



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209999441 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201822162214.5

(22)申请日 2018.12.23

(73)专利权人 贺州通号装配式建筑有限公司

地址 542899 广西壮族自治区贺州市生态
产业园天贺大道5号

(72)发明人 柳国忠 刘丰收 罗辉

(74)专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务
所(普通合伙) 43203

代理人 彭乃恩

(51)Int.Cl.

B28B 17/00(2006.01)

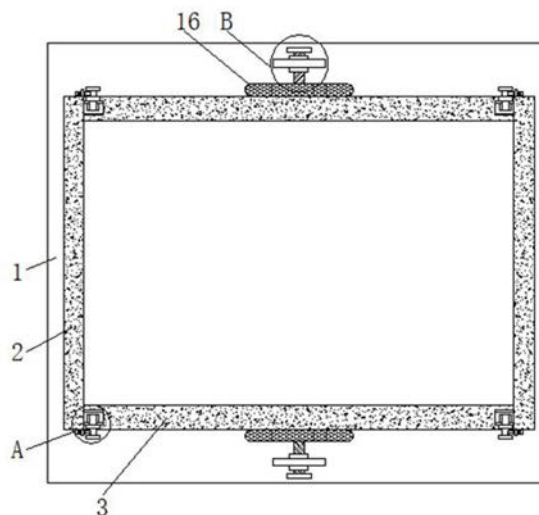
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装配式预制混凝土的预制模板构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式预制混凝土的预制模板构件,涉及装配式混凝土建筑用具技术领域,其包括压型底板,所述压型底板的正面设置有两个第一板材和两个第二板材,且两个第一板材和两个第二板材设置呈矩形,且两个第一板材的相对面分别与两个第二板材的左右两侧面搭接。通过第一卡槽、第一卡块、第一螺纹柱、第一螺纹帽、第一活动杆、第二活动杆、滑杆、滑套、弹簧、第二卡槽和第二卡块的共同作用,从而实现了两个第一板材和两个第一板材之间的固定,且避免了混凝土构件膨胀的过程中第一螺纹柱的松动,使得第一板材和第二板材之间的固定更加平稳,保障了混凝土构件的成型效果,保障了混凝土构件的正常使用。



1. 一种装配式预制混凝土的预制模板构件,包括压型底板(1),其特征在于:所述压型底板(1)的正面设置有两个第一板材(2)和两个第二板材(3),且两个第一板材(2)和两个第二板材(3)设置呈矩形,且两个第一板材(2)的相对面分别与两个第二板材(3)的左右两侧面搭接,且两个第二板材(3)的左右两侧面均开设有第一卡槽(4);

所述第一卡槽(4)的内壁卡接有第一卡块(6),且第一卡槽(4)内壁的下表面开设有通孔(5),所述第一卡块(6)的下表面开设有第三卡槽(7),所述第三卡槽(7)的内壁与第一螺纹柱(8)顶端的外壁卡接,所述第一螺纹柱(8)的底端固定连接第一活动杆(10),且第一螺纹柱(8)的外壁螺纹连接有第一螺纹帽(9),所述第一螺纹帽(9)固定连接在通孔(5)的内壁;

所述第一螺纹柱(8)的左侧面开设有第二卡槽(11),所述第二卡槽(11)的内壁卡接有第二卡块(12),所述第二卡块(12)的左侧面固定连接滑动装置(13),所述滑动装置(13)的左端固定连接第二活动杆(14),且滑动装置(13)卡接在固定板(15)的右侧面,所述固定板(15)的上表面与第一板材(2)的下表面固定连接,且两个第二板材(3)相远离的一面分别与两个挤压板(16)的相对面搭接,且两个挤压板(16)相远离的一面均固定连接螺纹装置(17),且两个螺纹装置(17)相远离的一端均固定连接第三活动杆(18),且两个螺纹装置(17)卡接在两个连接板(19)的上表面,且两个连接板(19)的背面与压型底板(1)的正面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式预制混凝土的预制模板构件,其特征在于:所述滑动装置(13)包括滑杆(131),所述滑杆(131)的左右两端分别与第二活动杆(14)的右侧面和第二卡块(12)的左侧面固定连接,且滑杆(131)的外壁套接有滑套(132),所述滑套(132)卡接在固定板(15)的右侧面,且滑杆(131)的外壁套接有弹簧(133),所述弹簧(133)的左右两端分别与第二活动杆(14)的右侧面和滑套(132)的左侧面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式预制混凝土的预制模板构件,其特征在于:所述螺纹装置(17)包括第二螺纹柱(171),所述第二螺纹柱(171)的两端分别与第三活动杆(18)的下表面和挤压板(16)的上表面固定连接,且第二螺纹柱(171)的外壁螺纹连接有第二螺纹帽(172),所述第二螺纹帽(172)卡接在连接板(19)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式预制混凝土的预制模板构件,其特征在于:所述第一卡槽(4)和第一卡块(6)的形状均为矩形,且第一卡槽(4)的长度比第一卡块(6)的长度大1mm。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式预制混凝土的预制模板构件,其特征在于:所述第二卡槽(11)和第二卡块(12)的形状均为矩形,且第二卡槽(11)的高度比第二卡块(12)的高度大1mm。

