(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216892944 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202123382888.4

(22)申请日 2021.12.29

(73)专利权人 富利建设集团有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区阅江中路688号保利国际广场北塔11楼01-06

(72)发明人 张仲茂 惠丽娜 张斌 张波 陈自勤 赵本来 黄伟建 许华 王海波

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 1/38(2006.01)
E04H 1/04(2006.01)

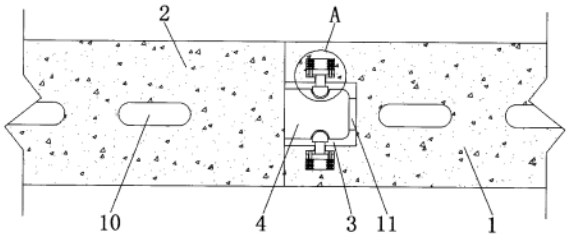
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种低污染高层住宅高效施工装置

(57)摘要

本实用新型属于装配式建筑技术领域，具体为一种低污染高层住宅高效施工装置，包括第一预制墙体和第二预制墙体，所述第一预制墙体与第二预制墙体相对的一侧分别设置有沿竖直方向延伸的嵌合槽以及与嵌合槽配合的凸边，所述第一预制墙体内位于嵌合槽的两侧分别设置有沿竖直方向延伸的多个安装腔，所述安装腔内设有锁紧机构，该低污染高层住宅高效施工装置结构稳定合理，组装快速便捷，采用干法装配式施工，现场进行快速的组装，施工速度快，极大的缩减工期，且更加环保。



CN 216892944 U

1.一种低污染高层住宅高效施工装置,包括第一预制墙体(1)和第二预制墙体(2),其特征在于:所述第一预制墙体(1)与第二预制墙体(2)相对的一侧分别设置有沿竖直方向延伸的嵌合槽(3)以及与嵌合槽(3)配合的凸边(4),所述第一预制墙体(1)内位于嵌合槽(3)的两侧分别设置有沿竖直方向延伸的多个安装腔,所述安装腔内设有锁紧机构。

2.根据权利要求1所述的一种低污染高层住宅高效施工装置,其特征在于:所述锁紧机构包括滑块(5),所述安装腔内靠近滑块(5)的两侧均固定连接有滑杆(6),所述滑块(5)上开设有与滑杆(6)对应的滑口,所述滑杆(6)上套设有弹簧(7),所述弹簧(7)的两端分别与滑块(5)和安装腔的内侧壁固定连接,所述滑块(5)远离弹簧(7)的一侧固定连接有推杆(8),所述推杆(8)的一端贯穿安装腔的内侧壁并向外延伸,所述推杆(8)延伸的一端固定连接有球形限位块(9),所述凸边(4)的外侧壁上开设有与球形限位块(9)对应的球形限位槽。

3.根据权利要求1所述的一种低污染高层住宅高效施工装置,其特征在于:所述第一预制墙体(1)和第二预制墙体(2)内分别开设有沿竖直方向延伸的多个空腔(10)。

4.根据权利要求1所述的一种低污染高层住宅高效施工装置,其特征在于:所述嵌合槽(3)的内侧壁上固定粘接有沿竖直方向延伸的胶条(11)。

5.根据权利要求1所述的一种低污染高层住宅高效施工装置,其特征在于:所述嵌合槽(3)与凸边(4)之间为相互匹配的凹凸状结构。

6.根据权利要求1所述的一种低污染高层住宅高效施工装置,其特征在于:多个所述第一预制墙体(1)和第二预制墙体(2)相连形成组合墙体,所述组合墙体安装于建筑物框架内。

