(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216658375 U
(45)授权公告日 2022.06.03

(21)申请号 202122327553.6

(22)申请日 2021.09.26

(73)专利权人 山东高速工程建设集团有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区经十路14677号20-21层

(72)发明人 楚志斌 李霞 王立波 梁鹏亮 孙景军

(74)专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268
专利代理师 杜超

(51)Int.Cl.
B28B 7/22(2006.01)
B28B 23/02(2006.01)

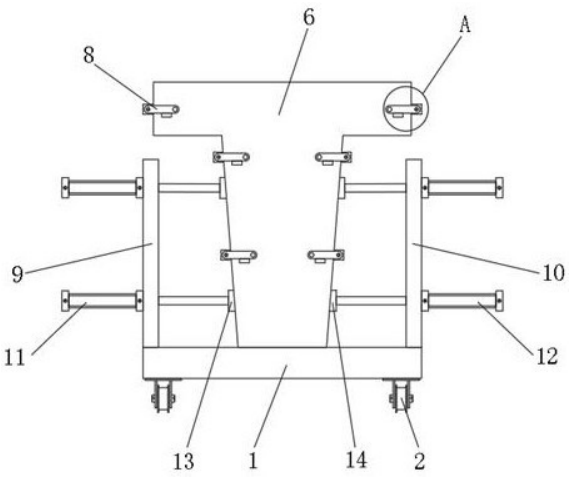
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，包括移动底座，所述移动底座底部两侧均固定连接有多个移动滑轮，所述移动底座顶部的中心固定连接有底固定座，所述底固定座的两侧分别设置有左成型模板和右成型模板，所述底固定座的前后两端分别设置有前成型模板和后成型模板，所述左成型模板和右成型模板与前成型模板和后成型模板之间设置有多组快速锁紧机构；所述快速锁紧机构包括转动支架，所述左成型模板和右成型模板外壁的前后两端均固定连接有多个转动支架。本实用新型通过设计自动合模、开模机构以及快速锁紧机构，既能快速完成T梁预制台座的组装固定，同时也便于在T梁浇筑完成后进行快速脱模，其整体的工作效率大大提高。



CN 216658375 U

1.一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，包括移动底座(1)，其特征在于：所述移动底座(1)底部两侧均固定连接有多个移动滑轮(2)，所述移动底座(1)顶部的中心固定连接有底固定座(3)，所述底固定座(3)的两侧分别设置有左成型模板(4)和右成型模板(5)，所述底固定座(3)的前后两端分别设置有前成型模板(6)和后成型模板(7)，所述左成型模板(4)和右成型模板(5)与前成型模板(6)和后成型模板(7)之间设置有多组快速锁紧机构(8)；

所述快速锁紧机构(8)包括转动支架(801)，所述左成型模板(4)和右成型模板(5)外壁的前后两端均固定连接有多个转动支架(801)，多个所述转动支架(801)的外侧均转动连接有转动锁块(802)，多个所述转动锁块(802)远离转动支架(801)的一端均安装有转动把手(803)，所述前成型模板(6)和后成型模板(7)外表面的两侧均固定连接有多个与转动锁块(802)相对应的锁止块(804)；

所述移动底座(1)顶部两侧分别固定连接有第一固定板(9)和第二固定板(10)，所述第一固定板(9)和第二固定板(10)外侧的前后两端均分别安装有两个第一液压缸(11)和两个第二液压缸(12)，所述左成型模板(4)和右成型模板(5)外壁的前后两端均分别固定连接有两个第一连接座(13)和两个第二连接座(14)。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：两组所述移动滑轮(2)均在移动底座(1)底部两侧对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：所述底固定座(3)与移动底座(1)为一体式结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：多个所述转动支架(801)均是通过焊接分别与左成型模板(4)和右成型模板(5)固定。

