(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219748401 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202320286571.0

(22)申请日 2023.02.22

(73)专利权人 磁县铭宇建材有限公司
地址 056000 河北省邯郸市磁县岳城镇东风寨村

(72)发明人 李涛

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 李诗翔

(51)Int.Cl.
B28B 7/10(2006.01)
B28B 3/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

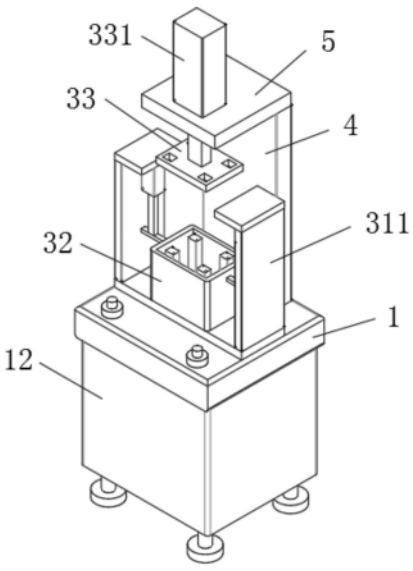
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的空心砖模具

(57)摘要

本实用新型涉及空心砖技术领域，提出了一种便于脱模的空心砖模具，包括加工板和脱模机构，所述加工板的上表面固定连接矩形板，所述脱模机构包括第一电动伸缩杆，所述矩形板的上表面固定连接立板，所述立板的一侧面安装第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接连板，所述矩形板的上表面设置模具块，所述连板的一端固定连接模具块的一侧面，所述加工板的上表面安装气缸，所述气缸的伸缩端固定连接压紧板，所述压紧板与模具块的位置对应。通过上述技术方案，解决了现有技术中的通过手动将模具口朝下，并缓慢敲击模具，将成型产品从模具中取出，但是通过手动脱模的方式，既浪费时间，增加工作人员的劳动强度，降低工作效率的问题。



CN 219748401 U

1.一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,包括加工板(1),所述加工板(1)的上表面固定连接矩形板(2);

脱模机构(3),所述脱模机构(3)包括;

第一电动伸缩杆(31),所述矩形板(2)的上表面固定连接立板(311),所述立板(311)的一侧面安装第一电动伸缩杆(31),所述第一电动伸缩杆(31)的伸缩端固定连接连板(312);

模具块(32),所述矩形板(2)的上表面设置模具块(32),所述连板(312)的一端固定连接模具块(32)的一侧面;

压紧板(33),所述加工板(1)的上表面安装气缸(331),所述气缸(331)的伸缩端固定连接压紧板(33),所述压紧板(33)与模具块(32)的位置对应。

2.根据权利要求1所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述加工板(1)的上表面固定连接竖板(4),所述竖板(4)的一侧面固定连接与竖板(4)垂直的横板(5),所述横板(5)的上表面固定连接气缸(331)。

3.根据权利要求2所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述立板(311)的一侧面固定连接定位板(6),所述定位板(6)的一侧面固定连接第一电动伸缩杆(31)。

4.根据权利要求3所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述第一电动伸缩杆(31)设置为两个,并分别设置在模具块(32)左右两侧的位置,每个所述第一电动伸缩杆(31)的伸缩端均固定连接连板(312)。

5.根据权利要求4所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述加工板(1)的上表面固定连接第二电动伸缩杆(7),所述第二电动伸缩杆(7)的伸缩端固定连接刮板(8),所述刮板(8)的底面滑动连接矩形板(2)的上表面。

6.根据权利要求5所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述矩形板(2)的上表面固定连接若干个矩形柱(9),并均匀设置在矩形板(2)的上表面。

7.根据权利要求6所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述模具块(32)的上下两侧面分别设置为开口,所述模具块(32)设置为矩形的形状,并套接在矩形柱(9)的外部。

8.根据权利要求7所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述加工板(1)的上表面固定连接第一控制开关(10)和第二控制开关(11),所述第一控制开关(10)电性连接第一电动伸缩杆(31),所述第二控制开关(11)电性连接第二电动伸缩杆(7)。

9.根据权利要求8所述的一种便于脱模的空心砖模具,其特征在于,所述加工板(1)的底面固定连接控制箱(12),所述控制箱(12)的底面固定连接支撑杆。

一种便于脱模的空心砖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空心砖技术领域，具体的，涉及一种便于脱模的空心砖模具。

背景技术

[0002] 空心砖，是以粘土、页岩等为主要原料，经过原料处理、成型、烧结制成，质轻、强度高、保温、隔音降噪性能好，空心砖的孔洞总面积占其所在砖面积的百分率，称为空心砖的孔洞率，一般应在15％以上，空心砖和实心砖相比，可节省大量的土地用土和烧砖燃料，减轻运输重量；减轻制砖和砌筑时的劳动强度，加快施工进度；减轻建筑物自重，加高建筑层数，降低造价。