一种低污染高层住宅高效施工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式建筑技术领域，尤其涉及一种低污染高层住宅高效施工装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展，对于室内墙体的不再满足传统的方式，墙体的种类也越来越多样化，传统较常用的有普通粘土砖、粘土多孔砖、粘土空心砖、焦碴砖等的砖墙、加气混凝土砌块墙以及轻钢龙骨石膏板墙等；这些传统墙体多为湿法现场施工，后续还要做装饰面，有粉尘污染，施工速度慢，拆卸后很难再重复利用，而且拆卸下来还造成很多建筑垃圾等诸多弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决传统墙体多为湿法现场施工，后续还要做装饰面，有粉尘污染，施工速度慢，拆卸后很难再重复利用，而且拆卸下来还造成很多建筑垃圾等诸多弊端的问题，而提出的一种低污染高层住宅高效施工装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种低污染高层住宅高效施工装置，包括第一预制墙体和第二预制墙体，所述第一预制墙体与第二预制墙体相对的一侧分别设置有沿竖直方向延伸的嵌合槽以及与嵌合槽配合的凸边，所述第一预制墙体内位于嵌合槽的两侧分别设置有沿竖直方向延伸的多个安装腔，所述安装腔内设有锁紧机构。

[0006] 优选地，所述锁紧机构包括滑块，所述安装腔内靠近滑块的两侧均固定连接有滑杆，所述滑块上开设有与滑杆对应的滑口，所述滑杆上套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与滑块和安装腔的内侧壁固定连接，所述滑块远离弹簧的一侧固定连接有推杆，所述推杆的一端贯穿安装腔的内侧壁并向外延伸，所述推杆延伸的一端固定连接有球形限位块，所述凸边的外侧壁上开设有与球形限位块对应的球形限位槽。

[0007] 优选地，所述第一预制墙体和第二预制墙体内分别开设有沿竖直方向延伸的多个空腔。

[0008] 优选地，所述嵌合槽的内侧壁上固定粘接有沿竖直方向延伸的胶条。

[0009] 优选地，所述嵌合槽与凸边之间为相互匹配的凹凸状结构。

[0010] 优选地，多个所述第一预制墙体和第二预制墙体相连形成组合墙体，所述组合墙体安装于建筑物框架内。

[0011] 有益效果：本实用新型中的低污染高层住宅高效施工装置结构稳定合理，组装快速便捷，采用干法装配式施工，现场进行快速的组装，施工速度快，极大的缩减工期，且更加环保。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为一种低污染高层住宅高效施工装置的俯视剖面结构示意图；

[0014] 图2为一种低污染高层住宅高效施工装置的正视结构示意图；

[0015] 图3为图1中的A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1-第一预制墙体，2-第二预制墙体，3-嵌合槽，4-凸边，5-滑块，6-滑杆，7-弹簧，8-推杆，9-球形限位块，10-空腔，11-胶条。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3，一种低污染高层住宅高效施工装置，包括第一预制墙体1和第二预制墙体2，第一预制墙体1与第二预制墙体2相对的一侧分别设置有沿竖直方向延伸的嵌合槽3以及与嵌合槽3配合的凸边4，第一预制墙体1内位于嵌合槽3的两侧分别设置有沿竖直方向延伸的多个安装腔，安装腔内设有锁紧机构。

[0019] 本实施例中，锁紧机构包括滑块5，用于支撑推杆8，安装腔内靠近滑块5的两侧均固定连接有滑杆6，用于支撑滑块5，使滑块能够在滑杆上自由滑动，滑块5上开设有与滑杆6对应的滑口，滑杆6上套设有弹簧7，弹簧7的两端分别与滑块5和安装腔的内侧壁固定连接，用于对滑块5起到一定的弹性支撑作用，使球形限位块9在弹簧7的弹性支撑作用下自动卡入凸边4上的球形卡槽内，从而达到将第一预制墙体1与第二预制墙体2连接的目的，使预制墙体之间连接的更加牢固，滑块5远离弹簧7的一侧固定连接有推杆8，用于支撑球形限位块9，推杆8的一端贯穿安装腔的内侧壁并向外延伸，推杆8延伸的一端固定连接有球形限位块9，用于将凸边4固定在嵌合槽3内，凸边4的外侧壁上开设有与球形限位块9对应的球形限位槽；第一预制墙体1和第二预制墙体2内分别开设有沿竖直方向延伸的多个空腔10，通过空腔10的设置，使第一预制墙体1和第二预制墙体2的重量得到减轻，从而便于进行搬运和组装；嵌合槽3的内侧壁上固定粘接有沿竖直方向延伸的胶条11，用于对第一预制墙体1和第二预制墙体2在拼装的过程中起到一定的缓冲作用；嵌合槽3与凸边4之间为相互匹配的凹凸状结构；多个第一预制墙体1和第二预制墙体2相连形成组合墙体，组合墙体安装于建筑物框架内。

