(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221834604 U
(45)授权公告日 2024.10.15

(21)申请号 202420385473.7

(22)申请日 2024.02.29

(73)专利权人 新荥实业恩施有限公司
地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州谭家坝村赵家坝组一号

(72)发明人 吴少鹏 赵升 陈亮

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所(特殊普通合伙) 41149
专利代理师 于东云

(51)Int.Cl.
*B28B 13/06*(2006.01)
*B28B 7/00*(2006.01)

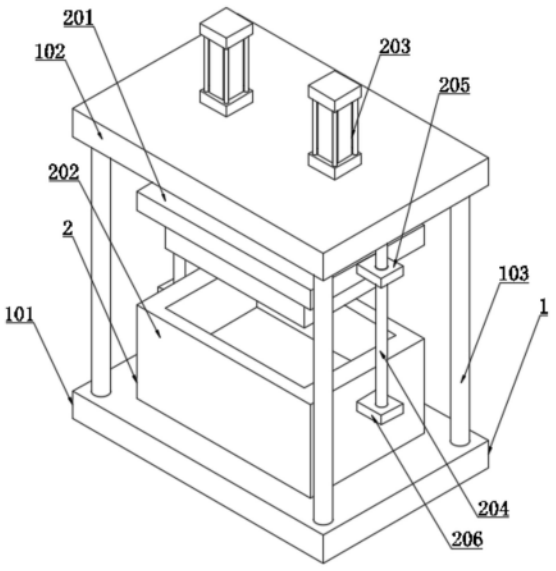
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泥制品生产用成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及水泥制品加工技术领域,尤其为一种水泥制品生产用成型模具,包括安装架,所述安装架包括底板和顶板,所述底板顶部的四个角均固定连接有支撑杆,所述顶板底部的四个角分别与四个支撑杆的顶部固定连接,所述底板和顶板之间设置有模具本体,所述模具本体包括上模具和下模具,所述下模具的内部设置有顶起脱模组件,所述顶起脱模组件包括开设在下模具内部的调节腔,下模具的左侧固定连接有驱动电机,调节腔的内腔设置有双纹螺杆,所述双纹螺杆的右端与调节腔的内壁转动连接,所述双纹螺杆的左端通过联轴器与驱动电机的输出端连接,顶起脱模组件能够帮助水泥制品进行脱模,提高工作效率。




CN 221834604 U

1.一种水泥制品生产用成型模具,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)包括底板(101)和顶板(102),所述底板(101)顶部的四个角均固定连接有支撑杆(103),所述顶板(102)底部的四个角分别与四个支撑杆(103)的顶部固定连接,所述底板(101)和顶板(102)之间设置有模具本体(2),所述模具本体(2)包括上模具(201)和下模具(202),所述下模具(202)的内部设置有顶起脱模组件(3);

所述顶起脱模组件(3)包括开设在下模具(202)内部的调节腔(301),下模具(202)的左侧固定连接有驱动电机(302),调节腔(301)的内腔设置有双纹螺杆(303),所述双纹螺杆(303)的右端与调节腔(301)的内壁转动连接,所述双纹螺杆(303)的左端通过联轴器与驱动电机(302)的输出端连接,所述双纹螺杆(303)表面左右两侧的螺纹为相反设置。

2.根据权利要求1所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:所述双纹螺杆(303)表面的左右两侧螺纹连接有螺纹移动块(304),两个所述螺纹移动块(304)的底部固定连接有限位滑块(305),所述调节腔(301)内腔底部的左右两侧均开设有限位滑槽(306),两个所述限位滑块(305)的底端分别与两个限位滑槽(306)的内部滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:两个所述螺纹移动块(304)的顶部转动连接有转动杆(307),两个所述转动杆(307)之间设置有横板(308),所述横板(308)的左右两端分别与两个转动杆(307)远离螺纹移动块(304)的一端转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:所述横板(308)的中部贯穿有限位杆(311),所述限位杆(311)的顶端与调节腔(301)的内腔顶部固定连接,所述横板(308)顶部的左右两侧均固定连接有顶杆(309),两个所述顶杆(309)的顶端均延伸至调节腔(301)的外部。

