



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218195853 U
(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222463450.7
(22) 申请日 2022.09.16
(73) 专利权人 福建联达市政机械制造有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市榕桥项目集中区
(72) 发明人 吴添明
(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221
专利代理师 罗昌

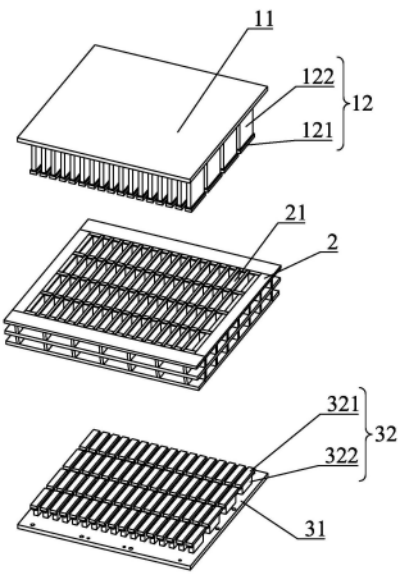
(51) Int.Cl.
B28B 3/06 (2006.01)
B28B 3/02 (2006.01)
B28B 1/087 (2006.01)
B28B 13/06 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种制砖模具及制砖机

(57) 摘要

本实用新型公开一种制砖模具，包括上模头、模框和下模头，所述模框内形成有若干个用于成型砖块的模腔；所述上模头上形成有向下的与模腔一一对应的上压头，所述下模头上形成有向上的与模腔一一对应的下压头；所述上压头能够自上而下伸入至所述模腔中，所述下压头能够自下而上伸入至所述模腔中。还提供一种制砖机，包括下基座、上基座、上移动座、中移动座、四个导柱、主液压缸和脱模油缸，还包括上述制砖模具；与现有技术相比，本实用新型通过在下模头上设置向上的下压头，使得下压头能够自下而上的伸入至所述模腔中，从而在上压头自上而下压实物料后，所述下压头自下而上的对物料进一步进行压实，提高成品砖块的密实度。



1. 一种制砖模具,其特征在于,包括上模头、模框和下模头,所述模框内形成有若干个用于成型砖块的模腔;所述上模头上形成有向下的与模腔一一对应的上压头,所述下模头上形成有向上的与模腔一一对应的下压头;所述上压头能够自上而下伸入至所述模腔中,所述下压头能够自下而上伸入至所述模腔中。

2. 如权利要求1所述的一种制砖模具,其特征在于,所述上压头包括上压板和连接在上压板上端的上连接段,所述上连接段与所述上模头连接;所述下压头包括下压板和连接在下压板下端的下连接段,所述下连接段与所述下模头连接;所述上连接段在高度方向的长度大于所述下连接段在高度方向的长度。

3. 一种制砖机,其特征在于,包括下基座、上基座、上移动座、中移动座、四个导柱、主液压缸和脱模油缸,还包括如权利要求1或2所述的制砖模具,四个所述导柱上下两端分别与所述上基座和所述下基座连接;所述主液压缸设置在上基座上,所述上移动座与所述主液压缸的下端连接并滑动连接在四个所述导柱上,所述中移动座设置在上移动座与所述下基座之间并滑动设置在四个导柱上;所述上模头安装在所述上移动座的下表面,所述模框安装在所述中移动座上,所述下模头安装在所述下基座上;所述脱模油缸设置在所述下基座上,所述脱模油缸的上端与所述中移动座连接。

4. 如权利要求3所述的一种制砖机,其特征在于,所述下基座的上端设置有振动台,所述下模头安装在所述振动台的上表面。

5. 如权利要求3所述的一种制砖机,其特征在于,所述模框固定连接在所述中移动座的上表面。

一种制砖模具及制砖机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制砖技术领域，具体涉及的是一种制砖模具及制砖机。

背景技术

[0002] 现有的制砖机包括上模头、模框和工作台面组成，通过上模头与模框的结合与分离而制备砖块，模框设置于工作台面上，上模头通过液压杆与动力油缸连接，上模头设置有向下的上压头，砖块压制成型后，模框上升，压头将成型的砖块向下顶出。

