



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213574994 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022257191.3

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 京宇装配式建筑(天津)有限公司
地址 300000 天津市北辰区天津北辰经济
技术开发区双江道33号

(72) 发明人 郑丹

(51) Int. Cl.

F16B 7/00 (2006.01)

B28B 7/22 (2006.01)

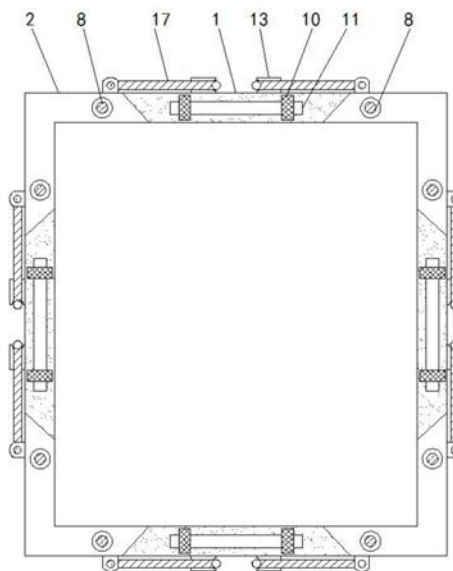
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构

(57) 摘要

本实用新型涉及预制混凝土窗模技术领域，且公开了一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构，包括第一连接件。该预制混凝土构件模具中窗模连接结构，通过拨动两个拨块相向运动，使得滑杆在滑槽内相向运动，从而带动两个插杆挤压第一弹簧，使插杆缩入通孔内，然后将第一连接件放在两个第二连接件之间，松开拨块，使插杆受到第一弹簧的弹力被推入第二连接件上的插槽内，插杆上的限位杆受到插槽的挤压将第二弹簧压缩，当插杆经过限位孔时，受到第二弹簧的推力被推入限位孔，从而与限位孔连接，进而完成第一连接件和第二连接件的连接，四个第一连接件和第二连接件均按此结构连接，即可形成窗模，达到了方便连接目的。



1. 一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,包括第一连接件(1),其特征在于:所述第一连接件(1)的左右两侧均活动安装有第二连接件(2),所述第一连接件(1)的内部开设有通孔(3),所述通孔(3)的内部固定安装有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)的左右两侧均固定连接插杆(5),所述插杆(5)的正面开设有圆槽(6),所述圆槽(6)的内部固定安装有第二弹簧(7),所述第二弹簧(7)的正面固定安装有限位杆(8),所述插杆(5)的正面固定安装有滑杆(9),所述滑杆(9)的正面固定连接有拨块(10),所述第一连接件(1)的正面开设有滑槽(11),所述第二连接件(2)的正面开设有限位孔(12),所述第一连接件(1)的顶部固定安装有数量为两个的限位块(13),所述限位块(13)相对的一侧均开设有限位槽(14),所述第二连接件(2)的顶部固定安装有数量为两个的固定块(15),所述固定块(15)之间活动连接有转杆(16),所述转杆(16)的外侧固定安装有数量为两个的连接杆(17),所述连接杆(17)相对的一侧之间固定安装有橡胶限位棒(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,其特征在于:所述第二连接件(2)靠近第一连接件(1)的一端开设有插槽,所述插槽的大小与插杆(5)的大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,其特征在于:所述限位杆(8)的直径与限位孔(12)的直径相适配,所述滑杆(9)的大小与滑槽(11)的大小相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,其特征在于:所述拨块(10)位于第一连接件(1)的正面,两个所述拨块(10)呈对称分布于滑槽(11)中轴线的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,其特征在于:所述滑槽(11)与通孔(3)相互连通,所述第一连接件(1)和第二连接件(2)的厚度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,其特征在于:所述限位槽(14)的形状为半圆柱形,所述橡胶限位棒(18)的直径与限位槽(14)的直径相适配。

一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制混凝土窗模技术领域，具体为一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构。

