



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206016273 U

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201620922334.9

(22)申请日 2016.08.23

(73)专利权人 贵州省公路工程集团有限公司
地址 550008 贵州省贵阳市中国.贵阳.白云大道南段305号(云岩区和尚坡)

(72)发明人 陈进 罗彦彪 邹国助 翁学新 项海燕

(74)专利代理机构 北京联创佳为专利事务所
(普通合伙) 11362

代理人 韩炜

(51)Int.Cl.

E04G 21/04(2006.01)

E04G 11/08(2006.01)

E04G 17/065(2006.01)

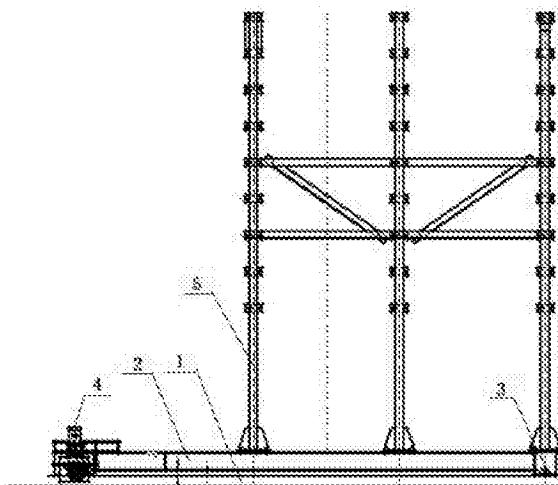
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种墙体构造物混凝土浇筑系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙体构造物混凝土浇筑系统,包括有内模板和外模板,内模板和外模板的两端经端模板连接,所述内模板和外模板的一侧均设有龙门立柱,内模板和外模板上方的龙门立柱之间设有横梁;所述龙门立柱上连接有导套A,导套A上设有紧固螺钉,导套A的一侧活动连接有内螺纹套,内螺纹套内设有拉伸螺杆,拉伸螺杆的一端连接在所述内模板或外模板的一侧;所述横梁上连接有螺旋升降机,螺旋升降机的纵向丝杆的底端连接在内模板或外模板的顶端。本实用新型具有浇筑质量好,结构简单,拆装容易的特点。



1. 一种墙体构造物混凝土浇筑系统,其特征在于:包括有内模板(11)和外模板(10),内模板(11)和外模板(10)的两端经端模板(12)连接,所述内模板(11)和外模板(10)的一侧均设有龙门立柱(5),内模板(11)和外模板(10)上方的龙门立柱(5)之间设有横梁(6);所述龙门立柱(5)上连接有导套A(9),导套A(9)上设有紧固螺钉(91),导套A(9)的一侧活动连接有内螺纹套(81),内螺纹套(81)内设有拉伸螺杆(8),拉伸螺杆(8)的一端连接在所述内模板(11)或外模板(10)的一侧;所述横梁(6)上连接有螺旋升降机(7),螺旋升降机(7)的纵向丝杆(71)的底端连接在内模板(11)或外模板(10)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的墙体构造物混凝土浇筑系统,其特征在于:所述拉伸螺杆(8)与内模板(11)或外模板(10)之间经设于拉伸螺杆(8)一端的圆凸盘A(82)和设于内模板(11)或外模板(10)一侧的连接槽A(113)连接,所述连接槽A(113)由两个平行设置的7形板组成。

3. 根据权利要求1所述的墙体构造物混凝土浇筑系统,其特征在于:所述内模板(11)和外模板(10)的顶部设有承重板(111),所述螺旋升降机(7)经导套B(72)连接在横梁(6)上,纵向丝杆(71)与内模板(11)或外模板(10)之间经设于纵向丝杆(71)底部的圆凸盘B(73)和设于承重板(111)上的连接槽B(112)连接。

4. 根据权利要求1所述的墙体构造物混凝土浇筑系统,其特征在于:所述龙门立柱(5)的下方设有导轨(1),龙门立柱(5)和导轨(1)之间设有牵引台(2),牵引台(2)的底部设有滑轮组(3),牵引台(2)上设有与滑轮组(3)连接的驱动装置(4)。

一种墙体构造物混凝土浇筑系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土浇筑系统,特别是一种墙体构造物混凝土浇筑系统。

