



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213979269 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022300576.3

E04B 2/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.10.15

E04B 7/22 (2006.01)

(73) 专利权人 河北晶通建筑科技股份有限公司

地址 056800 河北省邯郸市魏县经济开发区创业大街11号

(72) 发明人 杨建祥 段晓录 刘艳良

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 祁静

(51) Int.Cl.

E04B 1/00 (2006.01)

E04B 1/04 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

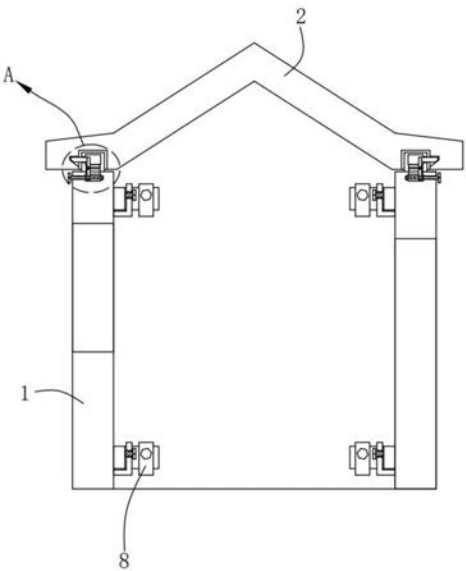
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无柱无梁干式装配房屋

(57) 摘要

本实用新型提供一种无柱无梁干式装配房屋。所述无柱无梁干式装配房屋包括多个墙板和屋顶；多个定位槽，对称开设在所述屋顶的底部；卡槽，开设在所述定位槽的内壁上；定位块，固定安装在所述墙板的顶部，且所述定位块与定位槽相适配；第一腔体，开设在所述定位块上；卡杆，滑动安装在所述定位块上，且所述卡杆与所述卡槽相适配；调节固定机构，设在两个对应的所述墙板上；所述调节固定机构包括两个固定架，所述固定架固定安装在对应的所述墙板上。本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋具有方便运输、安装拆卸简单、强度高、不易损坏的优点。



1. 一种无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,包括:

多个墙板和屋顶;

多个定位槽,多个所述定位槽对称开设在所述屋顶的底部;

卡槽,所述卡槽开设在所述定位槽的内壁上;

定位块,所述定位块固定安装在所述墙板的顶部,且所述定位块与定位槽相适配;

第一腔体,所述第一腔体开设在所述定位块上;

卡杆,所述卡杆滑动安装在所述定位块上,且所述卡杆与所述卡槽相适配;

调节固定机构,所述调节固定机构设在两个对应的所述墙板上;

所述调节固定机构包括两个固定架,所述固定架固定安装在对应的所述墙板上,所述固定架上螺纹安装有固定螺栓,所述固定架上设有转动板,所述转动板通过固定螺栓与固定架相连接,两个所述转动板上固定安装有同一个连接件,所述连接件用于使两个转动板转动连接。

2. 根据权利要求1所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述第一腔体内滑动安装有连接杆,所述卡杆的一端延伸至第一腔体内并与连接杆固定连接,所述墙板上开设有第二腔体,所述第二腔体内转动安装有第一螺纹杆,所述连接杆的底端延伸至第二腔体内并与第一螺纹杆螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述第一螺纹杆的一端延伸至第二腔体外并固定安装有把手。

4. 根据权利要求1所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述连接件上固定安装有连接壳,两个转动板上均转动安装有铰接杆,两个铰接杆上转动安装有同一个安装块,所述安装块上转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与连接壳的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述第一腔体的底部内壁上开设有滑动孔,所述滑动孔内固定安装有滑动杆,所述滑动杆与连接杆滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述连接壳的内壁上设有内螺纹,所述内螺纹与第二螺纹杆螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的无柱无梁干式装配房屋,其特征在于,所述墙板和屋顶均为泡沫夹心保温材质制成。

