(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216804398 U
(45)授权公告日 2022.06.24

(21)申请号 202122811149.6

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 银川四海丰盈保温材料有限公司
地址 750100 宁夏回族自治区银川市永宁县望远工业园区中央大道西侧三号路北侧

(72)发明人 张俊峰 杨术伟 李冬

(74)专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363
专利代理师 逯长明 许伟群

(51)Int.Cl.
*B29C 53/18*(2006.01)
*B29C 53/80*(2006.01)
*B29C 53/84*(2006.01)
*B29L 7/00*(2006.01)

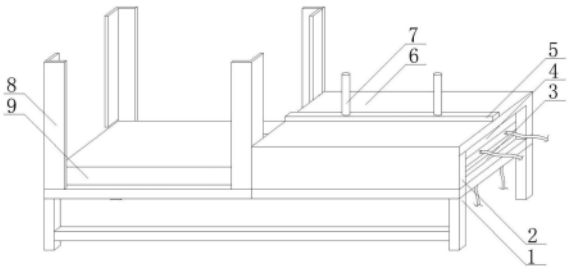
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温材料生产用压板机

(57)摘要

本申请公开了一种保温材料生产用压板机，包括机架，机架的上端一侧安装有压板架，机架的上端安装有滑轨，滑轨上安装有移动架，移动架的一端安装有下压板，下压板的高度小于移动架的高度，下压板安装在滑轨上，移动架内安装有气缸，气缸的活塞杆末端延伸至下压板的一侧，压板架的一侧设有四个限位架，其中两个限位架固定在机架的一端两侧，另外两个固定在压板架上，压板架的底部设有驱动机构，下压板的一端固定在驱动机构上，压板架的上端安装有支撑杆。本实用新型，能够利用两个高温压板对保温板进行压平，解决了低温下保温板不易塑型的问题，且压板完成后，能够自动出料和上料，解决了人工费事费力的问题，加工效率高，生产质量好。




CN 216804398 U

1.一种保温材料生产用压板机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的上端一侧安装有压板架(2),所述机架(1)的上端安装有滑轨(10),所述滑轨(10)上安装有移动架(9),所述移动架(9)的一端安装有下压板(3),所述下压板(3)的高度小于移动架(9)的高度,所述下压板(3)安装在所述滑轨(10)上,所述移动架(9)内安装有气缸(14),所述气缸(14)的活塞杆末端延伸至所述下压板(3)的一侧,所述压板架(2)的一侧设有四个限位架(8),其中两个所述限位架(8)固定在所述机架(1)的一端两侧,另外两个固定在所述压板架(2)上,所述压板架(2)的底部设有驱动机构,所述下压板(3)的一端固定在所述驱动机构上,所述压板架(2)的上端安装有支撑杆(5),所述支撑杆(5)上安装有多个油缸(7),所述油缸(7)的活塞杆末端贯穿所述支撑杆(5)并延伸至所述压板架(2)内,所述油缸(7)的活塞杆末端固定有上压板(4),所述上压板(4)的两侧设有导向机构,所述上压板(4)和所述下压板(3)内均设有加热机构,所述机架(1)的外侧设有保温外壳(6)。

2.根据权利要求1所述的一种保温材料生产用压板机,其特征在于,所述驱动机构包括安装在所述压板架(2)底部的丝杠(11),所述压板架(2)的一侧安装有电机(12),所述电机(12)的输出轴与所述丝杠(11)的一端连接,所述下压板(3)的一端安装有移动块(15),所述移动块(15)设有螺纹孔,所述丝杠(11)贯穿所述螺纹孔。

3.根据权利要求1所述的一种保温材料生产用压板机,其特征在于,所述导向机构包括固定在所述压板架(2)内两侧的多个限位板(13),所述限位板(13)的一侧设有滑槽,所述上压板(4)的两侧均固定有多个滑块(16),所述滑块(16)分别安装在两侧的多个所述滑槽内。

4.根据权利要求1所述的一种保温材料生产用压板机,其特征在于,所述加热机构包括设置在所述下压板(3)和所述上压板(4)内的蛇形盘管,所述蛇形盘管的两端连接有导热油管。