背景技术

[0002] 公路工程建设项目中,墙体结构物很多,如挡土墙、涵洞台身、小型桥台等,混凝土浇筑施工工程量非常大;采用传统模板拼装施工工艺或支模机之类的整体模板机具,均存在不同程度的缺点,如传统工艺繁杂而且质量不能够有效保障,支模机使用液压系统及油缸,常常到处都是油管而且机具的拆装难度大。

[0003] 结合公路施工现场墙体结构物的施工特点,为提高现场施工的效率、降低人工强度,方便该设备的运输,我公司经过反复试验,研发出单体墙体构造物混凝土施工技术系统。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种墙体构造物混凝土浇筑系统。本实用新型具有浇筑质量好,结构简单,拆装容易的特点。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种墙体构造物混凝土浇筑系统,包括有内模板和外模板,内模板和外模板的两端经端模板连接,所述内模板和外模板的一侧均设有龙门立柱,内模板和外模板上方的龙门立柱之间设有横梁;所述龙门立柱上连接有导套A,导套A上设有紧固螺钉,导套A的一侧活动连接有内螺纹套,内螺纹套内设有拉伸螺杆,拉伸螺杆的一端连接在所述内模板或外模板的一侧;所述横梁上连接有螺旋升降机,螺旋升降机的纵向丝杆的底端连接在内模板或外模板的顶端。

[0006] 前述的墙体构造物混凝土浇筑系统,所述拉伸螺杆与内模板或外模板之间经设于拉伸螺杆一端的圆凸盘A和设于内模板或外模板一侧的连接槽A连接,所述连接槽A由两个平行设置的7形板组成。

[0007] 前述的墙体构造物混凝土浇筑系统,所述内模板和外模板的顶部设有承重板,所述螺旋升降机经导套B连接在横梁上,纵向丝杆与内模板或外模板之间经设于纵向丝杆底部的圆凸盘B和设于承重板上的连接槽B连接。

[0008] 前述的墙体构造物混凝土浇筑系统,所述龙门立柱的下方设有导轨,龙门立柱和导轨之间设有牵引台,牵引台的底部设有滑轮组,牵引台上设有与滑轮组连接的驱动装置。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 1、本实用新型通过设置拉伸螺杆和螺旋升降机,与现有技术相比,减少了液压系统和油缸的应用,结构更加简单,模具拆装时,通过拉伸螺杆和螺旋升降机对模板进行装取即可,使拆装过程更加简便,且由于螺杆具有较好的自锁功能,浇筑过程中,拉伸螺杆将内模板和外模板牢固的顶紧,避免模具产生裂缝,提高了浇筑效果。

[0011] 2、本实用新型的拉伸螺杆和纵向丝杆与内模板和外模板之间经圆凸盘和连接槽连接,拆装时,可快速的将拉伸螺杆连接在模板上,更加便于拆装。

[0012] 3、本实用新型通过将龙门立柱设置在牵引台上,牵引台通过导轨、滑轮和驱动装置进行驱动,相较于传统的人工牵引,其效率更高,更节约人力物力。

[0013] 4、本实用新型的螺旋升降机以及拉伸螺杆分别通过导套安装在龙门立柱和横梁上,当模板的尺寸发生变化时,可简单快速地调节螺旋升降机以及拉伸螺杆的位置,大大提高了本实用新型的适用范围。

附图说明

[0014] 附图1为本实用新型的主视图;

[0015] 附图2为附图1的左视图;

[0016] 附图3为螺旋升降机的结构示意图;

[0017] 附图4为内模板和外模板的结构示意图;

[0018] 附图5为拉伸螺杆的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:1-导轨,2-牵引台,3-滑轮组,4-驱动装置,5-龙门立柱,6-横梁,7-螺旋升降机,71-纵向丝杆,72-导套B,73-圆凸盘B,8-拉伸螺杆,81-内螺纹套,82-圆凸盘A,9-导套A,91-紧固螺钉,10-外模板,11-内模板,111-承重板,112-连接槽B,113-连接槽A,12-端模板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0021] 本实用新型的实施例:一种墙体构造物混凝土浇筑系统,如附图1-5所示,包括有内模板11和外模板10,内模板11和外模板10的两端经端模板12连接,所述内模板11和外模板10的一侧均设有龙门立柱5,内模板11和外模板10上方的龙门立柱5之间设有横梁6;所述龙门立柱5上连接有导套A9,导套A9上设有紧固螺钉91,导套A9的一侧活动连接有内螺纹套81(内螺纹套81可绕导套A9转动),内螺纹套81内设有拉伸螺杆8,拉伸螺杆8的一端连接在所述内模板11或外模板10的一侧;所述横梁6上连接有螺旋升降机7,螺旋升降机7的纵向丝杆71的底端连接在内模板11或外模板10的顶端。