一种无柱无梁干式装配房屋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种无柱无梁干式装配房屋。

背景技术

[0002] 中国为基建大国,建筑工地随处可见,在建筑施工前,需要在建筑工地上临时搭建工棚,用于建筑工人使用,现有技术中,大多采用彩板房或集装箱。

[0003] 但是,现有技术中,彩板房材质较轻,搭建难度大、容易损坏,使用寿命短,而集装箱运输不方便,且对于地形复杂的工地无法安装使用。

[0004] 因此,有必要提供一种新的无柱无梁干式装配房屋解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种方便运输、安装拆卸简单、强度高、不易损坏的无柱无梁干式装配房屋。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋包括:多个墙板和屋顶;多个定位槽,对称开设在所述屋顶的底部;卡槽,开设在所述定位槽的内壁上;定位块,安装在所述墙板的顶部,且所述定位块与定位槽相适配;第一腔体,开设在所述定位块上;卡杆,滑动安装在所述定位块上,且所述卡杆与所述卡槽相适配;调节固定机构,设在两个对应的所述墙板上;所述调节固定机构包括两个固定架,所述固定架固定安装在对应的所述墙板上,所述固定架上螺纹安装有固定螺栓,所述固定架上设有转动板,所述转动板通过固定螺栓与固定架相连接,两个所述转动板上固定安装有同一个连接件,所述连接件用于使两个转动板转动连接。

[0007] 优选的,所述第一腔体内滑动安装有连接杆,所述卡杆的一端延伸至第一腔体内并与连接杆固定连接,所述墙板上开设有第二腔体,所述第二腔体内转动安装有第一螺纹杆,所述连接杆的底端延伸至第二腔体内并与第一螺纹杆螺纹连接。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆的一端延伸至第二腔体外并固定安装有把手。

[0009] 优选的,所述连接件上固定安装有连接壳,两个转动板上均转动安装有铰接杆,两个铰接杆上转动安装有同一个安装块,所述安装块上转动安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆与连接壳的内壁螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一腔体的底部内壁上开设有滑动孔,所述滑动孔内固定安装有滑动杆,所述滑动杆与连接杆滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接壳的内壁上设有内螺纹,所述内螺纹与第二螺纹杆螺纹连接。

[0012] 优选的,所述墙板和屋顶均为泡沫夹心保温材质制成。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种无柱无梁干式装配房屋,多个所述定位槽对称开设在所述屋顶的底部,所述卡槽开设在所述定位槽的内壁上,所述定位块固定安装在所述墙板的顶部,

且所述定位块与定位槽相适配,所述卡杆滑动安装在所述定位块上,且所述卡杆与所述卡槽相适配,方便使墙板与屋顶进行安装连接;所述调节固定机构包括两个固定架,所述固定架固定安装在对应的所述墙板上,所述固定架上螺纹安装有固定螺栓,所述固定架上设有转动板,所述转动板通过固定螺栓与固定架相连接,两个所述转动板上固定安装有同一个连接件,所述连接件用于使两个转动板转动连接,可以将墙板之间进行固定组装,且在组装时可以对墙板进行调节,使墙板之间不会发生偏移。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0017] 图3为图1所示的俯视剖视结构示意图;

[0018] 图4为图3所示调节固定机构的结构示意图;

[0019] 图5为图4所示固定架的立体图。

[0020] 图中标号:1、墙板;2、屋顶;3、定位槽;4、卡槽;5、定位块;6、第一腔体;7、卡杆;8、调节固定机构;801、固定架;802、固定螺栓;803、转动板;804、连接件;805、连接壳;806、铰接杆;807、安装块;808、第二螺纹杆;9、连接杆;10、第二腔体;11、第一螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1-5,无柱无梁干式装配房屋包括:多个墙板1和屋顶2;多个定位槽3,对称开设在所述屋顶2的底部;卡槽4,开设在所述定位槽3的内壁上;定位块5,固定安装在所述墙板1的顶部,且所述定位块5与定位槽3相适配;第一腔体6,开设在所述定位块5上;卡杆7,滑动安装在所述定位块5上,且所述卡杆7与所述卡槽4相适配;调节固定机构8,设在两个对应的所述墙板1上;所述调节固定机构8包括两个固定架801,所述固定架801固定安装在对应的所述墙板1上,所述固定架801上螺纹安装有固定螺栓802,所述固定架801上设有转动板803,所述转动板803通过固定螺栓802与固定架801相连接,两个所述转动板803上固定安装有同一个连接件804,所述连接件804用于使两个转动板803转动连接。

[0023] 所述第一腔体6内滑动安装有连接杆9,所述卡杆7的一端延伸至第一腔体6内并与连接杆9固定连接,所述墙板1上开设有第二腔体10,所述第二腔体10内转动安装有第一螺纹杆11,所述连接杆9的底端延伸至第二腔体10内并与第一螺纹杆11螺纹连接。

