



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208826903 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821411537.7

(22)申请日 2018.08.30

(73)专利权人 天津卡斯汀科技发展有限公司

地址 300000 天津市宁河区潘庄镇星石科技产业园17D

(72)发明人 冯权

(51)Int.Cl.

B29C 39/26(2006.01)

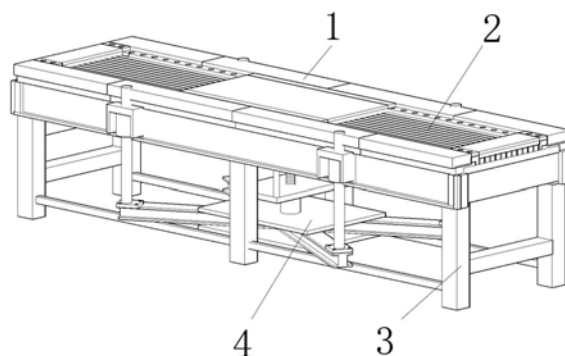
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,包括固定板主体、模具主体、框架主体和升降机构,所述升降机构固定安装在框架主体的内部,所述固定板主体固定安装在框架主体的顶部表面,所述模具主体固定安装在固定板主体的上端内部,所述固定板主体的内部固定安装有固定栅板,所述固定栅板的中心底端开设有栅格,所述固定栅板的上表面两端开设有第一固定孔,所述升降机构的内部下端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上下表面均固定安装有固定板,所述支撑杆的两端均固定安装有导柱,所述导柱的上端固定安装有导套,所述固定板的上端固定安装有电机。本实用新型可以自动起模,节约时间,决定劳动力的使用,节约成本。



1. 一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,包括固定板主体(1)、模具主体(2)、框架主体(3)和升降机构(4),其特征在于:所述升降机构(4)固定安装在框架主体(3)的内部,所述固定板主体(1)固定安装在框架主体(3)的顶部表面,所述模具主体(2)固定安装在固定板主体(1)的上端内部,所述固定板主体(1)的内部固定安装有固定栅板(6),所述固定栅板(6)的中心底端开设有栅格(5),所述固定栅板(6)的上表面两端开设有第一固定孔(7),所述升降机构(4)的内部下端固定安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的上下表面均固定安装有固定板(12),所述支撑杆(13)的两端均固定安装有导柱(14),所述导柱(14)的上端固定安装有导套(15),所述固定板(12)的上端固定安装有电机(11),所述电机(11)的顶端固定安装有螺纹杆(9),所述框架主体(3)的内部下端固定安装有支撑架(18),所述支撑架(18)的顶端固定安装有框架(16),所述框架(16)的上表面两侧开设有第二固定孔(17),所述模具主体(2)的内部固定安装有模具(19),所述模具(19)的上端内部开设有浇注槽(21),所述模具(19)的上表面两侧开设有第三固定孔(20),所述浇注槽(21)的内部两端滑动安装有滑动块(22),所述滑动块(22)的内部上端固定安装有滑板(24),所述滑板(24)的上表面两侧端开设有第四固定孔(23),所述滑板(24)的底部固定安装有滑动齿(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,其特征在于:所述螺纹杆(9)的外表面转动连接有升降板,所述升降板的四角固定安装有连接杆(8),所述连接杆(8)的顶部固定安装有动模(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,其特征在于:所述螺纹杆(9)的底端开设有卡接孔,且螺纹杆(9)通过卡接孔与电机(11)的转轴固定连接,所述电机(11)型号为TCB8026,且电机(11)与外接电源相电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,其特征在于:所述固定板主体(1)、模具主体(2)、框架主体(3)和升降机构(4)均通过螺丝和螺帽相固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,其特征在于:所述连接杆(8)通过螺丝和螺帽与升降板固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,其特征在于:所述导柱(14)通过螺丝和螺帽与支撑杆(13)固定连接。

