(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213290774 U
(45)授权公告日 2021.05.28

(21)申请号 202021597556.0

(22)申请日 2020.08.04

(73)专利权人 浙江广天重工设备有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县高塘岛乡渔潭村黄湾塘

(72)发明人 刘亚军 戴绍兴 朱文泽

(74)专利代理机构 宁波甬恒专利代理事务所(普通合伙) 33270
代理人 郑哲

(51)Int.Cl.
B28B 21/76(2006.01)
B28B 13/02(2006.01)

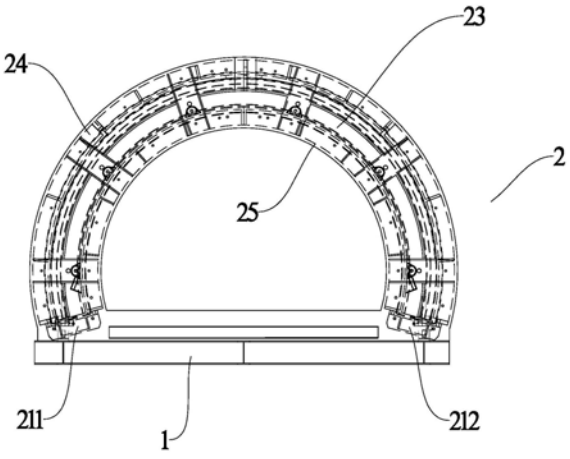
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种顶管管片钢模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种顶管管片钢模具，包括底座以及设置在底座上的模具本体，所述模具本体包括截面呈弧形设置的内侧模和外侧模以及左端模、右端模、上模和下模，所述内侧模和外侧模间隔设置以使外侧模和内侧模之间形成浇筑管片的型腔，所述型腔的两侧分别由左端模和右端模封闭而型腔的两端分别由上模和下模封闭；所述外侧模包括三个子外侧模且位于中间的子外侧模与两侧的子外侧模可拆卸相连；所述模具本体与底座转动连接以使管片浇筑时所述型腔与底座平行而在脱模时所述型腔与底座垂直。采用该顶管管片钢模具有利于提高浇筑质量和生产效率。



CN 213290774 U

1.一种顶管管片钢模具,其特征在于:包括底座以及设置在底座上的模具本体,所述模具本体包括截面呈弧形设置的内侧模和外侧模以及左端模、右端模、上模和下模,所述内侧模和外侧模间隔设置以使外侧模和内侧模之间形成浇筑管片的型腔,所述型腔的两侧分别由左端模和右端模封闭而型腔的两端分别由上模和下模封闭;所述外侧模包括三个子外侧模且位于中间的子外侧模与两侧的子外侧模可拆卸相连;所述模具本体与底座转动连接以使管片浇筑时所述型腔与底座平行而在脱模时所述型腔与底座垂直。

2.根据权利要求1所述的顶管管片钢模具,其特征在于:所述内侧模由两个子内侧模拼接而成。

3.根据权利要求2所述的顶管管片钢模具,其特征在于:所述下模上具有第一铰链,所述底座上具有第二铰链,所述第一铰链和第二铰链通过轴销转动连接。

4.根据权利要求3所述的顶管管片钢模具,其特征在于:所述左端模、右端模、内侧模和外侧模的两端与上模和下模之间均通过螺栓固定相连。

一种顶管管片钢模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土预制构件生产技术领域，具体涉及一种顶管管片钢模具。

背景技术

[0002] 现有技术中的顶管管片模具大都包括两个侧模、两个端模和一个中模，可浇筑圆弧小于90°弧形管片，在浇筑过程中大都采用立模浇筑，浇筑过程中模具工作状态不可改变，这就容易造成混凝土管片成型后顶部位置混凝土浮浆容易堆积，混凝土凝固后强度不能保障，同时现有顶管管片顶部收浆面平整度也不易保证，对产品质量有较大影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种有利于提高管片浇铸质量且能够提高生产效率的顶管管片钢模具。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种顶管管片钢模具，其特征在于：包括底座以及设置在底座上的模具本体，所述模具本体包括截面呈弧形设置的内侧模和外侧模以及左端模、右端模、上模和下模，所述内侧模和外侧模间隔设置以使外侧模和内侧模之间形成浇筑管片的型腔，所述型腔的两侧分别由左端模和右端模封闭而型腔的两端分别由上模和下模封闭；所述外侧模包括三个子外侧模且位于中间的子外侧模与两侧的子外侧模可拆卸相连；所述模具本体与底座转动连接以使管片浇筑时所述型腔与底座平行而在脱模时所述型腔与底座垂直。