[0024] 所述第一螺纹杆11的一端延伸至第二腔体10外并固定安装有把手。

[0025] 所述连接件804上固定安装有连接壳805,两个转动板803上均转动安装有铰接杆806,两个铰接杆806上转动安装有同一个安装块807,所述安装块807上转动安装有第二螺纹杆808,所述第二螺纹杆808与连接壳805的内壁螺纹连接。

[0026] 所述第一腔体6的底部内壁上开设有滑动孔,所述滑动孔内固定安装有滑动杆,所述滑动杆与连接杆9滑动连接。

[0027] 所述连接壳805的内壁上设有内螺纹,所述内螺纹与第二螺纹杆808螺纹连接。

[0028] 所述墙板1和屋顶2均为泡沫夹心保温材质制成。

[0029] 本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋的工作原理如下：

[0030] 该装置中，墙板1和屋顶2由预制混凝土泡沫夹心保温板制成，然后拼装在一起形成房屋，拼缝处后期材料胶材填缝，拼装迅速，不需要现浇混凝土施工，工期短，且强度高，不易损坏；

[0031] 使用时，先将两个墙板1竖直放置，使且使两个墙板1相互垂直，将转动板803放入对应的固定架801内，然后转动固定螺栓802，通过固定螺栓802使转动板803固定，固定完成后，当安装其他墙板1无法贴合时，转动第二螺纹杆808，在连接壳805的作用下，使第二螺纹杆808带动安装块807运动，安装块807通过铰接杆806带动转动板803转动，进而带动墙板1转动，可以改变已经组装后的墙板1的角度，进而方便组装；

[0032] 墙板1组装完成后，将屋顶2置于墙板1的顶部，使定位块5插入对应的定位槽3内，转动第一螺纹杆11，第一螺纹杆11带动连接杆9运动，连接杆9带动卡杆7运动至卡槽4内，可以对屋顶2进行固定。

[0033] 与相关技术相比较，本实用新型提供的无柱无梁干式装配房屋具有如下有益效果：

[0034] 本实用新型提供一种无柱无梁干式装配房屋，多个所述定位槽3对称开设在所述屋顶2的底部，所述卡槽4开设在所述定位槽3的内壁上，所述定位块5固定安装在所述墙板1的顶部，且所述定位块5与定位槽3相适配，所述卡杆7滑动安装在所述定位块5上，且所述卡杆7与所述卡槽4相适配，方便使墙板1与屋顶2进行安装连接；所述调节固定机构8包括两个固定架801，所述固定架801固定安装在对应的所述墙板1上，所述固定架801上螺纹安装有固定螺栓802，所述固定架801上设有转动板803，所述转动板803通过固定螺栓802与固定架801相连接，两个所述转动板803上固定安装有同一个连接件804，所述连接件804用于使两个转动板803转动连接，可以将墙板1之间进行固定组装，且在组装时可以对墙板1进行调节，使墙板1之间不会发生偏移。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

