



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211714258 U

(45) 授权公告日 2020.10.20

(21) 申请号 202020003372.0

(22) 申请日 2020.01.02

(73) 专利权人 长兴伊通有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县小浦镇

(72) 发明人 杨哲峰 李伟军 周伟东

(74) 专利代理机构 湖州长兴西木子知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
33325

代理人 李开腾

(51) Int. Cl.

E04B 2/16 (2006.01)

E04C 1/00 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

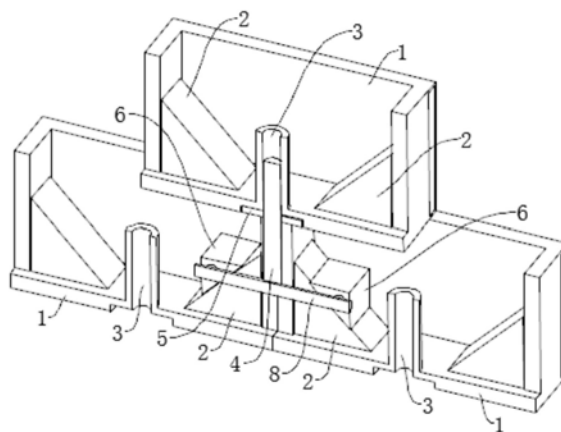
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式墙体及装配式建筑砌块

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式墙体及装配式建筑砌块,涉及装配式建筑技术领域。本实用新型包括墙体,墙体由若干砌块主体以一字排列组成,且砌块主体上下相邻之间保持错缝,砌块主体内底面四个边角处均固定连接有固定块,砌块主体内底面固定连接有连接管,砌块主体底面开设有圆形槽,圆形槽内顶面开设有圆孔,圆孔顶端与连接管连通,左右相邻砌块主体内部相互靠近的四个固定块顶面均滑动连接有连接机构,连接管内表面螺纹连接有施压机构,本实用新型通过施压杆将砌块主体自身重力作用于承压杆上,使得承压杆带动挤压块滑动挤压固定块,可以提高砌块之间的连接牢固性,便于提高墙体的安全性。



1. 一种装配式墙体及装配式建筑砌块,包括墙体,所述墙体由若干砌块主体(1)以一字排列组成,且所述砌块主体(1)上下相邻之间保持错缝,其特征在于:所述砌块主体(1)内底面四个边角处均固定连接有固定块(2),所述砌块主体(1)内底面固定连接有连接管(3),所述砌块主体(1)底面开设有圆形槽(11),所述圆形槽(11)内顶面开设有圆孔(12),所述圆孔(12)顶端与连接管(3)连通;

左右相邻所述砌块主体(1)内部相互靠近的四个固定块(2)顶面均滑动连接有连接机构,所述连接管(3)内表面螺纹连接有施压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式墙体及装配式建筑砌块,其特征在于,所述连接机构包括四个挤压块(6),所述固定块(2)与挤压块(6)外形均为等腰直角三棱柱,所述挤压块(6)底部斜面与砌块主体(1)内部固定块(2)斜面滑动连接,两个所述挤压块(6)相对侧壁之间均贯穿有连杆(7),两个所述连杆(7)周侧面均固定连接有承压杆(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式墙体及装配式建筑砌块,其特征在于,所述施压机构包括施压杆(4),所述施压杆(4)顶端穿过圆孔(12)并且延伸至连接管(3)内部,所述施压杆(4)顶端周侧面与连接管(3)内表面螺纹连接,所述施压杆(4)周侧面固定连接有连接板(5),所述连接板(5)顶面与圆形槽(11)内顶面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式墙体及装配式建筑砌块,其特征在于,所述砌块主体(1)两侧均固定连接有两个第一密封条(9),所述砌块主体(1)底面前后侧均固定连接有两个第二密封条(10),所述第一密封条(9)与第二密封条(10)厚度均为一毫米。

5. 根据权利要求2所述的一种装配式墙体及装配式建筑砌块,其特征在于,所述砌块主体(1)顶部两侧均开设有矩形槽(13),所述承压杆(8)周侧面与矩形槽(13)内壁两侧滑动连接。

一种装配式墙体及装配式建筑砌块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑技术领域,具体为一种装配式墙体及装配式建筑砌块。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑;装配式墙体主要是通过建筑砌块装配而成,相比较传统的建筑砌块,装配式砌块的安装速度快,便于缩短项目工期。

