



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101008280 B

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 200710008485. 9

(22) 申请日 2007. 01. 22

(73) 专利权人 福建省卓越鸿昌建材装备股份有限公司

地址 362300 福建省南安市雪峰华侨经济开发区

CN 201016196 Y, 2008. 02. 06, 权利要求 1-6.

CN 2721752 Y, 2005. 08. 31,

CN 100999943 A, 2007. 07. 18, 权利要求 1-6.

审查员 刘鹤

(72) 发明人 傅志昌

(74) 专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 陈智海

(51) Int. Cl.

E04C 1/40 (2006. 01)

B28B 15/00 (2006. 01)

B28B 3/02 (2006. 01)

B28B 5/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

DE 2734513 A, 1978. 05. 18,

CN 1821522 A, 2006. 08. 23, 全文.

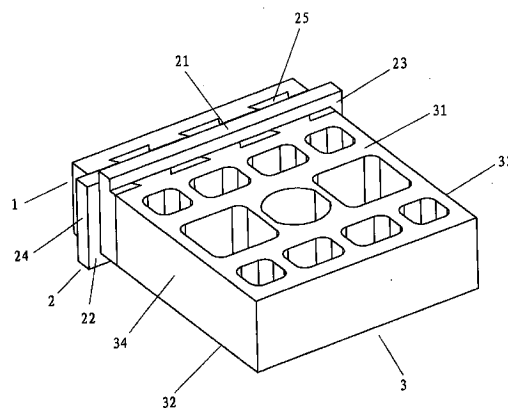
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 10 页

(54) 发明名称

一种新型保温砖的生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种新型保温砖的生产方法, 先将保温板插入送保温板模框, 再通过驱动装置推到放置于升降平台上的托砖板上, 冲压头压向保温板, 同时升降平台下降, 送保温板模框回退至原始位置再插入下一批保温板, 当升降平台下降到时, 冲压头将保温板压至竖立定位于托砖板上, 最后, 通过送板机将插设有保温板的托砖板传送到保温砖成型机下方进行下模、布料、振实冲压等后续工序。本发明的方法由于可在每个托砖板上预先插设有保温板, 可省去等待冲压成型、脱模的时间, 大大提高了生产效率。



1. 一种新型保温砖的生产方法,其特征在于:通过下列步骤实现:

一、将保温板插入并竖立于设置于传送轨道上的送保温板模框内;同时,上表面设有供保温板的保温凸条插入的定位槽的托砖板通过前送板机传送到设置于冲压头下方的升降平台上;

二、通过驱动机构将插有保温板的送保温板模框推至放置于升降平台上的托砖板上;

三、冲压头在冲压头驱动机构的驱动下压向保温板,同时升降平台下降,带动托砖板、保温板下降,送保温板模框在送保温板模框驱动机构驱动下退回原始位置;当升降平台下降到位时,冲压头将保温板的保温凸条压入托砖板的定位槽内,使保温板竖立定位于托砖板上;

四、通过后送板机将插立有保温板的托砖板传送至保温砖成型机下方,顶部固定有与保温板相应侧面相对应的档料板且一对内腔壁开设有插槽的下模框下降,保温板相应的两条保温凸条插在此插槽内,然后布料,最后通过冲压侧开设有与保温板相对应的内凹槽的上模头进行冲压成型即可。

2. 根据权利要求1所述的一种新型保温砖的生产方法,其特征在于:上述送保温板模框的一对内腔壁开设有供保温板的保温凸条竖直插入的插槽。

3. 根据权利要求1所述的一种新型保温砖的生产方法,其特征在于:上述冲压头的冲压侧的形状尺寸与保温板的相应侧面相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种新型保温砖的生产方法,其特征在于:上述前送板机与上述传送轨道相垂直设置。

一种新型保温砖的生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑材料,具体是一种保温砖的生产方法。

背景技术

[0002] 现有的保温砖,其结构如图 1 所示,包括外保护层 1'、保温板 2' 和承重层 3',保温板 2' 夹设于外保护层 1' 与承重层 3' 之间,为了提高保温板 2' 与外保护层 1' 及承重层 3' 之间的配合强度,起到固定和拉紧作用,保温板与保护层及承重层的连接面分别设置有相互咬合的燕尾形楔块 25'。一块保温砖有六个面,厚度方向的两个面分别为坐浆面 31' 和铺浆面 32',另还有四个侧壁,将外保护层 1' 所在的一侧壁称为外侧壁,承重层 3' 所在的一侧壁称为内侧壁,剩下的两个面称为前侧壁 33' 和后侧壁 34',这种保温砖,其坐浆面 31'、铺浆面 32'、前侧壁 33' 和后侧壁 34' 都是平整的,其使用时各个保温砖之间的坐浆面 31' 与铺浆面 32' 之间、前侧壁 33' 与后侧壁 34' 之间通过沙浆 4' 相互粘接固定,如图 2、图 3 所示,坐浆面 31' 与铺浆面 32' 之间的沙浆、前侧壁 33' 与后侧壁 34' 之间的沙浆都贯通保温砖的保温板 2' 内外两侧,沙浆 4' 成为保温板 2 内外两侧的导热通道,从而无法从根本上隔断保温板 2 内外两侧的热传递,隔热效率只能达到 50%。

[0003] 现有的保温砖,生产时,用人工的方式将各个保温板插入定位于模框的各个型腔,再通过送料小车将物料泄入模框的各个型腔内,再进行振实、冲压成型,等这一模的保温砖脱模完成后再将下一模的保温板插入模框的各个型腔内,由于需要等待上一批脱模完成后才能插入下一批的保温板,生产效率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供制造新型保温砖的且生产效率较高的生产方法。

[0005] 本发明的技术方案是这样的:一种新型保温砖的生产方法,通过下列步骤实现:

[0006] 一、将保温板插入并竖立于架设于传送轨道上的送保温板模框内;同时,上表面设有供保温板的保温凸条插入的定位槽的托砖板通过前送板机传送到设置于冲压头下方的升降平台上;

