(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217573407 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202221489178.3

(22)申请日 2022.06.15

(73)专利权人 湖北珑川新型建材股份有限公司
地址 435502 湖北省黄冈市黄梅县孔垅镇吴河村105国道旁

(72)发明人 邓宝林

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所(普通合伙) 42237
专利代理师 陈泽沛

(51)Int.Cl.
B28B 13/06(2006.01)

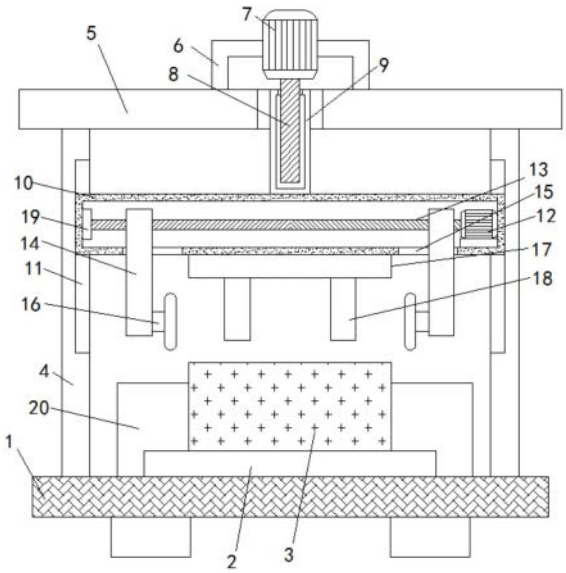
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加气砖一次成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种加气砖一次成型装置，包括底板，底板顶部固定连接有底模，底模顶部活动连接有模框。该加气砖一次成型装置，启动电动推杆带动第二夹块移动将模框进行夹持固定，然后启动第一电机带动第一螺纹杆旋转，第一螺纹杆旋转带动螺纹筒和盒体向下移动，使成型块移动带动模框内部，使得成型块与模框之间的空隙形成模腔，向模腔内部注入原料，待原料发气初凝后，启动电动推杆使第二夹块脱离模框，然后启动第二电机带动第二螺纹杆旋转，使两个螺纹块和第一夹块相对移动将模框进行夹紧，启动第一电机带动盒体向上移动，可同时带动成型块和模框向上运动，将模框与底模和成型的加气砖分离，实现加气砖的快速脱模，提高加气砖的脱模成型效率。



CN 217573407 U

1.一种加气砖一次成型装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接有底模(2),所述底模(2)顶部活动连接有模框(3),所述模框(3)顶部设置有顶模(17),所述顶模(17)底部固定连接有成型块(18),所述底板(1)顶部设置有传动组件;

所述传动组件包括有固定连接于底板(1)顶部数量为两个的第一侧板(4),两个所述第一侧板(4)顶部固定连接有顶板(5),所述顶板(5)顶部固定连接有数量为两个的固定杆(6),两个所述固定杆(6)相对的一侧固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)底部固定连接有第一螺纹杆(8),所述第一螺纹杆(8)外表面螺纹连接有螺纹筒(9),所述螺纹筒(9)底部固定连接有盒体(10),所述盒体(10)内部固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)左侧固定连接有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块(14),两个所述螺纹块(14)相对的一侧均固定连接有第一夹块(16),所述盒体(10)底部开设有数量为两个的活动槽(15),两个第一侧板(4)内部均开设有滑槽(11),所述底板(1)顶部连接有数量为两个的第二侧板(20),两个所述第二侧板(20)相对的一侧均固定连接有电动推杆(21),两个所述电动推杆(21)相对的一侧均固定连接有第二夹块(22)。

2.根据权利要求1所述的一种加气砖一次成型装置,其特征在于:所述第一电机(7)与顶板(5)为活动连接,所述螺纹筒(9)活动连接于顶板(5)内部,且贯穿顶板(5)内部。

3.根据权利要求1所述的一种加气砖一次成型装置,其特征在于:所述盒体(10)活动连接于滑槽(11)内部,两个所述螺纹块(14)均活动连接于活动槽(15)内部。

4.根据权利要求1所述的一种加气砖一次成型装置,其特征在于:所述顶模(17)固定连接于盒体(10)底部,两个所述第一夹块(16)位于成型块(18)两侧。

5.根据权利要求1所述的一种加气砖一次成型装置,其特征在于:所述盒体(10)内部固定连接有固定座(19),所述第二螺纹杆(13)转动连接于固定座(19)内部,所述第二螺纹杆(13)为双向螺纹杆。

