



(21) 申请号 202311537792.1

(22) 申请日 2023.11.17

(71) 申请人 山东途道科技有限公司

地址 253700 山东省德州市庆云县经济开发区东岳大街1688号

(72) 发明人 张建华

(74) 专利代理机构 合肥集知匠心知识产权代理
事务所(普通合伙) 34173

专利代理师 郑琍玉

(51) Int. Cl.

B28B 3/04 (2006.01)

B28B 7/10 (2006.01)

B28B 13/02 (2006.01)

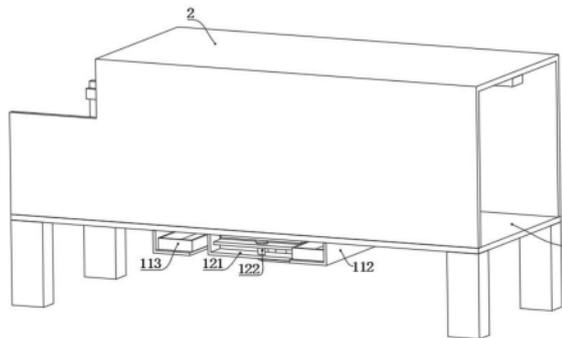
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种轻质莫来石砖制备干压成型设备及方法

(57) 摘要

本发明涉及一种轻质莫来石砖制备干压成型设备及方法,涉及轻质莫来石砖成型技术领域,包括工作台,工作台上端架设有龙门架,所述龙门架内部从左往右依次设置有上料区与干压区。本发明通过上筛分框与下筛分框的前后反向往复运动,加速混合物的筛分,保证混合物进行充分的分散筛分,同时也避免发生堵塞而影响筛分效率,将大颗粒原料筛分出来,使混合物整体粒度均匀、呈现细腻的粉末状态,以此提高后续成型砖坯的整体,进而保证砖体的抗压能力和使用质量,同时也利于提高砖坯表面的光滑度和平整度,进而提高砖坯品质。



1. 一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,包括工作台(1),工作台(1)上端架设有龙门架(2),其特征在于:所述龙门架(2)内部从左往右依次设置有上料区(21)与干压区(22);

所述工作台(1)上端中部开设有通槽,通槽内部设置有模框(12),模框(12)内部滑动安装有推板(13),模框(12)的下端安装有U型连接架(15),U型连接架(15)水平段上端安装有电动推杆(14),电动推杆(14)的推动端滑动贯穿模框(12)下端后与推板(13)下端面相连接;

所述上料区(21)包括对称安装在龙门架(2)前后竖直内壁的横向导轨(211),横向导轨(211)上安装有电动滑块(212),电动滑块(212)相靠近的一端均安装有连接杆(213),连接杆(213)之间安装有筛分架(214),筛分架(214)上端安装有进料口(215),筛分架(214)下端安装有电控出料口(216),筛分架(214)内部前后滑动设置有上筛分框(217)和下筛分框(218),上筛分框(217)位于下筛分框(218)的上端,上筛分框(217)的筛分面开设有均匀排布的粗筛分孔(219),下筛分框(218)筛分面开设有均匀排布的细筛分孔(240);

所述干压区(22)包括安装在龙门架(2)水平段下端的水平导轨(221),水平导轨(221)上安装有电动滑板(222),电动滑板(222)下端设置有衔接板(223),衔接板(223)左侧下端安装有液压缸(224),液压缸(224)下端安装有压板(226),压板(226)与衔接板(223)之间连接有导向伸缩杆(225)。

2. 根据权利要求1所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:所述上筛分框(217)的筛分面面积小于下筛分框(218)的筛分面面积,筛分架(214)左右两侧内壁均开设有放置槽,上筛分框(217)与下筛分框(218)下端均左右对称安装有齿条(241),同侧的齿条(241)之间啮合有齿轮(242),齿轮(242)与齿条(241)均设置在放置槽内部,齿条(241)与放置槽上下内壁滑动连接,筛分架(214)左端通过一号支座安装有往复电机(243),往复电机(243)的输出轴与左侧齿轮(242)的左端面相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:所述龙门架(2)前后竖直内壁下端对称安装有调节导轨(24),调节导轨(24)上安装有电控滑块一(25),电控滑块一(25)之间设置有推移板(26),推移板(26)下端面与工作台(1)上表面接触。

4. 根据权利要求3所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:前后两个所述调节导轨(24)右端均安装有电控滑块二(27),电控滑块二(27)之间设置有毛刷板(271),毛刷板(271)下端安装有均匀排布的清洁毛刷(272)。

5. 根据权利要求1所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:所述模框(12)下端前后对称安装有电动滑筒(123),电动滑筒(123)安装在导柱(122)上,导柱(122)安装在固定连接于工作台(1)下端面安装的安装架(121)中部,安装架(121)上安装有带圆形通道的水平板,导柱(122)与圆形通道同轴线。

6. 根据权利要求1所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:所述进料口(215)左右内壁之间转动安装有搅拌叶(244),进料口(215)右端通过电机支座二安装有一号电机(245),一号电机(245)的输出轴贯穿进料口(215)后与搅拌叶(244)右端面相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,其特征在于:所述工作台(1)上表面开设有关于通槽左右对称的收集槽(111),收集槽(111)下端设置有安装在工

工作台(1)下端面的L型安装板(112),L型安装板(112)水平段上搭接有位于收集槽(111)下方的收集框(113)。

8.一种轻质莫来石砖制备干压成型方法,其特征在于:采用如权利要求1所述的轻质莫来石砖制备干压成型设备配合完成,包括以下步骤:

S01、首先将已混合好的原料从进料口(215)注入筛分架(214)内部,上筛分框(217)的粗筛分孔(219)对混合物进行初次筛分,初次筛分后的混合物通过下筛分框(218)的细筛分孔(240)进行二次筛分;

S02、随后通过电动滑块(212)带动筛分架(214)沿横向导轨(211)向右移动,电控出料口(216)移动至模框(12)右端上方,电动滑块(212)控制筛分架(214)整体沿横向导轨(211)同步向左移动,逐步将混合物填满模框(12),模框(12)填满混合物后,电控出料口(216)暂停出料,随后电动滑块(212)带动上料区(21)整体向左移动复位;

S03、电动滑块(212)复位的同时,电动滑板(222)带动干压区(22)沿水平导轨(221)同步向左移动,通过液压缸(224)控制压板(226)向下移动,对模框(12)内的混合物施加一个压力使其成型,待模框(12)内的混合物干压成型后,液压缸(224)带动压板(226)向上复位;

S04、压板(226)完成复位后,电动推杆(14)向上推动推板(13),通过推板(13)将推板(13)上成型的砖坯整体推至工作台1上方,随后推板(13)复位,为下一次干压做准备,后续重复S01-S04步骤,实现对若干莫来石砖的干压成型。

一种轻质莫来石砖制备干压成型设备及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及轻质莫来石砖成型技术领域,具体为一种轻质莫来石砖制备干压成型设备及方法。

背景技术

[0002] 莫来石砖是指以莫来石为主晶相的高铝质耐火材料,是一种常用的建筑材料,主要用于热风炉炉顶、高炉炉身和炉底、陶瓷烧结窑等制造。莫来石砖制备主要包括:材料准备、粉碎混合、成型、干燥、烧结、检验和包装等六个步骤,其中成型包括干压成型和湿压成型两种方式,干压成型是指将处理好的干燥物料放入压力机进行成型,通过强大的机械力使颗粒相互结合并形成砖块。

[0003] 但常见的轻质莫来石砖干压成型过程中还存在着以下问题:(1)混合好的原料中存在大小不一的颗粒,导致后续成型砖坯的紧实度不均匀,影响砖坯表面的平整度和质量;(2)将混合物一次性倒进模框内部时,混合物易局部堆积在模框内,使得后续压制时混合物难以自动完全填满模框,导致成型的砖坯尺寸不符合要求。

[0004] 所以,为了解决轻质莫来石砖干压成型过程中存在的问题,本发明提供了一种轻质莫来石砖制备干压成型设备。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,包括工作台,工作台上端架设有龙门架,所述龙门架内部从左往右依次设置有上料区与干压区。

[0006] 所述工作台上端中部开设有通槽,通槽内部设置有模框,模框内部滑动安装有推板,模框的下端安装有U型连接架,U型连接架水平段上端安装有电动推杆,电动推杆的推动端滑动贯穿模框下端后与推板下端面相连接。

[0007] 所述上料区包括对称安装在龙门架前后竖直内壁的横向导轨,横向导轨上安装有电动滑块,电动滑块相靠近的一端均安装有连接杆,连接杆之间安装有筛分架,筛分架上端安装有进料口,筛分架下端安装有电控出料口,筛分架内部前后滑动设置有上筛分框和下筛分框,上筛分框位于下筛分框的上端,上筛分框的筛分面开设有均匀排布的粗筛分孔,下筛分框筛分面开设有均匀排布的细筛分孔。

[0008] 所述干压区包括安装在龙门架水平段下端的水平导轨,水平导轨上安装有电动滑板,电动滑板下端设置有衔接板,衔接板左侧下端安装有液压缸,液压缸下端安装有压板,压板与衔接板之间连接有导向伸缩杆。

[0009] 在一种可能实施的方式中,所述上筛分框的筛分面面积小于下筛分框的筛分面面积,筛分架左右两侧内壁均开设有放置槽,上筛分框与下筛分框下端均左右对称安装有齿条,同侧的齿条之间啮合有齿轮,齿轮与齿条均设置在放置槽内部,齿条与放置槽上下内壁滑动连接,筛分架左端通过一号支座安装有往复电机,往复电机的输出轴与左侧齿轮的左端面相连接。

[0010] 在一种可能实施的方式中,所述龙门架前后垂直内壁下端对称安装有调节导轨,调节导轨上安装有电控滑块一,电控滑块一之间设置有推移板,推移板下端面与工作台上表面接触。

[0011] 在一种可能实施的方式中,前后两个所述调节导轨右端均安装有电控滑块二,电控滑块二之间设置有毛刷板,毛刷板下端安装有均匀排布的清洁毛刷。

[0012] 在一种可能实施的方式中,所述模框下端前后对称安装有电动滑筒,电动滑筒安装在导柱上,导柱安装在固定连接于工作台下端面安装的安装架中部,安装架上端安装有带圆形通道的水平板,导柱与圆形通道同轴线。

[0013] 在一种可能实施的方式中,所述进料口左右内壁之间转动安装有搅拌叶,进料口右端通过电机支座二安装有一号电机,一号电机的输出轴贯穿进料口后与搅拌叶右端面相连接。

[0014] 在一种可能实施的方式中,所述工作台上表面开设有关于通槽左右对称的收集槽,收集槽下端设置有安装在工作台下端面的L型安装板,L型安装板水平段上搭接有位于收集槽下方的收集框。

[0015] 此外,本发明还提供一种轻质莫来石砖制备干压成型方法,包括以下步骤:

[0016] S01、首先将已混合好的原料从进料口注入筛分架内部,上筛分框的粗筛分孔对混合物进行初次筛分,初次筛分后的混合物通过下筛分框的细筛分孔进行二次筛分。

[0017] S02、随后通过电动滑块带动筛分架沿横向导轨向右移动,电控出料口移动至模框右端上方,电动滑块控制筛分架整体沿横向导轨同步向左移动,逐步将混合物填满模框,模框填满混合物后,电控出料口暂停出料,随后电动滑块带动上料区整体向左移动复位。