[0003] 但是仅仅依靠上压头的自上而下的压制，生产出的砖块上部的密实程度比下部的密实程度大，导致砖块下部与工作台面接触的部分较为疏松，对砖块的产品品质造成影响。

[0004] 有鉴于此，本发明人针对现有技术中的上述缺陷深入研究，遂有本案产生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种制砖模具及制砖机，其具有提高砖块成型的密实程度的特点，特别是提高了砖块下部的密实度，提高砖块的成型品质。

[0006] 为了达成上述目的，本实用新型的解决方案是：

[0007] 一种制砖模具，其中，包括上模头、模框和下模头，所述模框内形成有若干个用于成型砖块的模腔；所述上模头上形成有向下的与模腔一一对应的上压头，所述下模头上形成有向上的与模腔一一对应的下压头；所述上压头能够自上而下伸入至所述模腔中，所述下压头能够自下而上伸入至所述模腔中。

[0008] 进一步，所述上压头包括上压板和连接在上压板上端的上连接段，所述上连接段与所述上模头连接；所述下压头包括下压板和连接在下压板下端的下连接段，所述下连接段与所述下模头连接；所述上连接段在高度方向的长度大于所述下连接段在高度方向的长度。

[0009] 一种制砖机，其中，包括下基座、上基座、上移动座、中移动座、四个导柱、主液压缸和脱模油缸，还包括上述制砖模具，四个所述导柱上下两端分别与所述上基座和所述下基座连接；所述主液压缸设置在上基座上，所述上移动座与所述主液压缸的下端连接并滑动连接在四个所述导柱上，所述中移动座设置在上移动座与所述下基座之间并滑动设置在四个导柱上；所述上模头安装在所述上移动座的下表面，所述模框安装在所述中移动座上，所述下模头安装在所述下基座上；所述脱模油缸设置在所述下基座上，所述脱模油缸的上端与所述中移动座连接。

[0010] 进一步的，所述下基座的上端设置有振动台，所述下模头安装在所述振动台的上表面。

[0011] 进一步，所述模框固定连接在所述中移动座的上表面。

[0012] 采用上述结构后，本实用新型涉及的一种制砖模具及制砖机，其至少具有以下有益效果：

[0013] 一、通过设置具有下压头的下模头，使得上模头的上压头向下对模腔内的物料压

紧后,能够通过将模框向下移动实现下压头伸入至模腔内对模腔内的物料下部进一步进行压实,从而提高对砖块的下部的压实效果。

[0014] 二、所述下基座上设置有振动台,使得上压头和下压头对模腔内的物料进行压紧时,能够通过振动辅助进行压实压紧,使得成型的砖块具有更加的紧实度。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过在下模头上设置向上的下压头,使得下压头能够自下而上的伸入至所述模腔中,从而在上压头自上而下压实物料后,所述下压头自下而上的对物料进一步进行压实,提高成品砖块的密实度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型涉及一种制砖机的正视结构示意图。

[0017] 图2为制砖机的立体结构示意图。

[0018] 图3为制砖模具的分解结构示意图。

[0019] 图4为另一角度的制砖模具的分解结构示意图。

[0020] 图5为上模头的立体结构示意图。

[0021] 图6为下模头的立体结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 上模头11;上压头12;上压板121;上连接段122;模框2;模腔21;下模头31;下压头32;下压板321;下连接段322;下基座41;振动台411;上基座42;上移动座43;中移动座44;导柱45;主液压缸46;脱模油缸47。

具体实施方式

[0024] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0025] 如图1至图6所示,其为本实用新型涉及的一种制砖模具,包括上模头11、模框2和下模头31,所述模框2内形成有若干个用于成型砖块的模腔21;所述上模头11上形成有向下的与模腔21一一对应的上压头12,所述下模头31上形成有向上的与模腔21一一对应的下压头32;所述上压头12能够自上而下伸入至所述模腔21中,所述下压头32能够自下而上伸入至所述模腔21中。