5.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：多个所述转动把手(803)均与转动锁块(802)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：多个所述锁止块(804)均呈长方体结构，且多个锁止块(804)均是通过焊接固定在前成型模板(6)和后成型模板(7)外表面的两侧。

7.根据权利要求1所述的一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，其特征在于：多个所述第一液压缸(11)和第二液压缸(12)活塞杆的一端均分别与对应的第一连接座(13)和第二连接座(14)固定连接。

一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及T梁预制设备领域，特别是涉及一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座。

背景技术

[0002] T梁指横截面形式为T型的梁，两侧挑出部分称为翼缘，其中间部分称为梁肋(或腹板)，由于其相当于是将矩形梁中对抗弯强度不起作用的受拉区混凝土挖去后形成的，与原有矩形抗弯强度完全相同外，却既可以节约混凝土，又减轻构件的自重，提高了跨越能力，承重结构由配筋混凝土的上翼缘和梁肋结合而成的梁式桥称为T形梁桥，因主梁的截面形状如英文字母T而得名，T形梁截面受压区利用耐压的混凝土做成翼缘板并兼作桥面;受拉区用钢筋或预应力钢筋承受拉力。T形截面随着翼板的宽度增大，可使受压区高度减小，内力偶臂增大，使所需的受拉钢筋面积减小。

[0003] T梁的预制，都需要使用到专用的预制台座，目前市场上有多种类型的预制台座，但现有预制台座结构设计过于简单，不仅移动十分不便，而且也不容易脱模，在实际使用的过程中，使用十分不便。

[0004] 因此亟需提供一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是现有预制台座结构设计过于简单，不仅移动十分不便，而且也不容易脱模，在实际使用的过程中，使用十分不便。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，包括移动底座，所述移动底座底部两侧均固定连接有多个移动滑轮，所述移动底座顶部的中心固定连接有底固定座，所述底固定座的两侧分别设置有左成型模板和右成型模板，所述底固定座的前后两端分别设置有前成型模板和后成型模板，所述左成型模板和右成型模板与前成型模板和后成型模板之间设置有多组快速锁紧机构；

[0007] 所述快速锁紧机构包括转动支架，所述左成型模板和右成型模板外壁的前后两端均固定连接有多个转动支架，多个所述转动支架的外侧均转动连接有转动锁块，多个所述转动锁块远离转动支架的一端均安装有转动把手，所述前成型模板和后成型模板外表面的两侧均固定连接有多个与转动锁块相对应的锁止块；

[0008] 所述移动底座顶部两侧分别固定连接有第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板外侧的前后两端均分别安装有两个第一液压缸和两个第二液压缸，所述左成型模板和右成型模板外壁的前后两端均分别固定连接有两个第一连接座和两个第二连接座。

[0009] 优选的，两组所述移动滑轮均在移动底座底部两侧对称分布，在移动底座底部两侧对称分布的两组移动滑轮既能对移动底座起到支撑作用，同时也便于使整个预制台座可以在滑轨上进行移动。

[0010] 优选的，所述底固定座与移动底座为一体式结构，一体式结构设计的底固定座与移动底座结构更为简单牢固。

[0011] 优选的，多个所述转动支架均是通过焊接分别与左成型模板和右成型模板固定，通过焊接固定，既能保证连接的牢固性与稳定性，同时也可以对多个转动锁块起到转动限位作用。

[0012] 优选的，多个所述转动把手均与转动锁块转动连接，从而使转动把手可以进行转动，更方便带动转动锁块对前成型模板和后成型模板进行锁紧固定。

[0013] 优选的，多个所述锁止块均呈长方体结构，且多个锁止块均是通过焊接固定在前成型模板和后成型模板外表面的两侧，呈长方体结构设计的多个锁止块可以对转动锁块起到锁止限位作用。

[0014] 优选的，多个所述第一液压缸和第二液压缸活塞杆的一端均分别与对应的第一连接座和第二连接座固定连接，从而使两组第一液压缸和第二液压缸可以带动左成型模板和右成型模板进行自动合模和开模。

