



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211221249 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921904671.5

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 盐城市双强管桩有限公司
地址 224011 江苏省盐城市盐都区龙冈镇
凤凰高新科技园

(72)发明人 凌秀华 周鑫 凌慧 李光明
邵淑敏

(51)Int.Cl.
B28B 7/26(2006.01)

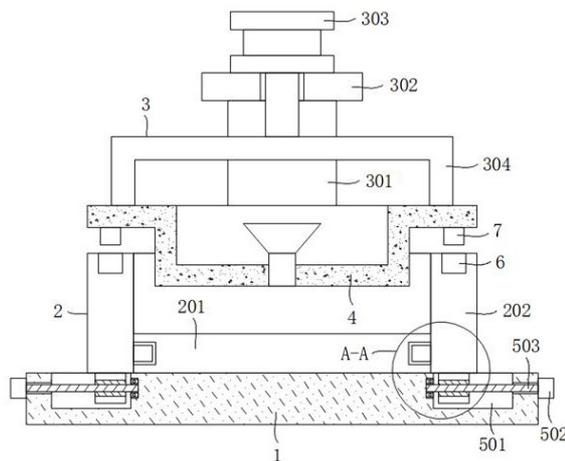
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预应力混凝土桩生产用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种预应力混凝土桩生产用模具,包括底座、下模本体、支撑机构、上模本体与拆模机构,所述底座的顶部设置有下模本体,所述底座的顶部且对应下模本体的位置设置有支撑机构,所述支撑机构对应下模本体的位置固定连接有上模本体,所述底座顶部的左右两侧且对应下模本体的位置均设置有拆模机构,所述下模本体包括模框、侧模、安装块与安装槽,所述模框的底部与底座的顶部固定连接。本实用新型通过底座、下模本体、支撑机构与上模本体之间的相互配合,实现了一种预应力混凝土桩生产用模具,方便对浇筑成型的混凝土桩进行拆模,从而避免了拆模过程中因为工人的失误使得产品受到损坏造成经济损失的问题。



CN 211221249 U

1. 一种预应力混凝土桩生产用模具,包括底座(1)、下模本体(2)、支撑机构(3)、上模本体(4)与拆模机构(5),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有下模本体(2),所述底座(1)的顶部且对应下模本体(2)的位置设置有支撑机构(3),所述支撑机构(3)对应下模本体(2)的位置固定连接有上模本体(4),所述底座(1)顶部的左右两侧且对应下模本体(2)的位置均设置有拆模机构(5);

所述下模本体(2)包括模框(201)、侧模(202)、安装块(203)与安装槽(204),所述模框(201)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述模框(201)的左右两侧均设置有侧模(202),所述模框(201)左右两侧的底部均开设有安装槽(204),所述侧模(202)靠近模框(201)的一侧且对应安装槽(204)的位置开设有与安装槽(204)相适配的安装块(203),所述安装块(203)靠近安装槽(204)的一侧贯穿安装槽(204)且延伸至其内部;

所述支撑机构(3)包括支撑板(301)、横杆(302)、气缸(303)与连接架(304),所述支撑板(301)的数量为两个且对称安装在底座(1)顶部的前后两侧,两个支撑板(301)的顶部通过横杆(302)固定连接,所述横杆(302)顶部的中点处固定安装有气缸(303),所述气缸(303)的输出端贯穿横杆(302)且延伸至其外部固定连接有连接架(304),所述连接架(304)的底部与上模本体(4)固定连接;

所述拆模机构(5)包括滑槽(501)、驱动电机(502)、螺纹杆(503)与螺纹块(504),所述底座(1)顶部的左右两侧均开设有滑槽(501),所述底座(1)的左右两侧且对应滑槽(501)的位置均固定安装有驱动电机(502),所述驱动电机(502)的输出轴上固定连接有螺纹杆(503),所述螺纹杆(503)靠近滑槽(501)的一侧贯穿滑槽(501)且延伸至其内部,位于滑槽(501)内部的螺纹杆(503)表面螺纹连接有与其相适配的螺纹块(504)。

2. 根据权利要求1所述的一种预应力混凝土桩生产用模具,其特征在于:所述上模本体(4)上设置有注料管。

3. 根据权利要求1所述的一种预应力混凝土桩生产用模具,其特征在于:所述侧模(202)的顶部开设有密封槽(6),所述上模本体(4)的底部且对应密封槽(6)的位置固定连接有与其相适配的密封垫(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种预应力混凝土桩生产用模具,其特征在于:所述螺纹杆(503)的表面且对应滑槽(501)侧壁的位置设置有限位轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种预应力混凝土桩生产用模具,其特征在于:所述螺纹块(504)的顶部与侧模(202)的底部固定连接。