[0018] S03、电动滑块复位的同时,电动滑板带动干压区沿水平导轨同步向左移动,通过液压缸控制压板向下移动,对模框内的混合物施加一个压力使其成型,待模框内的混合物干压成型后,液压缸带动压板向上复位。

[0019] S04、压板完成复位后,电动推杆向上推动推板,通过推板将推板上成型的砖坯整体推至工作台上方,随后推板复位,为下一次干压做准备,后续重复S01-S04步骤,实现对若干莫来石砖的干压成型。

[0020] 本发明的有益效果:

[0021] 1、根据本发明实施例提供的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,通过上筛分框与下筛分框的前后反向往复运动,加速混合物的筛分,保证混合物进行充分的分散筛分,同时也避免发生堵塞而影响筛分效率,将大颗粒原料筛分出来,使混合物整体粒度均匀、呈现细腻的粉末状态,以此提高后续成型砖坯的整体,进而保证砖体的抗压能力和使用质量,同时也利于提高砖坯表面的光滑度和平整度,进而提高砖坯品质。

[0022] 2、根据本发明实施例提供的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,通过电动滑块控制筛分架整体沿横向导轨同步向左移动,逐步将混合物填满模框,使模框内的混合物分散均匀,避免混合物堆积于模框,而使后续压制时,混合物难以填满模框导致成型的砖坯尺寸不符合要求。

[0023] 3、根据本发明实施例提供的一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,利用推移板将模框内多余的混合物进行刮除,避免多余的混合物影响后续压制成型的砖坯整体尺寸和整体紧密度的均匀性,同时在刮除的过程中还能使刮动的混合物对模框上端有空缺的地方进

行补充,并且预先使模框的混合物上端面平整,利于提高成型砖坯的表面质量。

[0024] 除了上面所描述的本发明实施例解决的技术问题、构成技术方案的技术特征以及由这些技术方案的技术特征所带来的有益效果外,本申请实施例提供的基于一种轻质莫来石砖制备干压成型设备及方法所能解决的其他技术问题、技术方案中包含的其他技术特征以及这些技术特征带来的有益效果,将在具体实施方式中作出进一步的详细说明。

附图说明

[0025] 图1为本发明的主视立体结构示意图。

[0026] 图2为本发明的右视平面结构示意图。

[0027] 图3为本发明图2的A-A向剖视结构示意图。

[0028] 图4为本发明的上料区与干压区的立体结构示意图。

[0029] 图5为本发明的工作台、调节导轨与模框的立体结构示意图。

[0030] 图6为本发明的推移板与收集框的立体结构示意图。

[0031] 图7为本发明的干压区的立体结构示意图。

[0032] 图8为本发明的上筛分框、下筛分框与电控出料口的立体结构示意图。

[0033] 图9为本发明的上筛分框与下筛分框的立体结构示意图。

[0034] 图中:1、工作台;111、收集槽;112、L型安装板;113、收集框;12、模框;121、安装架;122、导柱;123、电动滑筒;13、推板;14、电动推杆;15、U型连接架;2、龙门架;21、上料区;211、横向导轨;212、电动滑块;213、连接杆;214、筛分架;215、进料口;216、电控出料口;217、上筛分框;218、下筛分框;219、粗筛分孔;22、干压区;221、水平导轨;222、电动滑板;223、衔接板;224、液压缸;225、导向伸缩杆;226、压板;24、调节导轨;240、细筛分孔;241、齿条;242、齿轮;243、往复电机;244、搅拌叶;245、一号电机;25、电控滑块一;26、推移板;27、电控滑块二;271、毛刷板;272、清洁毛刷。

具体实施方式

[0035] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于下面所描述的其它方式来实现,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0036] 请参阅图1和图4,一种轻质莫来石砖制备干压成型设备,包括工作台1,工作台1上端架设有龙门架2,所述龙门架2内部从左往右依次设置有上料区21与干压区22。

[0037] 请参阅图3、图5和图6,所述工作台1上端中部开设有通槽,通槽内部设置有模框12,模框12内部滑动安装有推板13,模框12的下端安装有U型连接架15,U型连接架15水平段上端安装有电动推杆14,电动推杆14的推动端滑动贯穿模框12下端后与推板13下端面相连接。

[0038] 请参阅图2、图3、图4、图8和图9,所述上料区21包括对称安装在龙门架2前后竖直内壁的横向导轨211,横向导轨211上安装有电动滑块212,电动滑块212相靠近的一端均安装有连接杆213,连接杆213之间安装有筛分架214,筛分架214上端安装有进料口215,筛分

架214下端安装有电控出料口216,筛分架214内部前后滑动设置有上筛分框217和下筛分框218,上筛分框217位于下筛分框218的上端,上筛分框217的筛分面开设有均匀排布的粗筛分孔219,下筛分框218筛分面开设有均匀排布的细筛分孔240。

[0039] 请参阅图2、图3、图4和图7,所述干压区22包括安装在龙门架2水平段下端的水平导轨221,水平导轨221上安装有电动滑板222,电动滑板222下端设置有衔接板223,衔接板223左侧下端安装有液压缸224,液压缸224下端安装有压板226,压板226与衔接板223之间连接有导向伸缩杆225。

