(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 214696268 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120289977.5

(22)申请日 2021.02.02

(73)专利权人 南昌蓝客信息咨询有限公司
地址 330200 江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区汇仁大道266号4栋1楼北区

(72)发明人 曾雄飞 周子良

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 王莉

(51)Int.Cl.
E04B 2/74(2006.01)

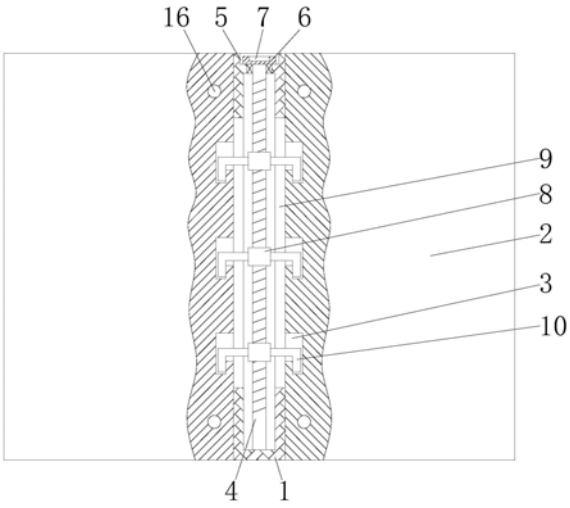
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑墙板中间连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑墙板中间连接结构，包括竖管，所述竖管的两侧均设置有墙板，所述墙板靠近竖管的一侧开设有L型卡槽，所述竖管内腔的顶部活动连接有螺纹杆，所述竖管的顶部开设有第一凹槽，所述螺纹杆的顶部贯穿至第一凹槽的内腔，所述螺纹杆的顶部固定连接有旋转块，所述旋转块的顶部开设有卡槽，所述螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹套，所述竖管的两侧均开设有长孔。本实用新型具备便于拼接墙板，可循环利用，拼接稳固，便于拆卸的优点，解决了现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装稳固性的问题。



CN 214696268 U

1.一种装配式建筑墙板中间连接结构,包括竖管(1),其特征在于:所述竖管(1)的两侧均设置有墙板(2),所述墙板(2)靠近竖管(1)的一侧开设有L型卡槽(3),所述竖管(1)内腔的顶部活动连接有螺纹杆(4),所述竖管(1)的顶部开设有第一凹槽(5),所述螺纹杆(4)的顶部贯穿至第一凹槽(5)的内腔,所述螺纹杆(4)的顶部固定连接有旋转块(6),所述旋转块(6)的顶部开设有卡槽(7),所述螺纹杆(4)的表面螺纹套设有螺纹套(8),所述竖管(1)的两侧均开设有长孔(9),所述螺纹套(8)的两侧均固定连接有L型卡块(10),所述L型卡块(10)远离螺纹套(8)的一侧贯穿长孔(9)并延伸至L型卡槽(3)的内腔,所述竖管(1)背面的两侧均固定连接有第一连接板(11),所述竖管(1)正面的两侧均固定连接有第二连接板(12),所述第二连接板(12)正面的顶部和底部均开设有第二凹槽(13),所述第一连接板(11)的正面开设有螺纹孔(14),所述第二凹槽(13)的内腔设置有螺栓(15),所述螺栓(15)的后端依次贯穿第一连接板(11)和墙板(2)并延伸至螺纹孔(14)的内腔,所述螺栓(15)与螺纹孔(14)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙板中间连接结构,其特征在于:所述墙板(2)的表面开设有与螺栓(15)相适配的卡孔(16),所述螺栓(15)贯穿卡孔(16)并与卡孔(16)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙板中间连接结构,其特征在于:所述螺纹套(8)和L型卡块(10)的数量均为六个,所述卡槽(7)的俯视形状为正六边形。

