



(21) 申请号 202421547912.6

(22) 申请日 2024.07.02

(73) 专利权人 湖北华邦保和新材料有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市南漳县九集镇
旧县铺村四组

(72) 发明人 赵成龙 潘明伟 张发武

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965
专利代理师 蒋勇志

(51) Int.Cl.
B28B 7/10 (2006.01)
B28B 7/42 (2006.01)
B28B 7/24 (2006.01)

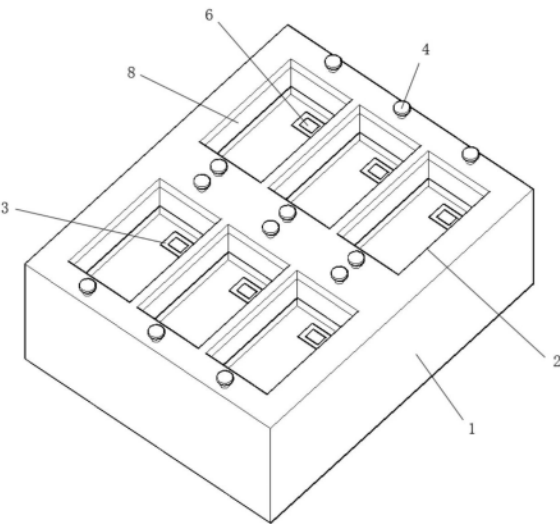
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于生产石膏砌块的浇筑模具

(57) 摘要

本申请公开了一种用于生产石膏砌块的浇筑模具,其包括浇筑模具盒,所述浇筑模具盒的顶部内侧开设有若干成型腔,还包括若干脱模机构,其分别呈对称式位于若干成型腔的底部,以用于对成型后的石膏砌块进行脱模卸料;若干烘干机构,其分别位于若干成型腔的侧壁,以用于对材料进行烘干成型;所述脱模机构包括顶料块、传动组件和震料组件;本方案,通过设置脱模机构,可便于对成型腔内成型后的石膏砌块进行脱模卸料,从而无需使用其他工具进行脱模,因此达到了操作简单便捷省时省力,提高工作效率的目的,其次,通过设置烘干机构,可便于对材料进行快速烘干脱水成型,节省成型时间,从而达到了有效提高成型效率的目的。



1. 一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 包括浇筑模具盒 (1), 其特征在于: 所述浇筑模具盒 (1) 的顶部内侧开设有若干成型腔 (2), 还包括

若干脱模机构 (3), 其分别呈对称式位于若干成型腔 (2) 的底部, 以用于对成型后的石膏砌块进行脱模卸料;

若干烘干机构 (8), 其分别位于若干成型腔 (2) 的侧壁, 以用于对材料进行烘干成型;

所述脱模机构 (3) 包括顶料块 (301)、传动组件 (4) 和震料组件 (6), 所述顶料块 (301) 的侧壁滑动连接于成型腔 (2) 的底部, 所述传动组件 (4) 安装于浇筑模具盒 (1) 的内部, 所述震料组件 (6) 安装于顶料块 (301) 的顶部内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 其特征在于: 所述传动组件 (4) 包括第一支撑架 (401)、翘杆 (402)、两个第二支撑架 (403) 和控制压杆 (404), 所述第一支撑架 (401) 的底部固定连接于浇筑模具盒 (1) 的内部, 所述翘杆 (402) 的中部转动连接于第一支撑架 (401) 的顶部中心, 所述控制压杆 (404) 滑动连接于浇筑模具盒 (1) 的内壁, 两个所述第二支撑架 (403) 分别固定连接于顶料块 (301) 的底部和控制压杆 (404) 的底部, 所述翘杆 (402) 的两端分别转动连接于两个第二支撑架 (403) 的一端中部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 其特征在于: 所述震料组件 (6) 包括振动板 (601)、振动电机 (602) 和若干缓冲组件 (7), 所述振动板 (601) 的底部通过若干缓冲组件 (7) 安装于顶料块 (301) 的顶部内侧, 所述振动电机 (602) 固定连接于振动板 (601) 的底部中心。

4. 根据权利要求3所述的一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 其特征在于: 所述缓冲组件 (7) 包括固定柱 (701)、伸缩杆 (702) 和第二弹簧 (703), 所述固定柱 (701) 的底部固定连接于顶料块 (301) 的顶部内侧, 所述振动板 (601) 的底部通过伸缩杆 (702) 滑动连接于固定柱 (701) 的顶部内侧, 所述第二弹簧 (703) 的两端分别固定连接于固定柱 (701) 的顶部内侧和伸缩杆 (702) 的底部。