[0040] 首先将已混合好的原料从进料口215注入筛分架214内部,混合物首先经过上筛分框217,上筛分框217的粗筛分孔219对混合物进行初次筛分,初次筛分后的混合物通过下筛分框218的细筛分孔240进行二次筛分,上筛分框217的筛分面小于下筛分框218的筛分面,保证上筛分框217筛分下来的混合物始终落入到下筛分框218的筛分面上,合适颗粒大小的混合物经过筛分后进入到电控出料口216,随后通过电动滑块212带动筛分架214沿横向导轨211向右移动,电控出料口216移动至模框12右端上方,此时电动滑块212暂停移动,然后通过电控出料口216控制完成筛分的混合物注入模框12内部,电控出料口216控制混合物填满模框12的同时,电动滑块212控制筛分架214整体沿横向导轨211同步向左移动,逐步将混合物填满模框12,使模框12内的混合物分散均匀,避免混合物堆积于模框12,而使后续压制时,混合物难以填满模框12导致成型的砖坯尺寸不符合要求,模框12填满混合物后,电控出料口216暂停出料,随后电动滑块212带动上料区21整体向左移动复位,电动滑块212复位的同时,电动滑板222带动干压区22沿水平导轨221同步向左移动,干压区22位于模框12的正上方后,通过液压缸224控制压板226向下移动,导向伸缩杆225同步拉长并对压板226的移动进行导向,压板226向下移动过程中,对模框12内的混合物施加一个压力使其成型,待模框12内的混合物干压成型后,液压缸224带动压板226向上复位,压板226对混合物施加压力的过程中,模框12的内壁对压板226进行周向导引,提高了砖坯的密实度,保证混合物均匀受到的压力,使砖坯稳固、结实。压板226完成复位后,电动推杆14向上推动推板13,通过推板13将推板13上成型的砖坯整体推至工作台1上方,便于工人完整且快速取下成型的砖坯,随后推板13复位,为下一次干压做准备。

[0041] 请参阅图3、图4、图8和图9,所述上筛分框217的筛分面面积小于下筛分框218的筛分面面积,筛分架214左右两侧内壁均开设有放置槽,上筛分框217与下筛分框218下端均左右对称安装有齿条241,同侧的齿条241之间啮合有齿轮242,齿轮242与齿条241均设置在放置槽内部,齿条241与放置槽上下内壁滑动连接,筛分架214左端通过一号支座安装有往复电机243,往复电机243的输出轴与左侧齿轮242的左端面相连接。

[0042] 混合物倒入上料区21的同时通过往复电机243带动齿轮242往复转动,同个放置槽内部的两个齿条241通过齿轮242啮合同步反向移动,齿条241带动下筛分框218同步反向往复运动,通过上筛分框217与下筛分框218的前后反向往复运动,加速混合物的筛分,保证混合物进行充分的分散筛分,同时也避免发生堵塞而影响筛分效率,将大颗粒原料筛分出来,使混合物整体粒度均匀、呈现细腻的粉末状态,以此提高后续成型砖坯的整体,进而保证砖体的抗压能力和使用质量,同时也利于提高砖坯表面的光滑度和平整度,进而提高砖坯品质。

[0043] 请参阅图4、图5和图6,所述龙门架2前后竖直内壁下端对称安装有调节导轨24,调

节导轨24上安装有电控滑块一25,电控滑块一25之间设置有推移板26,推移板26下端面与工作台1上表面接触。

[0044] 在模框12内填满混合物后,通过电控滑块一25带动推移板26沿调节导轨24左右往复滑动,利用推移板26将模框12内多余的混合物进行刮除,避免多余的混合物影响后续压制成型的砖坯整体尺寸和整体紧密度的均匀性,同时在刮除的过程中还能使刮动的混合物对模框12上端有空缺的地方进行补充,并且预先使模框12的混合物上端面平整,利于提高成型砖坯的表面质量。

[0045] 请参阅图4、图5和图6,前后两个所述调节导轨24右端均安装有电控滑块二27,电控滑块二27之间设置有毛刷板271,毛刷板271下端安装有均匀排布的清洁毛刷272。

[0046] 在推板13将成型后的砖坯整体推至工作台1上方并经由工人快速取下后,通过电控滑块二27带动毛刷板271沿调节导轨24左右往复滑动,使清洁毛刷272与工作台1与推板13上表面接触,通过清洁毛刷272对工作台与模框上表面残留的混合物进行清理,避免残留的混合物影响后续砖坯的成型和砖坯的取拿。

[0047] 请参阅图1、图5和图6,所述模框12下端前后对称安装有电动滑筒123,电动滑筒123安装在导柱122上,导柱122安装在固定连接于工作台1下端面安装的安装架121中部,安装架121上端安装有带圆形通道的水平板,导柱122与圆形通道同轴线。

[0048] 在电控出料口216控制混合物注入到模框12内部的过程中,电动滑筒123带动模框12整体沿导柱122进行小范围的上下移动,电动滑筒123穿过圆形通道,通过模框12与水平板之间碰撞使模框12产生振动使模框12内的混合物进一步均匀分散,并充分填充模框12,进而提高成型砖坯紧密度和外观质量。

[0049] 请参阅图4和图8,所述进料口215左右内壁之间转动安装有搅拌叶244,进料口215右端通过电机支座二安装有一号电机245,一号电机245的输出轴贯穿进料口215后与搅拌叶244右端面相连接。

[0050] 在混合物从进料口215进入筛分架214内后,通过一号电机245带动搅拌叶244旋转,对混合物进行持续搅动,进一步提高混合物的活跃度和分散范围,使混合物快速下落接受筛分,并有效防止混合物堵塞粗筛分孔219,同时也能对大体积的原料实施搅动粉碎,使原料的利用率增加。

[0051] 请参阅图3、图4、图5和图6,所述工作台1上表面开设有关于通槽左右对称的收集槽111,收集槽111下端设置有安装在工作台1下端面的L型安装板112,L型安装板112水平段上搭接有位于收集槽111下方的收集框113。