4.根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙板中间连接结构,其特征在于:所述螺纹杆(4)的表面与竖管(1)的连接处套设有轴承,轴承的外环与竖管(1)的内壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种装配式建筑墙板中间连接结构,其特征在于:所述第一连接板(11)和第二连接板(12)均镶嵌在墙板(2)的内部,所述第一连接板(11)和第二连接板(12)均与墙板(2)接触。

一种装配式建筑墙板中间连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑墙板连接件技术领域，具体为一种装配式建筑墙板中间连接结构。

背景技术

[0002] 墙板是由墙和楼板组成承重体系的房屋结构，墙板结构的承重墙可用砖、砌块、预制或现浇混凝土做成，按所用材料和建造方法的不同可分为混合结构、装配式大板结构、现浇式墙板结构三类。

[0003] 现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装的稳固性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑墙板中间连接结构，具备便于拼接墙板，可循环利用，拼接稳固，便于拆卸的优点，解决了现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装稳固性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装配式建筑墙板中间连接结构，包括竖管，所述竖管的两侧均设置有墙板，所述墙板靠近竖管的一侧开设有L型卡槽，所述竖管内腔的顶部活动连接有螺纹杆，所述竖管的顶部开设有第一凹槽，所述螺纹杆的顶部贯穿至第一凹槽的内腔，所述螺纹杆的顶部固定连接有旋转块，所述旋转块的顶部开设有卡槽，所述螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹套，所述竖管的两侧均开设有长孔，所述螺纹套的两侧均固定连接有L型卡块，所述L型卡块远离螺纹套的一侧贯穿长孔并延伸至L型卡槽的内腔，所述竖管背面的两侧均固定连接有第一连接板，所述竖管正面的两侧均固定连接有第二连接板，所述第二连接板正面的顶部和底部均开设有第二凹槽，所述第一连接板的正面开设有螺纹孔，所述第二凹槽的内腔设置有螺栓，所述螺栓的后端依次贯穿第一连接板和墙板并延伸至螺纹孔的内腔，所述螺栓与螺纹孔螺纹连接。

[0006] 优选的，所述墙板的表面开设有与螺栓相适配的卡孔，所述螺栓贯穿卡孔并与卡孔活动连接。

[0007] 优选的，所述螺纹套和L型卡块的数量均为六个，所述卡槽的俯视形状为正六边形。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的表面与竖管的连接处套设有轴承，轴承的外环与竖管的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述第一连接板和第二连接板均镶嵌在墙板的内部，所述第一连接板和第二连接板均与墙板接触。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过竖管、墙板、L型卡槽、螺纹杆、第一凹槽、旋转块、卡槽、螺纹套、

长孔、L型卡块、第一连接板、第二连接板、第二凹槽、螺纹孔和螺栓进行配合，具备便于拼接墙板，可循环利用，拼接稳固，便于拆卸的优点，解决了现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装稳固性的问题。

[0012] 2、本实用新型通过开设卡孔，能够与螺栓卡接，通过螺栓与螺纹孔螺纹连接，便于对墙板进行加固，通过设置L型卡块和L型卡槽，便于对墙板进行定位固定，通过设置卡槽，能够与安装工具卡接，便于带动旋转块旋转，通过设置轴承，能够对螺纹杆进行支撑，便于螺纹杆的旋转，通过设置螺纹杆与螺纹套螺纹连接，能够带动L型卡块竖向移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构剖视示意图；

[0014] 图2为本实用新型局部俯视剖视示意图；

[0015] 图3为本实用新型结构正视示意图；

[0016] 图4为本实用新型旋转块的俯视示意图。

[0017] 图中：1竖管、2墙板、3L型卡槽、4螺纹杆、5第一凹槽、6旋转块、 7卡槽、8螺纹套、9长孔、10L型卡块、11第一连接板、12第二连接板、 13第二凹槽、14螺纹孔、15螺栓、16卡孔。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 本实用新型的竖管1、墙板2、L型卡槽3、螺纹杆4、第一凹槽5、旋转块6、卡槽7、螺纹套8、长孔9、L型卡块10、第一连接板11、第二连接板 12、第二凹槽13、螺纹孔14、螺栓15和卡孔16部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-4，一种装配式建筑墙板中间连接结构，包括竖管1，竖管1 的两侧均设置有墙板2，墙板2靠近竖管1的一侧开设有L型卡槽3，竖管1 内腔的顶部活动连接有螺纹杆4，竖管1的顶部开设有第一凹槽5，螺纹杆4 的顶部贯穿至第一凹槽5的内腔，螺纹杆4的顶