一种预应力混凝土桩生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土桩技术领域，具体为一种预应力混凝土桩生产用模具。

背景技术

[0002] 混凝土桩是用混凝土(包括普通钢筋混凝土、预应力混凝土)制成的桩，常见的混凝土桩在生产时通过布料管将混凝土浆送入到专用的模具内，常见的模具一般分为上下模，因此在拆模时只能将上模去除，然后对产品进行拆卸，由于产品容易吸附在模槽内，所以在拆模过程中容易因为工人的失误而使得产品受到损坏，从而造成一定的经济损失。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题本实用新型提供了一种预应力混凝土桩生产用模具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种预应力混凝土桩生产用模具，包括底座、下模本体、支撑机构、上模本体与拆模机构，所述底座的顶部设置有下模本体，所述底座的顶部且对应下模本体的位置设置有支撑机构，所述支撑机构对应下模本体的位置固定连接有上模本体，所述底座顶部的左右两侧且对应下模本体的位置均设置有拆模机构；

[0005] 所述下模本体包括模框、侧模、安装块与安装槽，所述模框的底部与底座的顶部固定连接，所述模框的左右两侧均设置有侧模，所述模框左右两侧的底部均开设有安装槽，所述侧模靠近模框的一侧且对应安装槽的位置开设有与安装槽相适配的安装块，所述安装块靠近安装槽的一侧贯穿安装槽且延伸至其内部；

[0006] 所述支撑机构包括支撑板、横杆、气缸与连接架，所述支撑板的数量为两个且对称安装在底座顶部的前后两侧，两个支撑板的顶部通过横杆固定连接，所述横杆顶部的中点处固定安装有气缸，所述气缸的输出端贯穿横杆且延伸至其外部固定连接有连接架，所述连接架的底部与上模本体固定连接；

[0007] 所述拆模机构包括滑槽、驱动电机、螺纹杆与螺纹块，所述底座顶部的左右两侧均开设有滑槽，所述底座的左右两侧且对应滑槽的位置均固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆靠近滑槽的一侧贯穿滑槽且延伸至其内部，位于滑槽内部的螺纹杆表面螺纹连接有与其相适配的螺纹块。

[0008] 优选的，所述上模本体上设置有注料管。

[0009] 优选的，所述侧模的顶部开设有密封槽，所述上模本体的底部且对应密封槽的位置固定连接有与其相适配的密封垫。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的表面且对应滑槽侧壁的位置设置有限位轴承。

[0011] 优选的，所述螺纹块的顶部与侧模的底部固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过底座、下模本体、支撑机构与上模本体之间的相互配合，实现了一种预应力混凝土桩生产用模具，方便对浇筑成型的混凝土桩进行拆模，从而避免了拆模

过程中因为工人的失误使得产品受到损坏造成经济损失的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置密封槽与密封垫使得上模本体与下模本体合模时密封性更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0016] 图2为本实用新型左视图的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A-A的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型侧模左视图的结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2下模本体、3支撑机构、4上模本体、5拆模机构、201模框、202侧模、203安装块、204安装槽、301支撑板、302横杆、303气缸、304连接架、501滑槽、502驱动电机、503螺纹杆、504螺纹块、6密封槽、7密封垫。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，一种预应力混凝土桩生产用模具，包括底座1、下模本体2、支撑机构3、上模本体4与拆模机构5，底座1的顶部设置有下模本体2，底座1的底部且对应下模本体2的位置设置有支撑机构3，支撑机构3对应下模本体2的位置固定连接有上模本体4，上模本体4上设置有注料管，底座1顶部的左右两侧且对应下模本体2的位置均设置有拆模机构5。

[0022] 下模本体2包括模框201、侧模202、安装块203与安装槽204，模框201的底部与底座1的顶部固定连接，模框201的左右两侧均设置有侧模202，侧模202的顶部开设有密封槽6，上模本体4的底部且对应密封槽6的位置固定连接有与其相适配的密封垫7，通过设置密封槽6与密封垫7使得上模本体4与下模本体2合模时密封性更好，模框201左右两侧的底部均开设有安装槽204，侧模202靠近模框201的一侧且对应安装槽204的位置开设有与安装槽204相适配的安装块203，安装块203靠近安装槽204的一侧贯穿安装槽204且延伸至其内部。