[0005] 进一步的，所述内侧模由两个子内侧模拼接而成。

[0006] 进一步的，所述下模上具有第一铰链，所述底座上具有第二铰链，所述第一铰链和第二铰链通过轴销转动连接。

[0007] 进一步的，所述左端模、右端模、内侧模和外侧模的两端与上模和下模之间均通过螺栓固定相连。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：采用该顶管管片钢模具进行管片生产时，浇筑过程中采用卧式浇筑，同时浇筑过程中由于中间的子外侧模可拆卸，便于混凝土浇筑和振捣，有利于提高浇筑质量，浇筑完成后，由于模具本体与底座转动连接使得模具本体可以翻转为立式状态，便于产品吊装脱模，大大提高了生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本申请中的顶管管片钢模具结构示意图。

[0010] 图2为本申请中的顶管管片钢模具俯视结构示意图。

[0011] 图3为本申请中的顶管管片钢模具左视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描

述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0013] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，对于方位词，如有术语“中心”，“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于叙述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定方位构造和操作，不能理解为限制本发明的具体保护范围。

[0014] 图1至图3所示为本申请的优选实施例结构示意图，如图所示，该种顶管管片钢模具，包括底座1以及设置在底座1上的模具本体2，所述模具本体2包括截面呈弧形设置的内侧模25和外侧模24以及左端模211、右端模212、上模221和下模222，所述内侧模25和外侧模24间隔设置以使外侧模24和内侧模25之间形成浇筑管片的型腔23，所述型腔23的两侧分别由左端模211和右端模212封闭而型腔23的两端分别由上模221和下模222封闭；所述外侧模24包括三个子外侧模241且位于中间的子外侧模241与两侧的子外侧模241可拆卸相连；所述模具本体2与底座1转动连接以使管片浇筑时所述型腔23与底座1平行而在脱模时所述型腔23与底座1垂直，也即在管片浇筑时采用卧式浇筑而在脱模过程中采用立式脱模。

[0015] 在本实施例中，所述内侧模25由两个子内侧模拼接而成。这样可以使得模具装配更加方便。

[0016] 在本实施例中，所述下模222上具有第一铰链223，所述底座1上具有第二铰链11，所述第一铰链223和第二铰链11通过轴销3转动连接。

[0017] 在本实施例中，所述左端模211、右端模212、内侧模25和外侧模24的两端与上模221和下模222之间均通过螺栓固定相连。

[0018] 该模具在使用时，先将上模221、下模222两端与左端模211和右端模212分别用螺栓连接，然后再进行内侧模25连接，内侧模25连接完成后在将两侧的子外侧模两端分别与上模221、下模222相连，最后将第一铰链223和第二铰链11通过轴销3连接；模具组装完成后，将模具本体2平放，也即使型腔23与底座1平行放置，然后开始浇筑，由于中间的子外侧模241开始是未组装的，这样便于混凝土浇筑和振捣，当混凝土注入一定量后，将中间的子外侧模241组装起来，中间的子外侧模241与两侧的子外侧模241可以采用螺钉等方式进行连接，然后由中间的子外侧模241上的浇筑孔242注入混凝土继续浇筑，浇筑完成后，将模具本体2进行翻转，也即将模具本体2置于立式状态，然后进行脱模。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