部固定连接有旋转块6，旋转块6的顶部开设有卡槽7，螺纹杆4的表面螺纹套设有螺纹套8，竖管1的两侧均开设有长孔9，螺纹套8的两侧均固定连接有L型卡块10，L型卡块10 远离螺纹套8的一侧贯穿长孔9并延伸至L型卡槽3的内腔，通过设置螺纹杆4与螺纹套8螺纹连接，能够带动L型卡块10竖向移动，竖管1背面的两侧均固定连接有第一连接板11，竖管1正面的两侧均固定连接有第二连接板 12，第二连接板12正面的顶部和底部均开设有第二凹槽13，第一连接板11 的正面开设有螺纹孔14，第二凹槽13的内腔设置有螺栓15，螺栓15的后端依次贯穿第一连接板11和墙板2并延伸至螺纹孔14的内腔，螺栓15与螺纹孔14螺纹连接，墙板2的表面开设有与螺栓15相适配的卡孔16，螺栓15贯穿卡孔16并与卡孔16活动连接，通过开设卡孔16，能够与螺栓15卡接，通过螺栓15与螺纹孔14螺纹连接，便于对墙板2进行加固，螺纹套8和L型卡块10的数量均为六个，卡槽7的俯视形状为正六边形，通过设置L型卡块 10和L型卡槽3，便于对墙板2进行定位固定，通过设置卡槽7，能够与安装工具卡接，便于带动旋转块6旋转，螺纹杆4的表面与竖管1的连接处套设有轴承，轴承的外环与竖管1的内壁固定连接，通过设置轴承，能够对螺纹杆4进行支撑，便于螺纹杆4的旋转，第一连接板11和第二连接板12均镶嵌在墙板2的内部，第一连接板11和第二连接板12均与墙板2接触，通过竖管1、墙板2、L型卡槽3、螺纹杆4、第一凹槽5、旋转块6、卡槽7、螺纹套8、长孔9、L型卡块10、第一连接板11、第二连接板12、第二凹槽13、螺纹孔14和螺栓15进行配合，具备便于拼接墙板，可循环利用，拼接稳固，便于拆卸的优点，解决了现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装稳固性的问题。

[0023] 工作原理，拆卸时，通过拆卸套筒与螺栓15卡接，旋转螺栓15与螺纹孔14螺纹连接，使螺栓15与第二连接板12分离拆卸，通过内六方工具与卡槽7卡接，旋转旋转块6带动螺纹杆4旋转，通过螺纹套8与螺纹杆4螺纹连接，使螺纹套8带动L型卡块10向上移动，移动至L型卡槽3内腔的顶部，然后移动墙板2与竖管1分离拆卸，可以对连接件进行重复使用。

[0024] 综上所述：该装配式建筑墙板中间连接结构，通过竖管1、墙板2、L型卡槽3、螺纹杆4、第一凹槽5、旋转块6、卡槽7、螺纹套8、长孔9、L型卡块10、第一连接板11、第二连接板12、第二凹槽13、螺纹孔14和螺栓15 进行配合，解决了现有的建筑墙板连接件结构单一，大都通过铆钉拼接，拼接后不易拆卸，大都为一次性使用，不能够循环利用，同时稳定性差，降低了墙板安装稳固性的问题。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