[0007] 二、通过驱动机构将插有保温板的送保温板模框推至放置于升降平台上的托砖板上;

[0008] 三、冲压头在冲压头驱动机构的驱动下压向保温板,同时升降平台下降,带动托砖板、保温板下降,送保温板模框在送保温板模框驱动机构驱动下退回原始位置;当升降平台下降到位时,冲压头将保温板的保温凸条压入托砖板的定位槽内,使保温板竖立定位于托砖板上;

[0009] 四、通过后送板机将插立有保温板的托砖板传送至保温砖成型机下方,顶部固定有与保温板相应侧面相对应的档料板且一对内腔壁开设有插槽的下模框下降,保温板相应的两条保温凸条插在此插槽内,然后布料,最后通过冲压侧开设有与保温板相对应的内凹槽的上模头进行冲压成型即可。

- [0010] 上述送保温板模框的一对内腔壁开设有供保温板的保温凸条竖直插入的插槽。
- [0011] 上述冲压头的冲压侧的形状尺寸与保温板的相应侧面相适配。
- [0012] 上述前送板机与上述传送轨道相垂直设置。
- [0013] 采用上述方案后,本发明的保温砖,其有益效果是:保温凸条可将保温板内外两侧的沙浆隔断开来,从而隔断保温板内外两侧的导热通道,有效地防止沙浆传热,大大提高了隔热效率,使保温砖的隔热效率高达70%。本发明的保温砖的生产方法,先将保温板插入送保温板模框,再通过驱动装置推到放置于升降平台上的托砖板上,冲压头压向保温板,同时升降平台下降,送保温板模框回退至原始位置再插入下一批保温板,当升降平台下降到位时,冲压头将保温板压至竖立定位于托砖板上,最后,通过送板机将插设有保温板的托砖板传送至保温砖成型机下方进行下模、布料、振实冲压等后续工序。本发明的方法由于可在每个托砖板上预先插设有保温板,可省去等待冲压成型、脱模的时间,大大提高了生产效率。

附图说明

- [0014] 图1为习有保温砖的结构示意图。
- [0015] 图2为习有保温砖的使用状态图。
- [0016] 图3为习有保温砖的另一使用状态图。
- [0017] 图4为本发明保温砖的立体图。
- [0018] 图5为本发明保温砖的主视图。
- [0019] 图6为本发明保温砖的俯视图。
- [0020] 图7为本发明保温砖的使用状态图。
- [0021] 图8为本发明保温砖的另一使用状态图。
- [0022] 图9为本发明方法中所用的送保温板模框的结构示意图。
- [0023] 图10为本发明方法中所用的托砖板的结构示意图。
- [0024] 图11为本发明方法中所用的冲压头的结构示意图。
- [0025] 图12为本发明方法中所用的上模头的结构示意图。
- [0026] 图13为本发明方法中所用的下模框的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 本发明的新型保温砖,如图4、图5、图6所示,包括外保护层1、保温板2和承重层3,保温板2夹设于外保护层1与承重层3之间,保温板2的内外两侧为燕尾形楔块25,中间为条形板26,且保温板2与外保护层1及承重层3的连接部位之间分别通过燕尾形楔块25相连接,外保护层1、保温板2和承重层3三者之间还通过加强筋加强连接,且此加强筋选用热的不良导体制成。保温板2与保温砖的坐浆面31、铺浆面32、前侧壁33、后侧壁34相对应的侧壁分别设有保温凸条21、22、23、24,保温凸条21、22、23、24分别由保温板的条形板26一体向外延伸而成,且保温凸条21、22、23、24向外突出的高度相同,保温凸条21与保温凸条22之间可相互啮合,保温凸条23与保温凸条24之间可相互啮合。本发明中,保温凸条21、22、23、24为方形凸条,方形凸条不仅结构强度较高、啮合度好,且较易制作,当然也可用其他形状的凸条,只要相对应的保温凸条之间可相互啮合隔断沙浆即可。本发明中,保温凸条21、22、23、24为保温板的条形板26一体延伸而成,也可在保温板的相应侧壁外加固定而

成。本实施例的使用状态如图 7、8 所示,使用时,各个保温砖的保温凸条 21 与保温凸条 22 之间相互啮合,保温凸条 23 与保温凸条 24 之间相互啮合,将保温板 2 内外两侧的沙浆 4 完全隔断开来,有效防止沙浆 4 传热。

[0028] 本发明新型保温砖的生产方法,通过下列步骤实现:

[0029] 一、将保温板插入架设于传送轨道上的送保温板模框 5 型腔内,送保温板模框 5 型腔的一对内侧面上开设有与保温板一对侧面的保温凸条相对应的插槽 51(如图 9 所示),保温板通过插槽 51 竖立定位于送保温板模框 5 内;同时,托砖板 6 由与传送轨道相垂直的前送板机传送至设置于冲压头 7 下方的升降平台上,托砖板 6 的上表面设有供保温板相应侧面的保温凸条插入的定位槽 61(如图 10 所示)。

[0030] 二、通过油缸将插有保温板的送保温板模框 5 沿传送轨道推至放置于升降平台上的托砖板 6 上;

[0031] 三、冲压头 7 在其驱动机构的驱动下压向保温板,同时升降平台下降,带动托砖板 6、保温板下降,送保温板模框 5 在油缸驱动下退回原始位置插入下一批保温板;冲压头 7 的冲压侧的形状尺寸与保温板的相应侧面相适配(如图 11 所示),当升降平台下降到位时,冲压头 7 将保温板的保温凸条压入托砖板的定位槽 61 内,使保温板竖立定位于托砖板上;

[0032] 四、通过后送板机将插立有保温板的托砖板 6 传送至保温砖成型机下方,此时下模框 8 下降与托砖板 6 组成一个型腔,此下模框 8 的顶部固定有与保温板相应侧面相对应的档料板 82 且一对内腔壁开设有与保温板相应的两条保温凸条相对应插合的插槽 81(如图 13 所示),然后进行布料,最后通过冲压侧开设有与保温板相对应的内凹槽 91 的上模头 9(如图 12 所示)进行冲压成型即可。

