(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 205572671 U
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620048825.5

(22)申请日 2016.01.19

(73)专利权人 山东中新绿色建筑科技有限公司
地址 250103 山东省济南市高新舜华路1118号益能大厦6层

(72)发明人 唐永华 王国福 刘光辉

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 伦文知

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

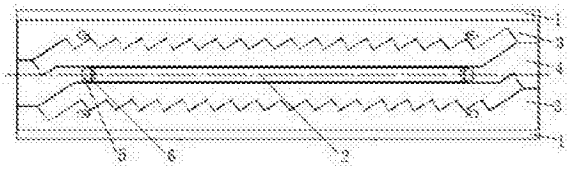
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种预制楼梯模具

(57)摘要

一种预制楼梯模具，包括模台和侧模，其特征是：所述模台包括底模和固定在底模上的内模，所述内模的左右两端分别可拆卸固定连接有端模，所述底模、内模、端模和侧模形成模腔。采用本技术方案，端模与内模、端模与底模为分体式结构，当预制生产的楼梯的端部结构或端部尺寸发生变化时，不需要更换整个模台，只需要更换端模即可，一方面，可以降低预制生产楼梯的成本，另一方便，方便更换，省时省力。



CN 205572671 U

1.一种预制楼梯模具，包括模台以及与模台可拆卸固定连接的侧模，其特征是：所述模台包括底模，设置在底模上的内模，以及内模的左右两端分别可拆卸固定连接的端模；所述底模、内模、端模和侧模形成模腔。

2.根据权利要求1所述的预制楼梯模具，其特征是：所述端模通过连接板与内模连接。

3.根据权利要求2所述的预制楼梯模具，其特征是：所述连接板与内模通过螺栓Ⅰ固定连接。

4.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模设置有两个，两个侧模分别设置在内模的前后两侧，所述底模、内模、端模和侧模形成两个模腔。

5.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：还包括侧模闭合导向装置，所述侧模闭合导向装置包括导向机构、定位机构和连接机构，所述导向机构设置在模台底部，定位机构能够沿着导向机构滑动，所述侧模经过连接机构与定位机构固定。

6.根据权利要求4所述的预制楼梯模具，其特征是：还包括侧模闭合导向装置，所述侧模闭合导向装置包括导向机构、定位机构和连接机构，所述导向机构设置在模台底部，定位机构能够沿着导向机构滑动，所述侧模经过连接机构与定位机构固定。

7.根据权利要求5所述的预制楼梯模具，其特征是：还包括侧模闭合导向装置，所述侧模闭合导向装置包括导向机构、定位机构和连接机构，所述导向机构设置在模台底部，定位机构能够沿着导向机构滑动，所述侧模经过连接机构与定位机构固定。

8.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：所述底模与内模一体成型。

9.根据权利要求4所述的预制楼梯模具，其特征是：所述底模与内模一体成型。

10.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模与底模可拆卸固定连接。

11.根据权利要求4所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模与底模可拆卸固定连接。

12.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模与底模通过螺栓Ⅱ连接。

13.根据权利要求4所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模与底模通过螺栓Ⅱ连接。

14.根据权利要求1或2或3所述的预制楼梯模具，其特征是：所述模台的底部设置有行走轮。

15.根据权利要求4所述的预制楼梯模具，其特征是：所述模台的底部设置有行走轮。

16.根据权利要求12所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模的外壁上布置有减重槽，连接侧模与底模的螺栓Ⅱ从减重槽内安装。

17.根据权利要求13所述的预制楼梯模具，其特征是：所述侧模的外壁上布置有减重槽，连接侧模与底模的螺栓Ⅱ从减重槽内安装。

一种预制楼梯模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制楼梯设备的技术领域，具体的是一种预制楼梯模具。

背景技术

[0002] 楼梯为建筑构件中的重要部分，预制楼梯在工厂进行浇筑生产，运至现场安装，预制楼梯在浇注生产过程中使用的模具及其重要。

[0003] 专利号为201520273433.4的专利公开了一种预制楼梯模具，包括模台，分别设置在模台两侧的两个侧模，以及侧模闭合导向装置，所述侧模与模台之间形成浇注模腔，但是存在下述缺陷，所述模台为一个整体结构，预制生产不同的楼梯时需要使用对应的模台，当预制生产的楼梯的端部结构或端部尺寸发生变化时，就需要更换整个模台，一方面，模台的价格较高，造成了预制生产楼梯的成本增大，另一方便，更换整个模台费时费力。这就是现有技术的不足之处。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题，就是针对现有技术所存在的不足，而提供一种预制楼梯模具，能够在预制生产端部结构或端部尺寸不同的楼梯时，降低预制生产成本。

[0005] 本方案是通过如下技术措施来实现的：一种预制楼梯模具，包括模台以及与模台可拆卸固定连接的侧模，所述模台包括底模，设置在底模上的内模，以及内模的左右两端分别可拆卸固定连接的端模；所述底模、内模、端模和侧模形成模腔。

[0006] 在上述技术方案的基础上，还可以有一下进一步的技术方案：

[0007] 优选的，所述侧模设置有两个，两个侧模分别设置在内模的前后两侧，所述底模、内模、端模和侧模形成两个模腔。采用本技术方案，使用本模具一次可以预制加工两个楼梯，大大增加了预制效率。

[0008] 优选的，所述端模通过连接板与内模连接。

[0009] 优选的，所述连接板与内模通过螺栓I固定连接。采用本技术方案，能够方便、快捷、准确地将端模与内模固定连接。

[0010] 优选的，所述预制楼梯模具还包括侧模闭合导向装置，所述侧模闭合导向装置包括导向机构、定位机构和连接机构，所述导向机构设置在模台底部，定位机构能够沿着导向机构滑动，所述侧模经过连接机构与定位机构固定。采用本技术方案，设置有侧模闭合导向装置能够将侧模具准确定位。