[0015] 本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1.本实用新型通过设计移动底座以及移动滑轮，从而使该预制台座可以沿轨道进行移动，从而使其可以在指定的位置进行T梁的生产加工；

[0017] 2.本实用新型通过设计快速锁紧机构，可以快速完成前后成型模板的组装定位，不仅操作方便快捷，同时也节省了大量模具组装时间；

[0018] 3.本实用新型通过设计自动合模、开模机构以及快速锁紧机构，既能快速完成T梁预制台座的组装固定，同时也便于在T梁浇筑完成后进行快速脱模，其整体的工作效率大大提高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视结构图；

[0020] 图2为本实用新型的内部结构图；

[0021] 图3为本实用新型成型模板的立体结构图；

[0022] 图4为图1中A处的局部放大图。

[0023] 图中：1、移动底座；2、移动滑轮；3、底固定座；4、左成型模板；5、右成型模板；6、前成型模板；7、后成型模板；8、快速锁紧机构；801、转动支架；802、转动锁块；803、转动把手；804、锁止块；9、第一固定板；10、第二固定板；11、第一液压缸；12、第二液压缸；13、第一连接座；14、第二连接座。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0025] 请参阅图1和图2，一种便于移动使用的T梁的钢制预制台座，包括移动底座1，移动底座1底部两侧均固定连接有多个移动滑轮2，两组移动滑轮2均在移动底座1底部两侧对称分布，在移动底座1底部两侧对称分布的两组移动滑轮2既能对移动底座1起到支撑作用，同

时也便于使整个预制台座可以在滑轨上进行移动。

[0026] 移动底座1顶部的中心固定连接有底固定座3，底固定座3与移动底座1为一体式结构，一体式结构设计的底固定座3与移动底座1结构更为简单牢固。

[0027] 如图3所示，底固定座3的两侧分别设置有左成型模板4和右成型模板5，底固定座3的前后两端分别设置有前成型模板6和后成型模板7，左成型模板4和右成型模板5与前成型模板6和后成型模板7之间设置有多组快速锁紧机构8；

[0028] 如图4所示，快速锁紧机构8包括转动支架801，左成型模板4和右成型模板5外壁的前后两端均固定连接有多个转动支架801，多个转动支架801的外侧均转动连接有转动锁块802，多个转动锁块802远离转动支架801的一端均安装有转动把手803，前成型模板6和后成型模板7外表面的两侧均固定连接有多个与转动锁块802相对应的锁止块804；多个转动支架801均是通过焊接分别与左成型模板4和右成型模板5固定，通过焊接固定，既能保证连接的牢固性与稳定性，同时也可以对多个转动锁块802起到转动限位作用；多个转动把手803均与转动锁块802转动连接，从而使转动把手803可以进行转动，更方便带动转动锁块802对前成型模板6和后成型模板7进行锁紧固定；多个锁止块804均呈长方体结构，且多个锁止块804均是通过焊接固定在前成型模板6和后成型模板7外表面的两侧，呈长方体结构设计的多个锁止块804可以对转动锁块802起到锁止限位作用。

[0029] 如图2所示，移动底座1顶部两侧分别固定连接有第一固定板9和第二固定板10，第一固定板9和第二固定板10外侧的前后两端均分别安装有两个第一液压缸11和两个第二液压缸12，左成型模板4和右成型模板5外壁的前后两端均分别固定连接有两个第一连接座13和两个第二连接座14；多个第一液压缸11和第二液压缸12活塞杆的一端均分别与对应的第一连接座13和第二连接座14固定连接，从而使两组第一液压缸11和第二液压缸12可以带动左成型模板4和右成型模板5进行自动合模和开模。