5.根据权利要求1所述的一种保温材料生产用压板机,其特征在于,所述机架(1)为钢架结构。

6.根据权利要求1所述的一种保温材料生产用压板机,其特征在于,所述保温外壳(6)为塑料外壳。

# 一种保温材料生产用压板机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温材料生产技术领域，尤其涉及一种保温材料生产用压板机。

## 背景技术

[0002] 保温板，是砌筑墙体或外围栏结构传统及新型节能装饰板保温的材料或制品冬季阻止热量损失，夏季阻隔外部热量，保持室温稳定的能力。通常是指围护结构(保温材料)在冬季阻止由室内向室外传热，夏季由外至内传导，从而使室内保持适当温度的能力，在建筑墙体方面保温材料已经是必不可少的材料。

[0003] 在保温材料生产的过程中，需要对保温板进行找平，因此会对生产出来的保温材料进行压平处理，在保温材料未降温时进行压平，保温材料压平后，能够保持平整，但是由于生产和压平速率不匹配，导致保温板已经降至室温，还未完成压平，常温下压平质量不高，且整个压平过程，工人来回搬运，虽然质量不大，但是长时间重复一个动作也会造成劳累，不仅浪费人工成本，生产效率较低，为此我们提出了一种保温材料生产用压板机来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0004] 本申请提供了一种保温材料生产用压板机，解决了保温材料压平时，效率低，质量不佳的问题。

[0005] 本申请提供了一种保温材料生产用压板机，包括机架，所述机架的上端一侧安装有压板架，所述机架的上端安装有滑轨，所述滑轨上安装有移动架，所述移动架的一端安装有下压板，所述下压板的高度小于移动架的高度，所述下压板安装在所述滑轨上，所述移动架内安装有气缸，所述气缸的活塞杆末端延伸至所述下压板的一侧，所述压板架的一侧设有四个限位架，其中两个所述限位架固定在所述机架的一端两侧，另外两个固定在所述压板架上，所述压板架的底部设有驱动机构，所述下压板的一端固定在所述驱动机构上，所述压板架的上端安装有支撑杆，所述支撑杆上安装有多个油缸，所述油缸的活塞杆末端贯穿所述支撑杆并延伸至所述压板架内，所述油缸的活塞杆末端固定有上压板，所述上压板的两侧设有导向机构，所述上压板和所述下压板内均设有加热机构，所述机架的外侧设有保温外壳。

[0006] 优选地，所述驱动机构包括安装在所述压板架底部的丝杠，所述压板架的一侧安装有电机，所述电机的输出轴与所述丝杠的一端连接，所述下压板的一端安装有移动块，所述移动块设有螺纹孔，所述丝杠贯穿所述螺纹孔。

[0007] 优选地，所述导向机构包括固定在所述压板架内两侧的多个限位板，所述限位板的一侧设有滑槽，所述上压板的两侧均固定有多个滑块，所述滑块分别安装在两侧的多个所述滑槽内。

[0008] 优选地，所述加热机构包括设置在所述下压板和所述上压板内的蛇形盘管，所述蛇形盘管的两端连接有导热油管。

[0009] 优选地，所述机架为钢架结构。

[0010] 优选地，所述保温外壳为塑料外壳。

[0011] 由以上技术方案可知，本申请提供了一种保温材料生产用压板机，使用时，根据现场安装，将本装置安装在较底的位置，或者利用铲车将多层保温板送至四个限位架内，落在移动架上，驱动机构带动下压板移动，将移动架推出机架，使得下压板位于四个限位架内，由于下压板的高度小于移动架的高度，保温板下落，驱动结构再将下压板移动至压板架内，第二层保温板在上压板的阻挡下位于原位，移动架重回四个限位架内，两个油缸放下上压板对保温板进行压平处理，压平后，上压板抬起，气缸将压好的保温板推出，继续上述步骤，压平下一个保温板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、通过压板架、限位架、移动架和下压板的配合，将多个保温板放置于限位架内，通过两个不同高度的移动架和下压板往复运动，能够连续性的自动上料进行下压，使用方便，不需要人工反复操作；

[0014] 2、通过上压板、下压板和加热机构的配合，解决了保温板冷却后不易塑性的问题，在压平的同时对上压板和下压板进行加热，能够更好的压平保温板；

[0015] 3、通过气缸的设置，压平后通过气缸将保温板推出，省事省力，且压平效率高。

[0016] 综上所述，本实用新型，能够利用两个高温压板对保温板进行压平，解决了低温下保温板不易塑型的问题，且压板完成后，能够自动出料和上料，解决了人工费事费力的问题，加工效率高，生产质量好。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请的技术方案，下面将对实施案例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，对于本领域普通技术人员而言，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的驱动机构结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的上压板安装结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的移动架安装结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的A处放大图；