[0026] 这样,本实用新型涉及的一种制砖模具,通过设置具有下压头32的下模头31,使得上模头11的上压头12向下对模腔21内的物料压紧后,能够通过将模框2向下移动实现下压头32伸入至模腔21内对模腔21内的物料下部进一步进行压实,从而提高对砖块的下部的压实效果。

[0027] 优选地,所述上压头12包括上压板121和连接在上压板121上端的上连接段122,所述上连接段122与所述上模头11连接;所述下压头32包括下压板321和连接在下压板321下端的下连接段322,所述下连接段322与所述下模头31连接。所述上连接段122在高度方向的长度大于所述下连接段322在高度方向的长度,如此上压头12能够伸入至模腔21中的深度大于下压头32向上深入模腔21的深度。所述上压头12还能在砖块从模腔21中脱模时自上而下将砖块顶出。

[0028] 本实用新型还提供一种制砖机,包括下基座41、上基座42、上移动座43、中移动座

44、四个导柱45、主液压缸46和脱模油缸47,还包括上述制砖模具,四个所述导柱45上下两端分别与所述上基座42和所述下基座41连接;所述主液压缸46设置在上基座42上,所述上移动座43与所述主液压缸46的下端连接并滑动连接在四个所述导柱45上,所述中移动座44设置在上移动座43与所述下基座41之间并滑动设置在四个导柱45上;所述上模头11安装在所述上移动座43的下表面,所述模框2安装在所述中移动座44上,所述下模头31安装在所述下基座41上;所述脱模油缸47设置在所述下基座41上,所述脱模油缸47的上端与所述中移动座44连接。

[0029] 初始时先是上压头12起到主要的压实作用,随着压实的进行,砖块外壁与模腔21侧壁之间的摩擦力增大,容易导致砖块下部压实不足。在压制末期,模框2通过脱模油缸47向下移动一定距离,使得下压头32能够伸入所述模腔21以对砖块进行下部的压实,模腔2下降时,模腔内壁对物料的摩擦力由向上方向转变为向下方向,摩擦力加上所述上压头的压制力,从而使得下压头能够对物料下部进行压实。

[0030] 优选地,所述下基座41的上端设置有振动台411,所述下模头31安装在所述振动台411的上表面。所述下基座41上设置有振动台411,使得上压头12和下压头32对模腔21内的物料进行压紧时,能够通过振动辅助进行压实压紧,使得成型的砖块具有更加的紧实度。

[0031] 优选地,所述模框2固定连接在所述中移动座44的上表面。在脱模时,模框2和上模头11分别在脱模油缸47和主液压缸46的带动下上升,在接砖装置(图中未示出)进入至模框2下方后,上模头11向下,使得上压头12向下将砖块顶出。此时所述砖块对模腔21内壁的摩擦力向下,为了更好地对模框2进行支撑,将中移动座44与所述模框2的下端进行抵顶。

[0032] 与现有技术相比,本实用新型通过在下模头31上设置向上的下压头32,使得下压头32能够自下而上的伸入至所述模腔21中,从而在上压头12自上而下压实物料后,所述下压头32自下而上的对物料进一步进行压实,提高成品砖块的密实度。