6.根据权利要求1所述的一种加气砖一次成型装置,其特征在于:两个所述第二夹块(22)与模框(3)均为同一水平线,两个所述第一夹块(16)与第二夹块(22)外表面均固定连接有防滑垫。

一种加气砖一次成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气砖加工技术领域，具体为一种加气砖一次成型装置。

背景技术

[0002] 加气砖是蒸压加气混凝土砌块的简称，加气砖是以粉煤灰，石灰，水泥，石膏，矿渣等为主要原料，加入适量发气剂，调节剂，气泡稳定剂，经配料搅拌，浇注，静停，切割和高压蒸养等工艺过程而制成的一种多孔混凝土制品，主要用在机械厂房和民用建筑中的墙体材料、填充墙、楼板和屋面板等承重墙材以及非承重材料和周围的填充围墙。

[0003] 现有的加气砖成型装置在生产完加气砖后脱模较为麻烦，一般需要借助一些工具来对其进行脱模，导致生产效率较低，实用性不强，故而提出一种加气砖一次成型装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种加气砖一次成型装置，具备等实用性强、操作简单优点，解决了现有的成型装置实用性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种加气砖一次成型装置，包括底板，所述底板顶部固定连接有底模，所述底模顶部活动连接有模框，所述模框顶部设置有顶模，所述顶模底部固定连接有成型块，所述底板顶部设置有传动组件；

[0006] 所述传动组件包括有固定连接于底板顶部数量为两个的第一侧板，两个所述第一侧板顶部固定连接有顶板，所述顶板顶部固定连接有数量为两个的固定杆，两个所述固定杆相对的一侧固定连接有第一电机，所述第一电机底部固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆外表面螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒底部固定连接有盒体，所述盒体内部固定连接有第二电机，所述第二电机左侧固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块，两个所述螺纹块相对的一侧均固定连接有第一夹块，所述盒体底部开设有数量为两个的活动槽，两个第一侧板内部均开设有滑槽，所述底板顶部连接有数量为两个的第二侧板，两个所述第二侧板相对的一侧均固定连接有电动推杆，两个所述电动推杆相对的一侧均固定连接有第二夹块。

[0007] 进一步，所述第一电机与顶板为活动连接，所述螺纹筒活动连接于顶板内部，且贯穿顶板内部。

[0008] 进一步，所述盒体活动连接于滑槽内部，两个所述螺纹块均活动连接于活动槽内部。

[0009] 进一步，所述顶模固定连接于盒体底部，两个所述第一夹块位于成型块两侧。

[0010] 进一步，所述盒体内部固定连接有固定座，所述第二螺纹杆转动连接于固定座内部，所述第二螺纹杆为双向螺纹杆。

[0011] 进一步，两个所述第二夹块与模框均为同一水平线，两个所述第一夹块与第二夹块外表面均固定连接有防滑垫。

[0012] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0013] 该加气砖一次成型装置，启动电动推杆带动第二夹块移动将模框进行夹持固定，然后启动第一电机带动第一螺纹杆旋转，第一螺纹杆旋转带动螺纹筒和盒体向下移动，使成型块移动带动模框内部，使得成型块与模框之间的空隙形成模腔，向模腔内部注入原料，待原料发气初凝后，启动电动推杆使第二夹块脱离模框，然后启动第二电机带动第二螺纹杆旋转，使两个螺纹块和第一夹块相对移动将模框进行夹紧，启动第一电机带动盒体向上移动，可同时带动成型块和模框向上运动，将模框与底模和成型的加气砖分离，实现加气砖的快速脱模，提高加气砖的脱模成型效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构局部侧视图。

[0016] 图中：1底板、2底模、3模框、4第一侧板、5顶板、6固定杆、7第一电机、8第一螺纹杆、9螺纹筒、10盒体、11滑槽、12第二电机、13第二螺纹杆、14螺纹块、15活动槽、16第一夹块、17顶模、18成型块、19固定座、20第二侧板、21电动推杆、22第二夹块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2，本实施例中的一种加气砖一次成型装置，包括底板1，底板1顶部固定连接有底模2，底模2顶部活动连接有模框3，模框3顶部设置有顶模17，顶模17底部固定连接有成型块18，底板1顶部设置有传动组件。