背景技术

[0002] 预制混凝土构件在住宅工业化领域称作PC构件，如预制钢筋混凝土柱地基基础、预制钢结构钢柱基础、路灯广告牌柱钢筋混凝土基础、预制楼板和预制窗模等。

[0003] 目前市场上的预制窗模各种各样，但是普遍都存在着连接不方便的缺陷，现有的预制窗模在进行连接时，通常采用大量的连接块和固定螺栓进行连接固定，且需要人工对齐，使用起来极不方便，特别是在进行大量窗模的组装时，会耗费较大的人力物力，连接效率也较低，故而提出一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构，具备方便连接等优点，解决了现有的预制窗模在进行连接时，通常采用大量的连接块和固定螺栓进行连接固定，且需要人工对齐，使用起来极不方便，特别是在进行大量窗模的组装时，会耗费较大的人力物力，连接效率也较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述方便连接目的，本实用新型提供如下技术方案：一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构，包括第一连接件，所述第一连接件的左右两侧均活动安装有第二连接件，所述第一连接件的内部开设有通孔，所述通孔的内部固定安装有第一弹簧，所述第一弹簧的左右两侧均固定连接有限位杆，所述限位杆的正面开设有圆槽，所述圆槽的内部固定安装有第二弹簧，所述第二弹簧的正面固定安装有限位杆，所述限位杆的正面固定安装有滑杆，所述滑杆的正面固定连接有限位块，所述第一连接件的正面开设有滑槽，所述第二连接件的正面开设有限位孔，所述第一连接件的顶部固定安装有数量为两个的限位块，所述限位块相对的一侧均开设有限位槽，所述第二连接件的顶部固定安装有数量为两个的固定块，所述固定块之间活动连接有转杆，所述转杆的外侧固定安装有数量为两个的连接杆，所述连接杆相对的一侧之间固定安装有橡胶限位棒。

[0008] 优选的，所述第二连接件靠近第一连接件的一端开设有插槽，所述插槽的大小与插杆的大小相适配。

[0009] 优选的，所述限位杆的直径与限位孔的直径相适配，所述滑杆的大小与滑槽的大小相适配。

[0010] 优选的，所述限位块位于第一连接件的正面，两个所述限位块呈对称分布于滑槽中轴线的左右两侧。

[0011] 优选的，所述滑槽与通孔相互连通，所述第一连接件和第二连接件的厚度相等。

[0012] 优选的,所述限位槽的形状为半圆柱形,所述橡胶限位棒的直径与限位槽的直径相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,具备以下有益效果:

[0015] 1、该预制混凝土构件模具中窗模连接结构,通过拨动两个拨块相向运动,使得滑杆在滑槽内相向运动,从而带动两个插杆挤压第一弹簧,使插杆缩入通孔内,然后将第一连接件放在两个第二连接件之间,松开拨块,使插杆受到第一弹簧的弹力被推入第二连接件上的插槽内,而插杆插入插槽的过程中,插杆上的限位杆受到插槽的挤压将第二弹簧压缩,当插杆经过限位孔时,受到第二弹簧的推力被推入限位孔,从而与限位孔连接,进而完成第一连接件和第二连接件的连接,四个第一连接件和第二连接件均按此结构连接,即可形成窗模,达到了方便连接目的。

[0016] 2、该预制混凝土构件模具中窗模连接结构,通过连接杆的设置,可以带动转杆在两个固定块旋转,当四个第一连接件和第二连接件初步连接完成后,可以转动连接杆使橡胶限位棒向靠近限位块的方向旋转,利用橡胶限位棒自身的可形变能力,将橡胶限位棒挤压至限位块上的限位槽内,第一连接件和第二连接件之间通过橡胶限位棒和限位块进行进一步的固定,整个过程不需要用到螺栓,且操作方便,定位准确,达到了方便连接目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型第一连接件与第二连接件连接结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型第一连接件内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型插杆内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构示意图。

[0021] 图中:1第一连接件、2第二连接件、3通孔、4第一弹簧、5插杆、6圆槽、7第二弹簧、8限位杆、9滑杆、10拨块、11滑槽、12限位孔、13限位块、14限位槽、15固定块、16转杆、17连接杆、18橡胶限位棒。