[0033] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

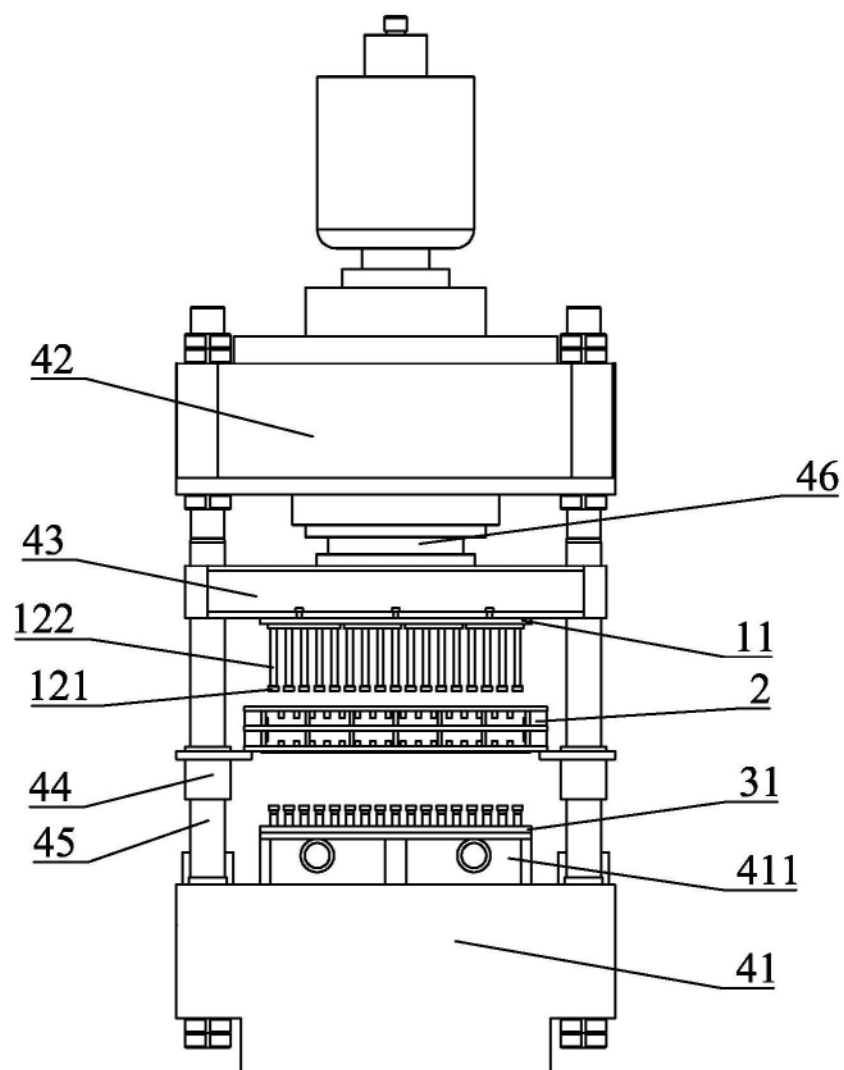


