



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204163738 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201420471854. 3

(22) 申请日 2014. 08. 20

(66) 本国优先权数据

201420306664. 6 2014. 06. 10 CN

(73) 专利权人 芜湖市昌伟钢模制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县六郎镇殷
港工业园

(72) 发明人 余昌伟

(51) Int. Cl.

E21D 11/10(2006. 01)

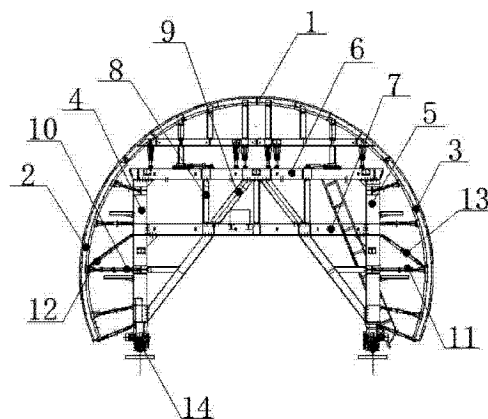
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型液压衬砌台车

(57) 摘要

本实用新型涉及砌台车领域,具体指一种新型液压衬砌台车,砌台车包括模板总成和设于模板总成内的门架总成,模板总成包括顶部弧形模板、左侧弧形模板、右侧弧形模板、模板纵连和模板横移机构;所述的门架总成包括左侧门架竖梁、右侧门架竖梁、顶部横梁和第二横梁;门架总成的左、右两侧门架竖梁分别与左侧弧形模板、右侧弧形模板通过支撑丝杆组连接;门架总成与模板总成之间设有防上浮丝杆;本实用新型的防上浮丝杆、门架竖梁以及与防上浮丝杆相邻的支撑丝杆构成三角支撑结构,不仅能够将模板有效固定在门架上,而且还增加模板向下的力,抵消了模板在混凝土浇注时产生的向上的浮力,避免了模板上浮。



1. 一种新型液压衬砌台车,砌台车包括模板总成和设于模本总成内的门架总成,模板总成包括顶部弧形模板、左侧弧形模板、右侧弧形模板、模板纵连和模板横移机构;门架总成包括左侧门架竖梁、右侧门架竖梁、顶部横梁和第二横梁,门架总成的左、右两侧门架竖梁的下端均设有行走机构;门架总成的左、右两侧门架竖梁分别与左侧弧形模板、右侧弧形模板通过支撑丝杆组连接,支撑丝杆组包括左侧支撑丝杆组和右侧支撑丝杆组,其特征在于:所述门架总成的左侧门架竖梁与左侧弧形模板之间还设有左侧防上浮丝杆,所述的左侧防上浮丝杆、左侧门架竖梁、与左侧防上浮丝杆相邻的左侧支撑丝杆共同构成三角支撑结构;所述门架总成的右侧门架竖梁与右侧弧形模板之间还设有右侧防上浮丝杆,所述的右侧防上浮丝杆、右侧门架竖梁、与右侧防上浮丝杆相邻的右侧支撑丝杆共同构成三角支撑结构。

2. 根据权利要求1所述的一种新型液压衬砌台车,其特征在于:所述的顶部横梁与第二横梁之间焊接有竖直支撑支架组和斜支撑支架组,所述的斜支撑支架组与竖直支撑支架组、顶部横梁、第二横梁共同构成四个三角支撑结构。

一种新型液压衬砌台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砌台车领域，具体指一种新型液压衬砌台车。

背景技术

[0002] 砼衬砌台车是隧道施工过程中二次衬砌中必须使用的专用设备，用于对隧道内壁的砼衬砌施工。砼衬砌台车是隧道施工过程中二次衬砌不可或缺的非标产品，主要有简易衬砌台车、全液压自动行走衬砌台车和网架式衬砌台车。全液压衬砌台车又可分为边顶拱式、全圆针梁式、底模针梁式、全圆穿行式等。在水工隧道和桥梁施工中还普遍用到提升滑模、顶升滑模和翻模等。