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。

[0023] 请参阅图1-4,一种预制混凝土构件模具中窗模连接结构,包括第一连接件1,第一连接件1的左右两侧均活动安装有第二连接件2,第一连接件1的内部开设有通孔3,通孔3的内部固定安装有第一弹簧4,第一弹簧4的左右两侧均固定连接插杆5,第二连接件2靠近第一连接件1的一端开设有插槽,插槽的大小与插杆5的大小相适配,插杆5的正面开设有圆槽6,圆槽6的内部固定安装有第二弹簧7,第二弹簧7的正面固定安装有限位杆8,插杆5的正面固定安装有滑杆9,滑杆9的正面固定连接有拨块10,第一连接件1的正面开设有滑槽11,滑槽11与通孔3相互连通,第一连接件1和第二连接件2的厚度相等,拨块10位于第一连接件

1的正面,两个拨块10呈对称分布于滑槽11中轴线的左右两侧,第二连接件2的正面开设有限位孔12,通过拨动两个拨块10相向运动,使得滑杆9在滑槽11内相向运动,从而带动两个插杆5挤压第一弹簧4,使插杆5缩入通孔3内,然后将第一连接件1放在两个第二连接件2之间,松开拨块10,使插杆5受到第一弹簧4的弹力被推入第二连接件2上的插槽内,而插杆5插入插槽的过程中,插杆5上的限位杆8受到插槽的挤压将第二弹簧7压缩,当插杆5经过限位孔12时,受到第二弹簧7的推力被推入限位孔12,从而与限位孔12连接,进而完成第一连接件1和第二连接件2的连接,四个第一连接件1和第二连接件2均按此结构连接,即可形成窗模,达到了方便连接目的,限位杆8的直径与限位孔12的直径相适配,滑杆9的大小与滑槽11的大小相适配,第一连接件1的顶部固定安装有数量为两个的限位块13,限位块13相对的一侧均开设有限位槽14,第二连接件2的顶部固定安装有数量为两个的固定块15,固定块15之间活动连接有转杆16,转杆16的外侧固定安装有数量为两个的连接杆17,连接杆17相对的一侧之间固定安装有橡胶限位棒18,限位槽14的形状为半圆柱形,橡胶限位棒18的直径与限位槽14的直径相适配,通过连接杆17的设置,可以带动转杆16在两个固定块15旋转,当四个第一连接件1和第二连接件2初步连接完成后,可以转动连接杆17使橡胶限位棒18向靠近限位块13的方向旋转,利用橡胶限位棒18自身的可形变能力,将橡胶限位棒18挤压至限位块13上的限位槽14内,第一连接件1和第二连接件2之间通过橡胶限位棒18和限位块13进行进一步的固定,整个过程不需要用到螺栓,且操作方便,定位准确,达到了方便连接目的。

[0024] 综上所述,该预制混凝土构件模具中窗模连接结构,通过拨动两个拨块10相向运动,使得滑杆9在滑槽11内相向运动,从而带动两个插杆5挤压第一弹簧4,使插杆5缩入通孔3内,然后将第一连接件1放在两个第二连接件2之间,松开拨块10,使插杆5受到第一弹簧4的弹力被推入第二连接件2上的插槽内,而插杆5插入插槽的过程中,插杆5上的限位杆8受到插槽的挤压将第二弹簧7压缩,当插杆5经过限位孔12时,受到第二弹簧7的推力被推入限位孔12,从而与限位孔12连接,进而完成第一连接件1和第二连接件2的连接,四个第一连接件1和第二连接件2均按此结构连接,即可形成窗模,达到了方便连接目的。

[0025] 并且,通过连接杆17的设置,可以带动转杆16在两个固定块15旋转,当四个第一连接件1和第二连接件2初步连接完成后,可以转动连接杆17使橡胶限位棒18向靠近限位块13的方向旋转,利用橡胶限位棒18自身的可形变能力,将橡胶限位棒18挤压至限位块13上的限位槽14内,第一连接件1和第二连接件2之间通过橡胶限位棒18和限位块13进行进一步的固定,整个过程不需要用到螺栓,且操作方便,定位准确,达到了方便连接目的,解决了现有的预制窗模在进行连接时,通常采用大量的连接块和固定螺栓进行连接固定,且需要人工对齐,使用起来极不方便,特别是在进行大量窗模的组装时,会耗费较大的人力物力,连接效率也较低的问题。

