



(21) 申请号 202122096952.6

(22) 申请日 2021.09.01

(73) 专利权人 山东舜旺新型建材有限公司

地址 250102 山东省济南市历城区港沟街
道河西村东山坡工业园3号105

(72) 发明人 施陆益

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 16008

专利代理师 蒋尊龙

(51) Int.Cl.

B28B 7/44 (2006.01)

B28B 7/10 (2006.01)

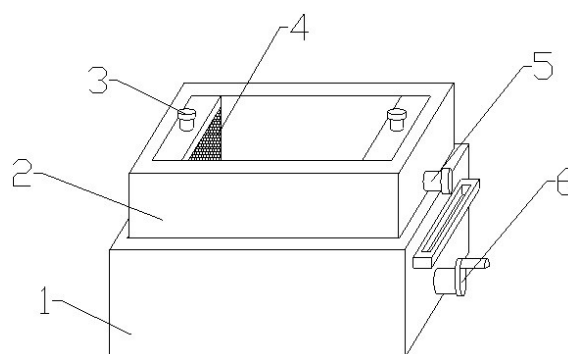
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土预制块模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种混凝土预制块模具,包括底座和模具箱,模具箱位于底座内侧,底座内侧左右两侧均开设有滑槽,滑槽内侧底部固定安装有第一弹簧,模具箱左右两侧均固定安装有与滑槽滑动连接的滑块,滑块底部与第一弹簧固定连接,底座内侧底部中部固定安装有双轴电机,双轴电机的两个驱动端均固定安装有震动轮,震动轮顶部与模具箱底部接触,模具箱内部左右两侧均滑动连接有模板;本实用新型的有益效果在于:通过设置有双轴电机、震动轮、滑槽、滑块和第一弹簧的配合使用,从而能够避免生产出来的预制块内部容易出现气泡或裂纹,提高了预制块的生产质量。



1. 一种混凝土预制块模具,包括底座(1)和模具箱(2),所述模具箱(2)位于底座(1)内侧,其特征在于:

所述底座(1)内侧左右两侧均开设有滑槽(7),所述滑槽(7)内侧底部固定安装有第一弹簧(8),所述模具箱(2)左右两侧均固定安装有与滑槽(7)滑动连接的滑块(9),所述滑块(9)底部与第一弹簧(8)固定连接,所述底座(1)内侧底部中部固定安装有双轴电机(11),所述双轴电机(11)的两个驱动端均固定安装有震动轮(12),所述震动轮(12)顶部与模具箱(2)底部接触,所述模具箱(2)内部左右两侧均滑动连接有模板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于:所述底座(1)左右两侧均设置有转把(6),两个所述转把(6)相对的一端均固定安装有传动杆(10),所述传动杆(10)远离转把(6)的一端延伸进底座(1)内侧并固定安装有第一锥形齿轮(19),所述第一锥形齿轮(19)上方啮合有第二锥形齿轮(20),所述第二锥形齿轮(20)顶部固定安装有丝杆(21),所述丝杆(21)外壁螺纹套接有顶板(22),所述顶板(22)上方左右两端均固定安装有顶杆(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于:所述模具箱(2)底部开设有与顶杆(23)相匹配的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于:所述模具箱(2)顶部左右两端均设置有竖杆(13),所述竖杆(13)下端延伸进模具箱(2)内部并固定安装有压板(14),所述竖杆(13)顶部固定安装有按压柄(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于:所述模板(4)顶部开设有凹槽(17),所述凹槽(17)内侧底部固定安装有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)顶部固定安装有与凹槽(17)滑动连接的支撑板(16),所述支撑板(16)顶部固定安装有支撑杆(15),所述支撑杆(15)顶端延伸进模具箱(2)内。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土预制块模具,其特征在于:两块所述模板(4)相对的一端均固定螺杆(5),所述螺杆(5)远离模板(4)的一端贯穿出模具箱(2)并固定安装有摇柄,两块所述模板(4)相对的一侧均设置有防粘膜。

一种混凝土预制块模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种混凝土预制块模具。

背景技术

[0002] 为了加快施工现场的施工进度和减小施工现场产生的粉尘污染，现在建筑、交通、水利等领域通常会设计一些预制块，其在国民经济中扮演着重要角色，它有利于建筑工业化的发展，可提高生产效率和建筑工程质量，可节约能源，有利于发展绿色环保建筑。