[0003] 现有的装配式砌块存在以下缺陷:1.砌块装配完成后连接牢固性差,砌块之间容易存在缝隙,使得装配式墙体整体的安全性较差;2.砌块之间存在缝隙,使得墙体内部的密封性较差,容易渗导致水;因此如何提高砌块的牢固性和密封性是本领域技术人员需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种装配式墙体及装配式建筑砌块,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种装配式墙体及装配式建筑砌块,包括墙体,所述墙体由若干砌块主体以一字排列组成,且所述砌块主体上下相邻之间保持错缝,所述砌块主体内底面四个边角处均固定连接有固定块,所述砌块主体内底面固定连接有连接管,所述砌块主体底面开设有圆形槽,所述圆形槽内顶面开设有圆孔,所述圆孔顶端与连接管连通;

[0006] 左右相邻所述砌块主体内部相互靠近的四个固定块顶面均滑动连接有连接机构,所述连接管内表面螺纹连接有施压机构。

[0007] 进一步地,所述连接机构包括四个挤压块,所述固定块与挤压块外形均为等腰直角三棱柱,所述挤压块底部斜面与砌块主体内部固定块斜面滑动连接,两个所述挤压块相对侧壁之间均贯穿有连杆,两个所述连杆周侧面均固定连接有承压杆。

[0008] 进一步地,所述施压机构包括施压杆,所述施压杆顶端穿过圆孔并且延伸至连接管内,所述施压杆顶端周侧面与连接管内表面螺纹连接,所述施压杆周侧面固定连接有连接板,所述连接板顶面与圆形槽内顶面接触。

[0009] 进一步地,所述砌块主体两侧均固定连接有两个第一密封条,所述砌块主体底面前后侧均固定连接有两个第二密封条,所述第一密封条与第二密封条厚度均为一毫米。

[0010] 进一步地,所述砌块主体顶部两侧均开设有矩形槽,所述承压杆周侧面与矩形槽内壁两侧滑动连接。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、该装配式墙体及装配式建筑砌块,通过施压杆将砌块主体自身重力作用于承压

杆上,使得承压杆带动连杆与挤压块下降,挤压块与固定块斜面滑动挤压使得两个左右相邻砌块主体相互靠近,与现有技术相比,利用自身重力转换成挤压力可以提高砌块之间的连接牢固性,便于提高墙体的安全性。

[0013] 2、该装配式墙体及装配式建筑砌块,通过在砌块主体侧壁与底面设置第一密封条与第二密封条,可以提高砌块主体之间接缝的密封性能,装配完成后可以避免渗水,提高了砌块的稳定性。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0016] 图1为本实用新型一种装配式墙体的结构示意图;

[0017] 图2为三个砌块主体的组合结构示意图;

[0018] 图3为砌块主体的结构示意图;

[0019] 图4为连接机构的结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 图中:1-砌块主体,2-固定块,3-连接管,4-施压杆,5-连接板,6-挤压块,7-连杆,8-承压杆,9-第一密封条,10-第二密封条,11-圆形槽,12-圆孔,13-矩形槽。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式墙体及装配式建筑砌块,包括墙体,墙体由五十五个砌块主体1以一字排列组成,且砌块主体1上下相邻之间保持错缝,砌块主体1内底面四个边角处均固定连接有固定块2,砌块主体1内底面固定连接有连接管3,砌块主体1底面开设有圆形槽11,圆形槽11内顶面开设有圆孔12,圆孔12顶端与连接管3连通;

[0024] 左右相邻砌块主体1内部相互靠近的四个固定块2顶面均滑动连接有连接机构,连接机构利用砌块主体1自身重力提高连接牢固性,连接管3内表面螺纹连接有施压机构,施压机构将砌块重力传递作用于连接机构上。

[0025] 其中,连接机构包括四个挤压块6,固定块2与挤压块6外形均为等腰直角三棱柱,挤压块6底部斜面与砌块主体1内部固定块2斜面滑动连接,两个挤压块6相对侧壁之间均贯穿有连杆7,两个连杆7周侧面均固定连接有承压杆8;砌块主体1的自身重力作用于承压杆8上,使得承压杆8下沉带动挤压块6下降,挤压块6通过滑动挤压使得四个固定块2相互靠近。

[0026] 其中,施压机构包括施压杆4,施压杆4顶端穿过圆孔12并且延伸至连接管3内部,

施压杆4顶端周侧面与连接管3内表面螺纹连接,施压杆4周侧面固定连接连接有连接板5,连接板5顶面与圆形槽11内顶面接触;连接管3用于提高施压杆4的牢固性,连接板5与圆形槽11内顶面接触可以增加受力面积,便于施压杆4将作用力传递到施压杆8上。