[0026] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

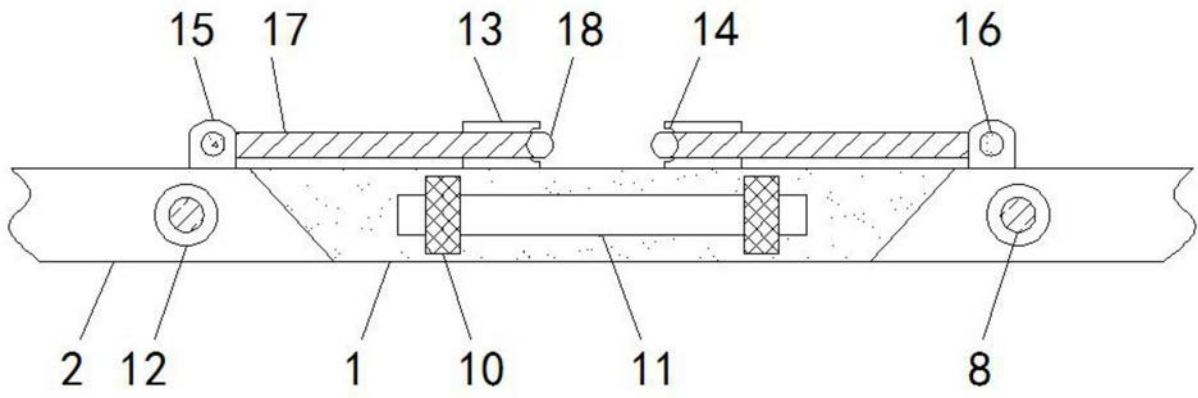


图1