[0003] 混凝土预制块生产时，需要使用到模具对混凝土塑形，目前，现有的混凝土预制块模具在使用，难以对模具进行震动，使得生产出来的预制块内部容易出现气泡或裂纹，降低了预制块的生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题，而提出一种混凝土预制块模具。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种混凝土预制块模具，包括底座和模具箱，所述模具箱位于底座内侧；

[0006] 所述底座内侧左右两侧均开设有滑槽，所述滑槽内侧底部固定安装有第一弹簧，所述模具箱左右两侧均固定安装有与滑槽滑动连接的滑块，所述滑块底部与第一弹簧固定连接，所述底座内侧底部中部固定安装有双轴电机，所述双轴电机的两个驱动端均固定安装有震动轮，所述震动轮顶部与模具箱底部接触，所述模具箱内部左右两侧均滑动连接有模板。

[0007] 进一步的，所述底座左右两侧均设置有转把，两个所述转把相对的一端均固定安装有传动杆，所述传动杆远离转把的一端延伸进底座内侧并固定安装有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮上方啮合有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮顶部固定安装有丝杆，所述丝杆外壁螺纹套接有顶板，所述顶板上方左右两端均固定安装有顶杆。

[0008] 进一步的，所述模具箱底部开设有与顶杆相匹配的通孔。

[0009] 进一步的，所述模具箱顶部左右两端均设置有竖杆，所述竖杆下端延伸进模具箱内部并固定安装有压板，所述竖杆顶部固定安装有按压柄。

[0010] 进一步的，所述模板顶部开设有凹槽，所述凹槽内侧底部固定安装有第二弹簧，所述第二弹簧顶部固定安装有与凹槽滑动连接的支撑板，所述支撑板顶部固定安装有支撑杆，所述支撑杆顶端延伸进模具箱内。

[0011] 进一步的，两块所述模板相对的一端均固定螺杆，所述螺杆远离模板的一端贯穿出模具箱并固定安装有摇柄，两块所述模板相对的一侧均设置有防粘膜。

[0012] 采用上述技术方案，所取得的有益效果是：

[0013] 通过设置有双轴电机、震动轮、滑槽、滑块和第一弹簧的配合使用，从而能够避免生产出来的预制块内部容易出现气泡或裂纹，提高了预制块的生产质量；

[0014] 通过设置有模板、螺杆、按压柄、竖杆、压板、支撑杆、支撑板和第二弹簧的配合使用,使得模具板的初始位置得到固定,保证了浇筑时模具板的位置相同,从而使得成型的预制块大小统一;

[0015] 通过设置有转把、传动杆、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、丝杆、顶板和顶杆的配合使用,从而便可将预制块从模具箱内推出,快速的实现脱模工作,便于工作人员将预制块取出,提高了模具的生产效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的B处放大结构示意图;

[0020] 图中标记:底座1、模具箱2、按压柄3、模板4、螺杆5、转把6、滑槽7、第一弹簧8、滑块9、传动杆10、双轴电机11、震动轮12、竖杆13、压板14、支撑杆15、支撑板16、凹槽17、第二弹簧18、第一锥形齿轮19、第二锥形齿轮20、丝杆21、顶板22、顶杆23。

具体实施方式

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土预制块模具,包括底座 1和模具箱2,模具箱2位于底座1内侧;

[0022] 底座1内侧左右两侧均开设有滑槽7,滑槽7内侧底部固定安装有第一弹簧8,模具箱2 左右两侧均固定安装有与滑槽7滑动连接的滑块9,滑块9底部与第一弹簧8固定连接,底座1内侧底部中部固定安装有双轴电机11,双轴电机11的两个驱动端均固定安装有震动轮 12,震动轮12顶部与模具箱2底部接触,模具箱2内部左右两侧均滑动连接有模板4。