[0022] 所述拉伸螺杆8与内模板11或外模板10之间经设于拉伸螺杆8一端的圆凸盘A82和设于内模板11或外模板10一侧的连接槽A113连接,所述连接槽A113由两个平行设置的7形板组成。

[0023] 所述内模板11和外模板10的顶部设有承重板111,所述螺旋升降机7经导套B72连接在横梁6上,纵向丝杆71与内模板11或外模板10之间经设于纵向丝杆71底部的圆凸盘B73和设于承重板111上的连接槽B112连接。

[0024] 所述龙门立柱5的下方设有导轨1,龙门立柱5和导轨1之间设有牵引台2,牵引台2的底部设有滑轮组3,牵引台2上设有与滑轮组3连接的驱动装置4。

[0025] 工作原理:首先将两根导轨1设于要浇筑墙板的两侧,然后将牵引台2安装在导轨1上,再将龙门立柱5通过螺钉固定在牵引台2上,将导套A9连接在龙门立柱5上,拧紧紧固螺钉91,然后将螺旋升降机7套在横梁6上后将横梁6经螺钉连接在龙门立柱5上,然后将内模板11和外模板10放入龙门立柱5内,根据墙体的厚度调节好螺旋升降机7之间的中心距,然

后将内模板11和外模板10经连接槽B112连接在螺旋升降机7上,在内模板11和外模板10的两端用螺钉连接端模板12,然后旋转内螺纹套81使拉伸螺杆8一端的圆凸盘A82卡入连接槽A113中,拧紧拉伸螺杆8使其顶紧内模板11和外模板10,接进行浇筑,浇筑完成后,去掉远离移动方向的一端的端模板12,然后转动拉伸螺杆8,将内模板11和外模板10拉起并脱离混凝土表面,然后转动螺旋升降机7,将内模板11和外模板10向上提起3-5公分,使内模板11和外模板10的下端面离开地面,然后启动驱动装置4,牵引台2牵引着系统进入下一段施工段即可。

