(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217225998 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202220302109.0

(22)申请日 2022.02.15

(73)专利权人 孙羽
地址 250000 山东省济南市槐荫区德裕家园一区1号楼3单元102号

(72)发明人 孙羽

(51)Int.Cl.
B28B 7/12(2006.01)
B28B 7/00(2006.01)

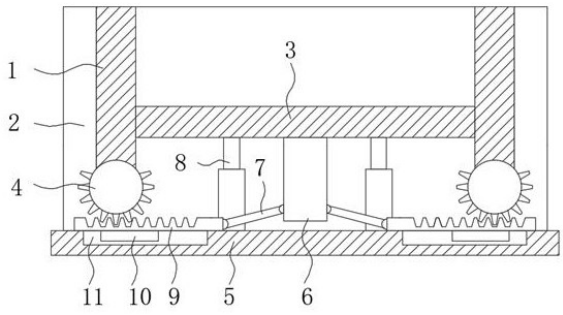
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用预制板模具

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域，尤其是一种建筑工程用预制板模具，针对现有技术中的预制板模具不方便取出预制板的问题，现提出如下方案，其包括底板、固定在底板顶部的两个固定板和设置在两个固定板之间的两个活动板，两个固定板相对设置，两个活动板相对设置，且两个活动板底部均固定有转轴，两个转轴转动连接在两个固定板之间，两个固定板和两个活动板合围成成型空间，成型空间内设有托板，两个固定板和两个两个活动板分别抵接在托板的外壁上。本实用新型可以方便快速的将成型后的预制板从成型空间内取出，同时还可以方便对成型空间内的混凝土残渣进行清理，易于推广使用。



CN 217225998 U

1.一种建筑工程用预制板模具,包括底板(5)、固定在底板(5)顶部的两个固定板(2)和设置在两个固定板(2)之间的两个活动板(1),其特征在于,两个固定板(2)相对设置,两个活动板(1)相对设置,且两个活动板(1)底部均固定有转轴(12),两个转轴(12)转动连接在两个固定板(2)之间,两个固定板(2)和两个活动板(1)合围成成型空间,成型空间内设有托板(3),两个固定板(2)和两个两个活动板(1)分别抵接在托板(3)的外壁上,所述托板(3)顶部安装有升降组件、以用于驱动托板(3)升降,两个转轴(12)与托板(3)之间安装有联动机构、以用于驱动转轴(12)转动。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用预制板模具,其特征在于,所述升降组件为安装在底板(5)顶部的多个液压缸(8),多个液压缸(8)的伸长端顶部均与托板(3)的底面固接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用预制板模具,其特征在于,两个转轴(12)与底板(5)底面之间设有间隔。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用预制板模具,其特征在于,所述联动机构包括固定在托板(3)底面的连接柱(6)、滑接在底板(5)顶部的两个齿条(9)和套接在两个转轴(12)外部的齿轮(4),两个齿条(9)分别位于两个两个齿轮(4)底部、并与齿轮(4)啮合,两个齿条(9)靠近连接柱(6)的一端铰接有连杆(7),两个连杆(7)均与连接柱(6)的外壁铰接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用预制板模具,其特征在于,所述底板(5)顶面开设有两个限位槽(11),两个齿条(9)的底部均固定有限位块(10),两个限位块(10)的底部分别延伸至两个限位槽(11)内、并与限位槽(11)滑接。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工程用预制板模具,其特征在于,所述限位槽(11)沿齿条(9)移动的方向开设,且限位块(10)的两侧外壁分别与限位槽(11)的两侧长边内壁抵接。

一种建筑工程用预制板模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程领域，尤其涉及一种建筑工程用预制板模具。