[0003] 空心砖在生产过程中，将混合原料填充进模具的内部，然后将原料在模具中压实，对混合原料成型后，通过手动将模具口朝下，并缓慢敲击模具，将成型产品从模具中取出，但是通过手动脱模的方式，既浪费时间，增加工作人员的劳动强度，降低工作效率，所以我们提出一种便于脱模的空心砖模具，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种便于脱模的空心砖模具，解决了相关技术中的通过手动将模具口朝下，并缓慢敲击模具，将成型产品从模具中取出，但是通过手动脱模的方式，既浪费时间，增加工作人员的劳动强度，降低工作效率的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下：一种便于脱模的空心砖模具，包括加工板，所述加工板的上表面固定连接矩形板，所述加工板的底面固定连接控制箱，所述控制箱的底面固定连接支撑杆；

[0006] 脱模机构，所述脱模机构包括；

[0007] 第一电动伸缩杆，所述矩形板的上表面固定连接立板，所述立板的一侧面安装第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接连板，所述加工板的上表面固定连接第一控制开关和第二控制开关，所述第一控制开关电性连接第一电动伸缩杆，所述第二控制开关电性连接第二电动伸缩杆；

[0008] 模具块，所述矩形板的上表面设置模具块，所述连板的一端固定连接模具块的一侧面，所述模具块的上下两侧面分别设置为开口，所述模具块设置为矩形的形状，并套接在矩形柱的外部；

[0009] 压紧板，所述加工板的上表面安装气缸，所述气缸的伸缩端固定连接压紧板，所述压紧板与模具块的位置对应。

[0010] 优选的，所述加工板的上表面固定连接竖板，所述竖板的一侧面固定连接与竖板垂直的横板，所述横板的上表面固定连接气缸，加工板的上表面固定连接竖板，竖板的一侧安装气缸，通过气缸控制压紧板上下移动，方便将模具块内部的原料压实，将原料加工成型。

[0011] 优选的，所述立板的一侧面固定连接定位板，所述定位板的一侧面固定连接第一

电动伸缩杆，第一电动伸缩杆固定安装在定位板的底面，能够使第一电动伸缩杆稳定使用，从而稳定带动模具块上下移动，实现脱模。

[0012] 优选的，所述第一电动伸缩杆设置为两个，并分别设置在模具块左右两侧的位置，每个所述第一电动伸缩杆的伸缩端均固定连接连板，第一电动伸缩杆设置两个，并分别设置在模具块左右两侧的位置，能够带动连板移动，从而控制模具块稳定移动。

[0013] 优选的，所述加工板的上表面固定连接第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接刮板，所述刮板的底面滑动连接矩形板的上表面，加工板的上表面安装第二电动伸缩杆，第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接刮板，能够将矩形板的残留泥土清理掉，以便使用。

[0014] 优选的，所述矩形板的上表面固定连接若干个矩形柱，并均匀设置在矩形板的上表面，矩形板的上表面设置若干个矩形柱，通过将矩形柱设置在模具块的内部，能够将产品加工成中孔的状态，形成空心砖。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0016] 1、通过在矩形板的上表面安装第一电动伸缩杆，第一电动伸缩的伸缩端固定连接连板，通过连板与模具块固定连接，能够稳定带动模具块向上移动，同时设置压紧板，通过压紧板对产品挤压，方便对产品脱模，有效代替人工操作，节省时间，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率。

[0017] 2、通过在加工板的上表面固定连接第二电动伸缩杆，第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接刮板，能够将矩形板上残留的泥土清理掉，保持矩形板干净，以便重复使用，操作简单，方便。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型第一电动伸缩杆的伸缩端结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型第二电动伸缩杆的伸缩端结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型控制箱后侧面结构示意图。

[0023] 图中：1、加工板；2、矩形板；3、脱模机构；31、第一电动伸缩杆；311、立板；312、连板；32、模具块；33、压紧板；331、气缸；4、竖板；5、横板；6、定位板；7、第二电动伸缩杆；8、刮板；9、矩形柱；10、第一控制开关；11、第二控制开关；12、控制箱。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 如图1～图4所示，本实施例提出了一种便于脱模的空心砖模具，包括加工板1和脱模机构3，加工板1的上表面固定连接矩形板2，脱模机构3包括第一电动伸缩杆31，矩形板2

的上表面固定连接立板311，立板311的一侧面安装第一电动伸缩杆31，第一电动伸缩杆31的伸缩端固定连接连板312，矩形板2的上表面设置模具块32，连板312的一端固定连接模具块32的一侧面，加工板1的上表面安装气缸331，气缸331的伸缩端固定连接压紧板33，压紧板33与模具块32的位置对应。