5. 根据权利要求2所述的一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 其特征在于: 所述脱模机构 (3) 还包括第一弹簧 (5), 所述第一弹簧 (5) 的两端分别固定连接于浇筑模具盒 (1) 的内壁和翘杆 (402) 的一端底部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产石膏砌块的浇筑模具, 其特征在于: 所述烘干机构 (8) 包括金属导热片 (801) 和若干电热丝 (802), 所述金属导热片 (801) 的侧壁固定连接于成型腔 (2) 的侧壁, 若干所述电热丝 (802) 呈均匀分布式固定连接于金属导热片 (801) 的内部。

一种用于生产石膏砌块的浇筑模具

技术领域

[0001] 本申请涉及石膏砌块浇筑模具的技术领域,尤其是涉及一种用于生产石膏砌块的浇筑模具。

背景技术

[0002] 石膏砌块是以建筑石膏为主要原材料,经加水搅拌、浇注成型和干燥制成的轻质建筑石膏制品,生产中允许加入纤维增强材料或轻集料,也可加入发泡剂,它具有隔声防火、施工便捷等多项优点,是一种低碳环保、健康、符合时代发展要求的新型墙体材料,石膏砌块在生产加工的过程中,往往会使用到浇筑模具,以此来对搅拌混合后的材料进行成型。

[0003] 而现有的浇筑模具在使用时,通常是将搅拌混合后的材料均匀的倒入到模具的成型腔内,待材料均匀填充在模具内后,将模具放置在干燥通风的地方静置几日,待材料凝固后从模具内取出便可实现材料的浇筑成型;

[0004] 然而在采用上述方式进行浇筑成型时,由于材料均匀填充在模具内时往往会与模具的内壁产生粘连,使得材料在凝固成型后往往会受粘连影响导致成型后的石膏砌块难以脱模取出,往往需要人工使用工具敲击或刮铲粘连区域来进行脱模,操作麻烦费事的同时效率往往也较为低下。因此,本领域技术人员提供了一种用于生产石膏砌块的浇筑模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的技术问题,本申请提供一种用于生产石膏砌块的浇筑模具。

[0006] 本申请提供一种用于生产石膏砌块的浇筑模具采用如下的技术方案:

[0007] 一种用于生产石膏砌块的浇筑模具,包括浇筑模具盒,所述浇筑模具盒的顶部内侧开设有若干成型腔,还包括

[0008] 若干脱模机构,其分别呈对称式位于若干成型腔的底部,以用于对成型后的石膏砌块进行脱模卸料;

[0009] 若干烘干机构,其分别位于若干成型腔的侧壁,以用于对材料进行烘干成型;

[0010] 所述脱模机构包括顶料块、传动组件和震料组件,所述顶料块的侧壁滑动连接于成型腔的底部,所述传动组件安装于浇筑模具盒的内部,所述震料组件安装于顶料块的顶部内侧。

[0011] 优选的,所述传动组件包括第一支撑架、翘杆、两个第二支撑架和控制压杆,所述第一支撑架的底部固定连接于浇筑模具盒的内部,所述翘杆的中部转动连接于第一支撑架的顶部中心,所述控制压杆滑动连接于浇筑模具盒的内壁,两个所述第二支撑架分别固定连接于顶料块的底部和控制压杆的底部,所述翘杆的两端分别转动连接于两个第二支撑架的一端中部。

[0012] 优选的,所述震料组件包括振动板、振动电机和若干缓冲组件,所述振动板的底部

通过若干缓冲组件安装于顶料块的顶部内侧,所述振动电机固定连接于振动板的底部中心。

[0013] 优选的,所述缓冲组件包括固定柱、伸缩杆和第二弹簧,所述固定柱的底部固定连接于顶料块的顶部内侧,所述振动板的底部通过伸缩杆滑动连接于固定柱的顶部内侧,所述第二弹簧的两端分别固定连接于固定柱的顶部内侧和伸缩杆的底部。

[0014] 优选的,所述脱模机构还包括第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别固定连接于浇筑模具盒的内壁和翘杆的一端底部。

[0015] 优选的,所述烘干机构包括金属导热片和若干电热丝,所述金属导热片的侧壁固定连接于成型腔的侧壁,若干所述电热丝呈均匀分布式固定连接于金属导热片的内部。

[0016] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0017] 通过设置脱模机构,可便于对成型腔内成型后的石膏砌块进行脱模卸料,从而无需使用其他工具进行脱模,因此达到了操作简单便捷省时省力,提高工作效率的目的,其次,通过设置烘干机构,可便于对材料进行快速烘干脱水成型,节省成型时间,从而达到了有效提高成型效率的目的。

附图说明

[0018] 图1是本申请实施例中一种用于生产石膏砌块的浇筑模具的结构示意图;

[0019] 图2是本申请实施例中一种用于生产石膏砌块的浇筑模具的结构剖视图;