[0052] 在电控滑块一25控制推移板26左右移动的过程中,推移板26刮除的多余混合物可通过左右两侧的收集槽111分别进入到左右两侧收集框113内部,通过收集框113对多余混合物进行及时的收集,无需人工进行多次收集,减少操作步骤,提高生产效率,同时方便后续对这些多余混合物进行统一集中处理,避免浪费。

[0053] 请参阅图1、图3、图4、图6、图8和图9,此外,本发明还提供一种轻质莫来石砖制备干压成型方法,包括以下步骤:

[0054] S01、首先将已混合好的原料从进料口215注入筛分架214内部,混合物首先经过上筛分框217,上筛分框217的粗筛分孔219对混合物进行初次筛分,初次筛分后的混合物通过下筛分框218的细筛分孔240进行二次筛分,混合物倒入上料区21的同时通过往复电机243

带动齿轮242往复转动,同个放置槽内部的两个齿条241通过齿轮242啮合同步反向移动,齿条241带动下筛分框217与下筛分框218同步反向往复运动,合适颗粒大小的混合物经过筛分后进入到电控出料口216;

[0055] S02、随后通过电动滑块212带动筛分架214沿横向导轨211向右移动,电控出料口216移动至模框12右端上方,此时电动滑块212暂停移动,然后通过电控出料口216控制完成筛分的混合物注入模框12内部,电控出料口216控制混合物填满模框12的同时,电动滑块212控制筛分架214整体沿横向导轨211同步向左移动,逐步将混合物填满模框12,模框12填满混合物后,电控出料口216暂停出料,随后电动滑块212带动下料区21整体向左移动复位;

[0056] S03、电动滑块212复位的同时,电动滑板222带动干压区22沿水平导轨221同步向左移动,干压区22位于模框12的正上方后,通过液压缸224控制压板226向下移动,导向伸缩杆225同步拉长并对压板226的移动进行导向,压板226向下移动过程中,对模框12内的混合物施加一个压力使其成型,待模框12内的混合物干压成型后,液压缸224带动压板226向上复位;

[0057] S04、压板226完成复位后,电动推杆14向上推动推板13,通过推板13将推板13上成型的砖坯整体推至工作台1上方,便于工人完整且快速取下成型的砖坯,随后推板13复位,为下一次干压做准备,后续重复S01-S04步骤,实现对若干莫来石砖的干压成型。

[0058] 在本发明实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0059] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,或滑动连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0060] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依据本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

