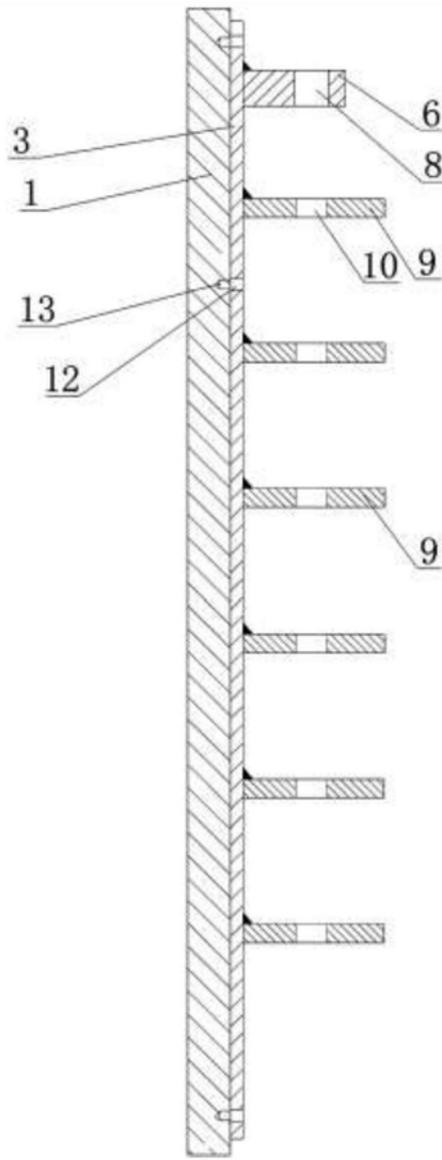


图2

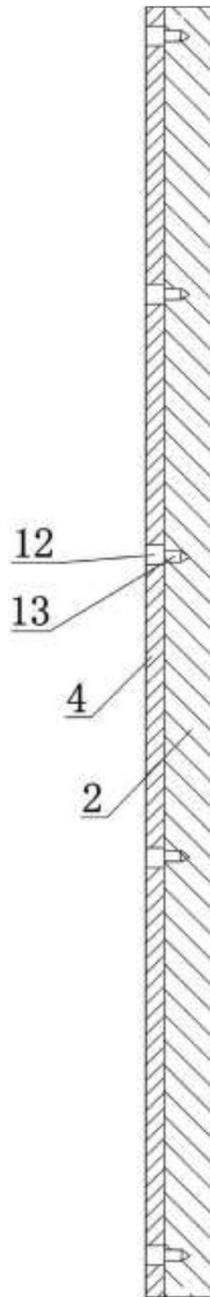


图3

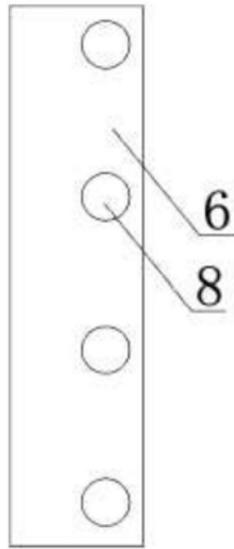


图4