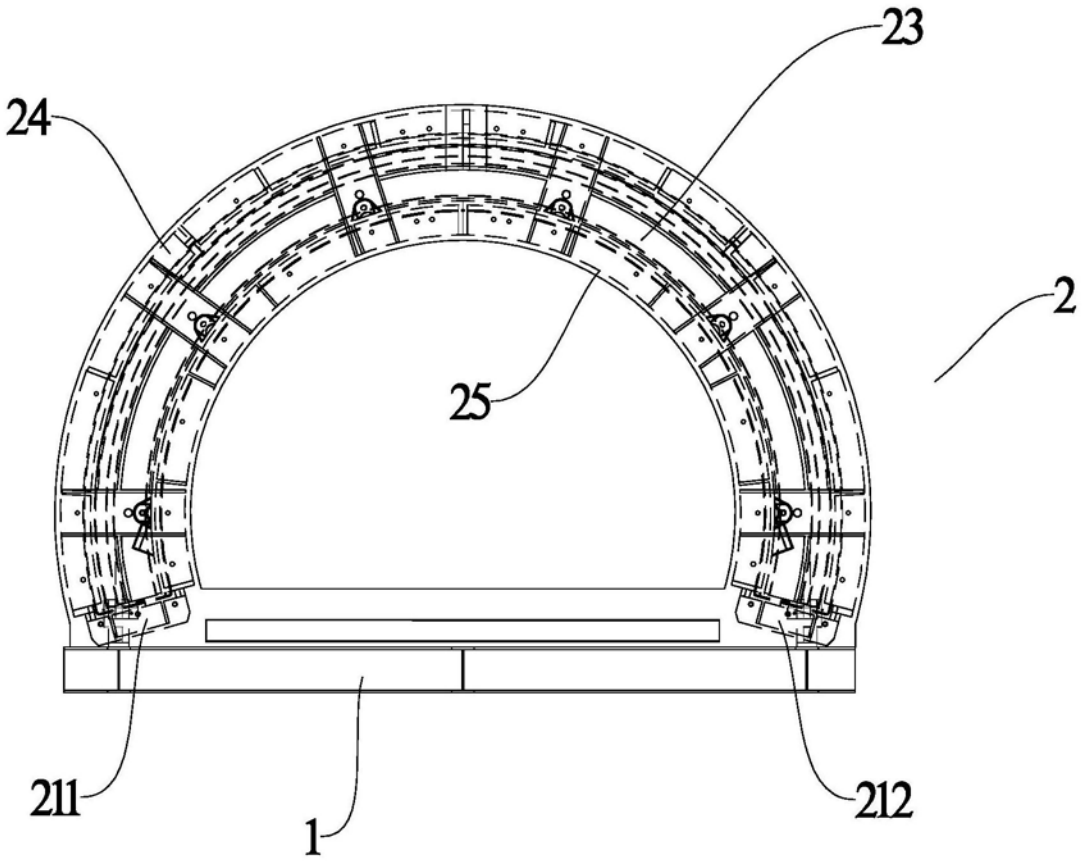


图1

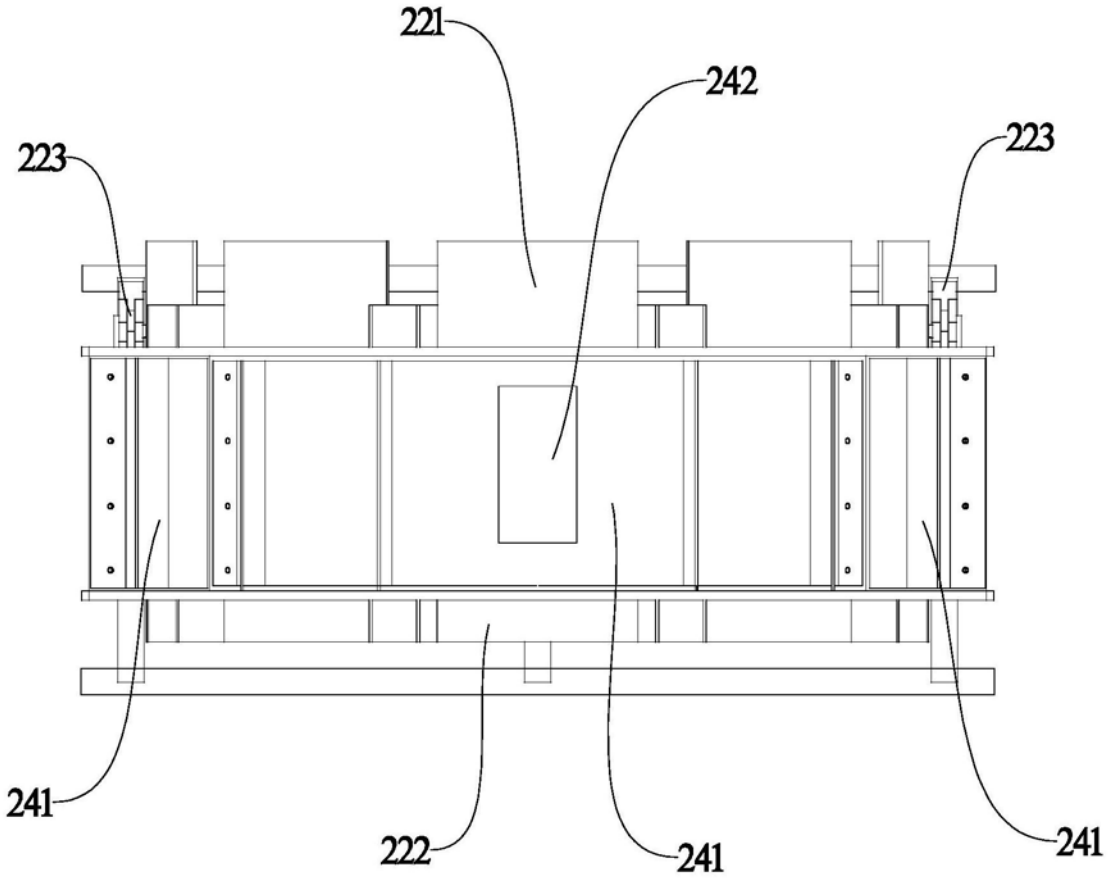