图1

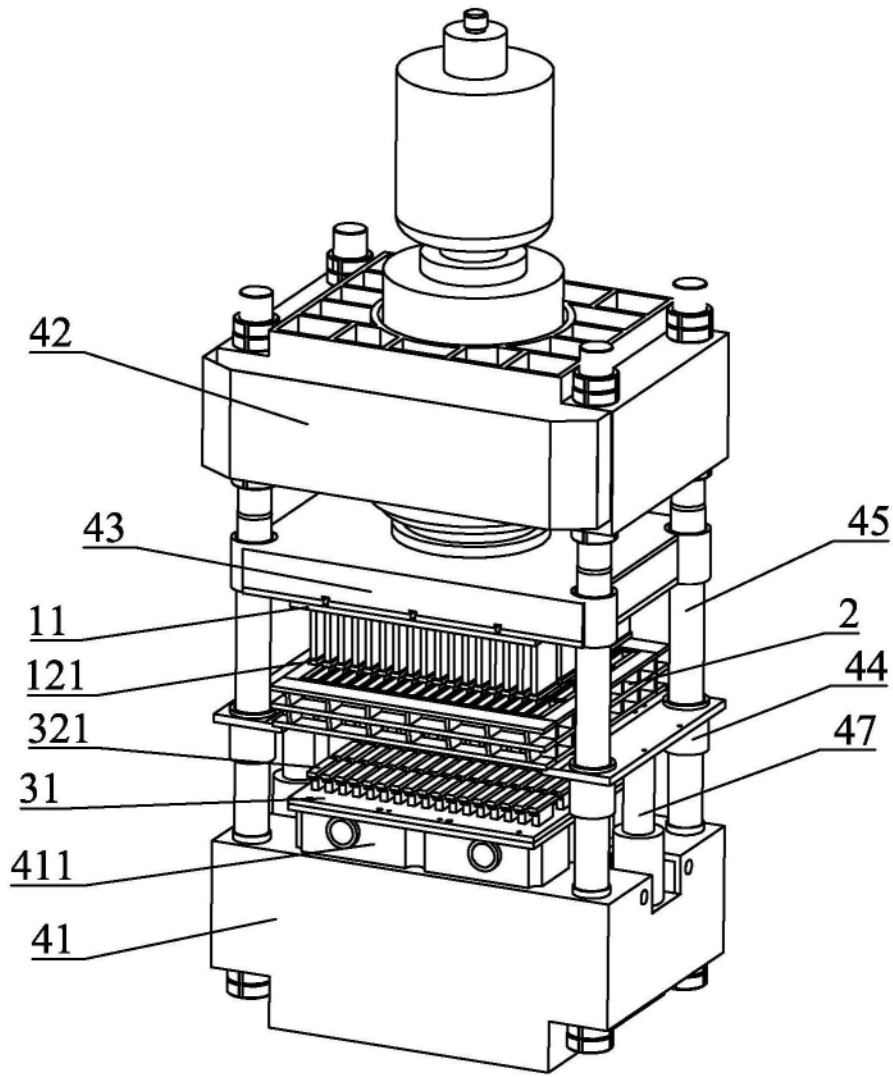


图2