[0020] 工作原理：施工时，将凸边4对准嵌合槽3，推动第二预制墙体2将凸边4卡入嵌合槽3内，此时球形限位块9跟随凸边4移动，推动滑块5在滑杆6上移动，对套设在滑杆6上的弹簧7压缩，使球形限位块9自动卡入凸边4上的球形限位槽内，从而达到将第一预制墙体1与第二预制墙体2连接的目的，使预制墙体之间连接的更加牢固，结构稳定合理，组装快速便捷，采用干法装配式施工，现场进行快速的组装，施工速度快，极大的缩减工期，且更加环保。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不

局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

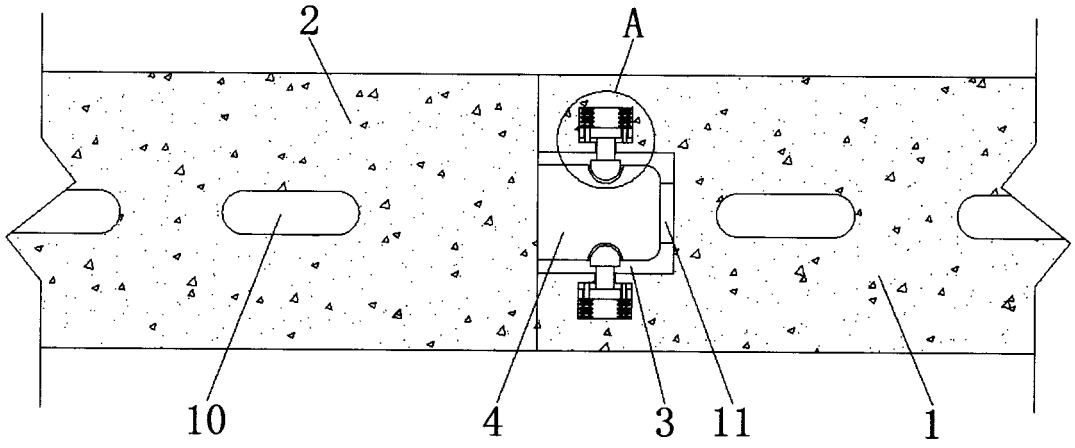


图1

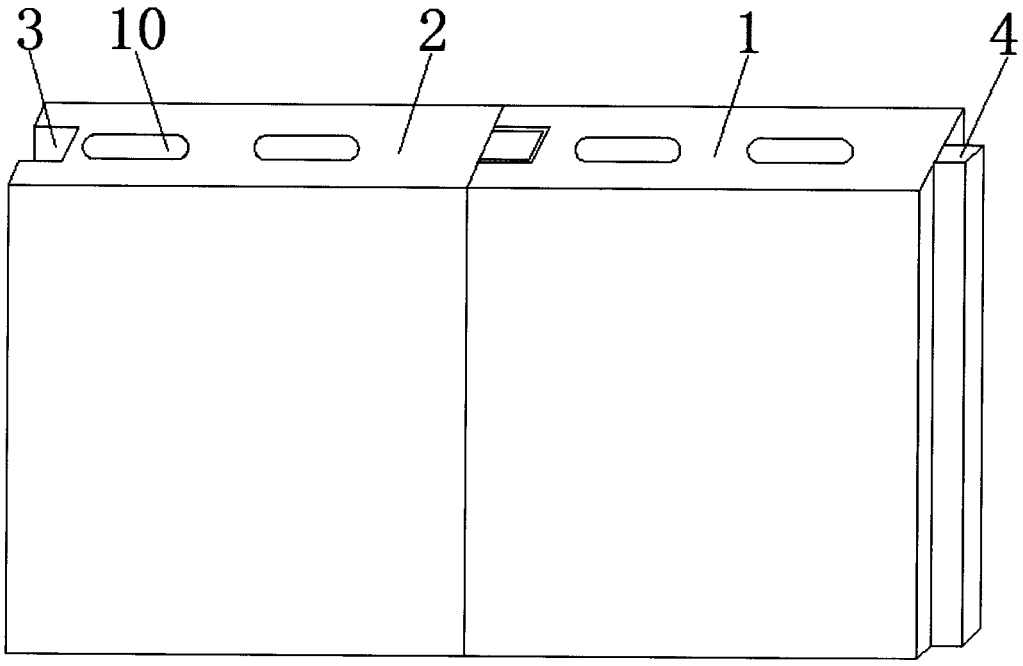


图2

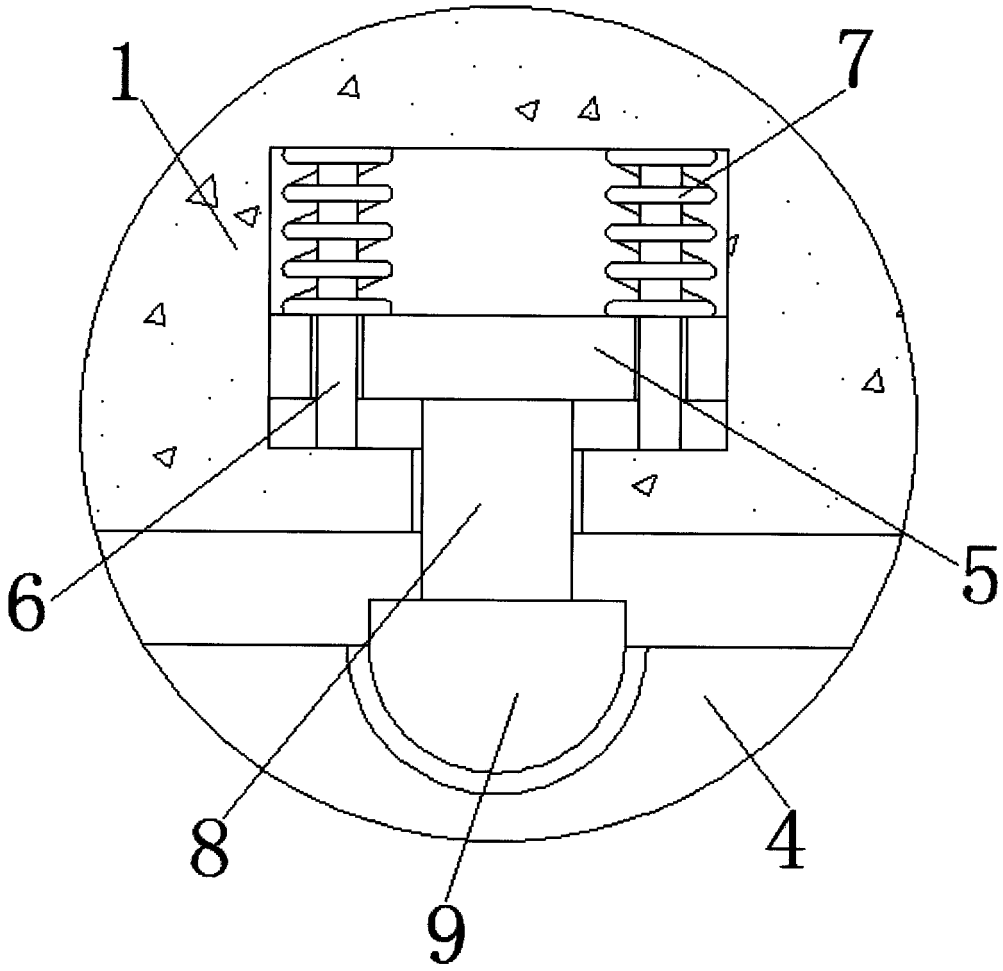


图3