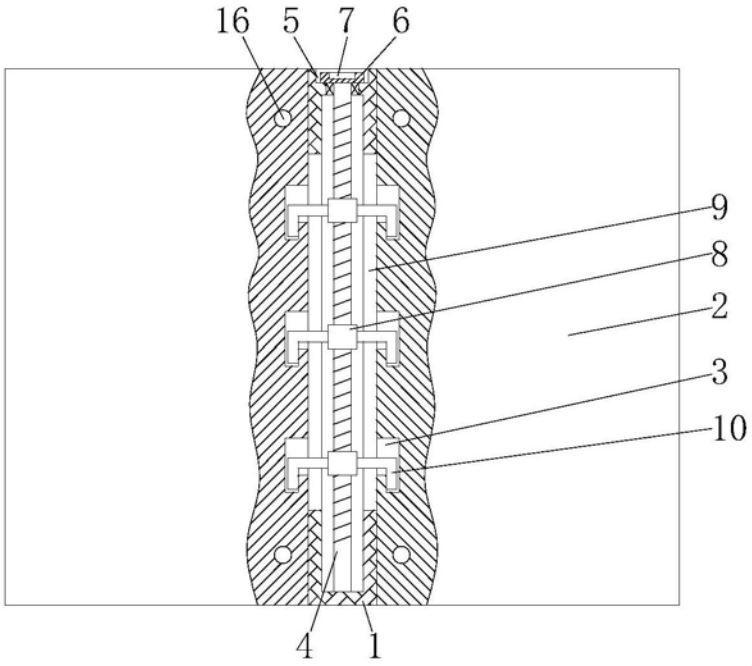


图1

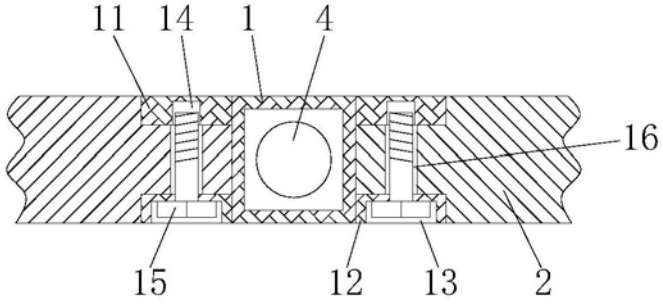


图2

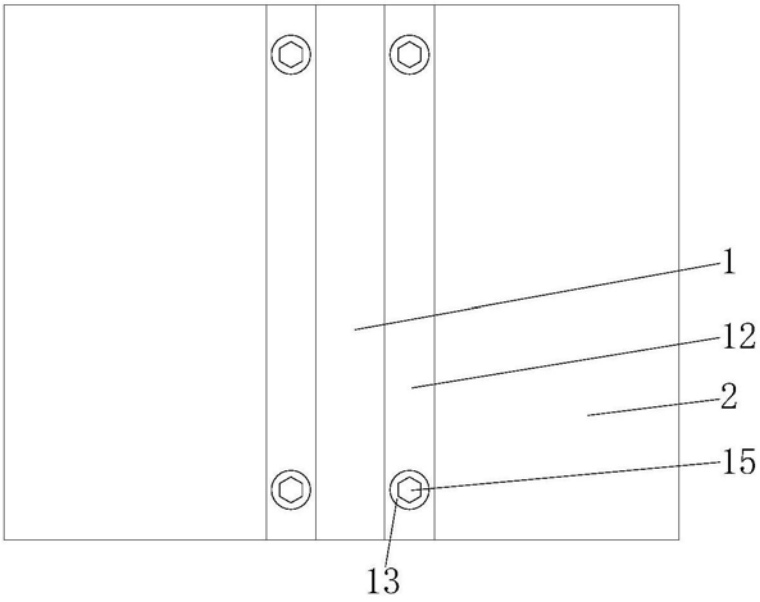


图3

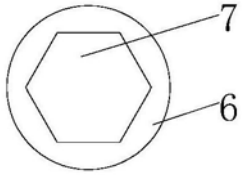


图4