[0023] 底座1左右两侧均设置有转把6,两个转把6相对的一端均固定安装有传动杆10,传动杆10远离转把6的一端延伸进底座1内侧并固定安装有第一锥形齿轮19,第一锥形齿轮19上方啮合有第二锥形齿轮20,第二锥形齿轮20顶部固定安装有丝杆21,丝杆21外壁螺纹套接有顶板22,顶板22上方左右两端均固定安装有顶杆23,模具箱2底部开设有与顶杆23相匹配的通孔;

[0024] 具体的,转把6带动传动杆10进行转动,传动杆10则带动第一锥形齿轮19与第二锥形齿轮20进行啮合,第二锥形齿轮20带动丝杆21进行转动,使丝杆2上的顶板22带动顶杆23上升并通过通孔将预制块顶出,从而便可将预制块从模具箱2内推出。

[0025] 模具箱2顶部左右两端均设置有竖杆13,竖杆13下端延伸进模具箱2内部并固定安装有压板14,竖杆13顶部固定安装有按压柄3,模板4顶部开设有凹槽17,凹槽17内侧底部固定安装有第二弹簧18,第二弹簧18顶部固定安装有与凹槽17滑动连接的支撑板16,支撑板16顶部固定安装有支撑杆15,支撑杆15顶端延伸进模具箱2内,两块模板4相对的一端均固定螺杆5,螺杆5远离模板4的一端贯穿出模具箱2并固定安装有摇柄,两块模板4相对的一侧均设置有防粘膜;

[0026] 具体的,按压柄3带动竖杆13和压板14向下移动,使得压板14对支撑杆15进行挤压,支撑杆15受到外部压力并将压力通过支撑板16传至第二弹簧18,第二弹簧18受力收缩,

使得支撑板16与支撑杆15沿着凹槽17内移动,当支撑杆15不与模具箱2内壁相接触时,转动摇柄,摇柄带动螺杆5进行转动,螺杆5则可以带动模板4向外移动,使得模板4与凝聚成型的预制块相分离。

[0027] 工作过程:使用时,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,然后将混凝土倒入模具箱2内,之后启动双轴电机11,双轴电机11工作带动震动轮12进行转动,震动轮12能够带动模具箱2延伸滑槽7内上下震动,同时通过第一弹簧8的弹力作用下能够使得模具箱2的震动更加稳定,使得模具箱2内混凝土凝结的预制块其内部结构强度更高,从而避免生产出来的预制块内部容易出现气泡或裂纹,提高了预制块的生产质量;

[0028] 当混凝土凝结成型之后,按下按压柄3,按压柄3带动竖杆13和压板14向下移动,使得压板14对支撑杆15进行挤压,支撑杆15受到外部压力并将压力通过支撑板16传至第二弹簧18,第二弹簧18受力收缩,使得支撑板16与支撑杆15沿着凹槽17内移动,当支撑杆15不与模具箱2内壁相接触时,转动摇柄,摇柄带动螺杆5进行转动,螺杆5则可以带动模板4向外移动,使得模板4与凝聚成型的预制块相分离,之后,转动转把6,转把6带动传动杆10进行转动,传动杆10则带动第一锥形齿轮19与第二锥形齿轮20进行啮合,第二锥形齿轮20带动丝杆21进行转动,使丝杆21上的顶板22带动顶杆23上升并通过通孔将预制块顶出,从而便可将预制块从模具箱2内推出,快速的实现脱模工作,便于工作人员将预制块取出,提高了模具的生产效率。