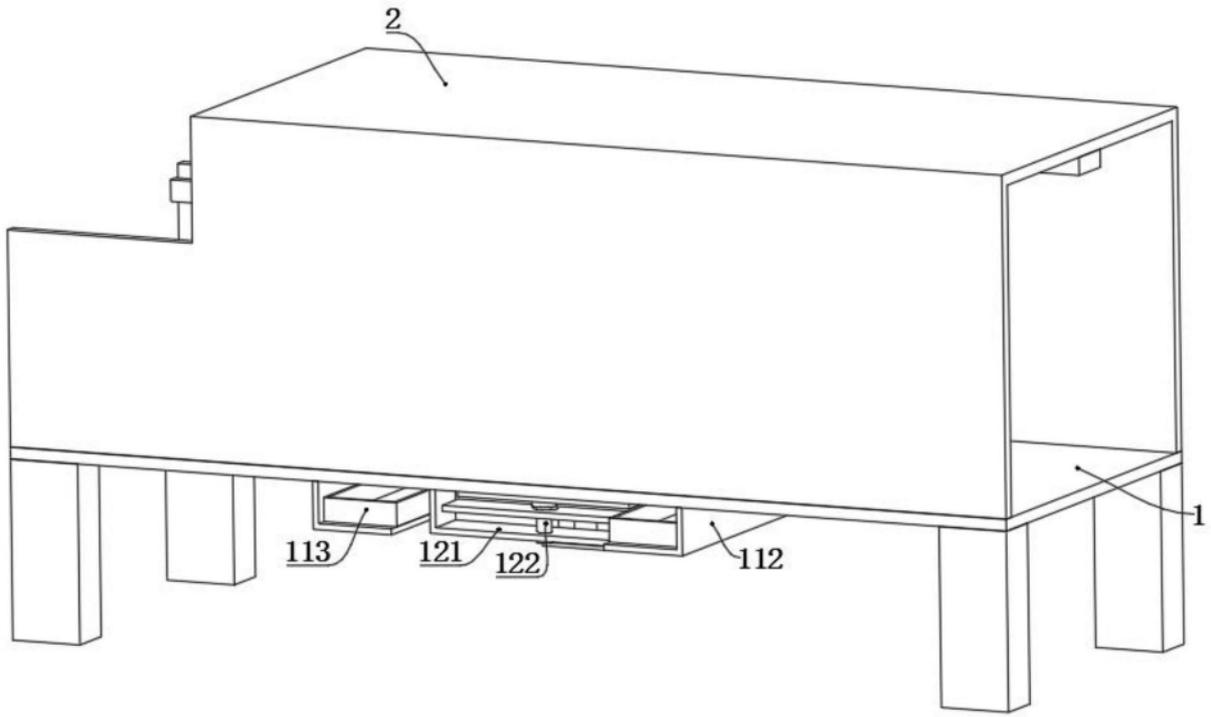


图1

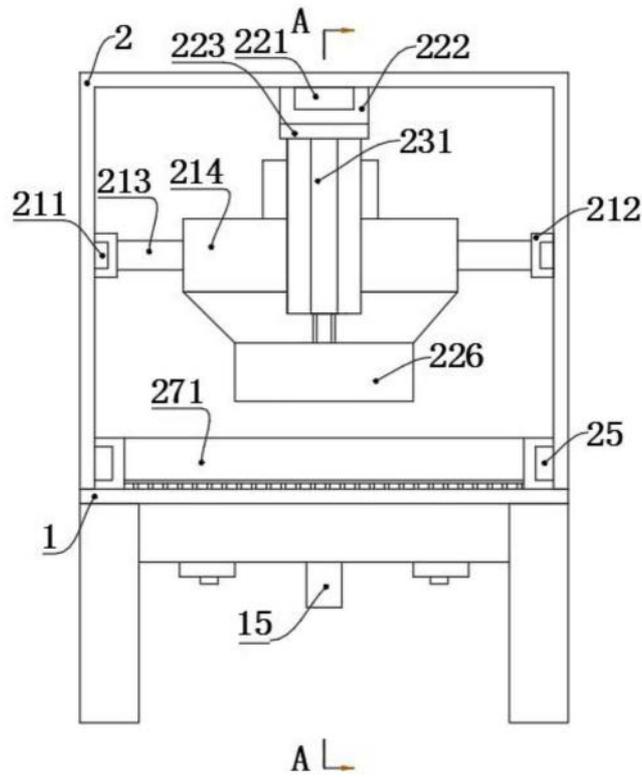


图2

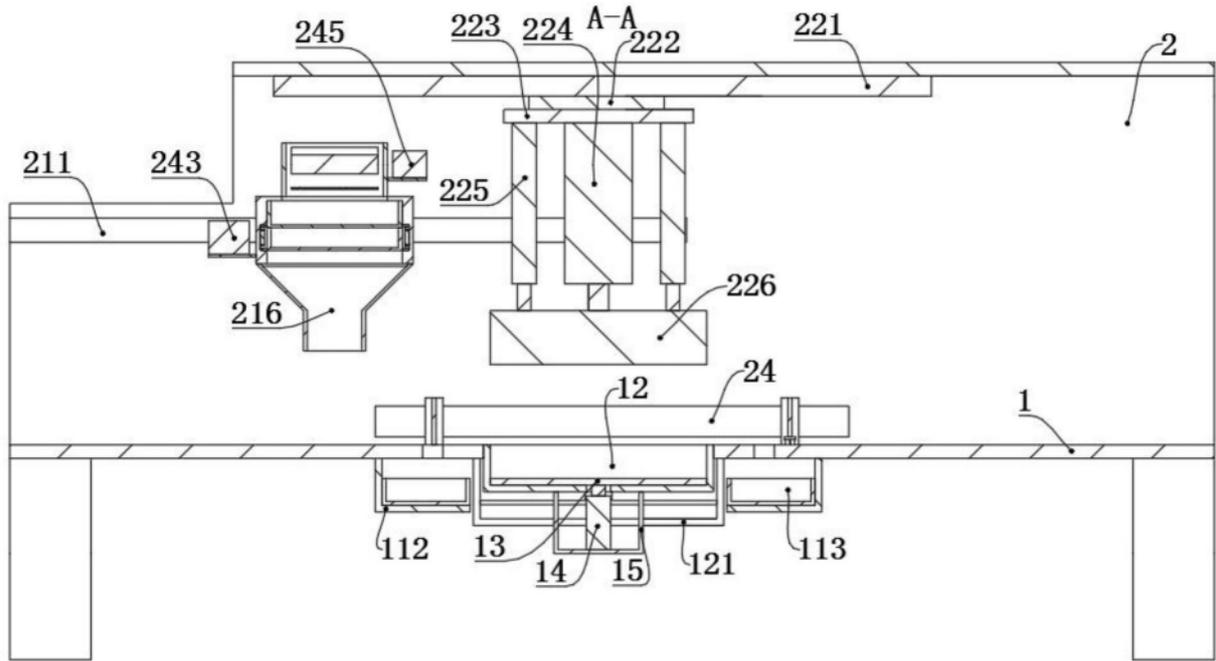


图3