[0019] 其中，传动组件包括有固定连接于底板1顶部数量为两个的第一侧板4，两个第一侧板4顶部固定连接有顶板5，顶板5顶部固定连接有数量为两个的固定杆6，两个固定杆6相对的一侧固定连接有第一电机7，第一电机7与顶板5为活动连接，第一电机7底部固定连接有第一螺纹杆8，第一螺纹杆8外表面螺纹连接有螺纹筒9，螺纹筒9活动连接于顶板5内部，且贯穿顶板5内部，螺纹筒9底部固定连接有盒体10，顶模17固定连接于盒体10底部，盒体10内部固定连接有第二电机12，第二电机12左侧固定连接有第二螺纹杆13，第二螺纹杆13外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块14，两个螺纹块14相对的一侧均固定连接有第一夹块16，两个第一夹块16位于成型块18两侧，盒体10底部开设有数量为两个的活动槽15，两个第一侧板4内部均开设有滑槽11，底板1顶部连接有数量为两个的第二侧板20，两个第二侧板20相对的一侧均固定连接有电动推杆21，两个电动推杆21相对的一侧均固定连接有第二夹块22，启动电动推杆21带动第二夹块22移动将模框3进行夹持固定，然后启动第一电机7带动第一螺纹杆7旋转，第一螺纹杆7旋转带动螺纹筒9和盒体10向下移动，使成型块18移动带动模框3内部，使得成型块18与模框3之间的空隙形成模腔，向模腔内部注入原料，待原料发气初凝后，启动电动推杆21使第二夹块22脱离模框3，然后启动第二电机12带动第二螺纹杆13旋转，使两个螺纹块14和第一夹块16相对移动将模框3进行夹紧，启动第一电机7带动盒

体10向上移动，可同时带动成型块18和模框3向上运动，将模框3与底模2和成型的加气砖分离，实现加气砖的快速脱模，提高加气砖的脱模成型效率。

[0020] 本实施例中，盒体10活动连接于滑槽11内部，可以尽量防止盒体10旋转，同时可以使盒体10上下移动时更加稳定，两个螺纹块14均活动连接于活动槽15内部，可以使螺纹块14左右移动时更加稳定。

[0021] 本实施例中，盒体10内部固定连接有固定座19，第二螺纹杆13转动连接于固定座19内部，可以使第二螺纹杆13在旋转时更加稳定，第二螺纹杆13为双向螺纹杆，第二螺纹杆13旋转时可以带动两个螺纹块14相对移动或者相离移动。

[0022] 本实施例中，两个第二夹块22与模框3均为同一水平线，两个第一夹块16与第二夹块22外表面均固定连接有防滑垫，可以尽量第一夹块16与第二夹块22在对模具3夹紧时发生滑动。

[0023] 上述实施例的工作原理为：

[0024] 该加气砖一次成型装置，启动电动推杆21带动第二夹块22移动将模框3进行夹持固定，然后启动第一电机7带动第一螺纹杆7旋转，第一螺纹杆7旋转带动螺纹筒9和盒体10向下移动，使成型块18移动带动模框3内部，使得成型块18与模框3之间的空隙形成模腔，向模腔内部注入原料，待原料发气初凝后，启动电动推杆21使第二夹块22脱离模框3，然后启动第二电机12带动第二螺纹杆13旋转，使两个螺纹块14和第一夹块16相对移动将模框3进行夹紧，启动第一电机7带动盒体10向上移动，可同时带动成型块18和模框3向上运动，将模框3与底模2和成型的加气砖分离，实现加气砖的快速脱模，提高加气砖的脱模成型效率。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