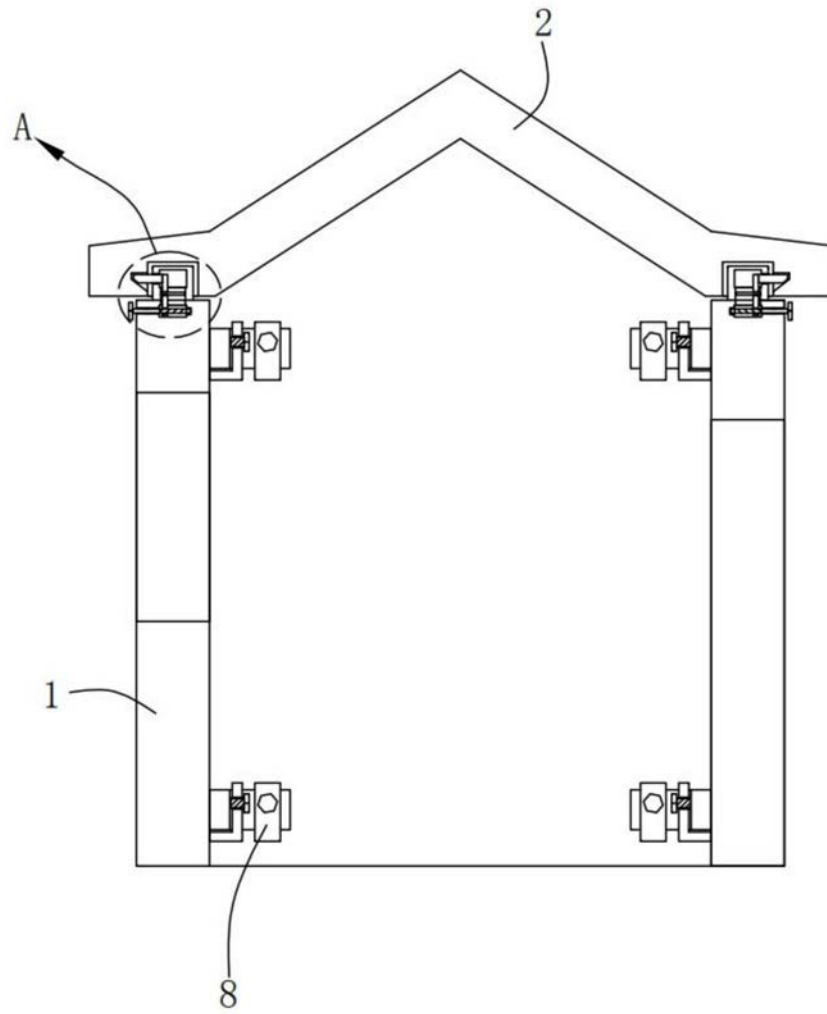


图1

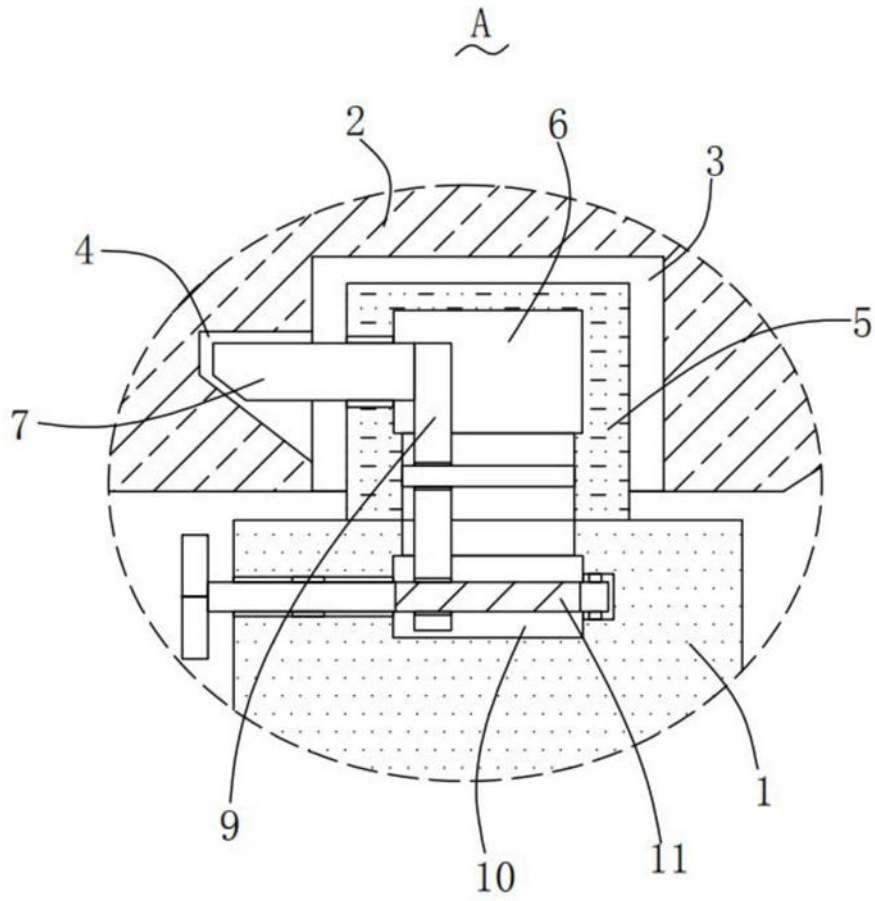


图2

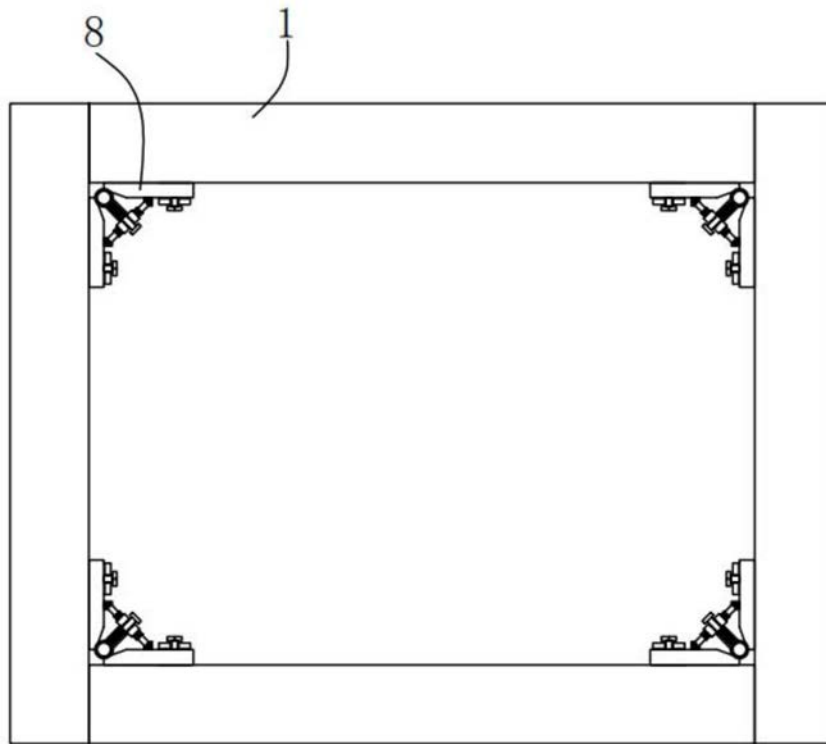