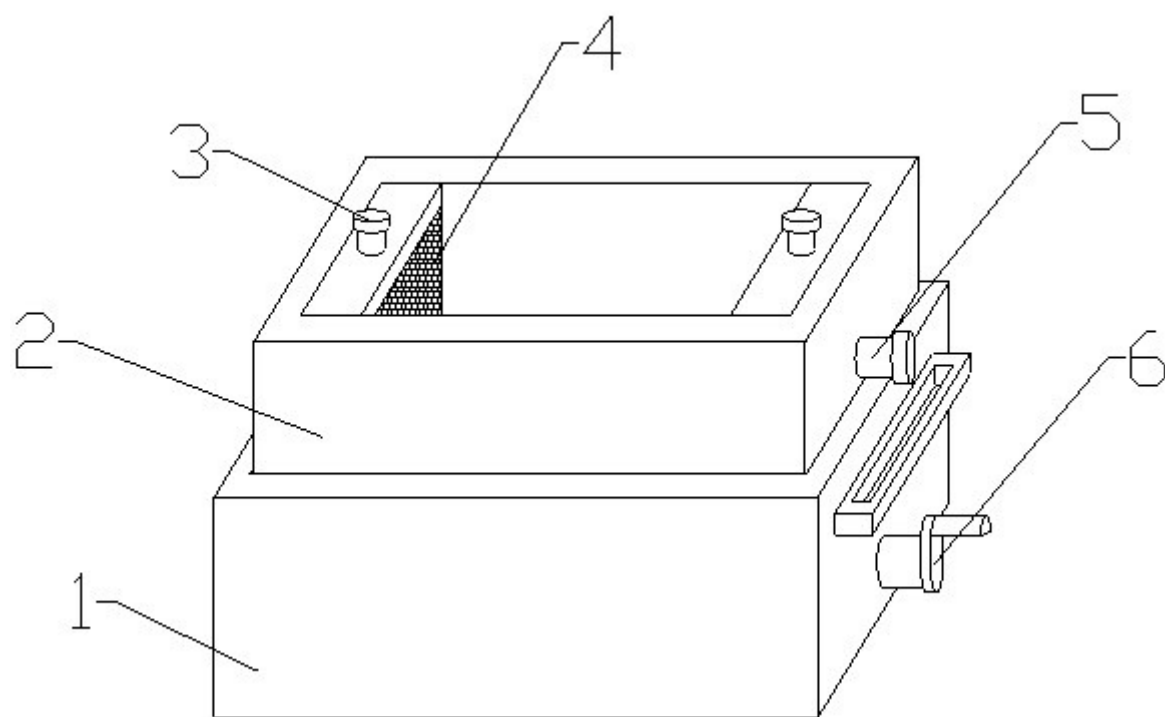


图1

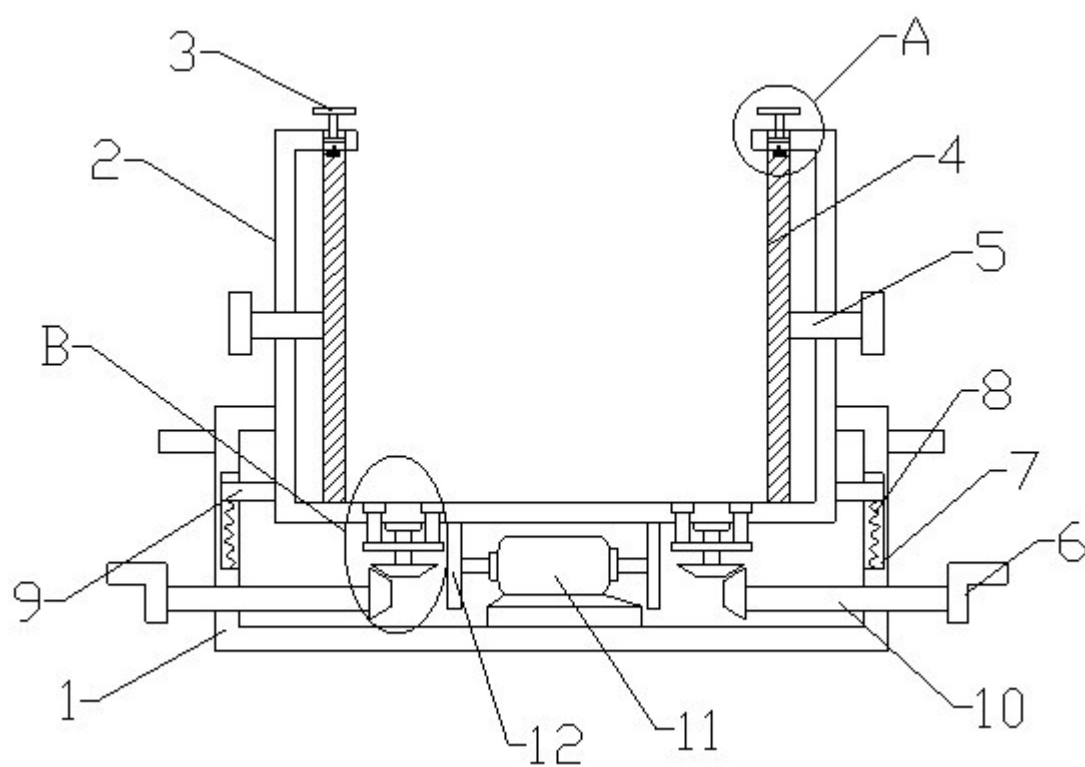


图2