5.根据权利要求4所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:两个所述顶杆(309)的顶部均设置有顶起板(312),所述顶起板(312)底部的左右两侧分别与两个顶杆(309)的顶部固定连接,两个所述顶杆(309)的表面均套设有弹簧(310),两个所述弹簧(310)的顶部与调节腔(301)的内壁固定连接,两个所述弹簧(310)的底部与横板(308)的顶部固定连接,所述顶起板(312)延伸至下模具(202)的内腔。

6.根据权利要求1所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:所述上模具(201)设置在下模具(202)的正上方,所述顶板(102)顶部的左右两侧均固定连接有液压杆(203),两个所述液压杆(203)的底端与两个上模具(201)的顶部固定连接,所述顶板(102)底部的左右两侧均固定连接有导向滑杆(204)。

7.根据权利要求6所述的一种水泥制品生产用成型模具,其特征在于:所述上模具(201)的左右两侧均固定连接有导向滑块(205),两个所述导向滑块(205)的内部与两个导向滑杆(204)的表面滑动连接,两个所述导向滑杆(204)的底端固定连接有连接板(206),两个所述连接板(206)相对的一侧与下模具(202)的左右两侧固定连接。

# 一种水泥制品生产用成型模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥制品加工技术领域,具体为一种水泥制品生产用成型模具。

## 背景技术

[0002] 水泥制品就是以水泥为主要胶结材料制作的产品,比如:水泥管、水泥花砖、水磨石、混凝土预制桩、混凝土空心砖、加气混凝土砌块、混凝土空心板等,水泥制品可由水泥混凝土制成,在水泥制品加工过程中,成型模具使必不可少的一种工具;水泥成型模具,是将水泥倒入到模具的容腔中,经过处理后凝固成型,在模具取出水泥块时很不方便,并且成型模具不易脱模,或者在脱模的过程中容易损坏成品,实用性较差。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水泥制品生产用成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种水泥制品生产用成型模具,包括安装架,所述安装架包括底板和顶板,所述底板顶部的四个角均固定连接有支撑杆,所述顶板底部的四个角分别与四个支撑杆的顶部固定连接,所述底板和顶板之间设置有模具本体,所述模具本体包括上模具和下模具,所述下模具的内部设置有顶起脱模组件;

[0006] 所述顶起脱模组件包括开设在下模具内部的调节腔,下模具的左侧固定连接有驱动电机,调节腔的内腔设置有双纹螺杆,所述双纹螺杆的右端与调节腔的内壁转动连接,所述双纹螺杆的左端通过联轴器与驱动电机的输出端连接,所述双纹螺杆表面左右两侧的螺纹为相反设置。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述双纹螺杆表面的左右两侧螺纹连接有螺纹移动块,两个所述螺纹移动块的底部固定连接有限位滑块,所述调节腔内腔底部的左右两侧均开设有限位滑槽,两个所述限位滑块的底端分别与两个限位滑槽的内部滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,两个所述螺纹移动块的顶部转动连接有转动杆,两个所述转动杆之间设置有横板,所述横板的左右两端分别与两个转动杆远离螺纹移动块的一端转动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述横板的中部贯穿有限位杆,所述限位杆的顶端与调节腔的内腔顶部固定连接,所述横板顶部的左右两侧均固定连接有顶杆,两个所述顶杆的顶端均延伸至调节腔的外部。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,两个所述顶杆的顶部均设置有顶起板,所述顶起板底部的左右两侧分别与两个顶杆的顶部固定连接,两个所述顶杆的表面均套设有弹簧,两个所述弹簧的顶部与调节腔的内壁固定连接,两个所述弹簧的底部与横板的顶部固定连接,所述顶起板延伸至下模具的内腔。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述上模具设置在下模具的正上方,所述顶板顶部