[0027] 加工板1的上表面固定连接竖板4，竖板4的一侧面固定连接与竖板4垂直的横板5，横板5的上表面固定连接气缸331。立板311的一侧面固定连接定位板6，定位板6的一侧面固定连接第一电动伸缩杆31。第一电动伸缩杆31设置为两个，并分别设置在模具块32左右两侧的位置，每个第一电动伸缩杆31的伸缩端均固定连接连板312。加工板1的上表面固定连接第二电动伸缩杆7，第二电动伸缩杆7的伸缩端固定连接刮板8，刮板8的底面滑动连接矩形板2的上表面。

[0028] 矩形板2的上表面固定连接若干个矩形柱9，并均匀设置在矩形板2的上表面。模具块32的上下两侧面分别设置为开口，模具块32设置为矩形的形状，并套接在矩形柱9的外部。加工板1的上表面固定连接第一控制开关10和第二控制开关11，第一控制开关10电性连接第一电动伸缩杆31，第二控制开关11电性连接第二电动伸缩杆7。加工板1的底面固定连接控制箱12，控制箱12的底面固定连接支撑杆。

[0029] 本实施例中，空心砖在生产过程中，将混合原料填充进模具的内部，然后将原料在模具中压实，对混合原料成型后，通过手动将模具口朝下，并缓慢敲击模具，将成型产品从模具中取出，但是通过手动脱模的方式，既浪费时间，增加工作人员的劳动强度，降低工作效率，所以设计出本装置，以解决该问题，具体操作如下，连接外界电源，将混合泥土填充进模具块32的内部，然后打开气缸331，通过气缸331的伸缩端推动压紧板33向下移动，通过压紧板33对模具块32内部的混合原料压实，便可将混合原料压实成型，此时压紧板33停留在原料上表面，同时打开第一电动伸缩杆31，通过第一电动伸缩杆31带动连板312向上移动，便可带动模具块32向上移动，使模具块32与产品脱离，并使模具块32移动到产品的上方此时通过气缸331带动压紧板33向上移动，使压紧板33与产品脱离，便可将成型的产品从矩形板2的上表面取下。

[0030] 产品取下之后，控制第二电动伸缩杆7工作，由第二电动伸缩杆7的伸缩端推动刮板8在矩形板2的上表面移动，便可将矩形板2上表面的残留泥土除去，保持模具块32放置的位置干净，使模具块32的底面与矩形板2的上表面紧密贴合，提升产品的加工质量。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