6. 根据权利要求2所述的一种装配式预制混凝土的预制模板构件,其特征在于:所述滑杆(131)的形状为矩形,所述滑套(132)的形状为矩形。

一种装配式预制混凝土的预制模板构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式混凝土建筑用具技术领域,具体为一种装配式预制混凝土的预制模板构件。

背景技术

[0002] 装配式混凝土建筑是指以工厂化生产的钢筋混凝土预制构件为主,通过现场装配的方式设计建造的混凝土结构类房屋建筑。一般分为全装配建筑和部分装配建筑两大类:全装配建筑一般为低层或抗震设防要求较低的多层建筑;部分装配建筑的主要构件一般采用预制构件,在现场通过现浇混凝土连接,形成装配整体式结构的建筑物。该建筑物的特点是,施工速度快,利于冬期施工,生产效率高,产品质量好,减少了物料损耗。

[0003] 装配式混凝土建筑施工中,楼板的施工工艺通常为搭设脚手架、铺设模板、绑钢筋、然后浇筑混凝土,传统的模板通常是由四个板材通过螺栓固定连接而形成的,对于混凝土构件的成型起到重要的作用,当混凝土构件成型过程中,混凝土构件会膨胀,从而挤压模板,从而易使得四个板材之间连接的螺栓松动,导致板材之间松动,导致混凝土构件成型效果差,降低了混凝土构件的使用效果。

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装配式预制混凝土的预制模板构件,解决了混凝土构件成型过程中,且混凝土构件会膨胀,从而挤压模板,从而易使得四个板材之间连接的螺栓松动,导致板材之间松动,导致混凝土构件成型效果差,降低了混凝土构件的使用效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种装配式预制混凝土的预制模板构件,包括压型底板,所述压型底板的正面设置有两个第一板材和两个第二板材,且两个第一板材和两个第二板材设置呈矩形,且两个第一板材的相对面分别与两个第二板材的左右两侧面搭接,且两个第二板材的左右两侧面均开设有第一卡槽。

[0008] 所述第一卡槽的内壁卡接有第一卡块,且第一卡槽内壁的下表面开设有通孔,所述第一卡块的下表面开设有第三卡槽,所述第三卡槽的内壁与第一螺纹柱顶端的外壁卡接,所述第一螺纹柱的底端固定连接第一活动杆,且第一螺纹柱的外壁螺纹连接有第一螺纹帽,所述第一螺纹帽固定连接在通孔的内壁。

[0009] 所述第一螺纹柱的左侧面开设有第二卡槽,所述第二卡槽的内壁卡接有第二卡块,所述第二卡块的左侧面固定连接滑动装置,所述滑动装置的左端固定连接第二活动杆,且滑动装置卡接在固定板的右侧面,所述固定板的上表面与第一板材的下表面固定连接,且两个第二板材相远离的一面分别与两个挤压板的相对面搭接,且两个挤压板相远离的一面均固定连接螺纹装置,且两个螺纹装置相远离的一端均固定连接第三活动

杆,且两个螺纹装置卡接在两个连接板的上表面,且两个连接板的背面与压型底板的正面固定连接。

[0010] 优选的,所述滑动装置包括滑杆,所述滑杆的左右两端分别与第二活动杆的右侧面和第二卡块的左侧面固定连接,且滑杆的外壁套接有滑套,所述滑套卡接在固定板的右侧面,且滑杆的外壁套接有弹簧,所述弹簧的左右两端分别与第二活动杆的右侧面和滑套的左侧面固定连接。