[0027] 其中,砌块主体1两侧均固定连接有两个第一密封条9,砌块主体1底面前后侧均固定连接有两个第二密封条10,第一密封条9与第二密封条10厚度均为一毫米;第一密封条9与第二密封条10用于提高砌块主体1接缝处的密封性能,防止渗水。

[0028] 其中,砌块主体1顶部两侧均开设有矩形槽13,承压杆8周侧面与矩形槽13内壁两侧滑动连接;矩形槽13用于容纳承压杆8,使得承压杆8能够顺利在两个砌块主体1之间完成升降。

[0029] 本实施例的具体应用为:装配墙体时,将承压杆8放入左右相邻砌块主体1中的矩形槽13中,使得四个挤压块6底部斜面分别与固定块2顶部斜面接触;将施压杆4顶端穿过另一个砌块主体1中的圆孔12,转动施压杆4使得施压杆4在连接管3中旋转上升,直至连接板5顶面与圆形槽11内顶面接触时停止,将安装了施压杆4的砌块主体1放置于左右相邻砌块主体1接缝处正上方,利用砌块主体1本身重力使得施压杆4底端挤压承压杆8,承压杆8受压后带动连杆7和挤压块6下降,挤压块6在下降过程中会挤压固定块2使得左右相邻的砌块主体1相互靠近,提高砌块主体1之间牢固性的同时减小了接缝空间,重复上述步骤,可快速将砌块主体1拼接成墙体。