的左右两侧均固定连接有液压杆,两个所述液压杆的底端与两个上模具的顶部固定连接,所述顶板底部的左右两侧均固定连接有导向滑杆。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述上模具的左右两侧均固定连接有导向滑块,两个所述导向滑块的内部与两个导向滑杆的表面滑动连接,两个所述导向滑杆的底端固定连接有连接板,两个所述连接板相对的一侧与下模具的左右两侧固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过螺纹移动块在双纹螺杆的表面向中间靠近,使得两个转动杆的角度发生改变,转动杆推动横板向上移动,进而使得顶杆推动顶起板向上移动,能够将水泥制品顶出下模具的内部,方便进行脱模。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型下模具的切面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、安装架;101、底板;102、顶板;103、支撑杆;2、模具本体;201、上模具;202、下模具;203、液压杆;204、导向滑杆;205、导向滑块;206、连接板;3、顶起脱模组件;301、调节腔;302、驱动电机;303、双纹螺杆;304、螺纹移动块;305、限位滑块;306、限位滑槽;307、转动杆;308、横板;309、顶杆;310、弹簧;311、限位杆;312、顶起板。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 实施例,请参阅图1、图2,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种水泥制品生产用成型模具,包括安装架1,安装架1包括底板101和顶板102,底板101顶部的四个角均固定连接有支撑杆103,顶板102底部的四个角分别与四个支撑杆103的顶部固定连接,底板101和顶板102之间设置有模具本体2,模具本体2包括上模具201和下模具202,下模具202的内部设置有顶起脱模组件3,顶起脱模组件3包括开设在下模具202内部的调节腔301,下模具202的左侧固定连接有驱动电机302,调节腔301的内腔设置有双纹螺杆303,双纹螺杆303的右端与调节腔301的内壁转动连接,双纹螺杆303的左端通过联轴器与驱动电机302的输出端连接,双纹螺杆303表面左右两侧的螺纹为相反设置。

[0023] 如图2、图3所示,双纹螺杆303表面的左右两侧螺纹连接有螺纹移动块304,两个螺纹移动块304的底部固定连接有限位滑块305,调节腔301内腔底部的左右两侧均开设有限位滑槽306,两个限位滑块305的底端分别与两个限位滑槽306的内部滑动连接,两个螺纹移

动块304的顶部转动连接有转动杆307,两个转动杆307之间设置有横板308,横板308的左右两端分别与两个转动杆307远离螺纹移动块304的一端转动连接,横板308的中部贯穿有限位杆311,限位杆311的顶端与调节腔301的内腔顶部固定连接,横板308顶部的左右两侧均固定连接有顶杆309,两个顶杆309的顶端均延伸至调节腔301的外部,两个顶杆309的顶部均设置有顶起板312,顶起板312底部的左右两侧分别与两个顶杆309的顶部固定连接,两个顶杆309的表面均套设有弹簧310,两个弹簧310的顶部与调节腔301的内壁固定连接,两个弹簧310的底部与横板308的顶部固定连接,顶起板312延伸至下模具202的内腔。

[0024] 如图1所示,上模具201设置在下模具202的正上方,顶板102顶部的左右两侧均固定连接有液压杆203,两个液压杆203的底端与两个上模具201的顶部固定连接,顶板102底部的左右两侧均固定连接有导向滑杆204,上模具201的左右两侧均固定连接有导向滑块205,两个导向滑块205的内部与两个导向滑杆204的表面滑动连接,两个导向滑杆204的底端固定连接有连接板206,两个连接板206相对的一侧与下模具202的左右两侧固定连接。

[0025] 本实用新型工作流程:使用时,物料位于下模具202的型腔内,然后通过液压杆203推动上模具201向下移动,上模具201在导向滑杆204的引导下带动上模具201和下模具202配合,进而将物料挤压成型,当物料形成产品后,液压杆203带动上模具201进行上升,使得上模具201和下模具202脱离,驱动电机302能够驱动双纹螺杆303进行转动,在限位滑块305和限位滑槽306的限制下,两个螺纹移动块304能够在双纹螺杆303的表面向中间移动,两个转动杆307的角度发生改变,两个转动杆307远离限位滑块305的一端推动横板308向上移动,横板308利用顶杆309推动顶起板312讲水泥制品顶出下模具202的内部,方便对水泥制品进行脱模。