[0011] 优选的,所述螺纹装置包括第二螺纹柱,所述第二螺纹柱的两端分别与第三活动杆的下表面和挤压板的上表面固定连接,且第二螺纹柱的外壁螺纹连接有第二螺纹帽,所述第二螺纹帽卡接在连接板的上表面。

[0012] 优选的,所述第一卡槽和第一卡块的形状均为矩形,且第一卡槽的长度比第一卡块的长度大1mm。

[0013] 优选的,所述第二卡槽和第二卡块的形状均为矩形,且第二卡槽的高度比第二卡块的高度大1mm。

[0014] 优选的,所述滑杆的形状矩形,所述滑套的形状为矩形。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该装配式预制混凝土的预制模板构件,通过第一卡槽、第一卡块、第一螺纹柱、第一螺纹帽、第一活动杆、第二活动杆、滑杆、滑套、弹簧、第二卡槽和第二卡块的共同作用,使得第一板材和第二板材搭接,第一卡块与第一卡槽卡接,向左拉动第二活动杆,使得滑杆带着第二卡块向左运动,弹簧伸长,正向转动第一活动杆,使得第一螺纹柱在第一螺纹帽的作用下向上转动,使得第一螺纹柱与第三卡槽卡接,然后松开第二活动杆,使得第二活动杆在弹簧拉力的作用下向右运动,从而使得滑杆带着第二卡块向右运动,第二卡块和第二卡槽卡接,重复以上操作,从而实现了两个第一板材和两个第一板材之间的固定,且避免了混凝土构件膨胀的过程中第一螺纹柱的松动,使得第一板材和第二板材之间的固定更加平稳,保障了混凝土构件的成型效果,保障了混凝土构件的正常使用。

[0018] 2、该装配式预制混凝土的预制模板构件,通过第二螺纹柱、第二螺纹帽和挤压板的共同作用,反向转动两个第三活动杆,使得两个第二螺纹柱均带着挤压板相互远离转动,然后把模板位于两个挤压板之间,正向转动两个第三活动杆,使得两个第二螺纹柱均带着挤压板相互靠近转动,从而使得两个挤压板分别与两个第二板材接触挤压,从而实现了模板的固定,保障了混凝土的浇筑效果。

[0019] 3、该装配式预制混凝土的预制模板构件,通过设置滑杆与滑套,使得第二卡块的左右运动运动更加平稳,且滑杆与滑套的形状均为矩形,从而防止了第二卡块的转动,从而保障了第二卡块与第二卡槽的精确卡接。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型A部放大的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型B部放大的结构示意图。

[0023] 图中:1压型底板、2第一板材、3第二板材、4第一卡槽、5通孔、6第一卡块、7第三卡

槽、8第一螺纹柱、9第一螺纹帽、10第一活动杆、11第二卡槽、12第二卡块、13滑动装置、131滑杆、132滑套、133弹簧、14第二活动杆、15固定板、16挤压板、17螺纹装置、171第二螺纹柱、172第二螺纹帽、18第三活动杆、19连接板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式预制混凝土的预制模板构件,包括压型底板1,压型底板1的正面设置有两个第一板材2和两个第二板材3,且两个第一板材2和两个第二板材3设置呈矩形,且两个第一板材2的相对面分别与两个第二板材3的左右两侧面搭接,且两个第二板材3的左右两侧面均开设有第一卡槽4。

[0026] 第一卡槽4的内壁卡接有第一卡块6,通过设置第一卡槽4和第一卡块6,从而实现了第一板材2和第二板材3之间的相对固定,避免了第一板材2和第二板材3之间发生相对转动的情况,第一卡槽4和第一卡块6的形状均为矩形,且第一卡槽4的长度比第一卡块6的长度大1mm,且第一卡槽4内壁的下表面开设有通孔5,第一卡块6的下表面开设有第三卡槽7,第三卡槽7的内壁与第一螺纹柱8顶端的外壁卡接,第一螺纹柱8的底端固定连接有第一活动杆10,且第一螺纹柱8的外壁螺纹连接有第一螺纹帽9,通过第一螺纹帽9、第一螺纹柱8和第三卡槽7之间的共同作用,正向转动第一活动杆10,使得第一螺纹柱8在第一螺纹帽9的作用下向上转动,使得第一螺纹柱8与第三卡槽7卡接,从而实现了第一卡块6的固定,从而实现了第一板材2和第二板材3之间的固定,从而实现了模板的组装,第一螺纹帽9固定连接在通孔5的内壁。