[0011] 优选的，所述底模与内模一体成型。

[0012] 优选的，所述侧模与底模可拆卸固定连接。采用本技术方案，所述侧模与底模连接，而不是与端模连接，能够方便更换端模。

[0013] 优选的，所述侧模通过螺栓II与底模连接。

[0014] 优选的，所述模台的底部设置有行走轮。

[0015] 优选的，所述侧模的外壁上布置有减重槽，连接侧模与底模的螺栓II从减重槽内

安装。

[0016] 本实用新型的有益效果从上述的技术方案可以得知：一种预制楼梯模具，包括模台和侧模，其特征是：所述模台包括底模和固定在底模上的内模，所述内模的左右两端分别可拆卸固定连接有端模，所述底模、内模、端模和侧模形成模腔。采用本技术方案，端模与内模、端模与底模为分体式结构，当预制生产的楼梯的端部结构或端部尺寸发生变化时，不需要更换整个模台，只需要更换端模即可，一方面，可以降低预制生产楼梯的成本，另一方便，方便更换，省时省力。

[0017] 由此可见，本实用新型与现有技术相比，具有实质性特点和进步，其实施的有益效果也是显而易见的。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1 为预制楼梯模具的俯视结构示意图；

[0020] 图2为预制楼梯模具的主视结构示意图。

[0021] 图中：1-底模，2-内模，3-侧模，4-端模，5-连接板，6-螺栓Ⅰ，7-行走轮，8-螺栓Ⅱ。

具体实施方式

[0022] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，下面将运用具体的实施例及附图，对本实用新型保护的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。基于本专利中的实施例，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它实施例，都属于本专利保护的范围。

[0023] 一种预制楼梯模具，包括模台和侧模3，其特征是：所述模台包括底模1和固定在底模1上的内模2，所述内模2的左右两端分别可拆卸固定连接有端模4，所述底模1、内模2、端模4和侧模3形成模腔。端模4与内模2、端模4与底模1为分体式结构，当预制生产的楼梯的端部结构或端部尺寸发生变化时，不需要更换整个模台，只需要更换端模4即可，一方面，可以降低预制生产楼梯的成本，另一方便，方便更换，省时省力。

[0024] 在本方案中，所述侧模3设置有两个，两个侧模3分别设置在内模2的前后两侧，所述底模1、内模2、端模4和侧模3形成两个模腔。使用本模具一次可以预制加工两个楼梯，大大增加了预制效率。

[0025] 在本方案中，所述端模4通过连接板5与内模2连接。

[0026] 在本方案中，所述连接板5与内模2通过螺栓I6固定连接，能够方便、快捷、准确地将端模4与内模2固定连接。

[0027] 在本方案中，所述预制楼梯模具还包括侧模闭合导向装置，所述侧模2闭合导向装置包括导向机构、定位机构和连接机构，所述导向机构设置在模台底部，定位机构能够沿着导向机构滑动，所述侧模3经过连接机构与定位机构固定，设置有侧模3闭合导向装置能够将侧模具准确定位。

[0028] 在本方案中，所述底模1与内模2一体成型。

[0029] 在本方案中，所述侧模3与底模1可拆卸固定连接。所述侧模3与底模1连接，而不是与端模4连接，能够方便更换端模4。

[0030] 在本方案中，所述侧模3通过螺栓Ⅱ8与底模1连接。

[0031] 在本方案中，所述模台的底部设置有行走轮7。

[0032] 在本方案中，所述侧模3的外壁上布置有减重槽，连接侧模3与底模1的螺栓Ⅱ8从减重槽内安装。

[0033] 此外，所述的侧模3可以称之为边模。

[0034] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参考即可。

[0035] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点、创造性的特点相一致的最宽的范围。

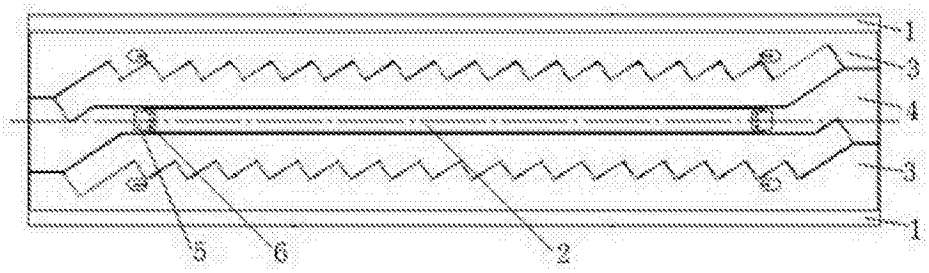


图1

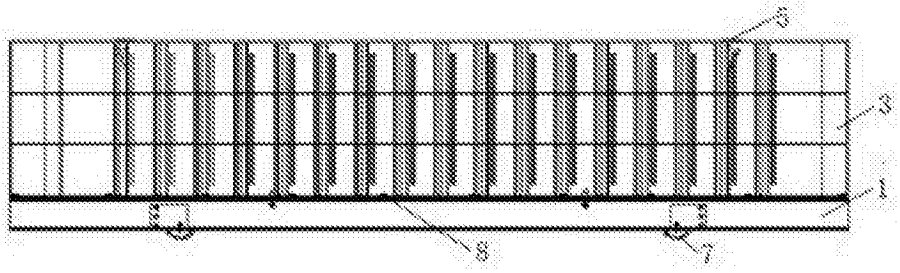


图2