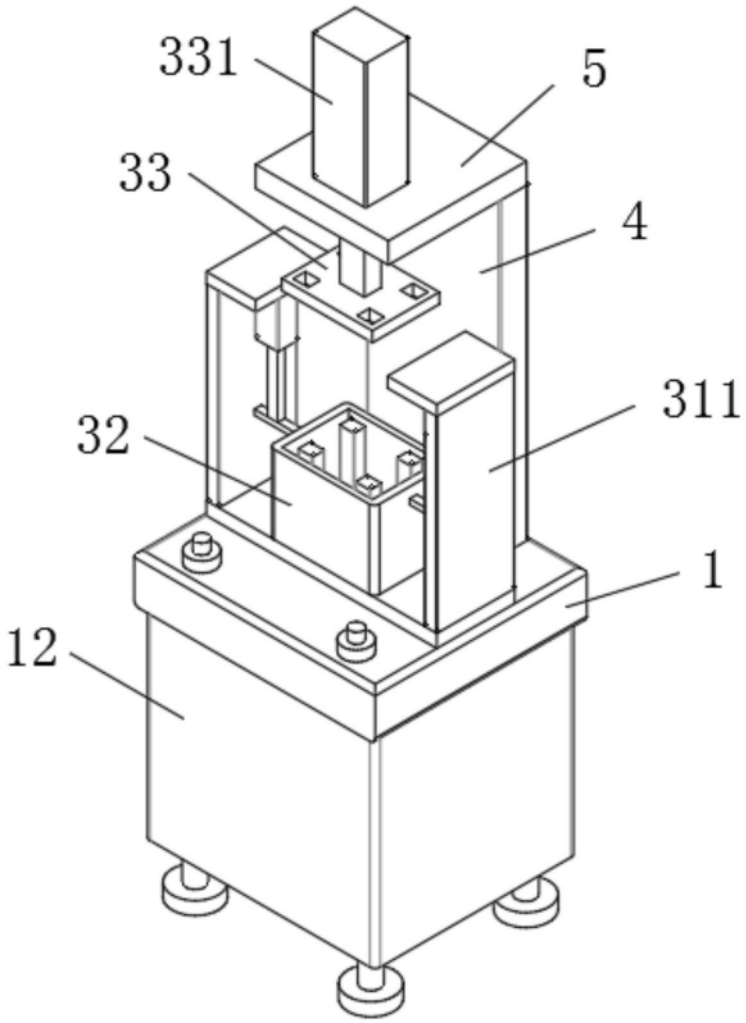


图1

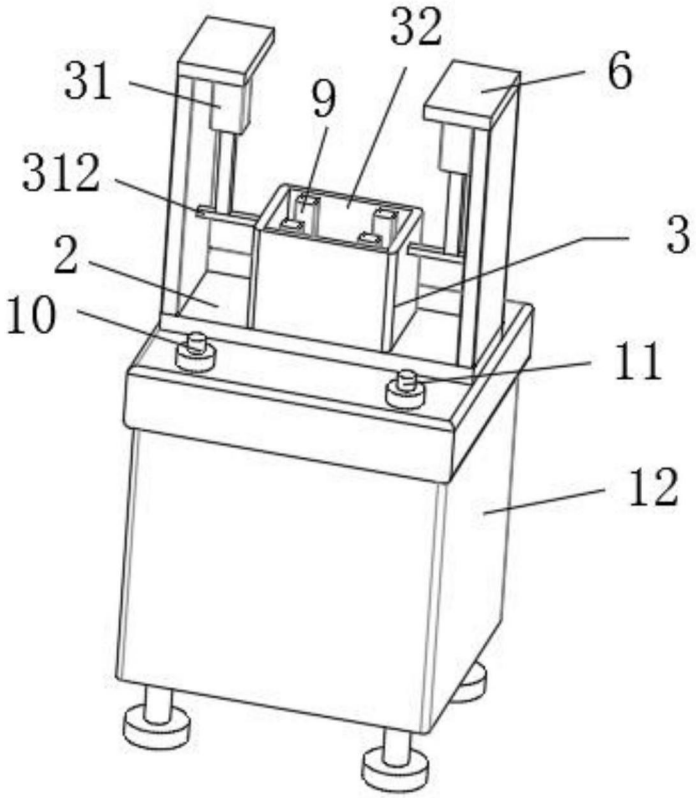


图2

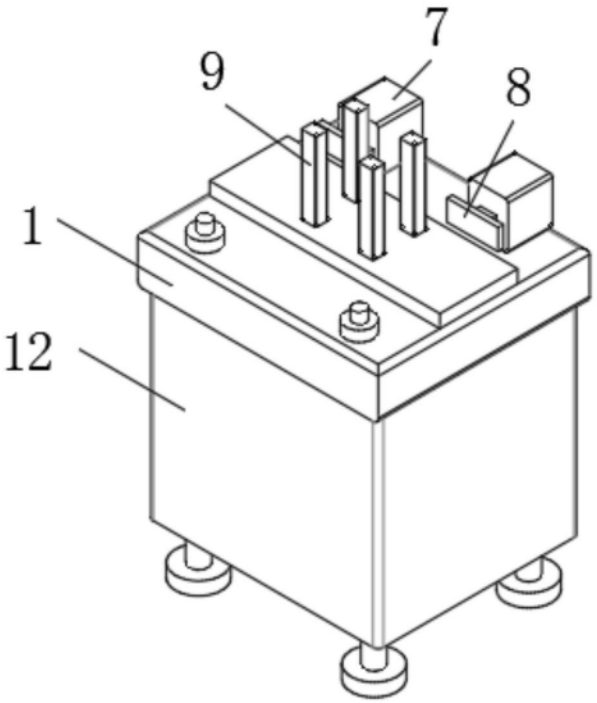


图3

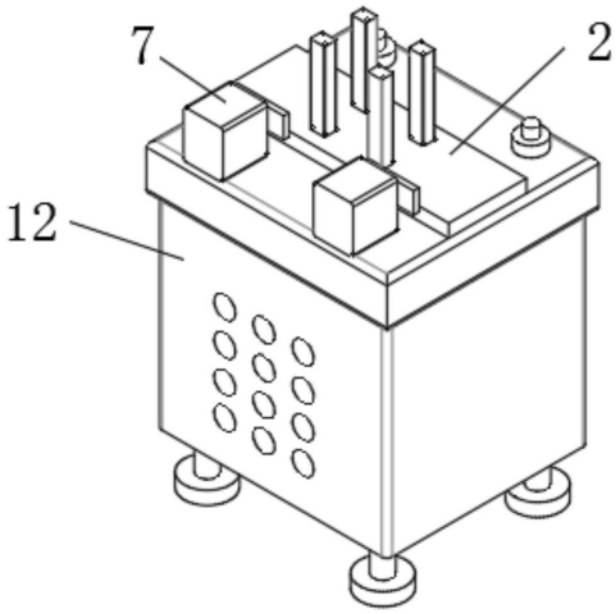


图4