[0027] 第一螺纹柱8的左侧面开设有第二卡槽11,第二卡槽11的内壁卡接有第二卡块12,通过设置第二卡槽11与第二卡块12,松开第二活动杆14,使得第二活动杆14在弹簧133拉力的作用下向右运动,从而使得滑杆131带着第二卡块12向右运动,第二卡块12和第二卡槽11卡接,从而实现了第一螺纹柱8的固定,避免了混凝土构件膨胀的过程中第一螺纹柱8的松动,保障了混凝土构件的成型效果,第二卡槽11和第二卡块12的形状均为矩形,且第二卡槽11的高度比第二卡块12的高度大1mm,第二卡块12的左侧面固定连接有滑动装置13,滑动装置13的左端固定连接有第二活动杆14,且滑动装置13卡接在固定板15的右侧面,滑动装置13包括滑杆131,滑杆131的左右两端分别与第二活动杆14的右侧面和第二卡块12的左侧面固定连接,且滑杆131的外壁套接有滑套132,通过设置滑杆131与滑套132,使得第二卡块12的左右运动更加平稳,且滑杆131与滑套132的形状均为矩形,从而防止了第二卡块12的转动,从而保障了第二卡块12与第二卡槽11的精确卡接,滑杆131的形状矩形,滑套132的形状为矩形,滑套132卡接在固定板15的右侧面,且滑杆131的外壁套接有弹簧133,通过设置弹簧133,在弹簧133拉力的作用下实现了第二卡块12的向右运动,且使得第二卡块12与第二卡槽11的接触更加稳定,弹簧133的左右两端分别与第二活动杆14的右侧面和滑套132的左侧面固定连接,固定板15的上表面与第一板材2的下表面固定连接,且两个第二板材3相远离的一面分别与两个挤压板16的相对面搭接,且两个挤压板16相远离的一面均固定连接有

螺纹装置17,且两个螺纹装置17相远离的一端均固定连接有第三活动杆18,且两个螺纹装置17卡接在两个连接板19的上表面,螺纹装置17包括第二螺纹柱171,第二螺纹柱171的两端分别与第三活动杆18的下表面和挤压板16的上表面固定连接,且第二螺纹柱171的外壁螺纹连接有第二螺纹帽172,通过第二螺纹柱171、第二螺纹帽172和挤压板16的共同作用,反向转动两个第三活动杆18,使得两个第二螺纹柱171均带着挤压板16相互远离转动,然后把模板位于两个挤压板16之间,正向转动两个第三活动杆18,使得两个第二螺纹柱171均带着挤压板16相互靠近转动,从而使得两个挤压板16分别与两个第二板材3接触挤压,从而实现了模板的固定,保障了混凝土的浇筑效果,第二螺纹帽172卡接在连接板19的上表面,且两个连接板19的背面与压型底板1的正面固定连接。

[0028] 本实用新型的操作步骤为:

[0029] S1、在两个第一板材2和第二板材3内壁捆绑钢筋,设置钢筋支架,然后往第一板材2和第二板材3的内壁浇筑混凝土;

[0030] S2、混凝土构件成型后,向左拉动第二活动杆14,使得滑杆131带着第二卡块12向左运动,弹簧133伸长,使得第二卡块12与第二卡槽11分离,反向转动第一活动杆10,使得第一螺纹柱8在第一螺纹帽9的作用下向下转动,使得第一螺纹柱8与第三卡槽7分离,重复以上操作,使得四个第一螺纹柱8分别与四个第三卡槽7分离,拉到两个第一板材2,使得两个第一板材2和第二板材3分离,第一卡块6与第一卡槽4分离,从而实现了两个第一板材2和两个第二板材3之间的拆卸;