[0023] 图6为本实用新型提出的一种保温材料生产用压板机的气缸安装结构示意图；

[0024] 图中：1机架、2压板架、3下压板、4上压板、5支撑杆、6保温外壳、7油缸、8限位架、9移动架、10滑轨、11丝杠、12电机、13限位板、14气缸、15移动块、16滑块。

## 具体实施方式

[0025] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 参见图1-6，一种保温材料生产用压板机，包括机架1，机架1为钢架结构，支撑稳定，不易损坏，机架1的上端一侧安装有压板架2，用于压平保温板，机架1的上端安装有滑轨10，滑轨10上安装有移动架9，移动架9能够在滑轨10上滑动，并滑出机架1的一侧，移动架9

为空心结构，质量轻，滑出机架1后不会变形，也可将滑轨10延伸至机架1的一端，用于支撑，移动架9的一端安装有下压板3，下压板3能够带动移动架9移动，当移动架9移出时能够进行支撑，下压板3的高度小于移动架9的高度，便于利用高度差进行下料，下压板3安装在滑轨10上，移动架9内安装有气缸14，气缸14的活塞杆末端延伸至下压板3的一侧，当下压板3上的保温材料压平后通过气缸14将保温板推出，提高更换效率，压板架2的一侧设有四个限位架8，其中两个限位架8固定在机架1的一端两侧，另外两个固定在压板架2上，四个限位架8形成四边形限位框架，用于放置多个保温板，压板架2的底部设有驱动机构，下压板3的一端固定在驱动机构上，通过驱动机构带动下压板3和移动架9移动，压板架2的上端安装有支撑杆5，支撑杆5上安装有多个油缸7，油缸7推力大，加压快，油缸7的活塞杆末端贯穿支撑杆5并延伸至压板架2内，油缸7的活塞杆末端固定有上压板4，通过油缸7带动上压板4对保温材料进行压平，上压板4的两侧设有导向机构，保证上压板4稳定的上下移动，上压板4和下压板3内均设有加热机构，在下压的过程中进行加热，保证压平质量，机架1的外侧设有保温外壳6，减少热量的散失，保温外壳6为塑料外壳，能够有效的隔热。

[0027] 本实用新型中，驱动机构包括安装在压板架2底部的丝杠11，压板架2的一侧安装有电机12，电机12的输出轴与丝杠11的一端连接，电机12能够带动丝杠11转动，下压板3的一端安装有移动块15，移动块15移动时，能够将下压板3在整个机架1上移动，移动块15设有螺纹孔，丝杠11贯穿螺纹孔，通过电机12驱动丝杠11转动，从而带动移动块15移动，进而带动下压板3移动。

[0028] 本实用新型中，导向机构包括固定在压板架2内两侧的多个限位板13，限位板13为钢板，限位板13的一侧设有滑槽，上压板4的两侧均固定有多个滑块16，滑块16分别安装在两侧的多个滑槽内，滑块16在滑槽内上下移动，使上压板4能够稳定的上下移动。

[0029] 本实用新型中，加热机构包括设置在下压板3和上压板4内的蛇形盘管，能够均匀的加热，蛇形盘管的两端连接有导热油管，通过导热油加热，热源稳定。

[0030] 由以上技术方案可知，使用时，根据现场安装，将本装置安装在较底的位置，或者利用铲车将多层保温板送至四个限位架8内，落在移动架9上，驱动机构带动下压板3移动，将移动架9推出机架1，使得下压板3位于四个限位架8内，由于下压板3的高度小于移动架9的高度，保温板下落，驱动结构再将下压板3移动至压板架2内，第二层保温板在上压板4的阻挡下位于原位，移动架9重回四个限位架8内，两个油缸7放下上压板4对保温板进行压平处理，压平后，上压板4抬起，气缸14将压好的保温板推出，继续上述步骤，压平下一个保温板。