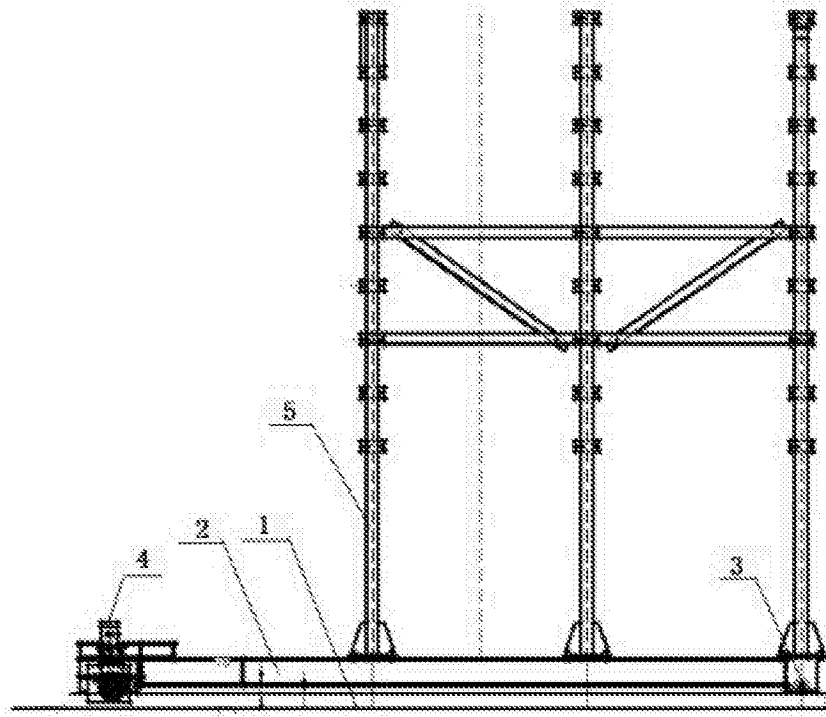


图1

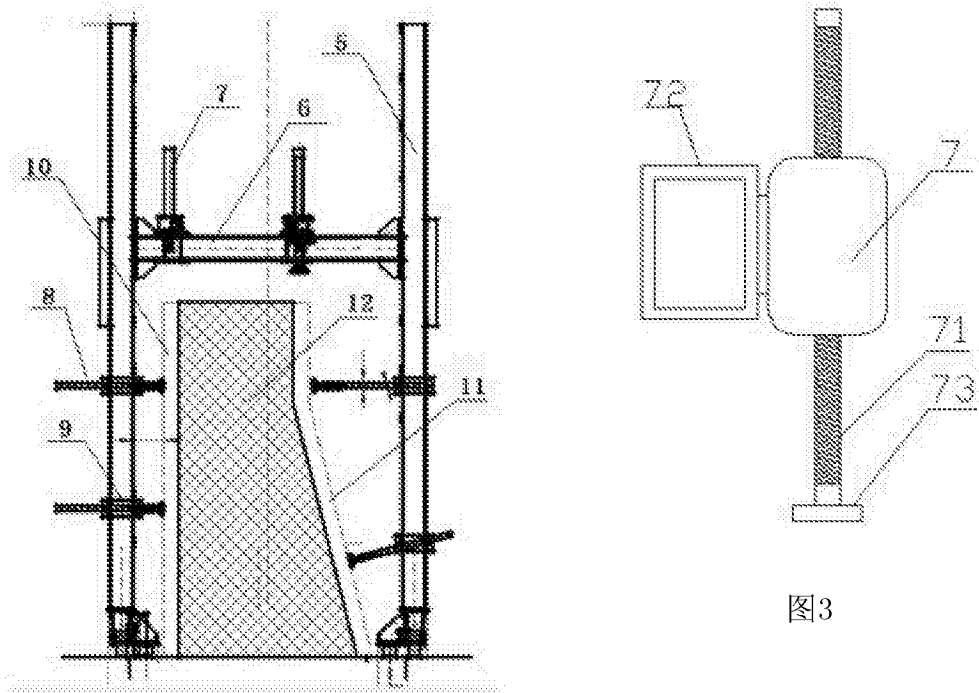


图2

图3

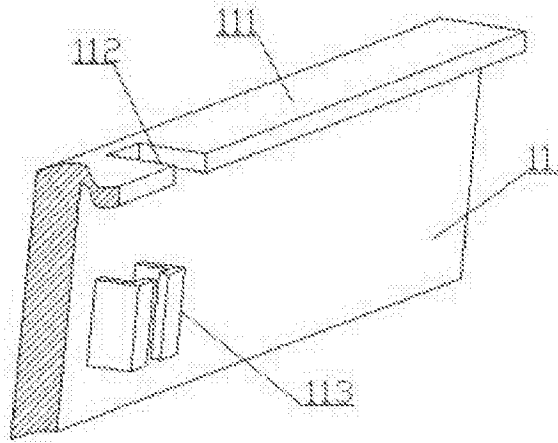


图4

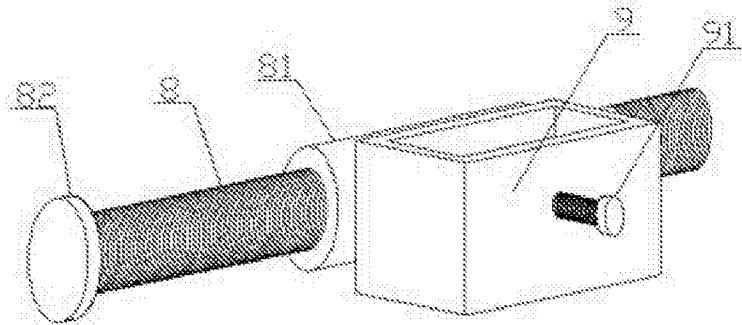


图5