[0030] 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。

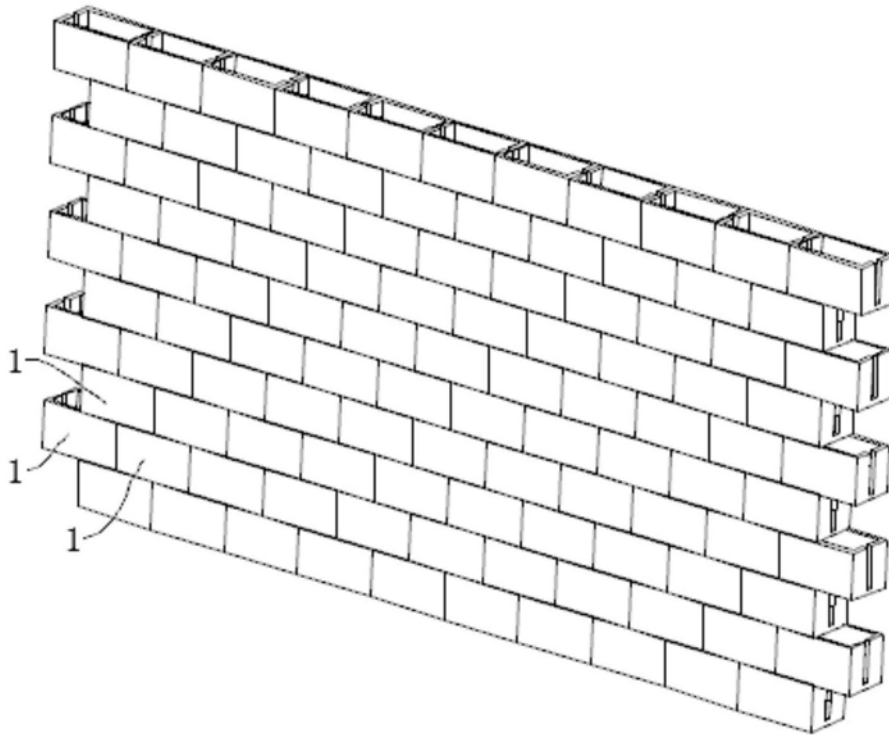


图1

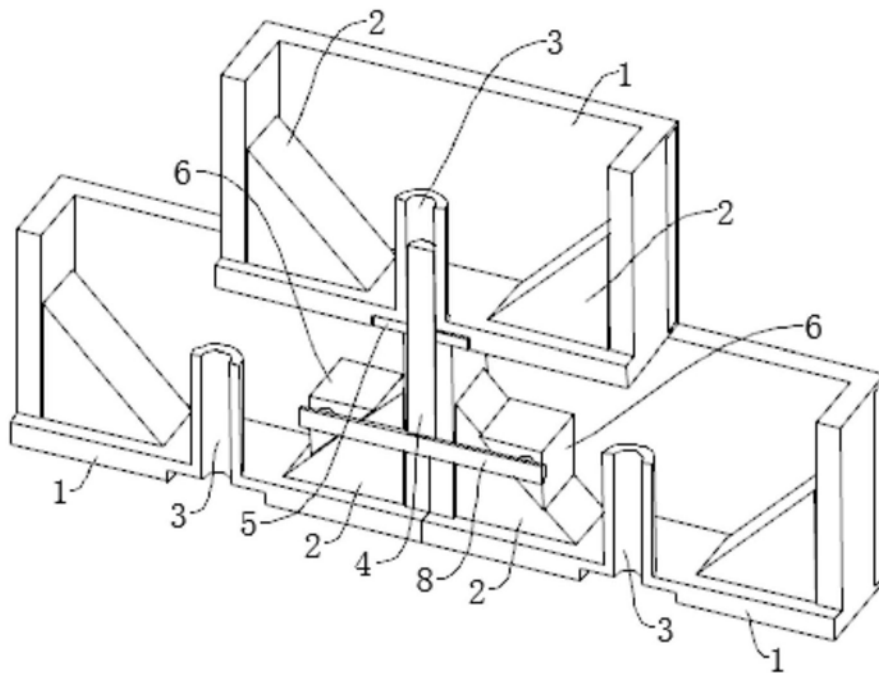


图2

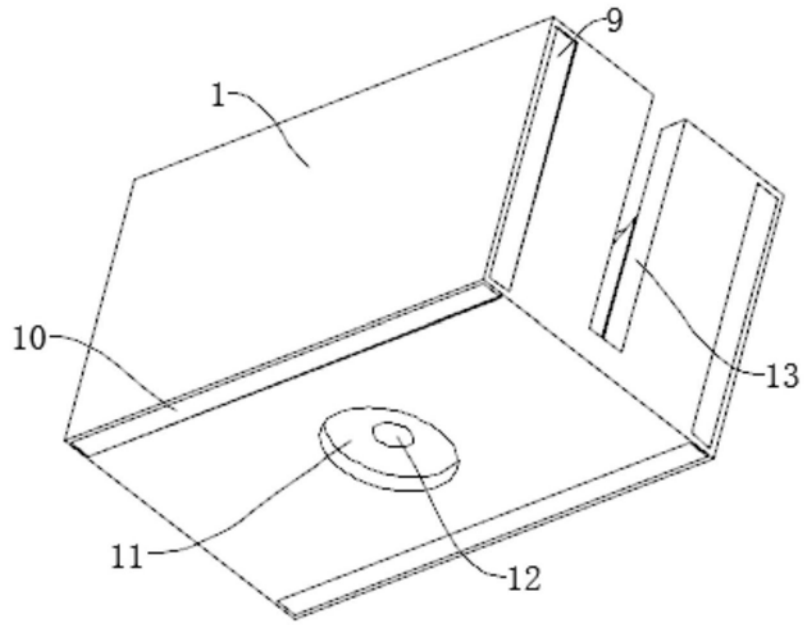


图3

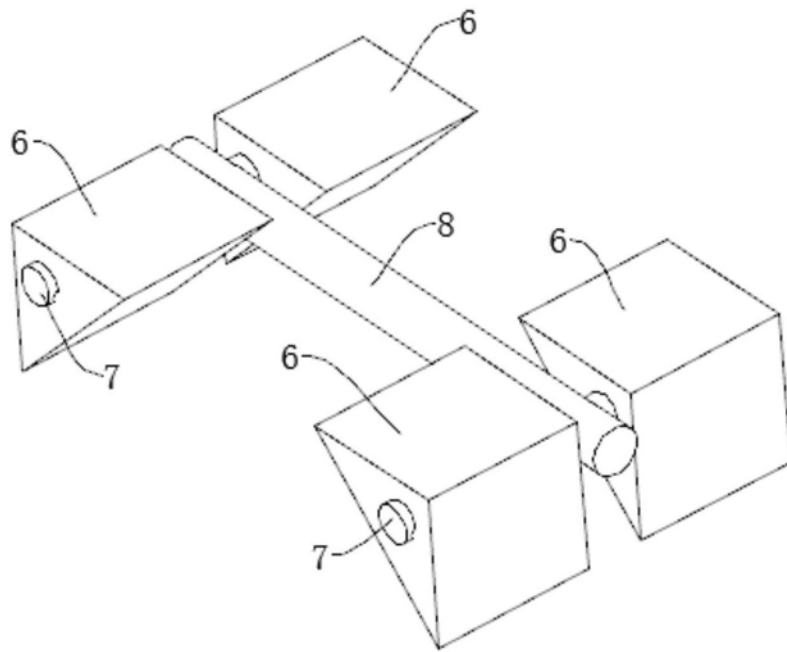


图4