[0003] 目前，隧道衬砌台车在混凝土浇注过程中为了防止砌台车模板上浮一般是凭台车自身重量以及控制浇注速度来实现。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种新型液压衬砌台车，该砌台车通过防上浮丝杆、门架竖梁以及与防上浮丝杆相邻的支撑丝杆构成三角支撑结构，不仅能够将模板有效固定在门架上，而且还增加模板向下的力，抵消了模板在混凝土浇注时产生的向上的浮力，避免了模板上浮。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型旨在提供以下技术方案：

[0006] 一种新型液压衬砌台车，砌台车包括模板总成和设于模本总成内的门架总成，模板总成包括顶部弧形模板、左侧弧形模板、右侧弧形模板、模板纵连和模板横移机构；所述的门架总成包括左侧门架竖梁、右侧门架竖梁、顶部横梁和第二横梁，门架总成的左、右两侧门架竖梁的下端均设有行走机构；门架总成的左、右两侧门架竖梁分别与左侧弧形模板、右侧弧形模板通过支撑丝杆组连接，支撑丝杆组包括左侧支撑丝杆组和右侧支撑丝杆组，所述门架总成的左侧门架竖梁与左侧弧形模板之间还设有左侧防上浮丝杆，所述的左侧防上浮丝杆、左侧门架竖梁、与左侧防上浮丝杆相邻的左侧支撑丝杆共同构成三角支撑结构；所述门架总成的右侧门架竖梁与右侧弧形模板之间还设有右侧防上浮丝杆，所述的右侧防上浮丝杆、右侧门架竖梁、与右侧防上浮丝杆相邻的右侧支撑丝杆共同构成三角支撑结构。

[0007] 所述的顶部横梁与第二横梁之间焊接有竖直支撑支架组和斜支撑支架组，所述的斜支撑支架组与竖直支撑支架组、顶部横梁、第二横梁共同构成四个三角支撑结构。

[0008] 有益效果：本实用新型的防上浮丝杆、门架竖梁以及与防上浮丝杆相邻的支撑丝杆构成三角支撑结构，不仅能够将模板有效固定在门架上，而且还增加模板向下的力，抵消了模板在混凝土浇注时产生的向上的浮力，避免了模板上浮。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的横断面结构示意图。

[0010] 附图标记说明：顶部弧形模板 1，左侧弧形模板 2，右侧弧形模板 3，左侧门架竖梁

4, 右侧门架竖梁 5, 顶部横梁 6, 第二横梁 7, 竖直支撑支架 8, 斜支撑支架 9, 左侧支撑丝杆 10, 右侧支撑丝杆 11, 左侧防上浮丝杆 12, 右侧防上浮丝杆 13, 行走机构 14。

具体实施方式

[0011] 下面根据说明书附图详细说明本实用新型的具体实施例：

[0012] 一种新型液压衬砌台车, 砌台车包括模板总成和设于模本总成内的门架总成, 模板总成包括顶部弧形模板 1、左侧弧形模板 2、右侧弧形模板 3、模板纵连和模板横移机构; 所述的门架总成包括左侧门架竖梁 4、右侧门架竖梁 5、顶部横梁 6 和第二横梁 7, 门架总成的左、右两侧门架竖梁的下端均设有行走机构 14; 门架总成的左侧门架竖梁 4、右侧门架竖梁 5 分别与左侧弧形模板 2、右侧弧形模板 3 通过支撑丝杆组连接, 支撑丝杆组包括左侧支撑丝杆 10 组和右侧支撑丝杆 11 组, 所述门架总成的左侧门架竖梁 4 与左侧弧形模板 2 之间还设有左侧防上浮丝杆 12, 所述的左侧防上浮丝杆 12、左侧门架竖梁 4、与左侧防上浮丝杆 12 相邻的左侧支撑丝杆 10 共同构成三角支撑结构; 所述门架总成的右侧门架竖梁 5 与右侧弧形模板 3 之间还设有右侧防上浮丝杆 13, 所述的右侧防上浮丝杆 13、右侧门架竖梁 5、与右侧防上浮丝杆 13 相邻的右侧支撑丝杆 11 共同构成三角支撑结构; 所述的顶部横梁 6 与第二横梁 7 之间焊接有竖直支撑支架 8 组和斜支撑支架 9 组, 所述的斜支撑支架 9 组与竖直支撑支架 8 组、顶部横梁 6、第二横梁 7 共同构成四个三角支撑结构。