[0030] 本实用新型在使用时，通过两组第一液压缸11和第二液压缸12带动左成型模板4和右成型模板5进行自动合模，然后再利用快速锁紧机构8对前成型模板6和后成型模板7进行锁紧固定，即可形成T梁预制台座，施工人员只需在成型模腔中预制钢筋笼，然后进行混凝土浇筑即可，混凝土凝固后，可以将该预制台座沿着轨道移动至指定的吊装位置，然后对前成型模板6和后成型模板7进行拆卸，并通过两组第一液压缸11和第二液压缸12可以带动左成型模板4和右成型模板5进行开模即可。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

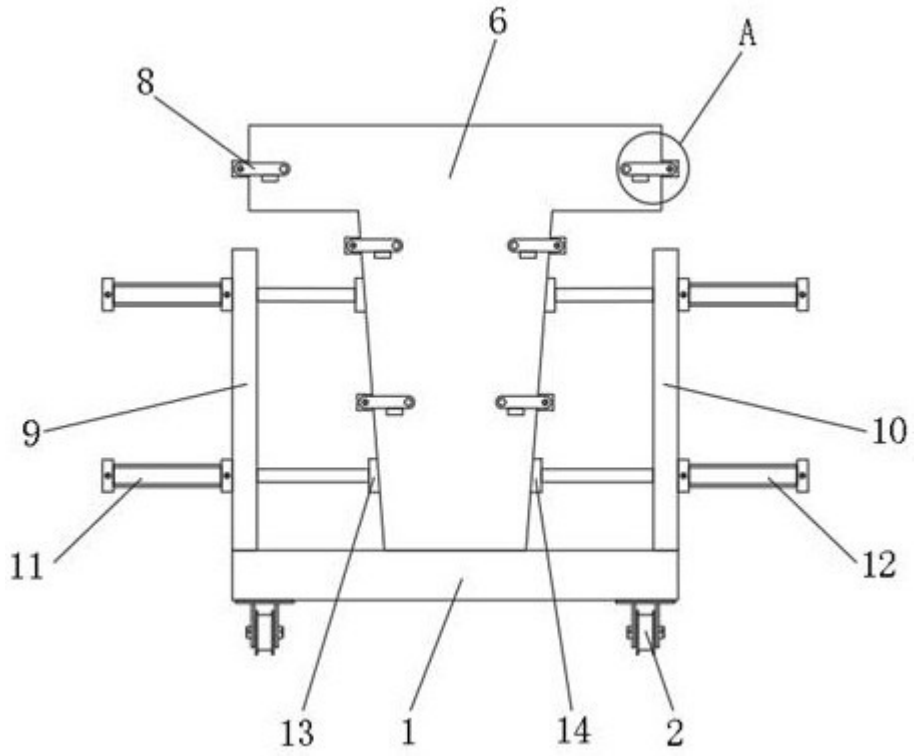


图1

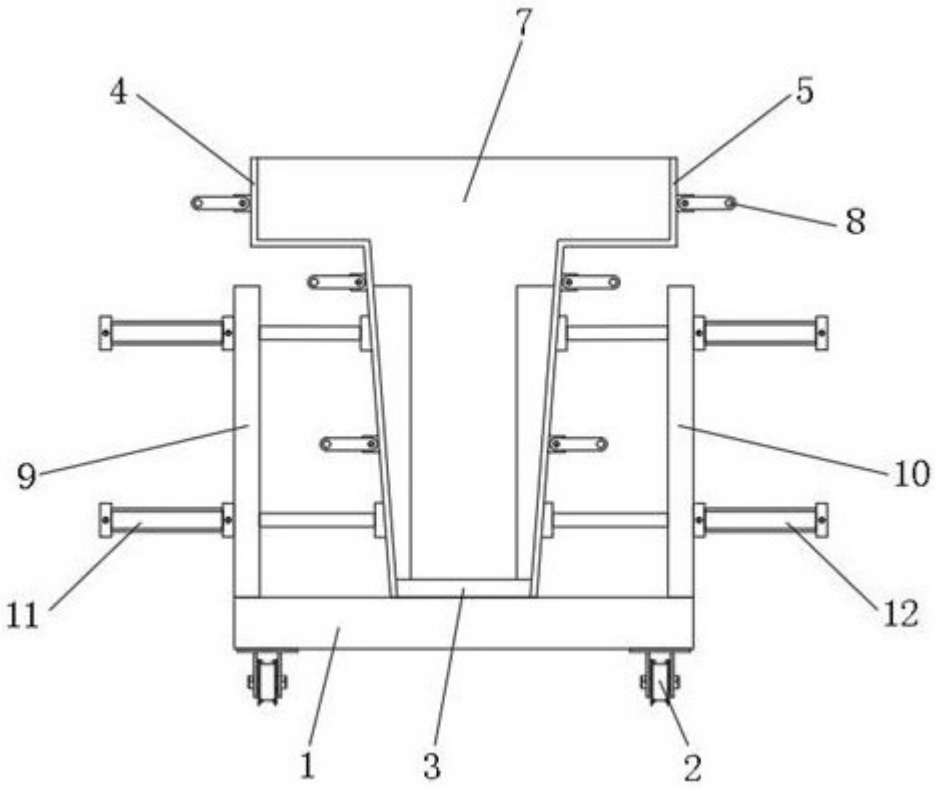


图2

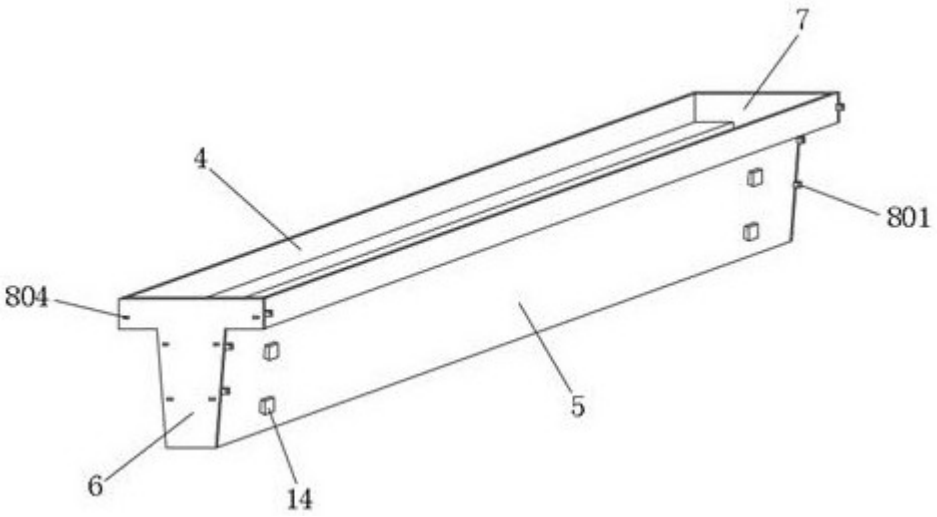


图3

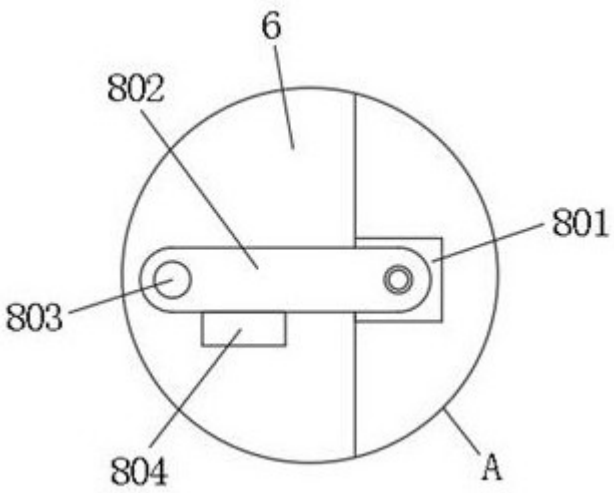


图4