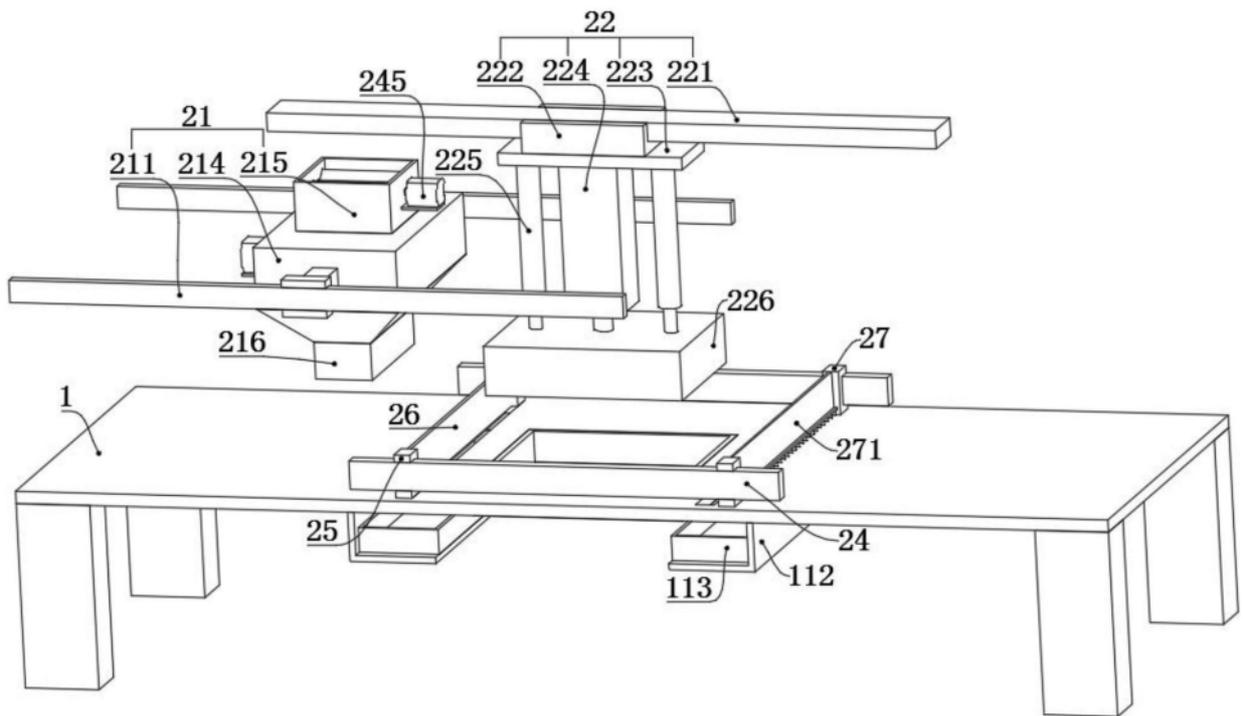


图4

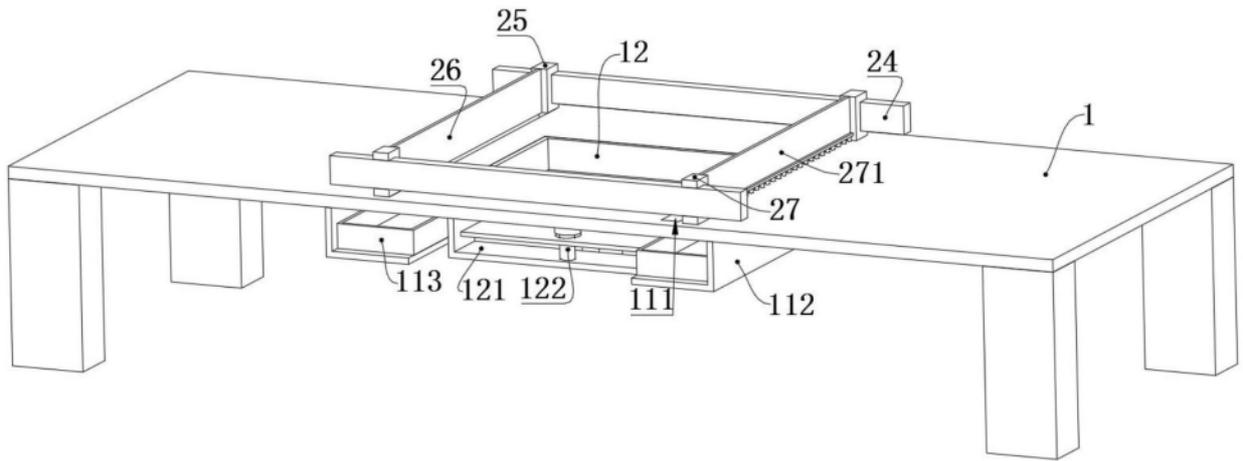


图5

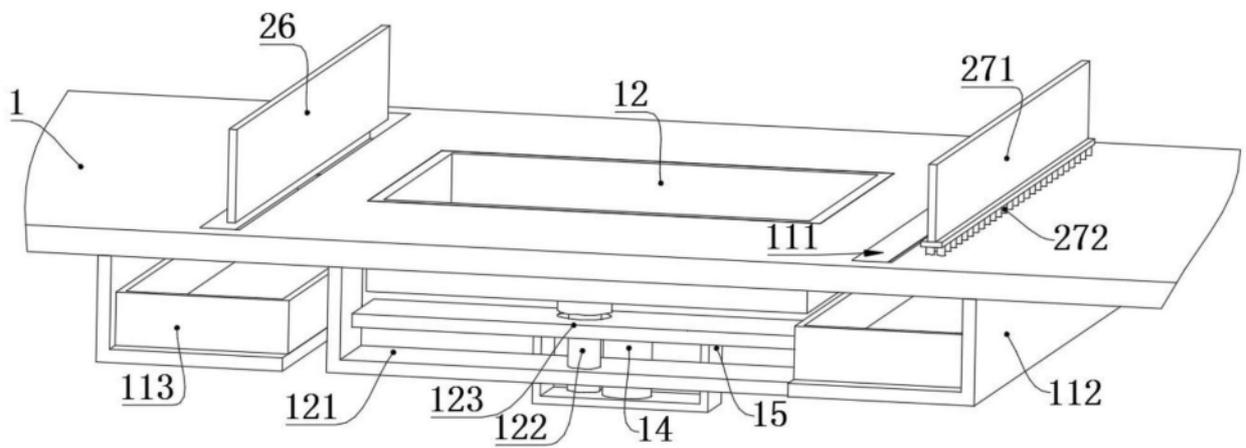


图6