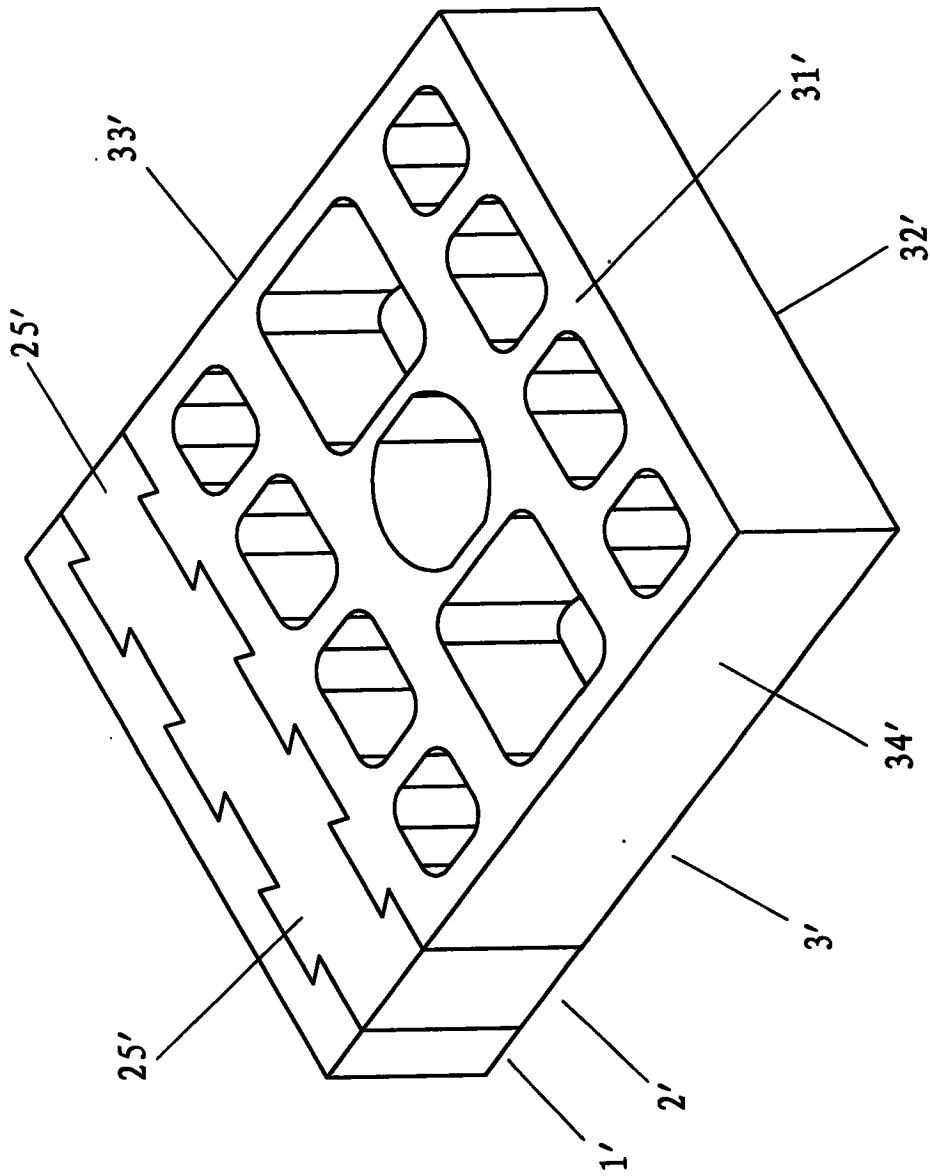


图1

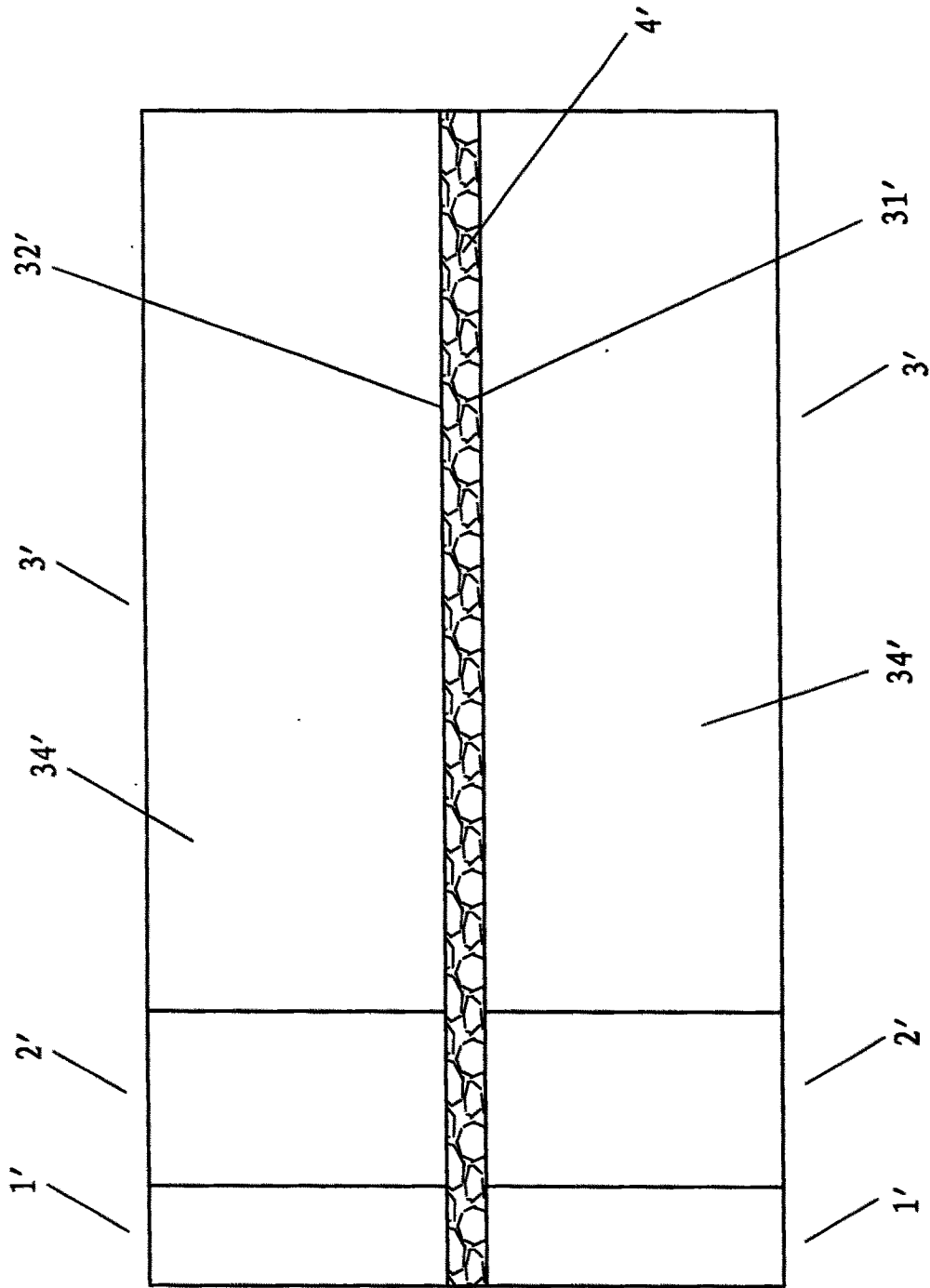


图2