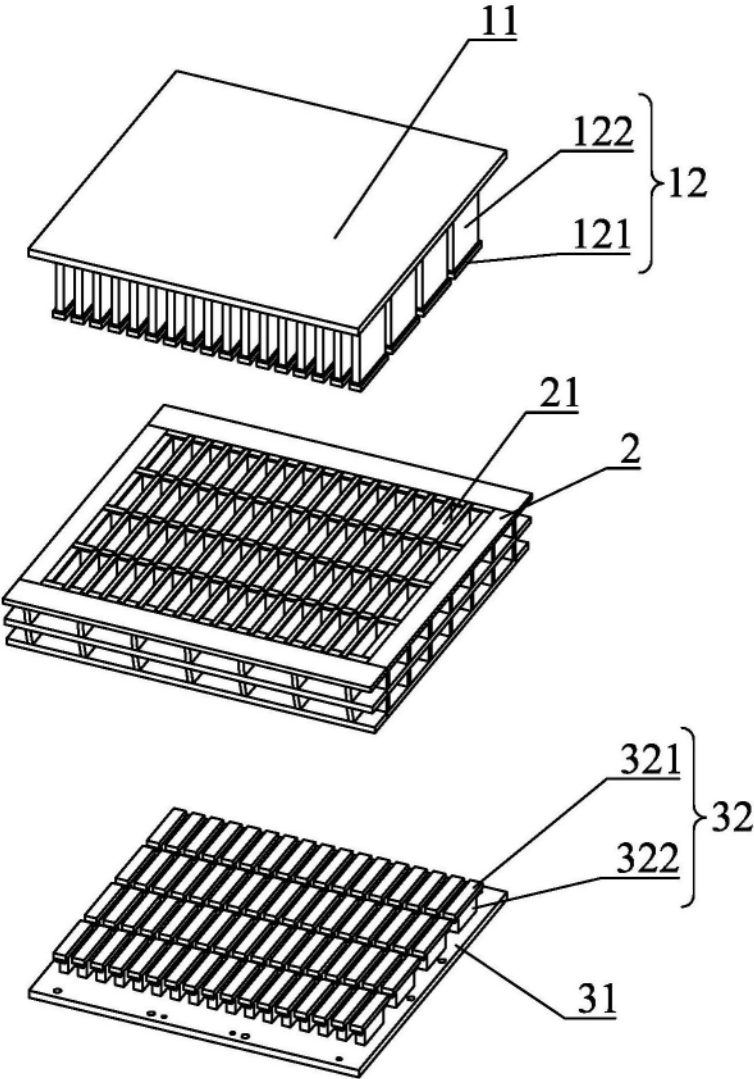


图3

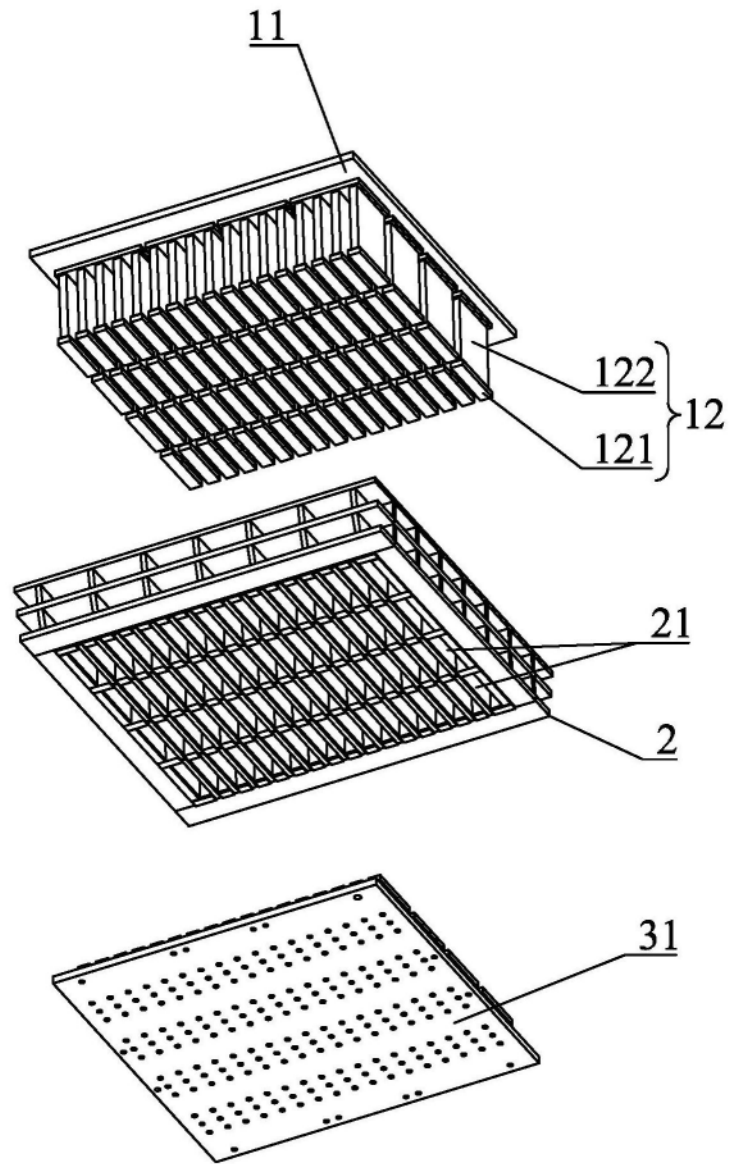


图4