[0013] 本实用新型的防上浮丝杆、门架竖梁以及与防上浮丝杆相邻的支撑丝杆构成三角支撑结构, 不仅能够将模板有效固定在门架上, 而且还增加模板向下的力, 抵消了模板在混凝土浇注时产生的向上的浮力, 避免了模板上浮。

[0014] 以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型的技术范围作出任何限制, 故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

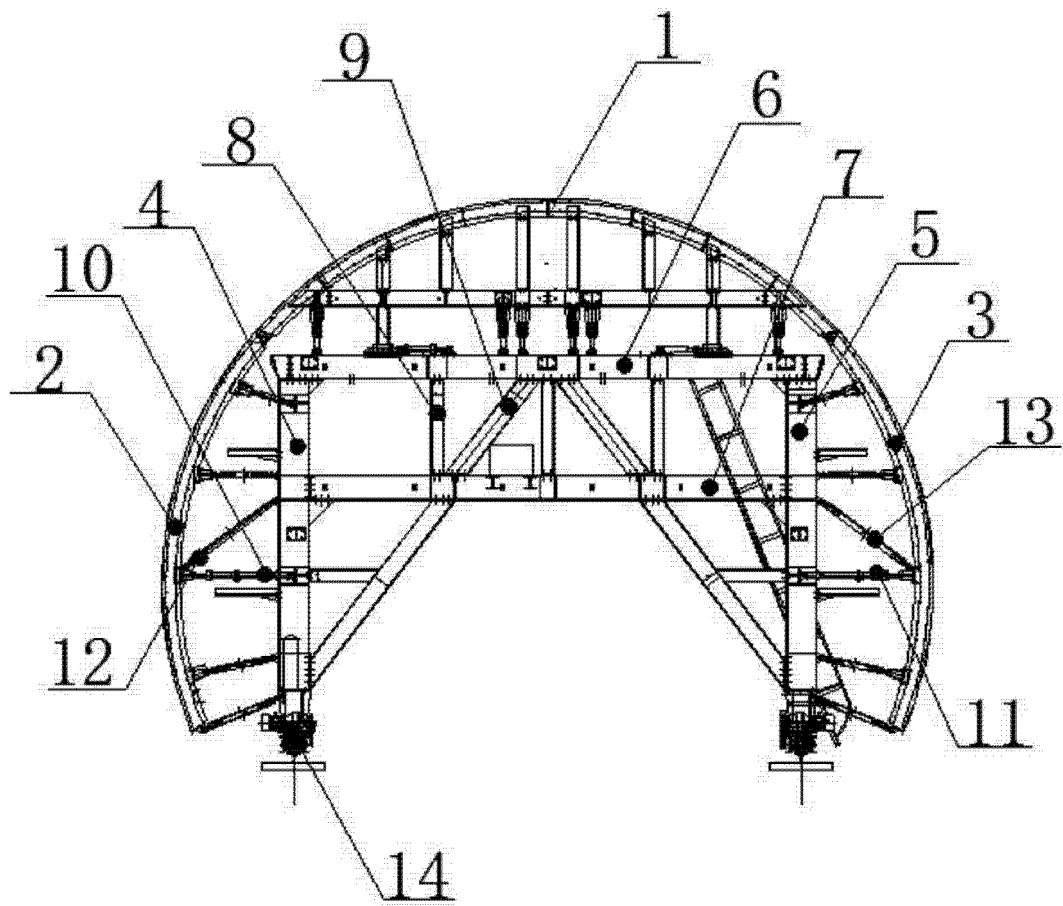


图 1