[0026] 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。

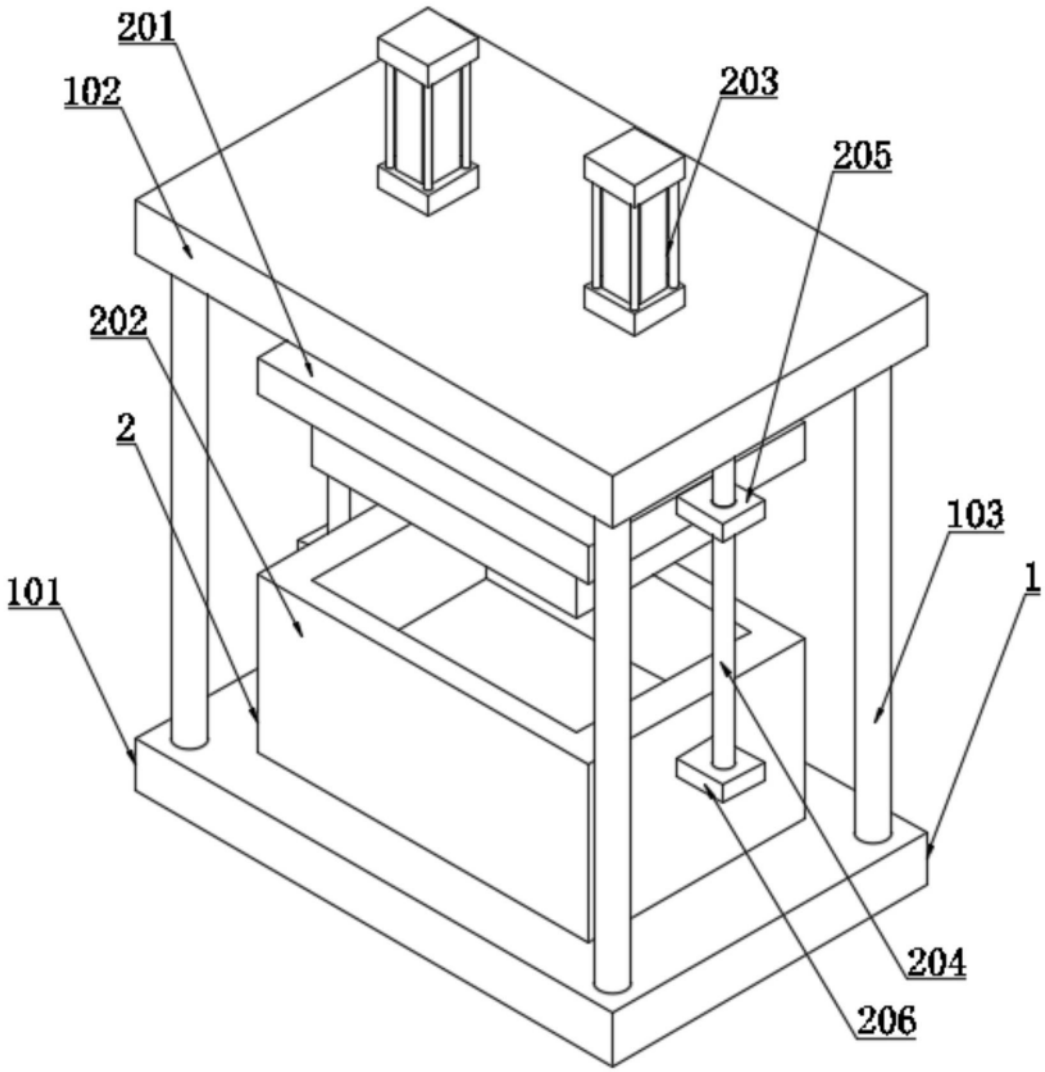