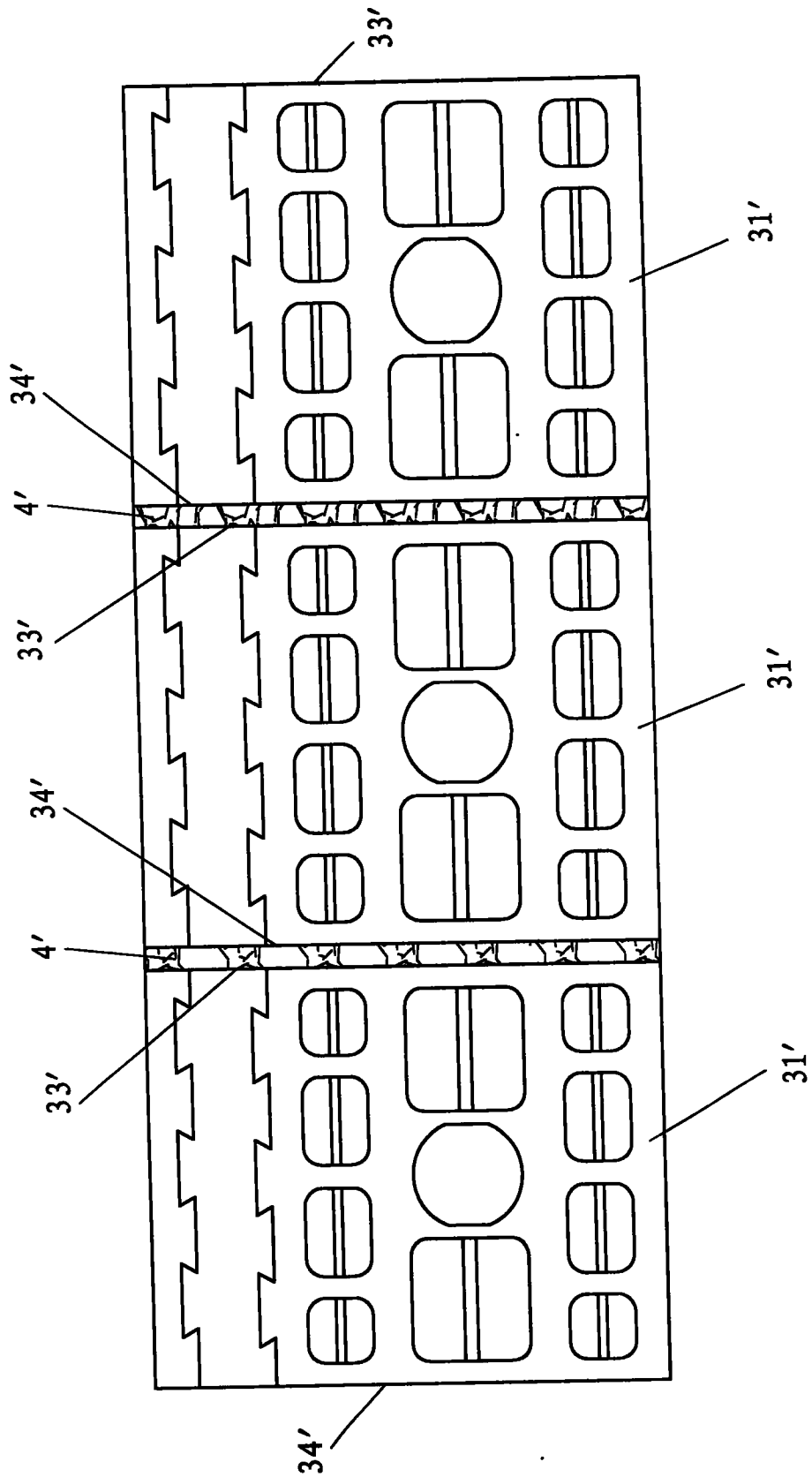


图 3

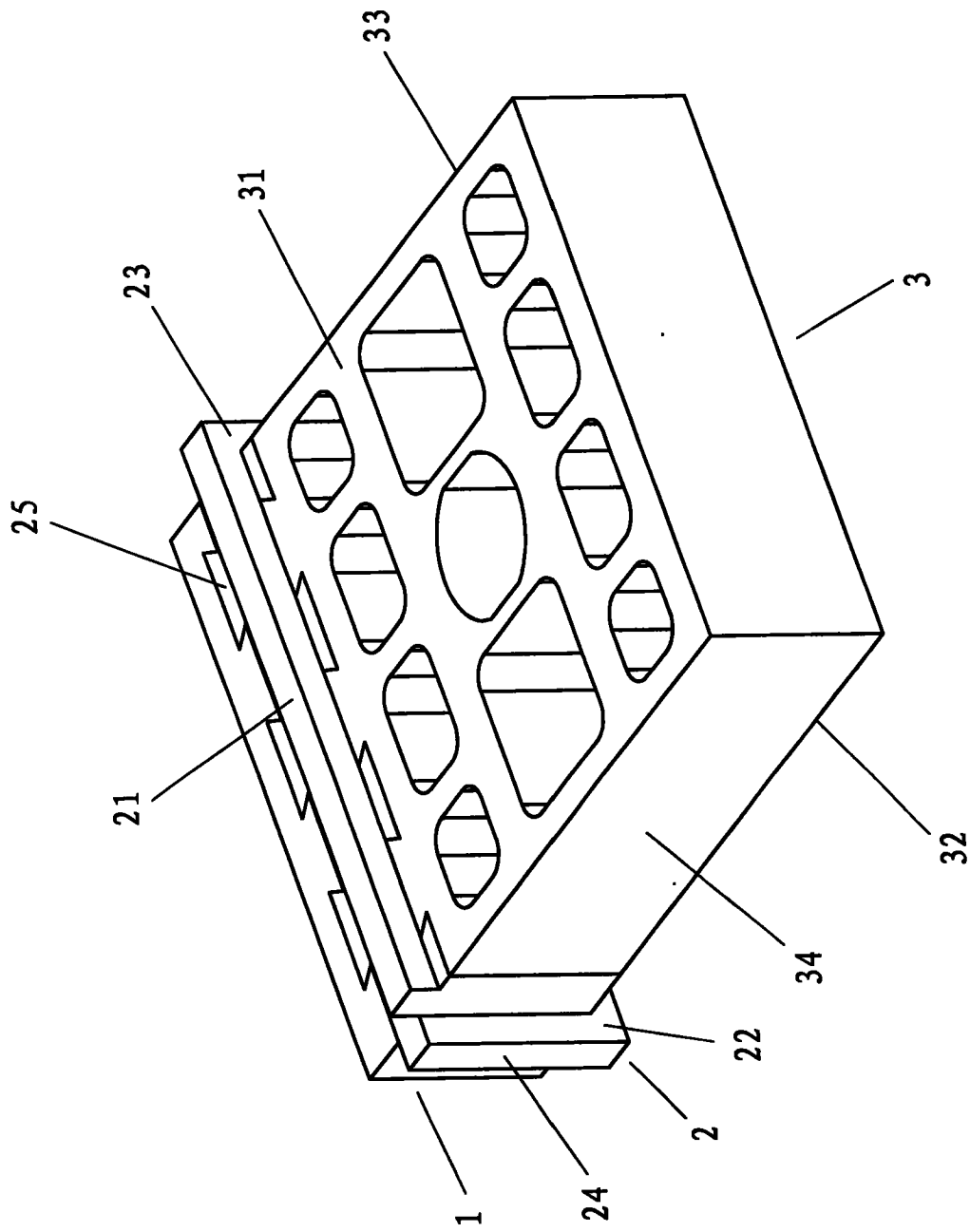


图4

