



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219235618 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 23

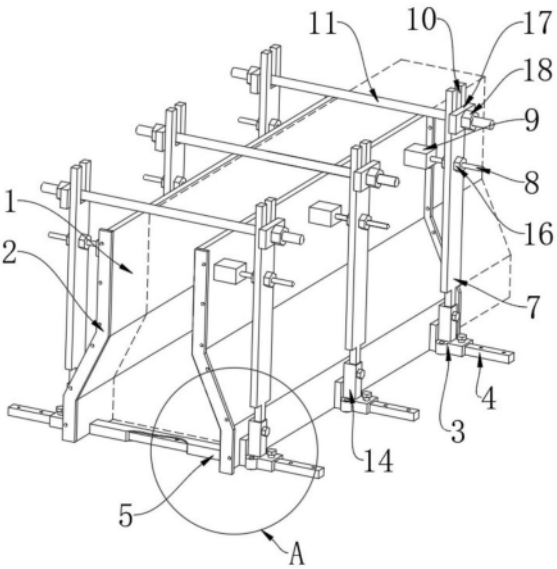
(21) 申请号 202223052097.X
(22) 申请日 2022.11.16
(73) 专利权人 长安大学
地址 710064 陕西省西安市南二环路中段
(72) 发明人 梁庆武 王彦凯
(74) 专利代理机构 湖北唯迈知识产权代理事务
所(普通合伙) 42314
专利代理师 孙振韬
(51) Int. Cl.
B28B 7/00 (2006.01)
B28B 13/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种便于混凝土脱模的混凝土模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于混凝土脱模的混凝土模具,包括模具侧板和定位支撑件,所述模具侧板的两端均固定安装有组装条,在组装条上插装螺栓进行连接,将多个单元模具侧板组成呈一个整体;所述定位支撑件包括连接底座,连接底座的侧面开设有插槽,并在插槽内滑动插设有平衡底板,平衡底板延伸至模具侧板的内侧,并在平衡底板上套设有防护套管,连接底座上螺纹安装有锁紧螺栓,连接底座上安装有支撑柱,支撑柱的表面插装有调节螺杆。该模具两侧的模具侧板立起后,通过在其底部安装平衡底板,平衡底板不仅起到对拉的作用,增加模具整体的稳定和牢固性,避免浇筑爆模,还起到辅助拆模的作用,达到便于拆模的效果。



1. 一种便于混凝土脱模的混凝土模具,包括模具侧板(1)和定位支撑件,其特征在于:所述模具侧板(1)的两端均固定安装有组装条(2),在组装条(2)上插装螺栓进行连接,将多个单元模具侧板(1)组成呈一个整体;

所述定位支撑件包括连接底座(3),连接底座(3)的侧面开设有插槽,并在插槽内滑动插设有平衡底板(4),平衡底板(4)延伸至模具侧板(1)的内侧,并在平衡底板(4)上套设有防护套管(5),连接底座(3)上螺纹安装有锁紧螺栓(6),连接底座(3)上安装有支撑柱(7),支撑柱(7)的表面插装有调节螺杆(8),模具侧板(1)的外侧固定安装有定位块(9),定位块(9)的外侧开设有螺纹孔,所述调节螺杆(8)可螺纹插入定位块(9)内,支撑柱(7)的上端开设有开口槽(10),在开口槽(10)处安装有对拉拉杆组件(11);

所述连接底座(3)可拆卸的安装模具侧板(1)的外侧,使模具侧板(1)的外侧可安装多组定位支撑件。

2. 根据权利要求1所述的一种便于混凝土脱模的混凝土模具,其特征在于:所述连接底座(3)呈L型结构,连接底座(3)的水平上表面开设有上下贯穿的插孔(12),连接底座(3)的竖直侧壁开设有螺栓孔,通过螺栓将连接底座(3)与模具侧板(1)可拆卸的固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于混凝土脱模的混凝土模具,其特征在于:所述平衡底板(4)的上表面开设有多个定位孔(13),多个定位孔(13)呈直线阵列,所述锁紧螺栓(6)的螺纹端可插入所述定位孔(13)内。

4. 根据权利要求3所述的一种便于混凝土脱模的混凝土模具,其特征在于:所述连接底座(3)的上表面固定有插接套筒(14),所述支撑柱(7)的底端可滑动插入插接套筒(14)内,插接套筒(14)的表面螺纹插装有调节螺栓(15),通过所述调节螺栓(15)将支撑柱(7)固定安装插接套筒(14)内。