[0023] 支撑机构3包括支撑板301、横杆302、气缸303与连接架304，支撑板301的数量为两个且对称安装在底座1顶部的前后两侧，两个支撑板301的顶部通过横杆302固定连接，横杆302顶部的中点处固定安装有气缸303，气缸303的输出端贯穿横杆302且延伸至其外部固定连接连接架304，连接架304的底部与上模本体4固定连接。

[0024] 拆模机构5包括滑槽501、驱动电机502、螺纹杆503与螺纹块504，底座1顶部的左右两侧均开设有滑槽501，底座1的左右两侧且对应滑槽501的位置均固定安装有驱动电机502，驱动电机502的输出轴上固定连接螺纹杆503，螺纹杆503靠近滑槽501的一侧贯穿滑槽501且延伸至其内部，螺纹杆503的表面且对应滑槽501侧壁的位置设置有限位轴承，位于滑槽501内部的螺纹杆503表面螺纹连接有与其相适配的螺纹块504，螺纹块504的顶部与侧模202的底部固定连接，通过底座1、下模本体2、支撑机构3与上模本体4之间的相互配合，实现了一种预应力混凝土桩生产用模具，方便对浇筑成型的混凝土桩进行拆模，从而避免了

拆模过程中因为工人的失误使得产品受到损坏造成经济损失的问题。

[0025] 使用时,当需要拆模时,只需要通过气缸303带动上模本体4向上移动从而脱离下模本体2,然后打开驱动电机502,使其带动螺纹杆503进行转动,从而在螺纹块504的螺纹作用下,使得螺纹块504能够带动侧模202向远离模框201的方向进行移动,从而方便对模框201上混凝土桩进行拆模。

[0026] 综上所述:该预应力混凝土桩生产用模具,通过设置底座1、下模本体2、支撑机构3与上模本体4,解决了背景技术所提到的问题。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