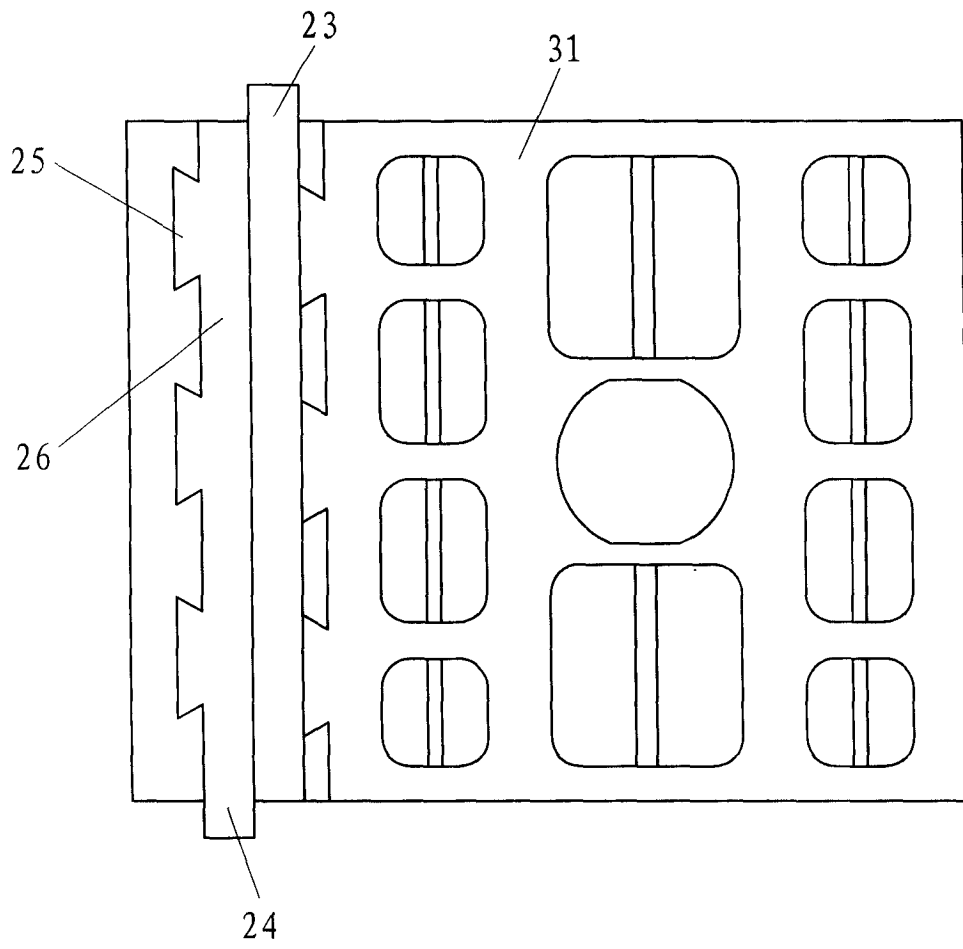


图 5

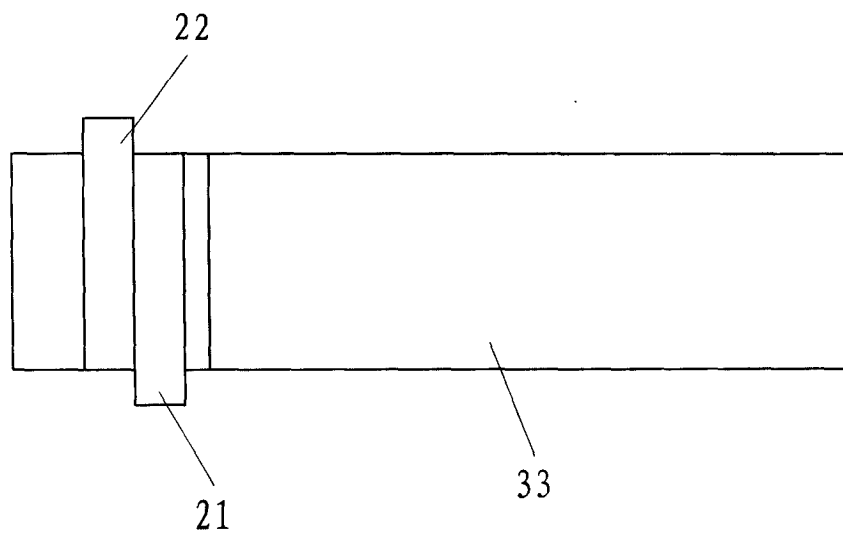


图 6

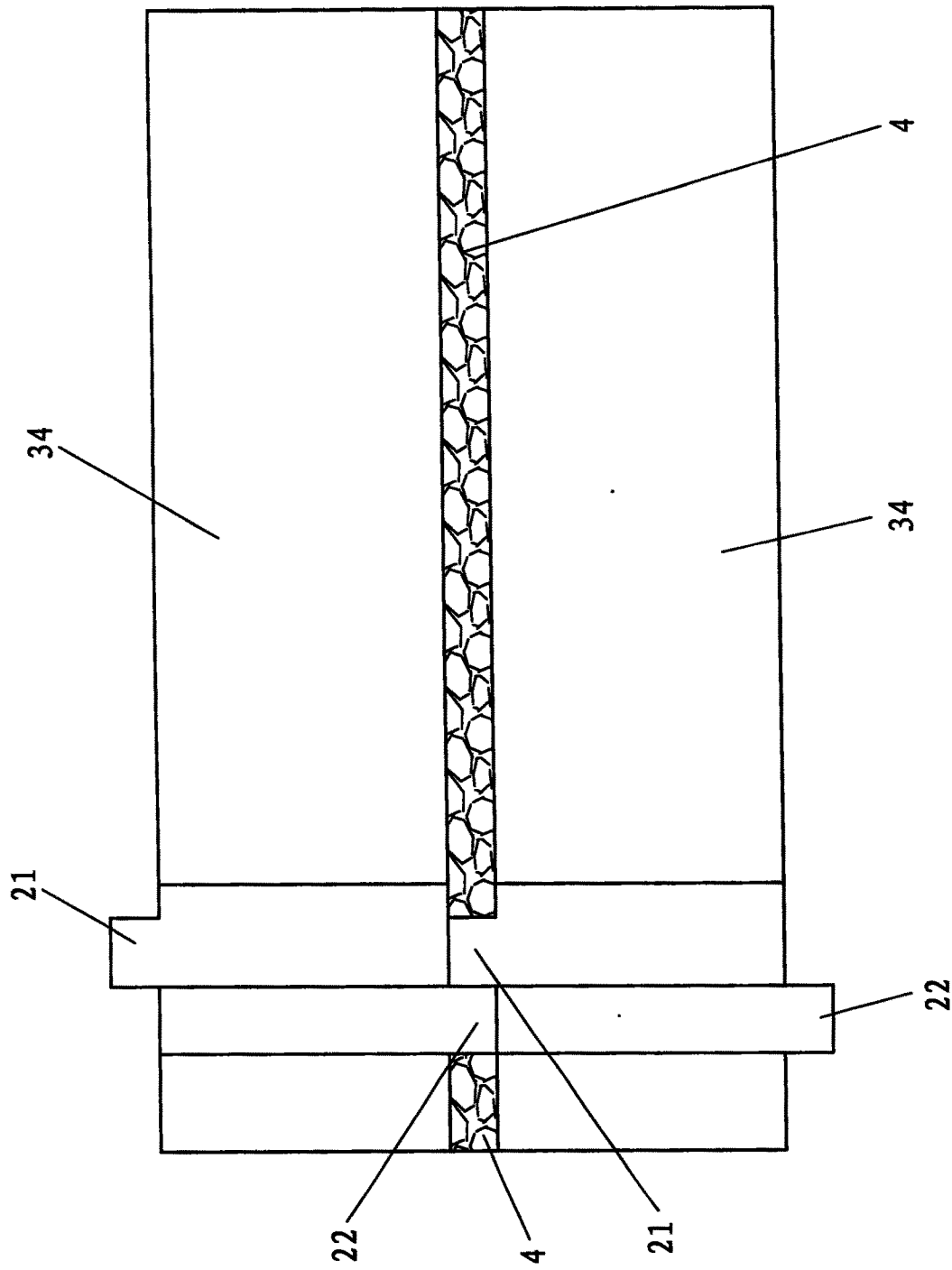