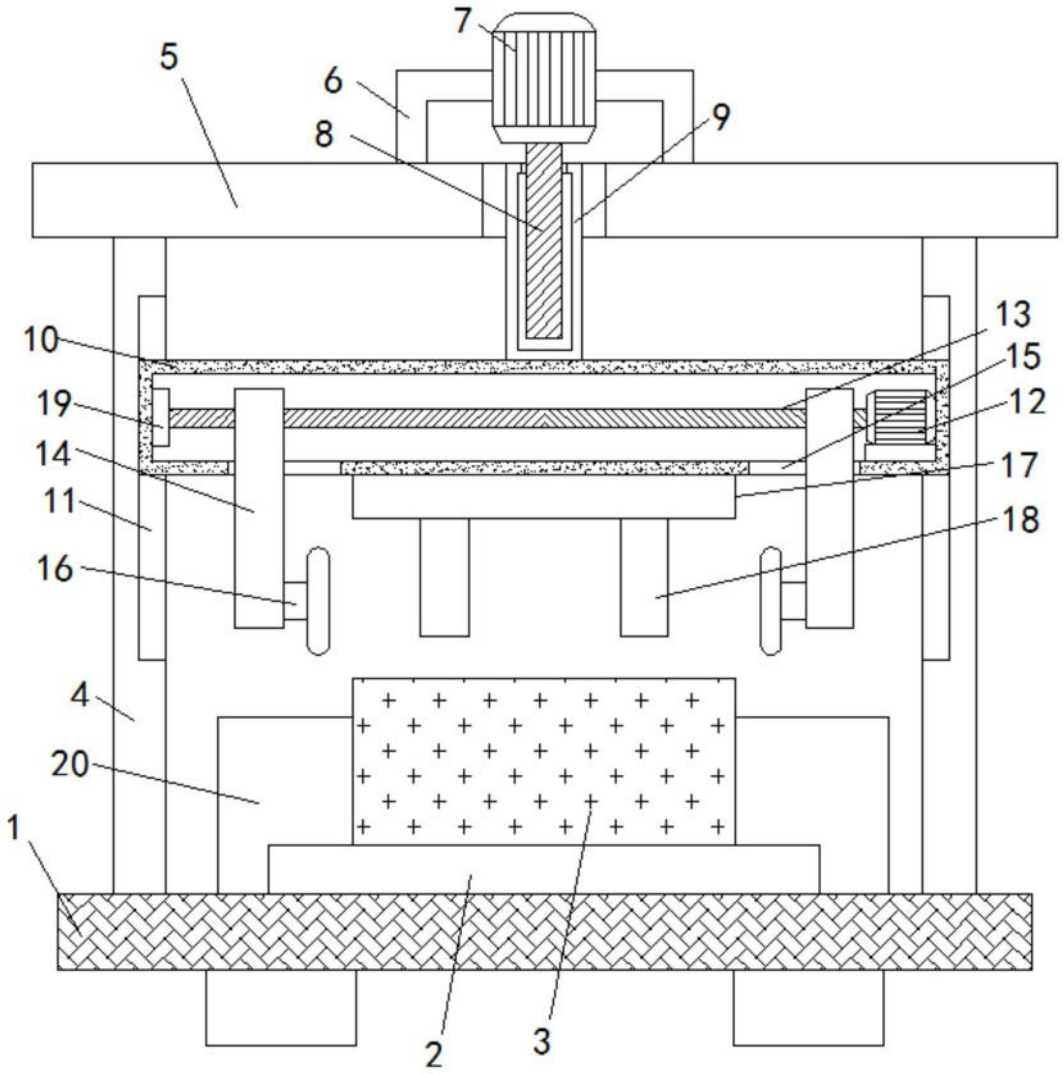


图1

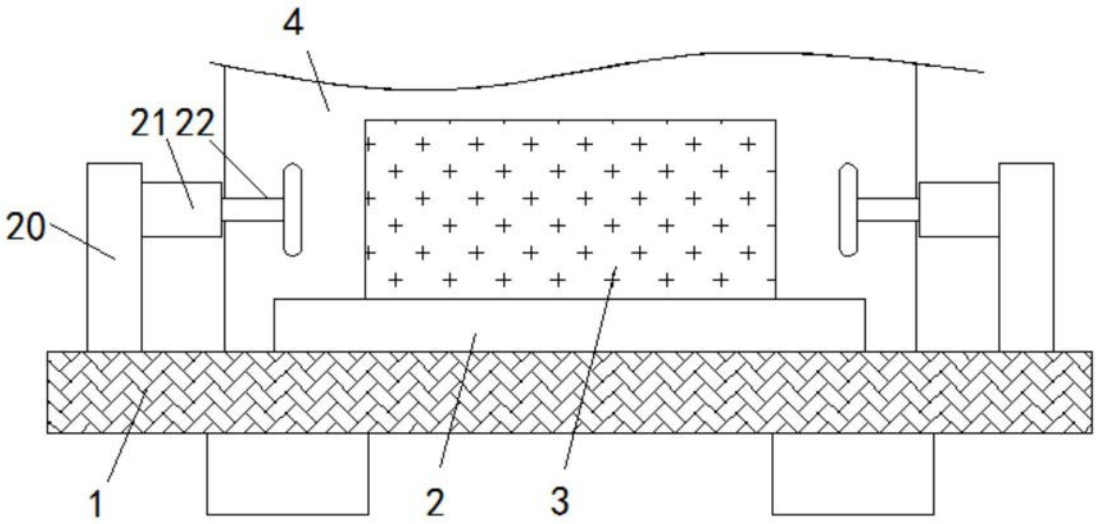


图2