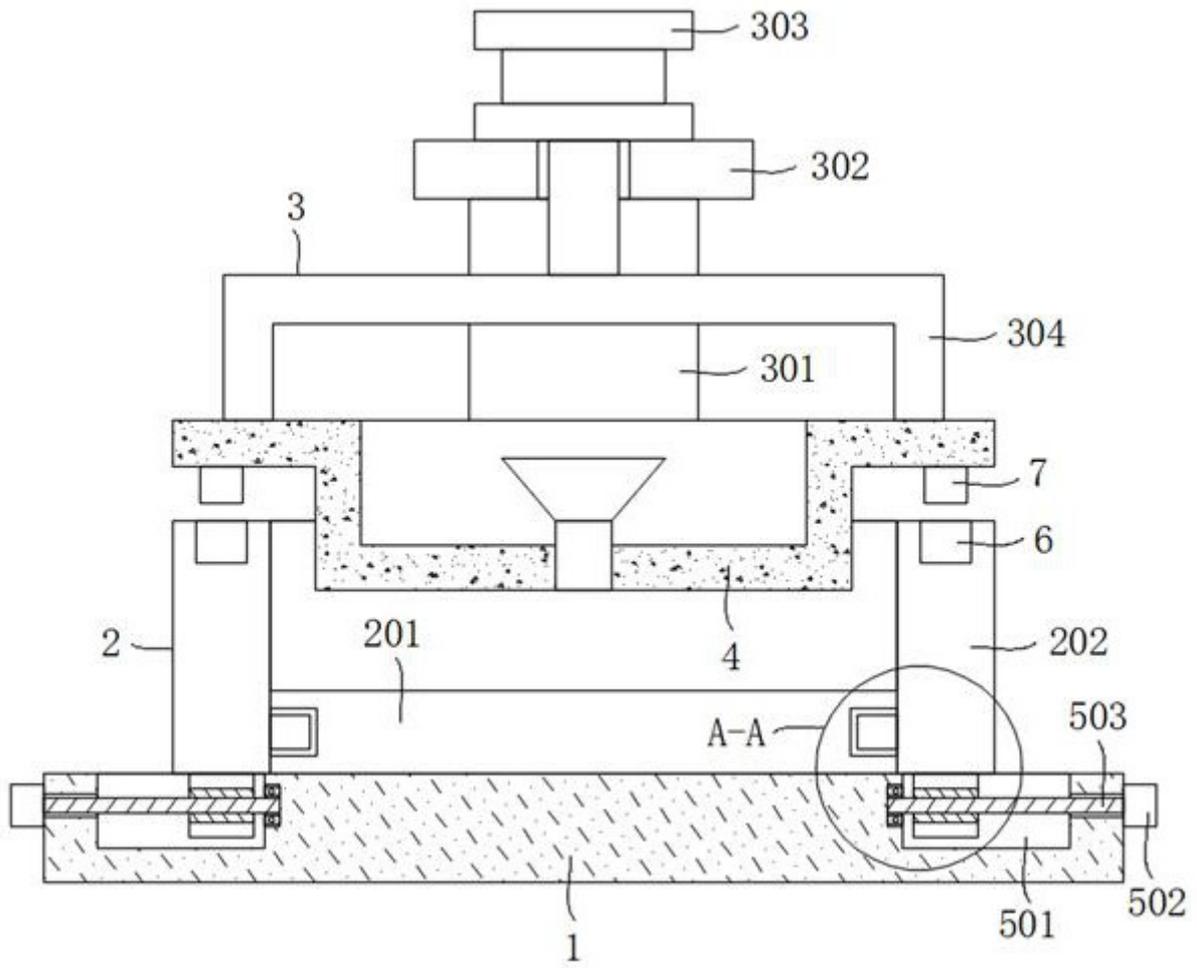


图1

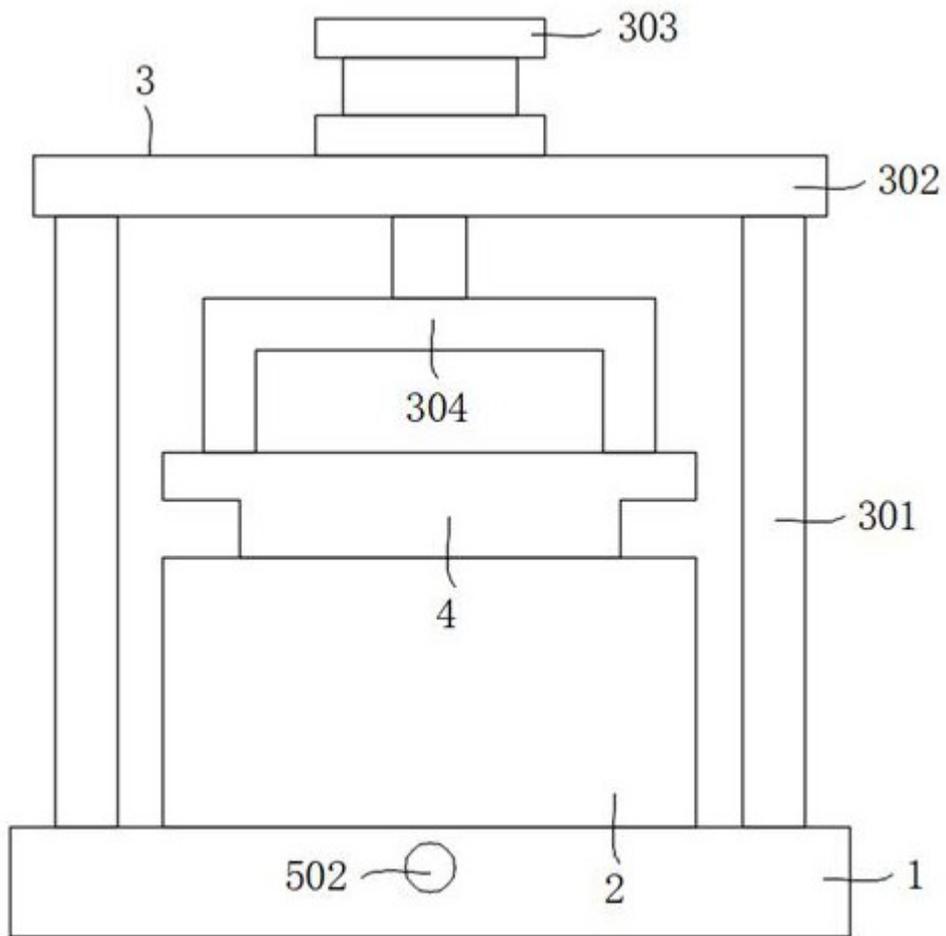


图2