图7

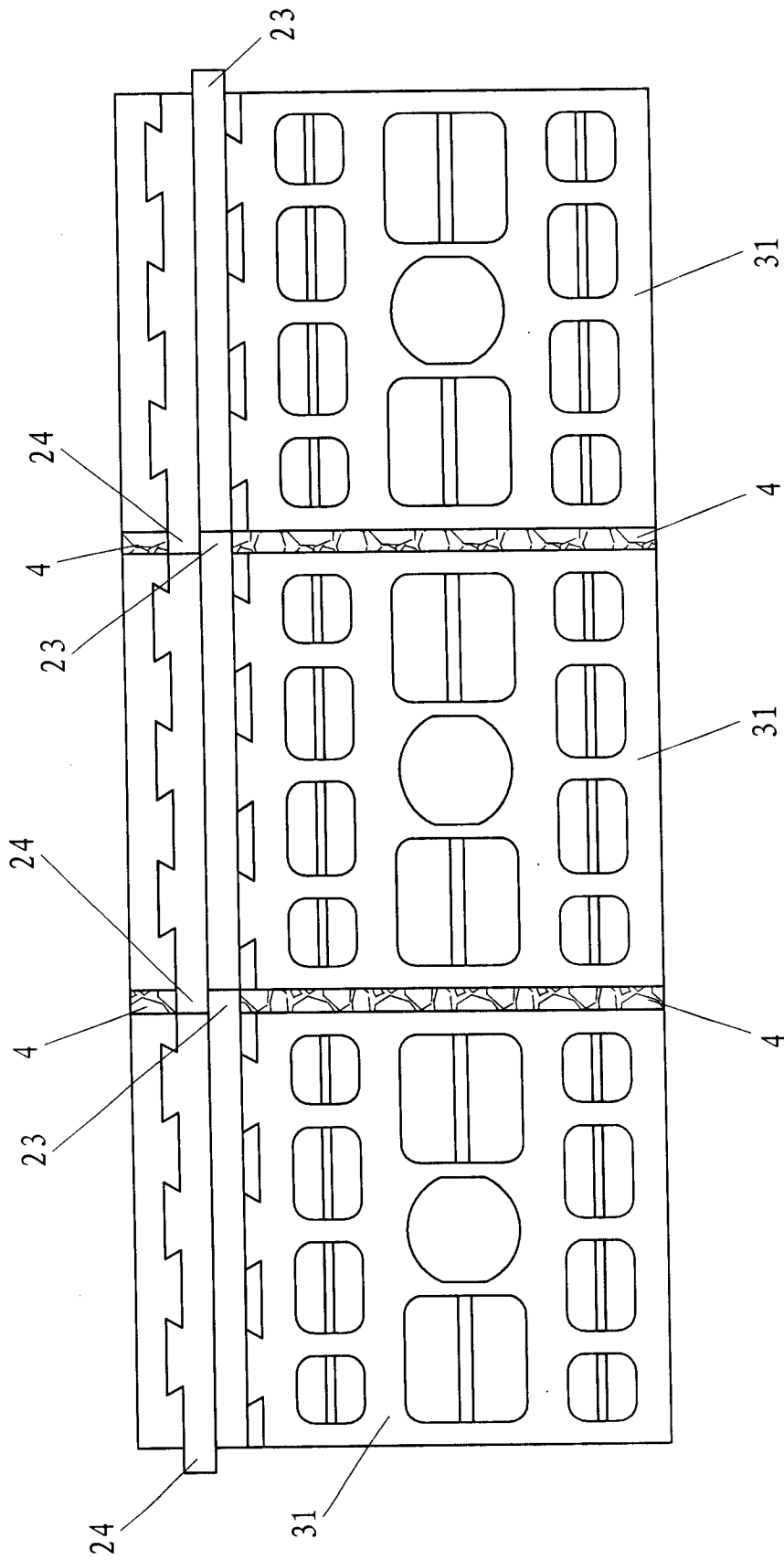


图 8

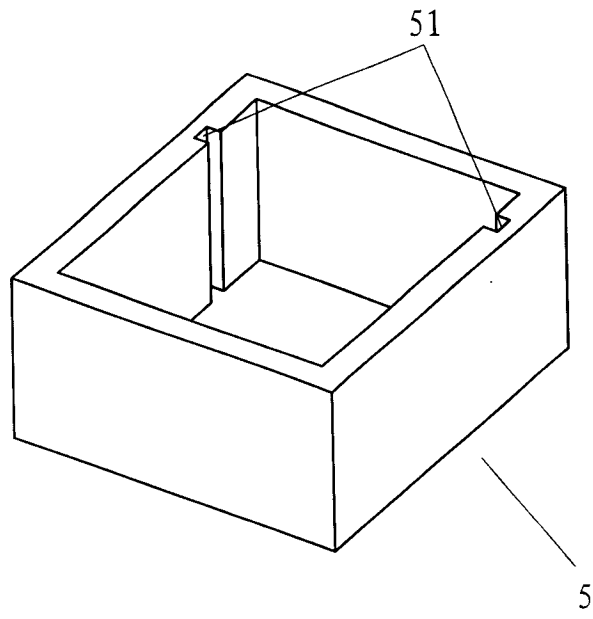