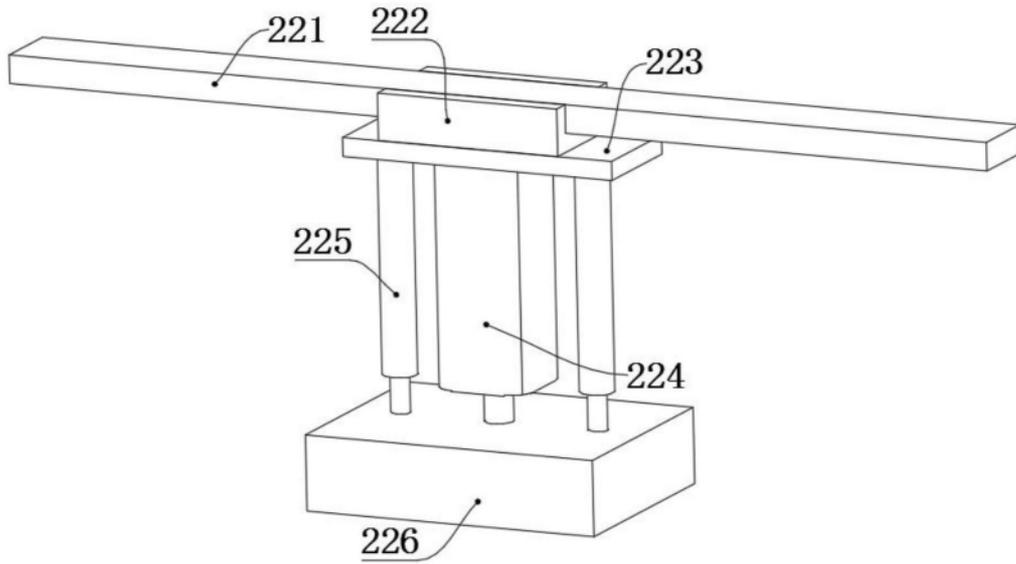


图7

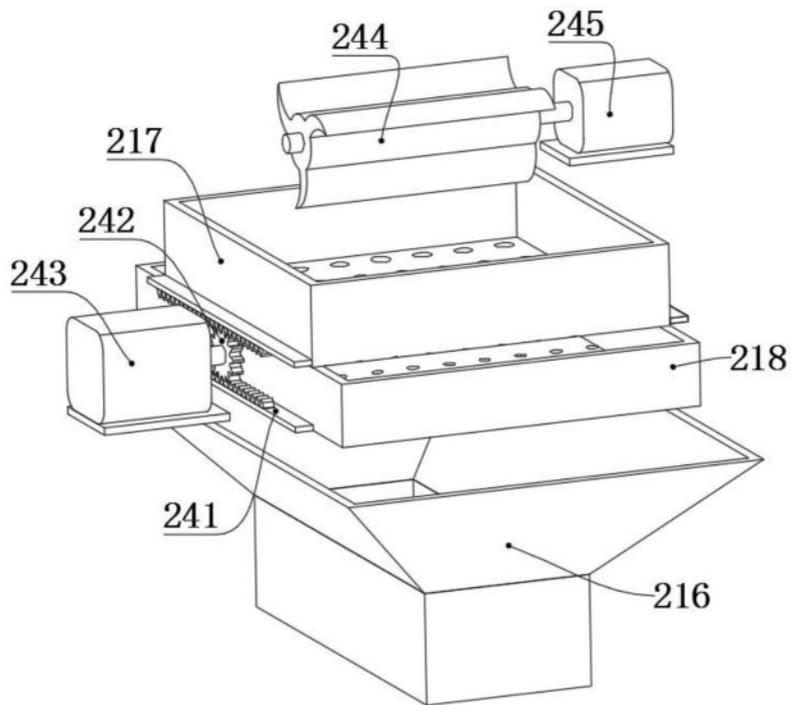


图8

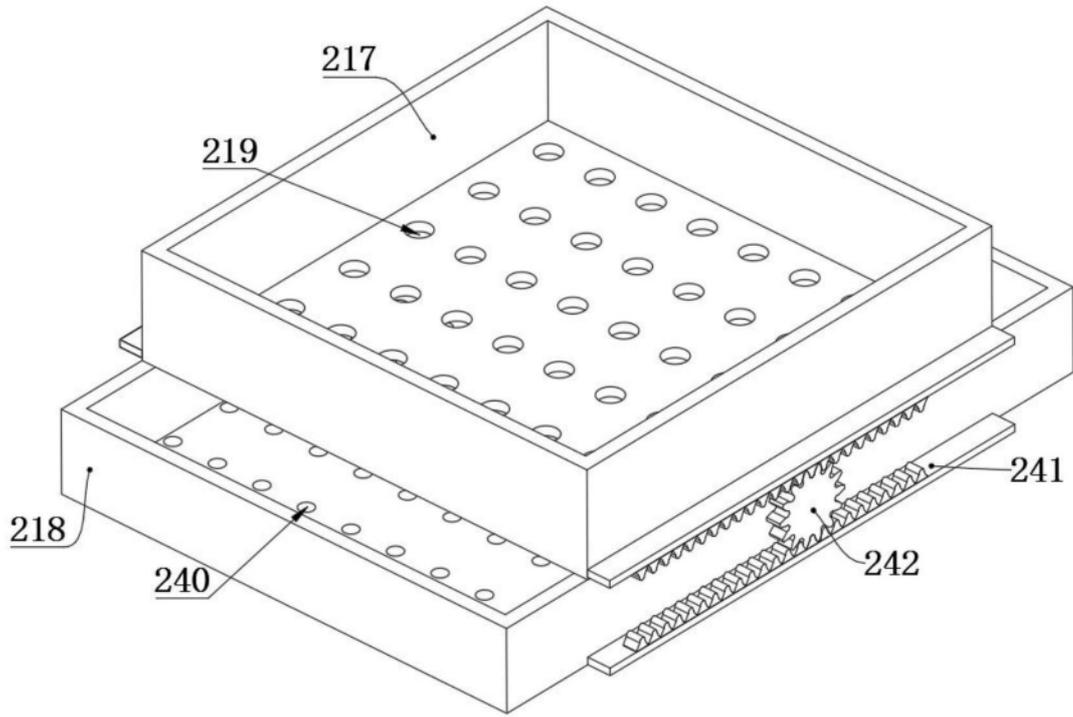


图9