[0020] 图3是本申请实施例中一种用于生产石膏砌块的浇筑模具的顶料块的局部结构剖视图;

[0021] 图4是本申请实施例中一种用于生产石膏砌块的浇筑模具的烘干机构的结构剖视图。

[0022] 附图标记说明:1、浇筑模具盒;2、成型腔;3、脱模机构;301、顶料块;4、传动组件;401、第一支撑架;402、翘杆;403、第二支撑架;404、控制压杆;5、第一弹簧;6、震料组件;601、振动板;602、振动电机;7、缓冲组件;701、固定柱;702、伸缩杆;703、第二弹簧;8、烘干机构;801、金属导热片;802、电热丝。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0024] 本申请实施例公开一种用于生产石膏砌块的浇筑模具。参照图2图3,一种用于生产石膏砌块的浇筑模具,包括浇筑模具盒1,浇筑模具盒1的顶部内侧开设有若干成型腔2,还包括

[0025] 若干脱模机构3,其分别呈对称式位于若干成型腔2的底部,以用于对成型后的石膏砌块进行脱模卸料;

[0026] 若干烘干机构8,其分别位于若干成型腔2的侧壁,以用于对材料进行烘干成型;

[0027] 脱模机构3包括顶料块301、传动组件4和震料组件6,顶料块301的侧壁滑动连接于成型腔2的底部,传动组件4安装于浇筑模具盒1的内部,震料组件6安装于顶料块301的顶部内侧;

[0028] 传动组件4包括第一支撑架401、翘杆402、两个第二支撑架403和控制压杆404,第

一支撑架401的底部固定连接于浇筑模具盒1的内部,翘杆402的中部转动连接于第一支撑架401的顶部中心,控制压杆404滑动连接于浇筑模具盒1的内壁,两个第二支撑架403分别固定连接于顶料块301的底部和控制压杆404的底部,翘杆402的两端分别转动连接于两个第二支撑架403的一端中部;

[0029] 震料组件6包括振动板601、振动电机602和若干缓冲组件7,振动板601的底部通过若干缓冲组件7安装于顶料块301的顶部内侧,振动电机602固定连接于振动板601的底部中心;

[0030] 缓冲组件7包括固定柱701、伸缩杆702和第二弹簧703,固定柱701的底部固定连接于顶料块301的顶部内侧,振动板601的底部通过伸缩杆702滑动连接于固定柱701的顶部内侧,第二弹簧703的两端分别固定连接于固定柱701的顶部内侧和伸缩杆702的底部;

[0031] 脱模机构3还包括第一弹簧5,第一弹簧5的两端分别固定连接于浇筑模具盒1的内壁和翘杆402的一端底部;

[0032] 在本实施例中将材料倒入到设置的成型腔2内成型后,当需要对成型后的石膏砌块进行脱模取料时,通过设置的振动电机602启动提供作用力带动振动板601产生振动,通过振动板601振动从而带动与之相连的若干伸缩杆702受力在若干固定柱701的顶部伸缩移动,并通过设置的第二弹簧703对震动冲击力进行吸收缓冲,从而对振动板601进行减震保护,此时,通过振动板601振动便可对成型后的石膏砌块进行震动,使石膏砌块受力与成型腔2的内壁分离,然后,通过按压设置的控制压杆404使其受力在浇筑模具盒1的顶部内侧滑动下移,通过控制压杆404下移从而使通过其中一个第二支撑架403转动连接的翘杆402的一端受力下移,通过翘杆402的一端下移并通过设置的第一支撑架401支撑从而使翘杆402的另一端受力上移,通过翘杆402的另一端上移从而提供作用力带动通过另一个第二支撑架403转动连接的顶料块301受力在成型腔2的底部滑动上移,通过顶料块301上移从而将成型腔2内的石膏砌块顶起,此时便可轻松的将顶起的石膏砌块从成型腔2内取出,从而实现便于对成型腔2内成型后的石膏砌块进行脱模卸料,无需使用其他工具进行脱模,操作简单便捷省时省力,提高工作效率的效果。

[0033] 进一步的,烘干机构8包括金属导热片801和若干电热丝802,金属导热片801的侧壁固定连接于成型腔2的侧壁,若干电热丝802呈均匀分布式固定连接于金属导热片801的内部;

[0034] 在上述实施例的基础上将材料倒入到成型腔2内进行成型时,通过设置的电热丝802通电产生热量,并通过设置的金属导热片801将电热丝802产生的热量通过金属传导到材料中,从而对成型腔2内的材料进行加热烘干,使材料中的水分被快速的烘干蒸发,进而实现便于对材料进行快速烘干脱水成型,节省成型时间,有效提高成型效率的效果。