图1

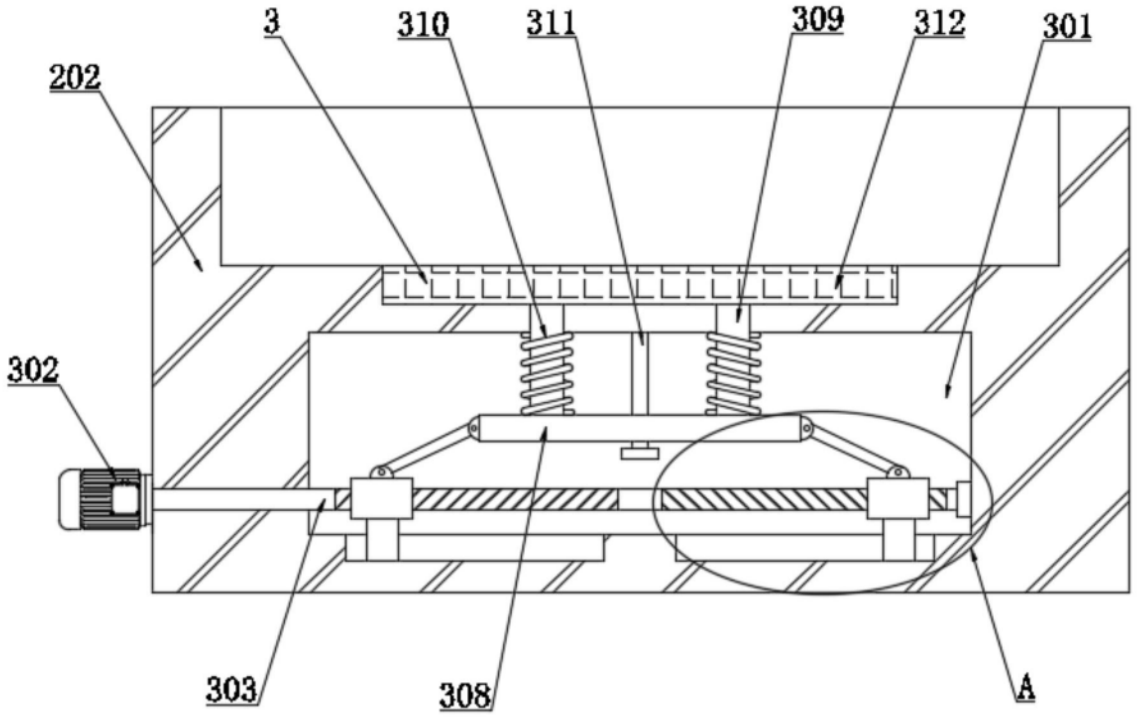



图2

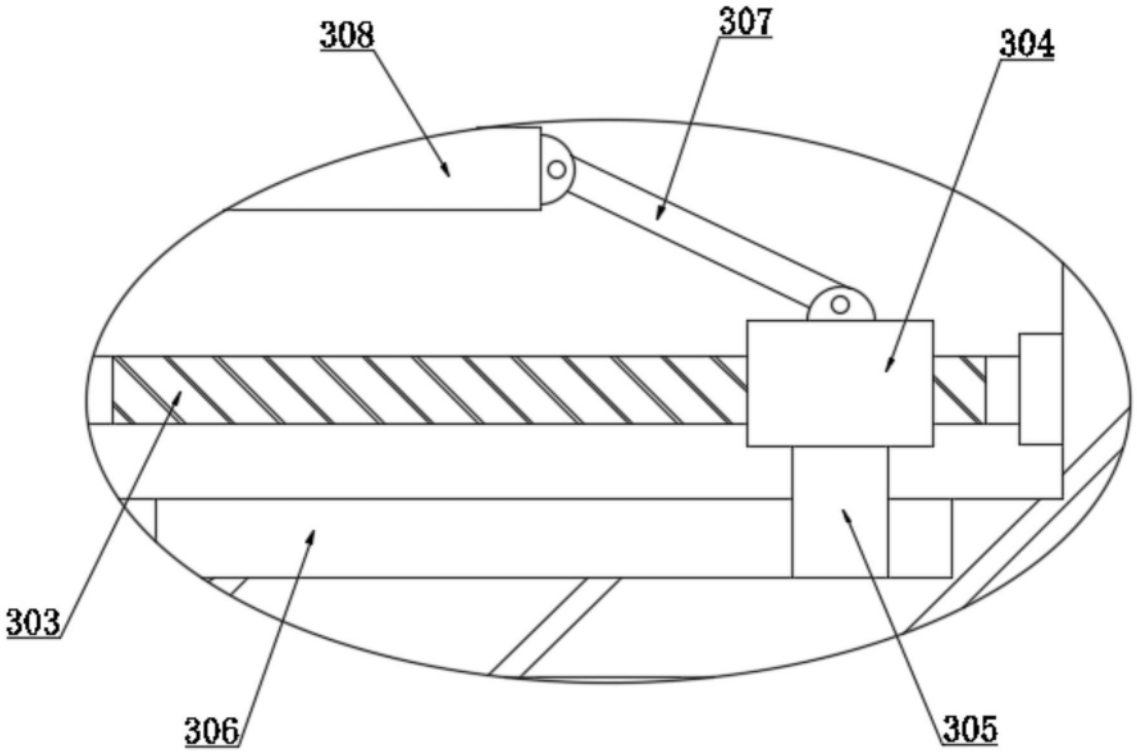



图3