[0031] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围由权利要求指出。

[0032] 应当理解的是，本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

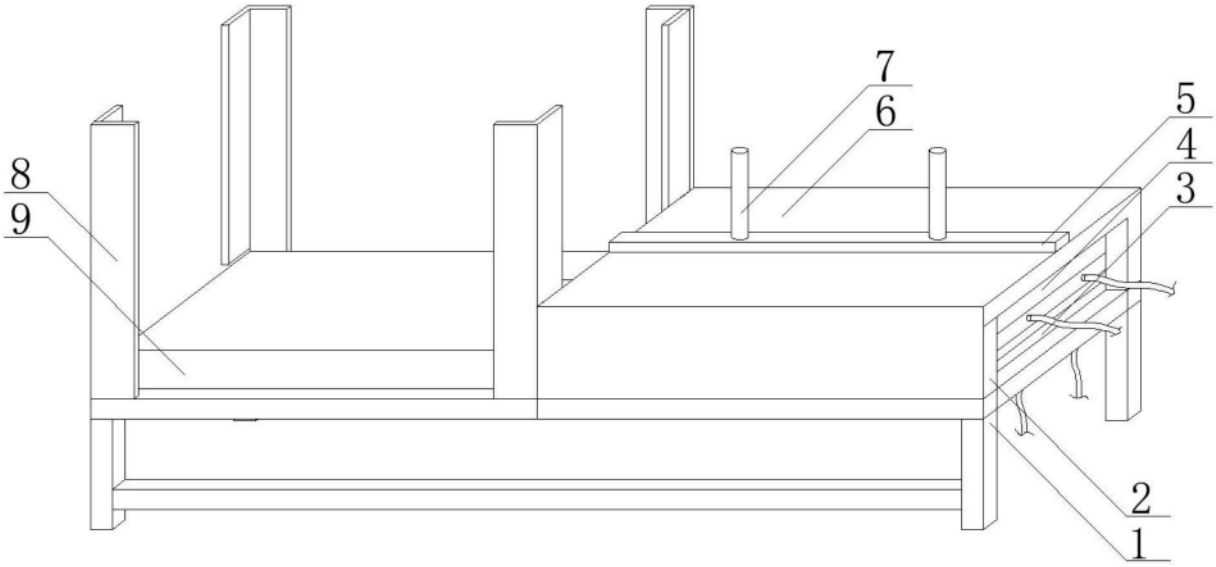



图1

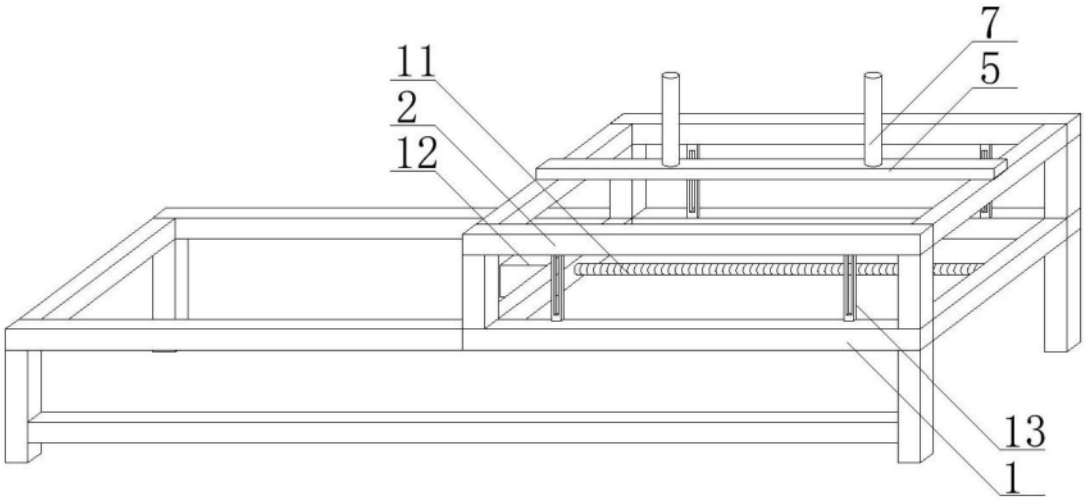