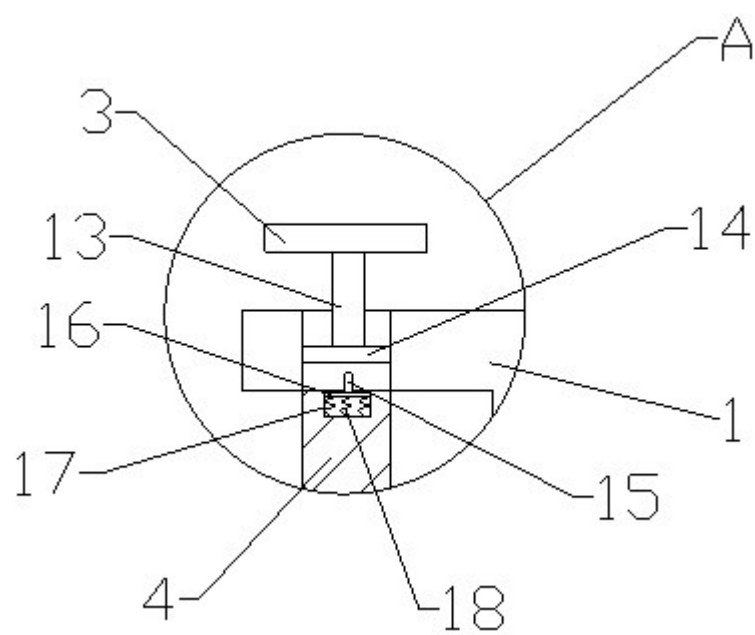


图3

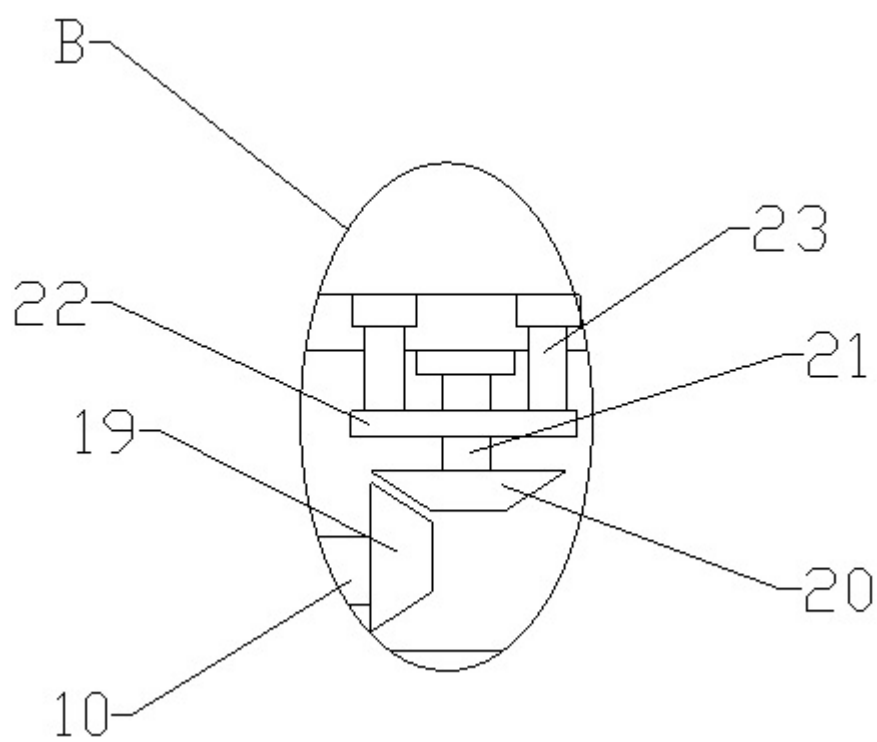


图4