背景技术

[0002] 预制板是建筑工程中常用到的一种预制件。在制造预制板的时候，需要用到相应的模具。现有技术中在制造预制板的时候，都是将混净土注入到模具中，然后等混凝土固化成型后，再将其从模具中取出来。而现有技术中存在的问题就是在取出预制板的时候会比较麻烦，从而影响到生产的效率，为此，本方案提出了一种建筑工程用预制板模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种建筑工程用预制板模具，解决了现有技术中的预制板模具不方便取出预制板的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种建筑工程用预制板模具，包括底板、固定在底板顶部的两个固定板和设置在两个固定板之间的两个活动板，两个固定板相对设置，两个活动板相对设置，且两个活动板底部均固定有转轴，两个转轴转动连接在两个固定板之间，两个固定板和两个活动板合围成成型空间，成型空间内设有托板，两个固定板和两个两个活动板分别抵接在托板的外壁上，所述托板顶部安装有升降组件、以用于驱动托板升降，两个转轴与托板之间安装有联动机构、以用于驱动转轴转动。

[0006] 优选的，所述升降组件为安装在底板顶部的多个液压缸，多个液压缸的伸长端顶部均与托板的底面固接。

[0007] 优选的，两个转轴与底板底面之间设有间隔。

[0008] 优选的，所述联动机构包括固定在托板底面的连接柱、滑接在底板顶部的两个齿条和套接在两个转轴外部的齿轮，两个齿条分别位于两个两个齿轮底部、并与齿轮啮合，两个齿条靠近连接柱的一端铰接有连杆，两个连杆均与连接柱的外壁铰接。

[0009] 优选的，所述底板顶面开设有两个限位槽，两个齿条的底部均固定有限位块，两个限位块的底部分别延伸至两个限位槽内、并与限位槽滑接。

[0010] 优选的，所述限位槽沿齿条移动的方向开设，且限位块的两侧外壁分别与限位槽的两侧长边内壁抵接。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、通过托板和液压缸之间的配合，可以在取出预制板的时候将预制板向上顶起，从而给使得预制板与活动板和固定板分离，进而达到方便下料的目的。

[0013] 2、通过联动机构与托板之间的配合，可以在托板上移的时候带动两个活动板向外张开，进而更加方便了预制板的脱模过程，同时也方便了对成型空间的清理，而在托板下移的时候又可以带动两个活动板向内合拢。

[0014] 本实用新型结构合理，操作简单，可以方便快速的将成型后的预制板从成型空间

内取出，同时还可以方便对成型空间内的混凝土残渣进行清理，易于推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视图。

[0016] 图2为本实用新型的俯视图。

[0017] 图3为本实用新型的左视图。

[0018] 图中标号：1、活动板；2、固定板；3、托板；4、齿轮；5、底板；6、连接柱；7、连杆；8、液压缸；9、齿条；10、限位块；11、限位槽；12、转轴。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3，一种建筑工程用预制板模具，包括底板5、固定在底板5顶部的两个固定板2和设置在两个固定板2之间的两个活动板1，两个固定板2相对设置，两个活动板1相对设置，且两个活动板1底部均固定有转轴12，两个转轴12转动连接在两个固定板2之间，两个转轴12与底板5底面之间设有间隔，两个固定板2和两个两个活动板1合围成成型空间，成型空间内设有托板3，两个固定板2和两个活动板1分别抵接在托板3的外壁上，预制板成型时将混凝土浇筑在成型空间内；

[0021] 托板3顶部安装有升降组件、以用于驱动托板3升降，升降组件为安装在底板5顶部的多个液压缸8，多个液压缸8的伸长端顶部均与托板3的底面固接，预制板成型后，启动液压缸8伸长，从而带动托板3上升，使得预制板与活动板1和固定板2快速脱离 ，降低了预制板脱模的难度；

[0022] 两个转轴12与托板3之间安装有联动机构、以用于驱动转轴12转动，联动机构包括固定在托板3底面的连接柱6、滑接在底板5顶部的两个齿条9和套接在两个转轴12外部的齿轮4，两个齿条9分别位于两个两个齿轮4底部、并与齿轮4啮合，两个齿条9靠近连接柱6的一端铰接有连杆7，两个连杆7均与连接柱6的外壁铰接，底板5顶面开设有两个限位槽11，两个齿条9的底部均固定有限位块10，两个限位块10的底部分别延伸至两个限位槽11内、并与限位槽11滑接，限位槽11沿齿条9移动的方向开设，且限位块10的两侧外壁分别与限位槽11的两侧长边内壁抵接，托板3上移会带动连接柱6上移，从而使得两个齿条9相互靠近，两个齿条9带动两个齿轮4转动，从而使得两个活动板1同时外翻，进而可以方便将预制板从成型空间内取出，而在托板3下移时，则是可以带动两个活动板1向内合拢，方便了操作人员的使用。