图 9

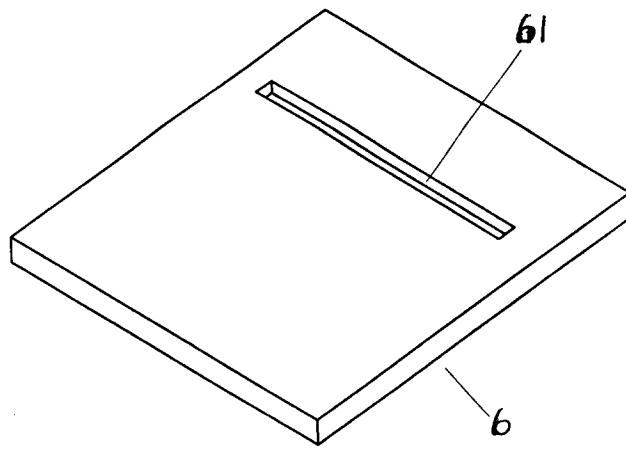


图 10

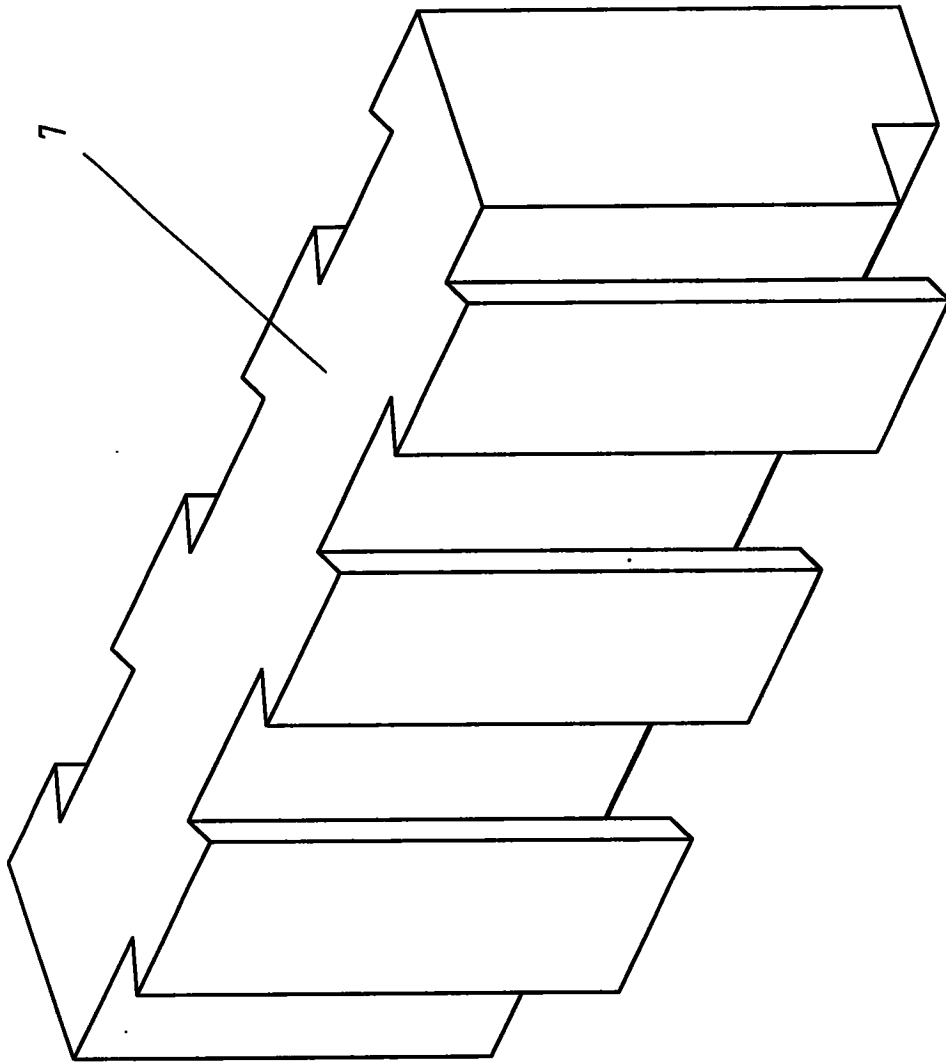