图2

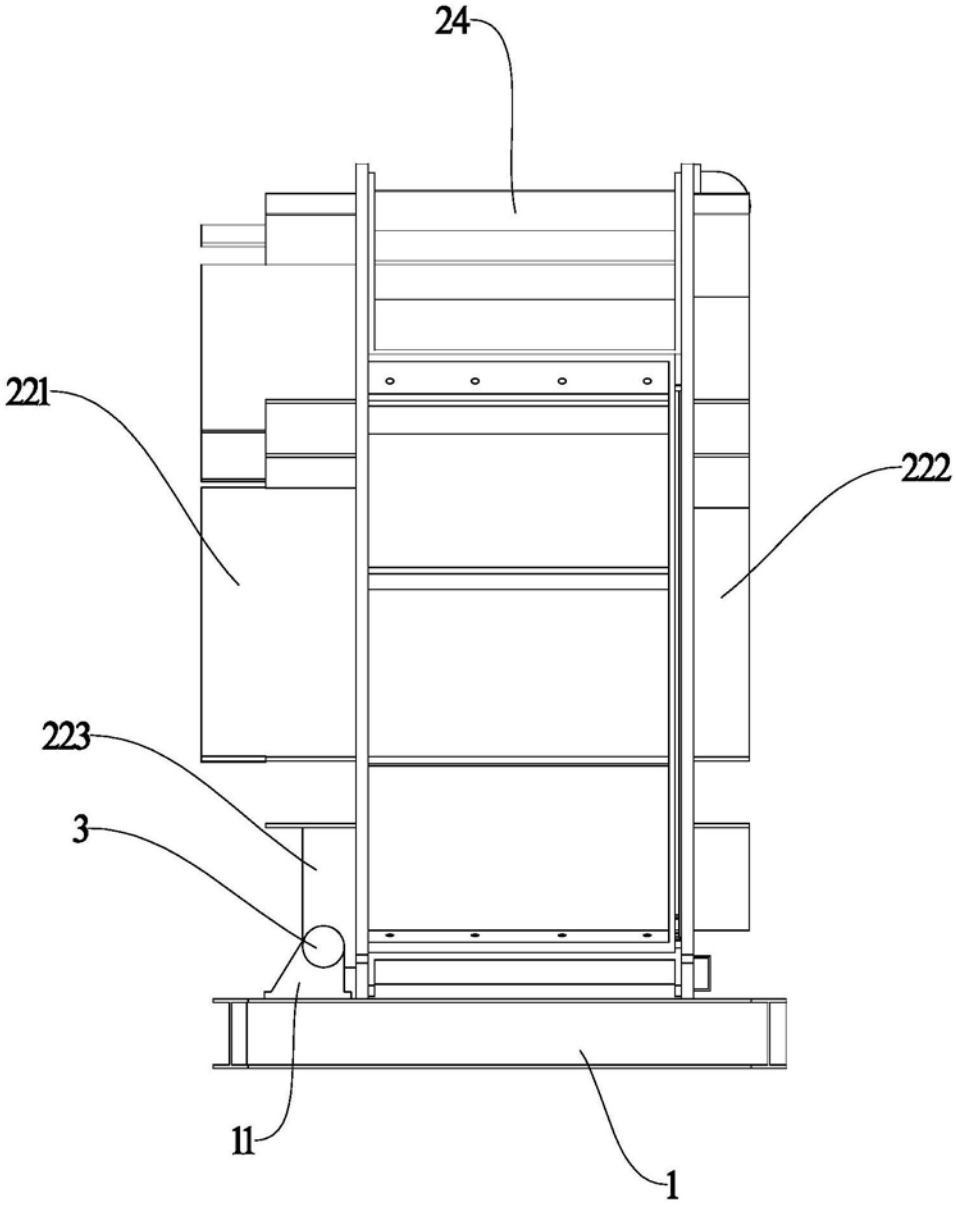


图3