[0031] S3、进行安装时,使得第一板材2和第二板材3搭接,第一卡块6与第一卡槽4卡接,向左拉动第二活动杆14,使得滑杆131带着第二卡块12向左运动,弹簧133伸长,正向转动第一活动杆10,使得第一螺纹柱8在第一螺纹帽9的作用下向上转动,使得第一螺纹柱8与第三卡槽7卡接,然后松开第二活动杆14,使得第二活动杆14在弹簧133拉力的作用下向右运动,从而使得滑杆131带着第二卡块12向右运动,第二卡块12和第二卡槽11卡接,重复以上操作,使得两个第一板材2和两个第二板材3固定连接,反向转动两个第三活动杆18,使得两个第二螺纹柱171均带着挤压板16相互远离转动,然后把模板位于两个挤压板16之间,正向转动两个第三活动杆18,使得两个第二螺纹柱171均带着挤压板16相互靠近转动,从而使得两个挤压板16分别与两个第二板材3接触挤压。

[0032] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

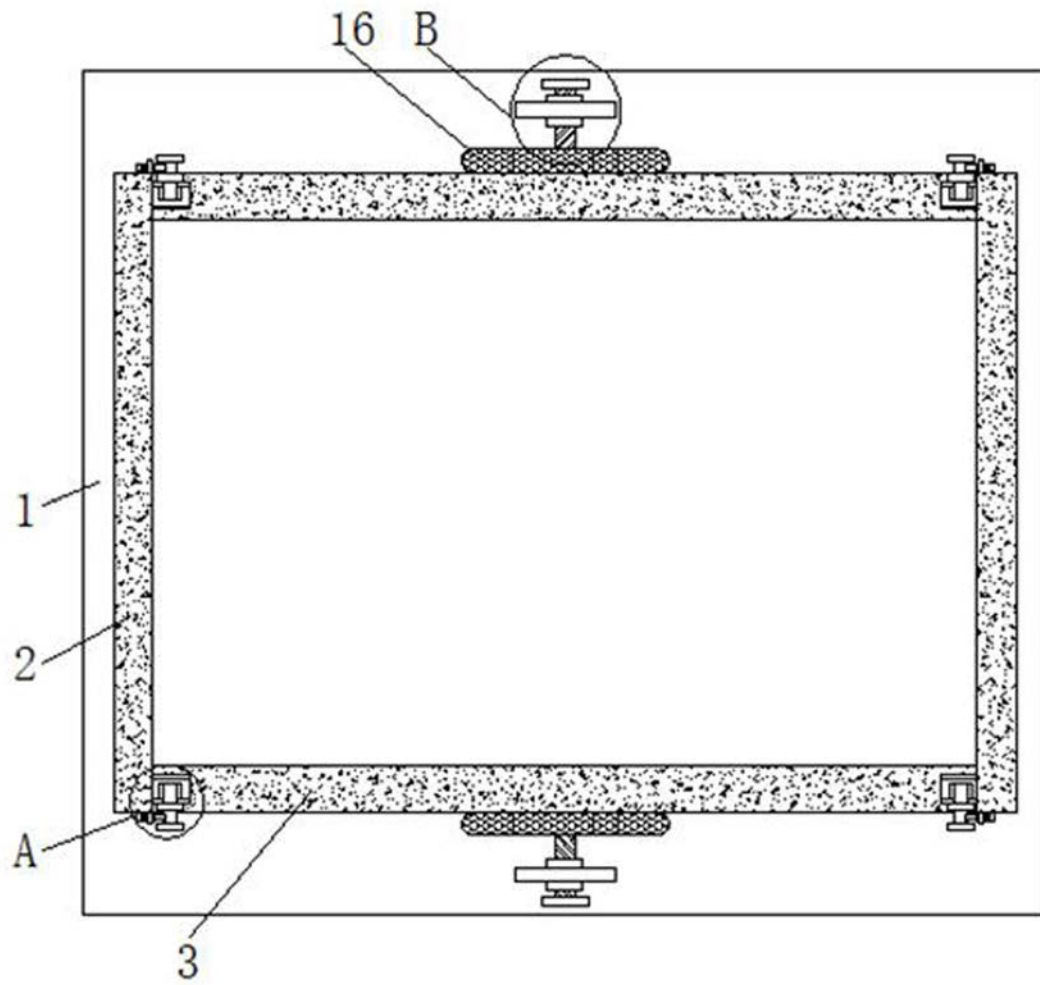


图1