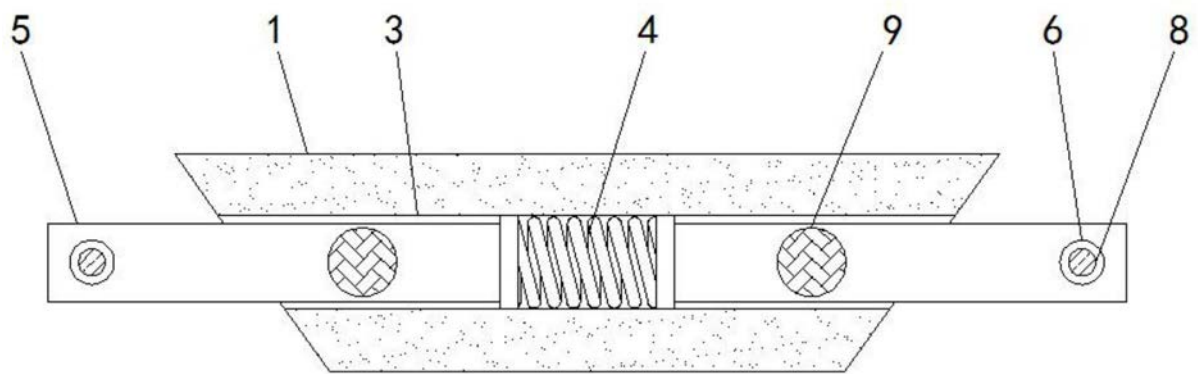


图2

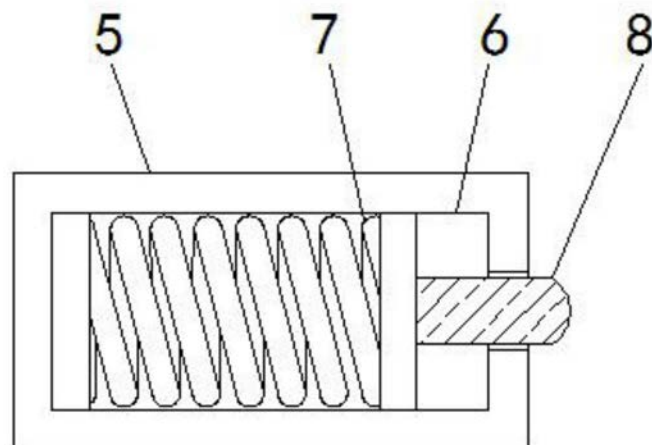


图3

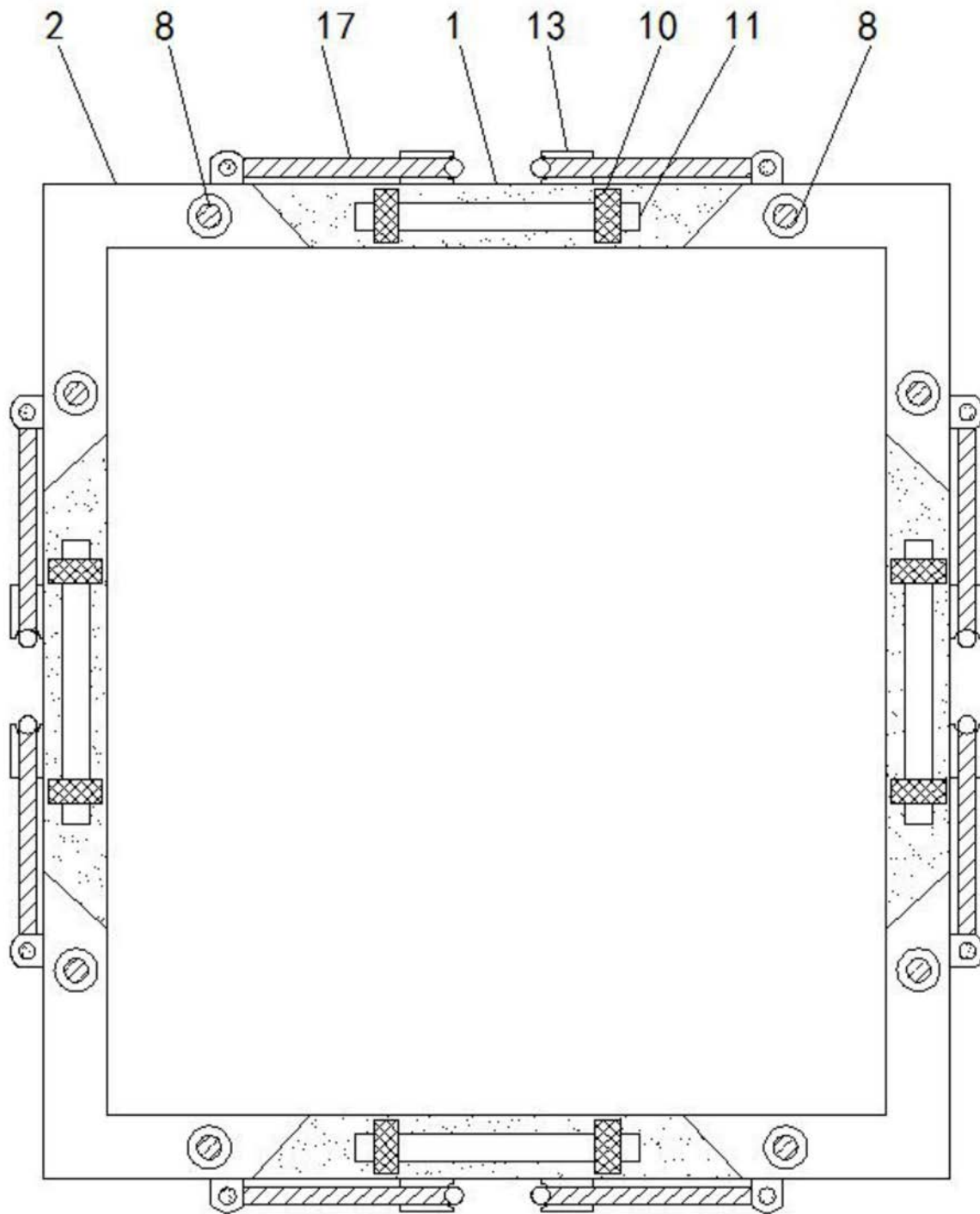


图4