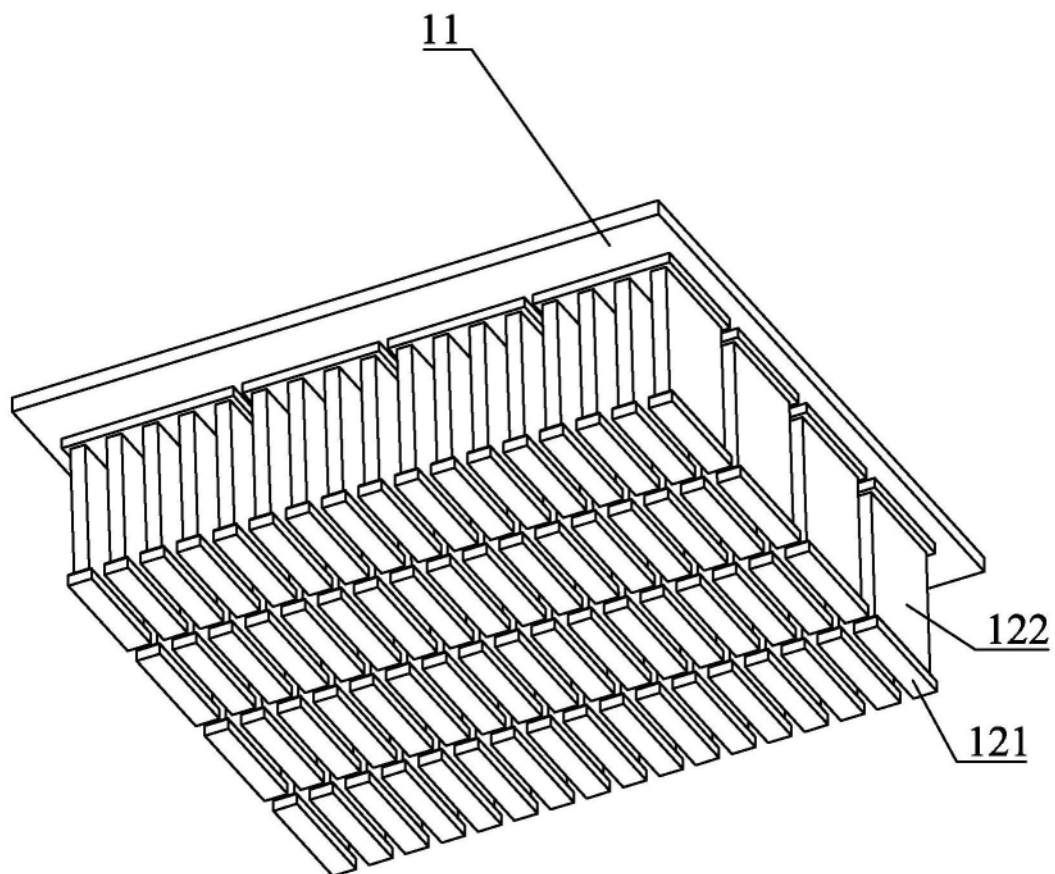


图5

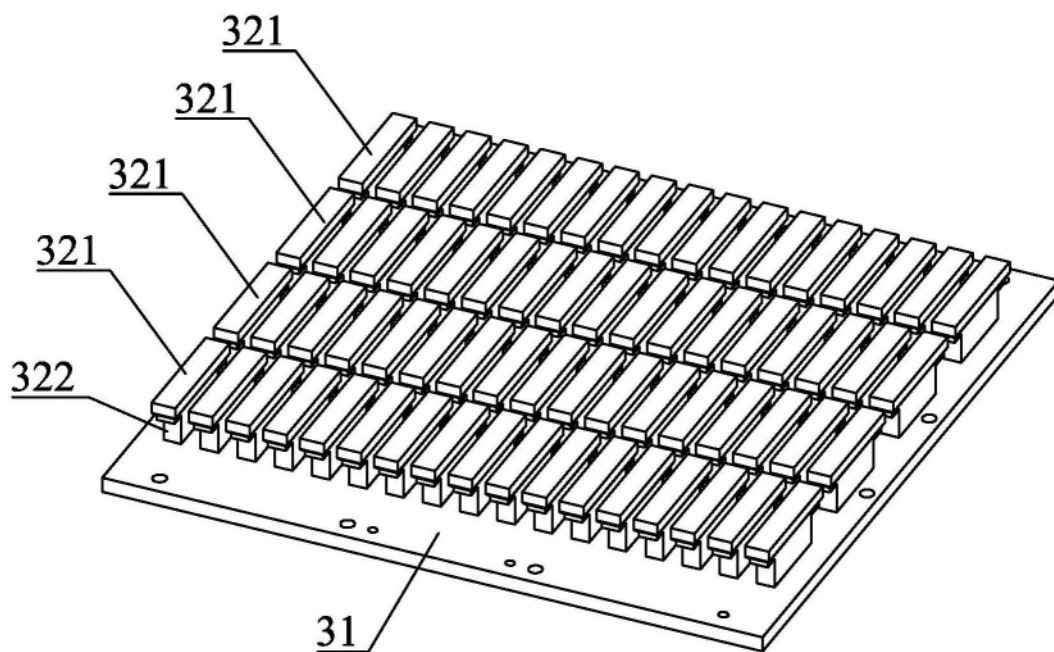


图6