5. 根据权利要求4所述的一种便于混凝土脱模的混凝土模具,其特征在于:所述调节螺杆(8)的表面至少螺纹安装两个第一螺母(16),两个第一螺母(16)分别位于支撑柱(7)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种便于混凝土脱模的混凝土模具,其特征在于:所述对拉拉杆组件(11)的两端分别对称设置有垫板(17)和第二螺母(18)。

一种便于混凝土脱模的混凝土模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工模板技术领域,具体为一种便于混凝土脱模的混凝土模具。

背景技术

[0002] 防撞墙,用于高架桥、空中公路、高架铁路等,其作为道路桥梁的两侧安全保障结构,在防撞墙钢筋笼两侧固定模板,浇筑混凝土,然后拆模形成防撞墙,常用的防撞墙底宽上窄,专利申请号为202122098277.0,公开了一种预设防撞墙假缝的模板,包括两个模具侧板,两个所述模具侧板之间设有多个第一肋板和多个第二肋板,相邻的两个所述第一肋板之间固定安装有同一个外侧假缝模板,相邻的两个第二肋板之间固定安装有同一个内侧假缝模板,所述内侧假缝模板和外侧假缝模板的位置相互对应。通过外侧假缝模板和内侧假缝模板等结构的设置,将第一假缝模板和第二假缝模板固定在防撞墙模板上,在混凝土浇筑过程中,避免了滑移现象和人工二次修饰,解决了假缝的宽度、深度和平顺度不一致问题,有效的保证了假缝的外观。

[0003] 针对上述防撞墙模板,模板的拆装存在以下缺陷:

[0004] 1) 模具内浇筑混凝土后,拆模过程,不便在模板内侧选择着力点进行拆卸,现常用的方法是在模板上边沿利用撬棍,进行砸拆,容易造成上边沿损坏和整体变形,不利于下次使用;

[0005] 2) 该模板表面具有一定弯曲角度,立模板时,模板不能自然立与地面,需要增加很多辅助支撑,反复的拆装辅助支撑,非常麻烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于混凝土脱模的混凝土模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于混凝土脱模的混凝土模具,包括模具侧板和定位支撑件,所述模具侧板的两端均固定安装有组装条,在组装条上插装螺栓进行连接,将多个单元模具侧板组成呈一个整体;

[0008] 所述定位支撑件包括连接底座,连接底座的侧面开设有插槽,并在插槽内滑动插设有平衡底板,平衡底板延伸至模具侧板的内侧,并在平衡底板上套设有防护套管,连接底座上螺纹安装有锁紧螺栓,连接底座上安装有支撑柱,支撑柱的表面插装有调节螺杆,模具侧板的外侧固定安装有定位块,定位块的外侧开设有螺纹孔,所述调节螺杆可螺纹插入定位块内,支撑柱的上端开设有开口槽,在开口槽处安装有对拉拉杆组件;

[0009] 所述连接底座可拆卸的安装模具侧板的外侧,使模具侧板的外侧可安装多组定位支撑件。

[0010] 优选的,所述连接底座呈L型结构,连接底座的水平上表面开设有上下贯穿的插孔,连接底座的竖直侧壁开设有螺栓孔,通过螺栓将连接底座与模具侧板可拆卸的固定连

接。

[0011] 优选的,所述平衡底板的上表面开设有多个定位孔,多个定位孔呈直线阵列,所述锁紧螺栓的螺纹端可插入所述定位孔内。

[0012] 优选的,所述连接底座的上表面固定有插接套筒,所述支撑柱的底端可滑动插入插接套筒内,插接套筒的表面螺纹插装有调节螺栓,通过所述调节螺栓将支撑柱固定安装插接套筒内。

[0013] 优选的,所述调节螺杆的表面至少螺纹安装两个第一螺母,两个第一螺母分别位于支撑柱的两侧。

[0014] 优选的,所述对拉拉杆组件的两端分别对称设置有垫板和第二螺母。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种便于混凝土脱模的混凝土模具,具备以下有益效果:

[0017] 1.该便于混凝土脱模的混凝土模具,两侧的模具侧板立起后,通过在其底部安装平衡底板,平衡底板不仅起到对拉的作用,增加模具整体的稳定和牢固性,避免浇筑爆模,还起到辅助拆模的作用,即,一侧的连接底座通过锁紧螺栓与平衡底板连接,在另一侧平衡底板端部施加作用力,这样能够对模板内侧可多点施力,达到便于拆模的效果。