图2

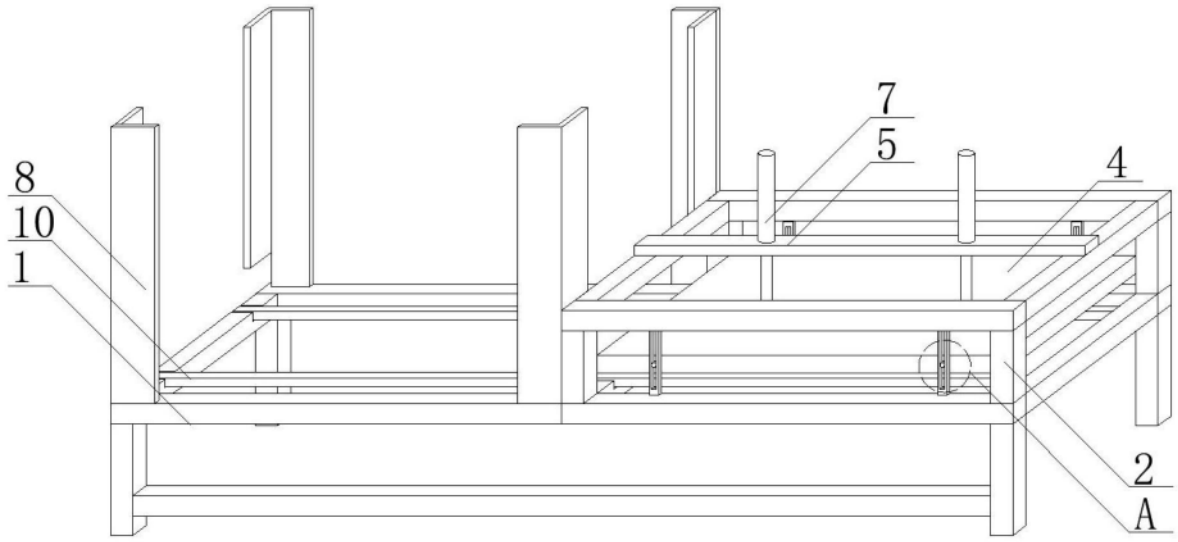



图3

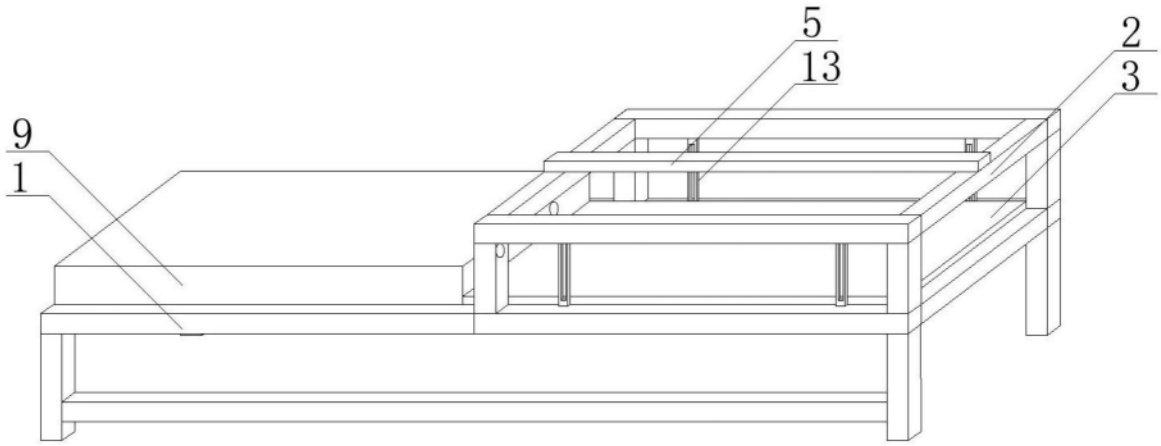



图4

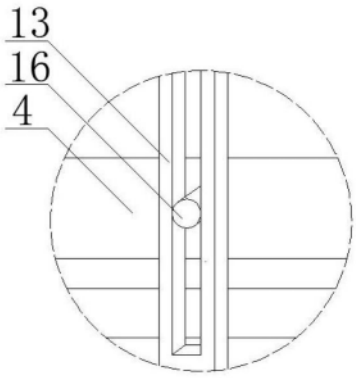



图5

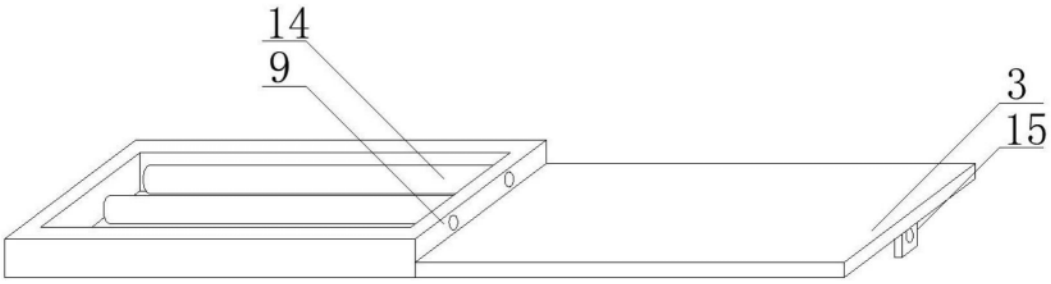



图6