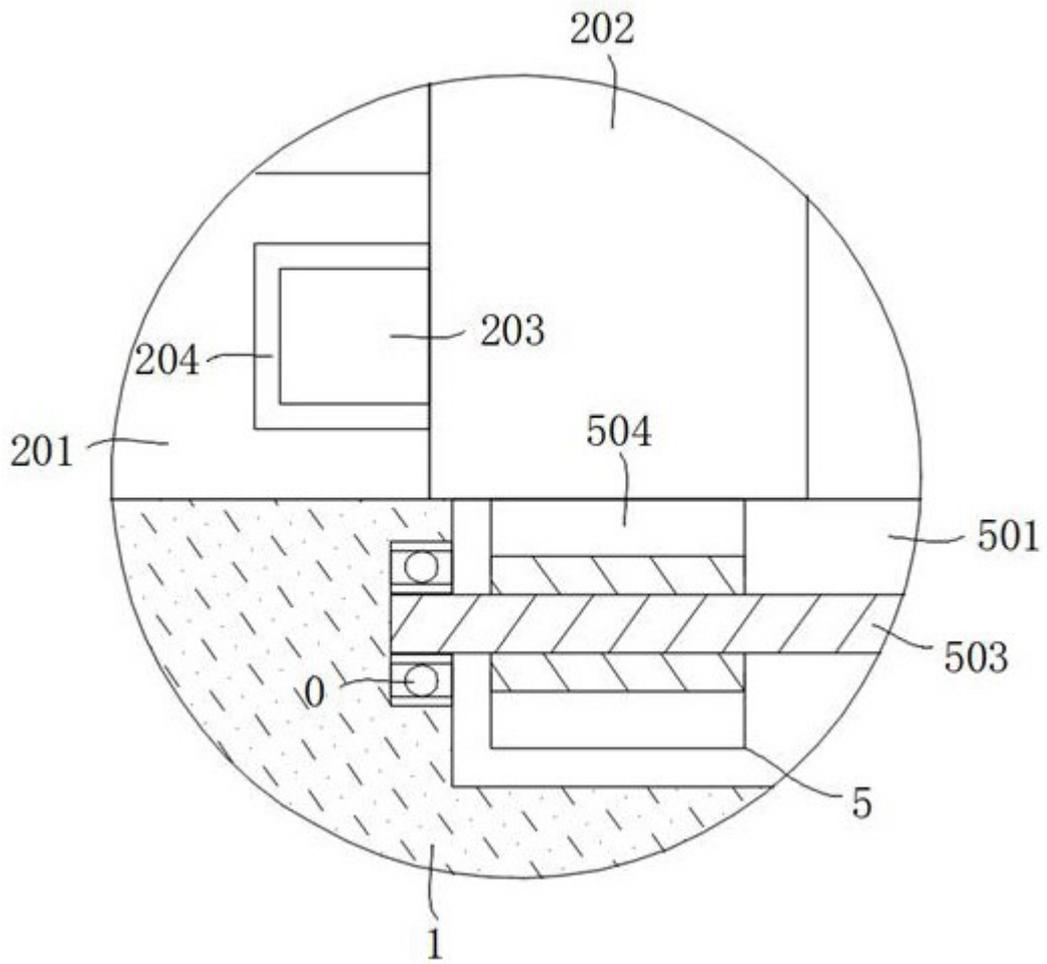


图3

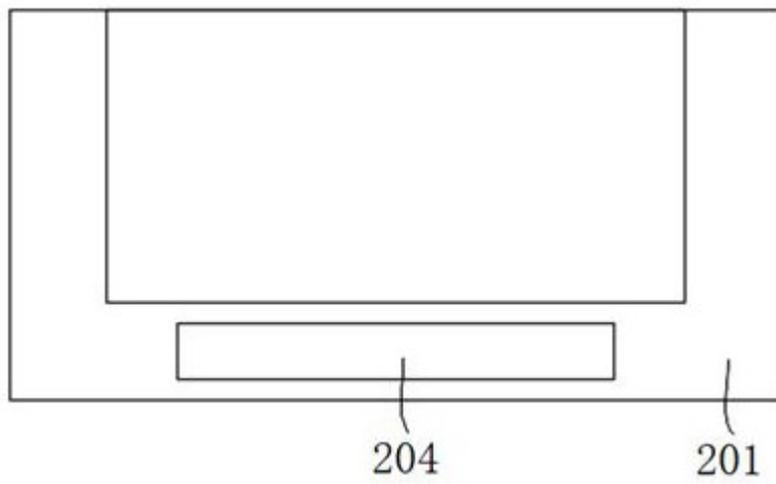


图4