[0018] 2.该便于混凝土脱模的混凝土模具,根据实际需要,可选择安装多组定位支撑件,能够保证该模具能够稳定立于地面,以及方便调节两侧模具侧板的间距,通过设置定位支撑件,浇注混凝土时,可有很好的连接两侧的模具侧板,整体性得以保证,单侧模具侧板和定位支撑件组装在一起,并一起转运,方便进行下段构筑物的施工,从而达到便于组装和重复使用的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视结构示意图。

[0022] 图中:1模具侧板、2组装条、3连接底座、4平衡底板、5防护套管、6锁紧螺栓、7支撑柱、8调节螺杆、9定位块、10开口槽、11对拉拉杆组件、12插孔、13定位孔、14插接套筒、15调节螺栓、16第一螺母、17垫板、18第二螺母。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于混凝土脱模的混凝土模具,包括模具侧板1和定位支撑件,模具侧板1的两端均固定安装有组装条2,在组装条2上插装螺栓进行连接,将多个单元模具侧板1组成呈一个整体。

[0025] 其中,定位支撑件包括连接底座3,连接底座3的侧面开设有插槽,并在插槽内滑动插设有平衡底板4,连接底座3上螺纹安装有锁紧螺栓6,平衡底板4的上表面开设有多个定

位孔13,多个定位孔13呈直线阵列,锁紧螺栓6的螺纹端可插入定位孔13内,平衡底板4延伸至模具侧板1的内侧,并在平衡底板4上套设有防护套管5,两侧的模具侧板立起1后,通过在其底部安装平衡底板4,平衡底板4增加与地面接触范围,提高模具的放置稳定性,防护套管5的作用是,让浇筑混凝土后,混凝土不会与平衡底板4固结在一起,方便后序抽出平衡底板4。

[0026] 连接底座3上安装有支撑柱7,其中,连接底座3的上表面固定有插接套筒14,支撑柱7的底端可滑动插入插接套筒14内,插接套筒14的表面螺纹插装有调节螺栓15,通过调节螺栓15将支撑柱7固定安装插接套筒14内,支撑柱7的表面插装有调节螺杆8,模具侧板1的外侧固定安装有定位块9,定位块9的外侧开设有螺纹孔,调节螺杆8可螺纹插入定位块9内,调节螺杆8的表面至少螺纹安装两个第一螺母16,两个第一螺母16分别位于支撑柱7的两侧,调整调节螺杆8的支撑长度,能够很好的调节两侧模具侧板1间距。

[0027] 支撑柱7的上端开设有开口槽10,在开口槽10处安装有对拉拉杆组件11,对拉拉杆组件11的两端分别对称设置有垫板17和第二螺母18,螺紧第二螺母18,使对拉拉杆组件11拉紧两侧的模具侧板1,调节螺杆8的表面至少螺纹安装两个第一螺母16,两个第一螺母16分别位于支撑柱7的两侧,调节螺杆8和平衡底板4具有相同的作用,即增加模具整体性能,在浇筑时,避免浇筑爆模。

[0028] 连接底座3可拆卸的安装模具侧板1的外侧,使模具侧板1的外侧可安装多组定位支撑件,连接底座3呈L型结构,连接底座3的水平上表面开设有上下贯穿的插孔12,在插孔12内插入钎杆,并将钎杆钉入地面,实现固定连接座3的位置,连接底座3的竖直侧壁开设有螺栓孔,通过螺栓将连接底座3与模具侧板1可拆卸的固定连接,根据实际需要,可选择安装多组该定位支撑件,能够保证该模具能够稳定立于地面。

[0029] 本实施例中,施工时,当墙体钢筋笼安装好后,使两侧模具侧板1位于钢筋笼两边,组装好该模具,进行浇注,形成防撞墙混凝土结构,防撞墙结构如附图1虚线所示。

[0030] 拆模具体步骤为:a、拆卸第一螺母16和第二螺母18,一侧的连接底座通过锁紧螺栓6与平衡底板4连接,在另一侧平衡底板4端部施加作用力,这样能够对模板下边沿内侧多点施力;b、在模具侧板1上边沿内侧施加敲击力,让模板与混凝土分离;c、然后抽出平衡底板4,单侧的模具侧板1即可分别移走,需要说明的是,在不完全抽出平衡底板4的情况相,该定位支撑件整体呈倒T字型,辅助该模具放置在地面上,方便下次的组装和使用。

[0031] 该便于混凝土脱模的混凝土模具,两侧的模具侧板1立起后,通过在其底部安装平衡底板4,平衡底板4不仅起到对拉的作用,增加模具整体的稳定和牢固性,避免浇筑爆模,还起到辅助拆模的作用,使该模具更加容易拆模,使用更加方便。