图3

8

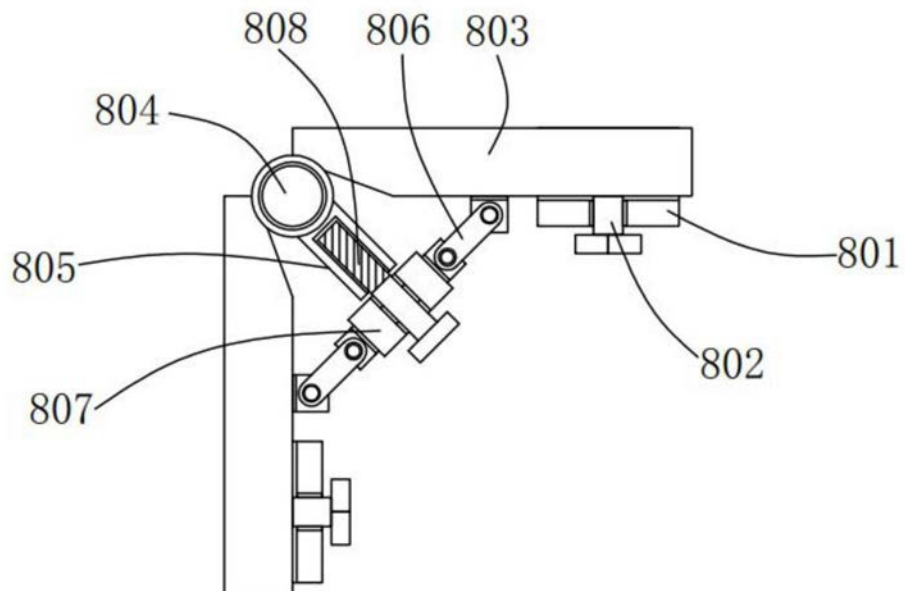


图4

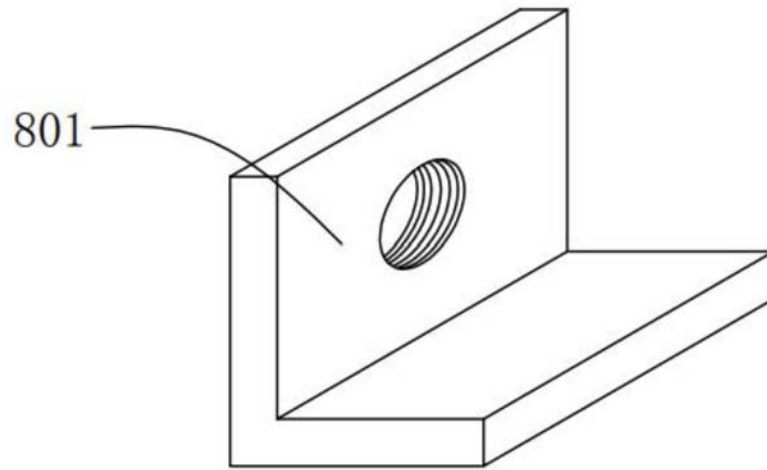


图5