图11

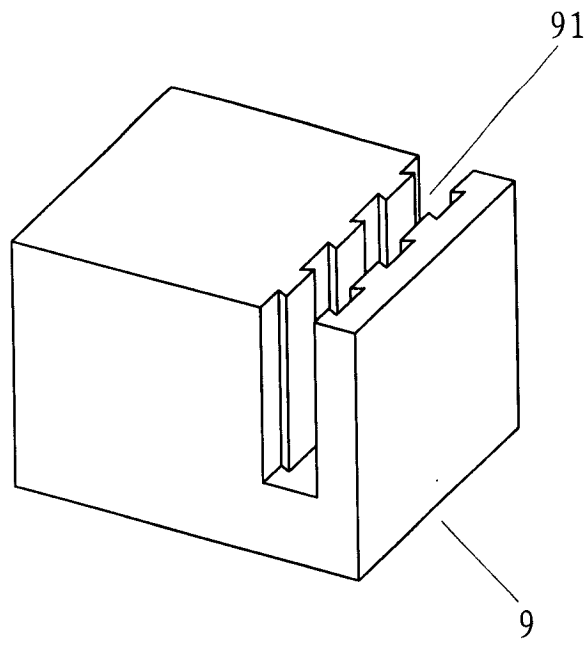


图 12

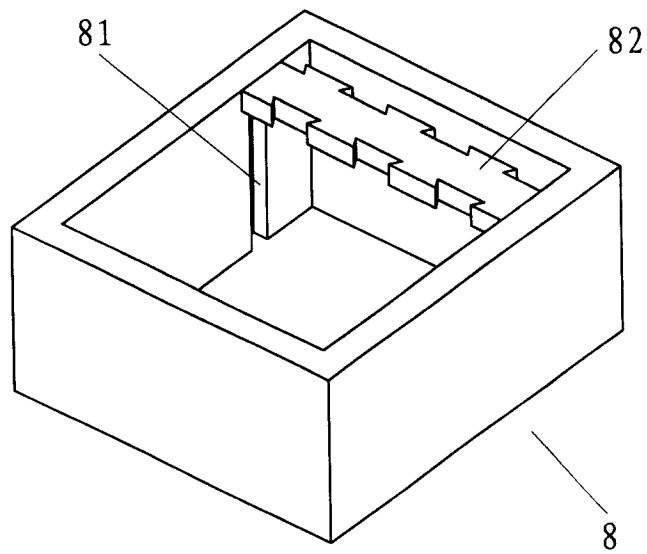


图 13