[0023] 工作原理：浇筑时，两个活动板1和两个固定板2均抵接在托板3的外壁上，并且活动板1与固定板2抵接，从而与托板3之间形成成型空间，然后在两个活动板1、两个固定板2和托板3顶面涂抹上一层防粘油，然后就可以将混凝土浇筑在成型空间内成型，预制板成型后，启动电动伸缩杆8伸长，从而使得托板3上移，托板3上移带动连接柱6上移，从而使得两个齿条9相互靠近，两个齿条9带动两个齿轮4转动，从而使得两个活动板1同时外翻，进而使得预制板可以快速脱模。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

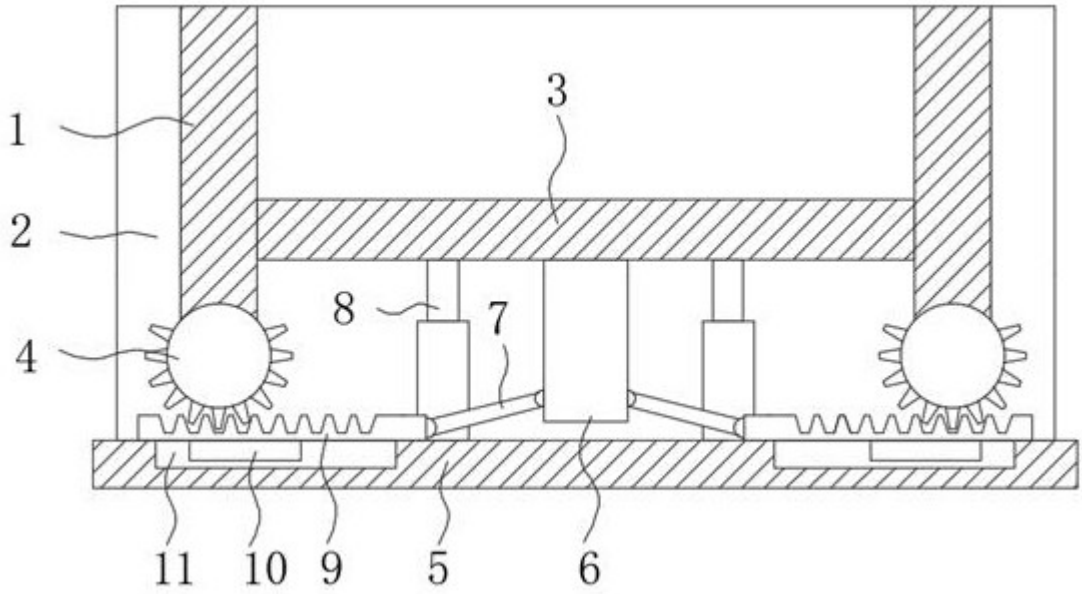


图1

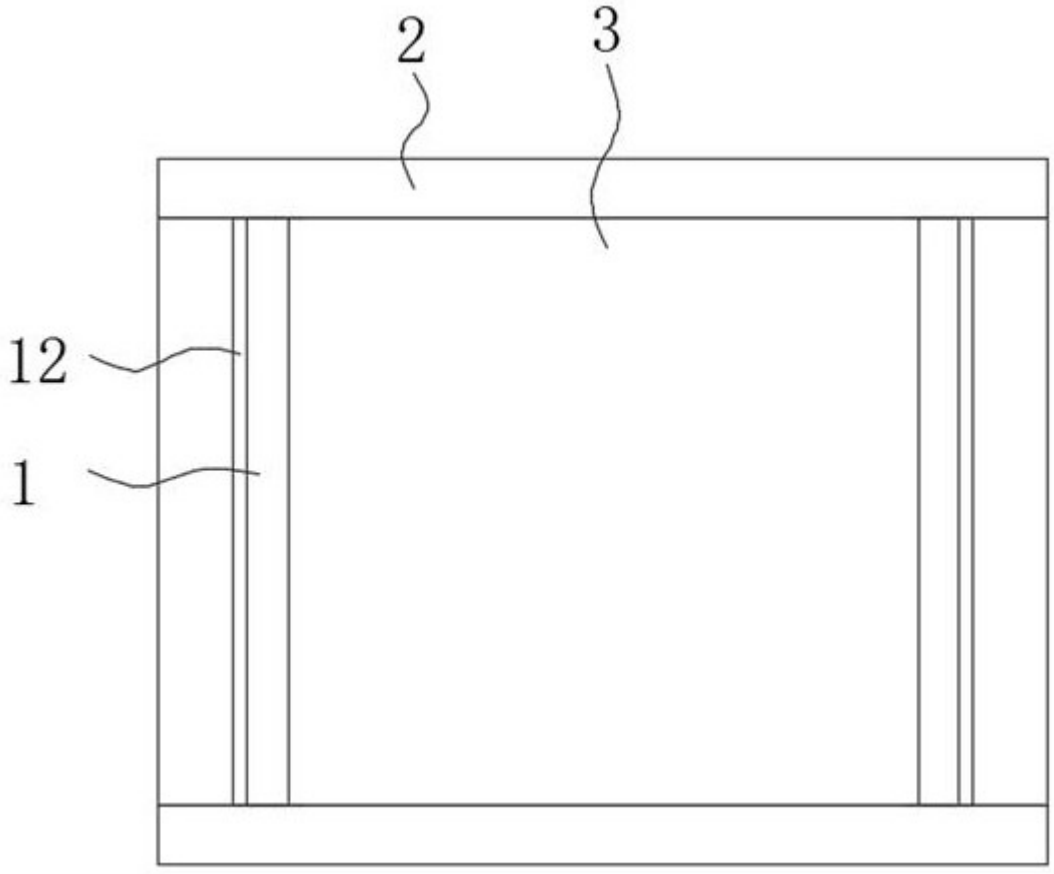


图2

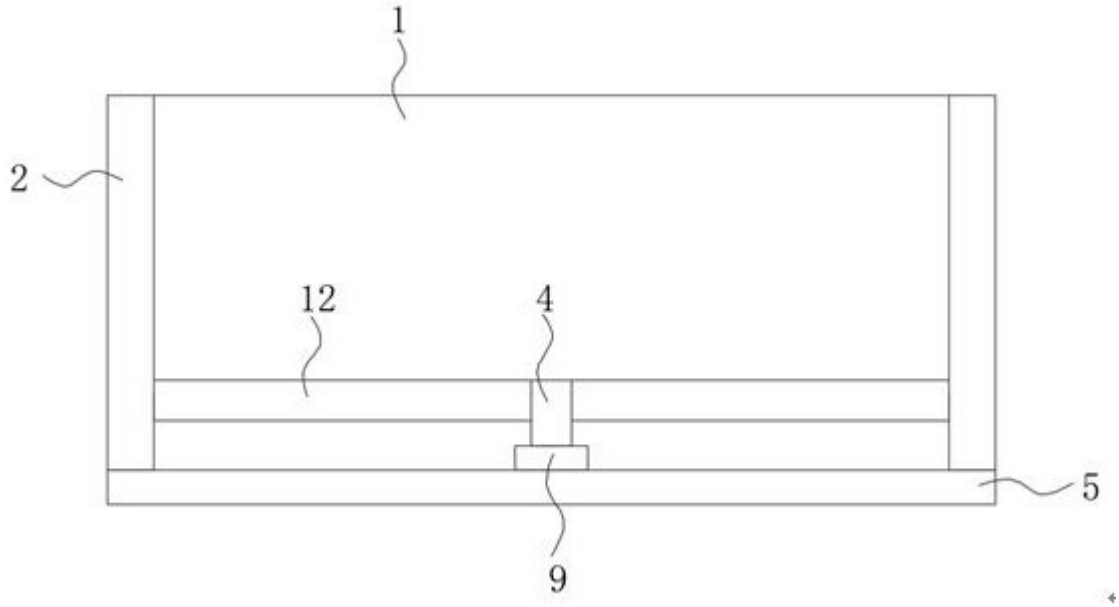


图3