[0035] 本申请实施例一种用于生产石膏砌块的浇筑模具的实施原理为:使用时,首先,将材料倒入到成型腔2内进行成型,然后,通过电热丝802通电产生热量,并通过金属导热片801将电热丝802产生的热量通过金属传导到材料中,从而对成型腔2内的材料进行加热烘干,使材料中的水分被快速的烘干蒸发,进而达到有效便于对材料进行快速烘干脱水成型,节省成型时间,有效提高成型效率的目的,其次,当材料成型后,通过振动电机602启动提供作用力带动振动板601产生振动,通过振动板601振动从而带动与之相连的若干伸缩杆702受力在若干固定柱701的顶部伸缩移动,并通过第二弹簧703对震动冲击力进行吸收缓冲,

从而对振动板601进行减震保护,此时,通过振动板601振动便可对成型后的石膏砌块进行震动,使石膏砌块受力与成型腔2的内壁分离,然后,通过按压控制压杆404使其受力在浇筑模具盒1的顶部内侧滑动下移,通过控制压杆404下移从而使通过其中一个第二支撑架403转动连接的翘杆402的一端受力下移,通过翘杆402的一端下移并通过第一支撑架401支撑从而使翘杆402的另一端受力上移,通过翘杆402的另一端上移从而提供作用力带动通过另一个第二支撑架403转动连接的顶料块301受力在成型腔2的底部滑动上移,通过顶料块301上移从而将成型腔2内的石膏砌块顶起,此时便可轻松的将顶起的石膏砌块从成型腔2内取出,从而达到有效便于对成型腔2内成型后的石膏砌块进行脱模卸料,无需使用其他工具进行脱模,操作简单便捷省时省力,提高工作效率的目的。

[0036] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

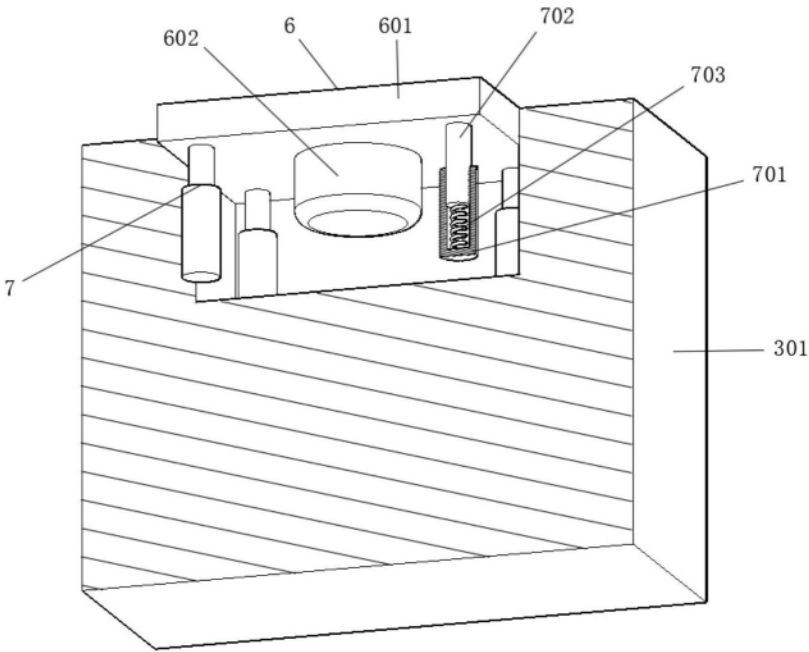


图3

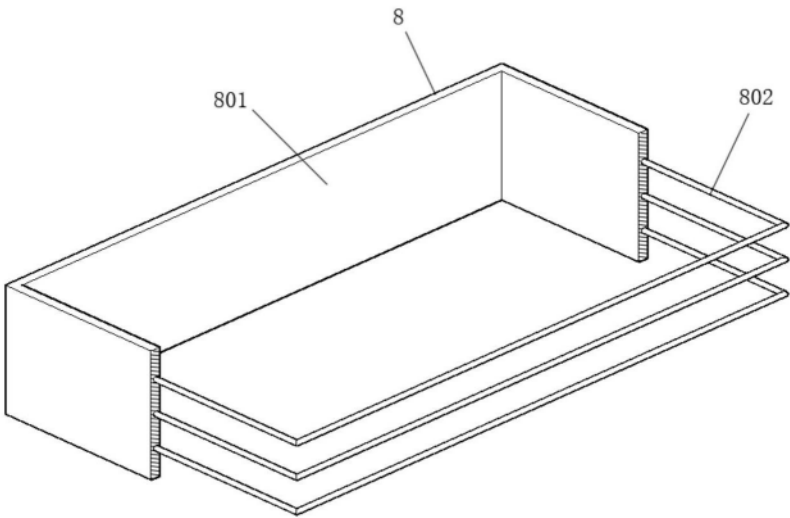


图4