[0032] 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。

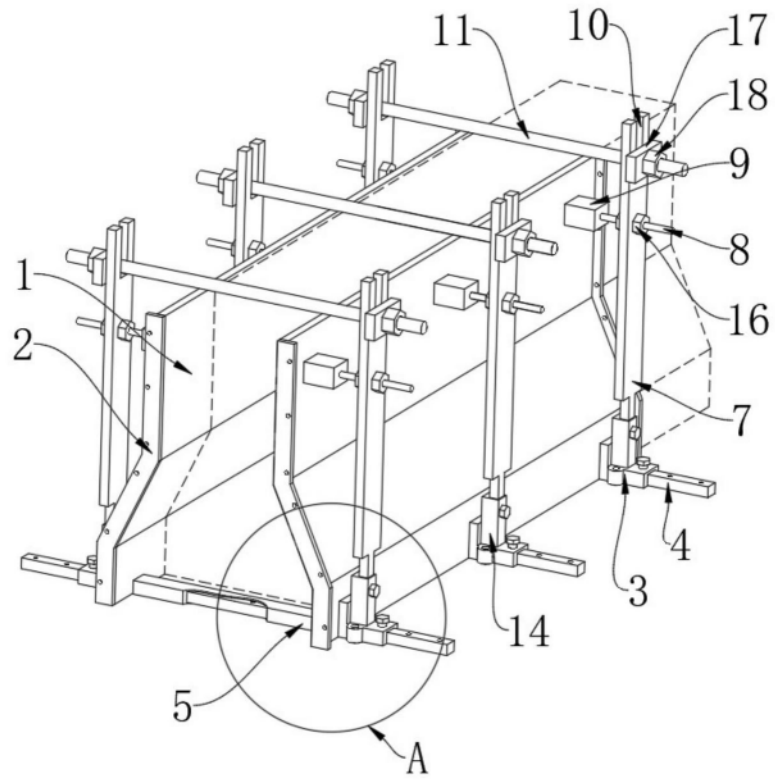


图1

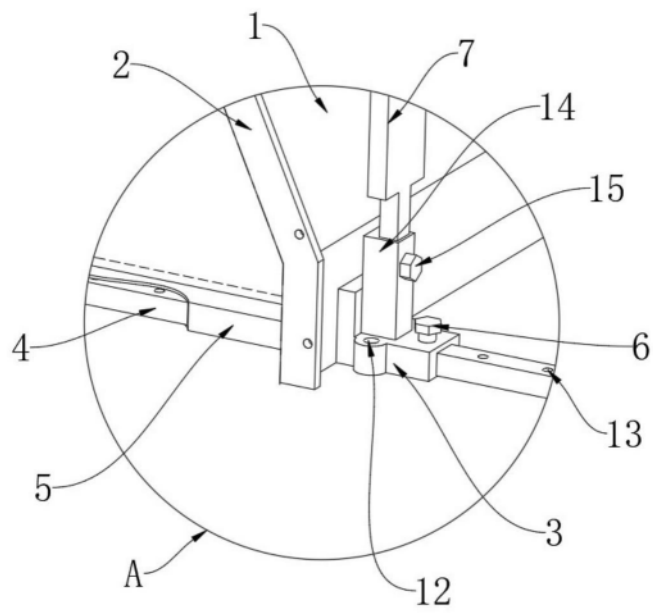


图2

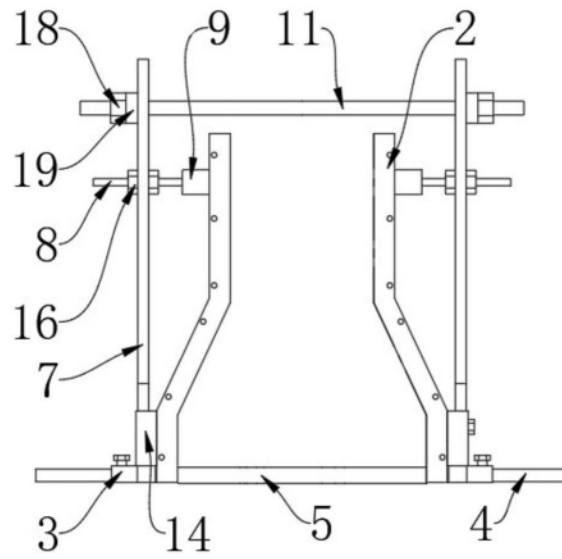


图3