## 一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域,具体为一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具。

### 背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号,模具种类很多,根据加工对象和加工工艺可分为:加工金属的模具、加工非金属和粉末冶金模具,包括塑料模(如双色模具、压塑模和挤塑模等)、橡胶模和粉末冶金模等,根据结构特点,模具又可分为平面的冲裁模和具有空间的型腔模,模具一般为单件,小批生产,而现有树脂砂模具不具备自动起模功能,起模需要人工来完成,人工效率低,影响产量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,包括固定板主体、模具主体、框架主体和升降机构,所述升降机构固定安装在框架主体的内部,所述固定板主体固定安装在框架主体的顶部表面,所述模具主体固定安装在固定板主体的上端内部,所述固定板主体的内部固定安装有固定栅板,所述固定栅板的中心底端开设有栅格,所述固定栅板的上表面两端开设有第一固定孔,所述升降机构的内部下端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上下表面均固定安装有固定板,所述支撑杆的两端均固定安装有导柱,所述导柱的上端固定安装有导套,所述固定板的上端固定安装有电机,所述电机的顶端固定安装有螺纹杆,所述框架主体的内部下端固定安装有支撑架,所述支撑架的顶端固定安装有框架,所述框架的上表面两侧开设有第二固定孔,所述模具主体的内部固定安装有模具,所述模具的上端内部开设有浇注槽,所述模具的上表面两侧开设有第三固定孔,所述浇注槽的内部两端滑动安装有滑动块,所述滑动块的内部上端固定安装有滑板,所述滑板的上表面两侧端开设有第四固定孔,所述滑板的底部固定安装有滑动齿。

[0005] 优选的,所述螺纹杆的外表面转动连接有升降板,所述升降板的四角固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部固定安装有动模。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的底端开设有卡接孔,且螺纹杆通过卡接孔与电机的转轴固定连接,所述电机型号为TCB8026,且电机与外接电源相电性连接。

[0007] 优选的,所述固定板主体、模具主体、框架主体和升降机构均通过螺丝和螺帽相固定连接。

[0008] 优选的,所述连接杆通过螺丝和螺帽与升降板固定连接。

[0009] 优选的,所述导柱通过螺丝和螺帽与支撑杆固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型在螺纹杆的外表面转动连接有升降板,升降板的四角固定安装有连接杆,而连接杆的顶部固定安装有动模,所以在螺纹杆转动时会带动升降板上升,升降板会推动连接杆上升,连接杆上升会将动模推动上升,所以动模上升就能完成自动升降,螺纹杆的底端开设有卡接孔,且螺纹杆通过卡接孔与电机的转轴固定连接,固定板主体、模具主体、框架主体和升降机构均通过螺丝和螺帽相固定连接,连接杆通过螺丝和螺帽与升降板固定连接,螺丝和螺帽连接是为了方便更换动模的尺寸,导柱通过螺丝和螺帽与支撑杆固定连接,模具中的导柱和导套最主要的功能是导向,在冷冲模中用于保护冲头,凹模,提高冷冲模的精度,延长模具的使用寿命。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的固定板主体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的升降机构结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的框架主体结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的模具主体结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的滑动块结构示意图。

[0018] 图中:1-固定板主体、2-模具主体、3-框架主体、4-升降机构、5-栅格、6-固定栅板、7-第一固定孔、8-连接杆、9-螺纹杆、10-动模、11-电机、12-固定板、13-支撑杆、14-导柱、15-导套、16-框架、17-第二固定孔、18-支撑架、19-模具、20-第三固定孔、21-浇注槽、22-滑动块、23-第四固定孔、24-滑板、25-滑动齿。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供了一种实施例:一种带自动起模的石油散热片树脂砂模具,包括固定板主体1、模具主体2、框架主体3和升降机构4,升降机构4固定安装在框架主体3的内部,固定板主体1固定安装在框架主体3的顶部表面,模具主体2固定安装在固定板主体1的上端内部,固定板主体1的内部固定安装有固定栅板6,固定栅板6的中心底端开设有栅格5,固定栅板6的上表面两端开设有第一固定孔7,升降机构4的内部下端固定安装有支撑杆13,支撑杆13的上下表面均固定安装有固定板12,支撑杆13的两端均固定安装有导柱14,导柱14的上端固定安装有导套15,固定板12的上端固定安装有电机11,电机11的顶端固定安装有螺纹杆9,框架主体3的内部下端固定安装有支撑架18,支撑架18的顶端固定安装有框架16,框架16的上表面两侧开设有第二固定孔17,模具主体2的内部固定安装有模具19,模具19的上端内部开设有浇注槽21,模具19的上表面两侧开设有第三固定孔20,浇注

槽21的内部两端滑动安装有滑动块22,滑动块22的内部上端固定安装有滑板24,滑板24的上表面两侧端开设有第四固定孔23,滑板24的底部固定安装有滑动齿25。

[0021] 螺纹杆9的外表面转动连接有升降板,升降板的四角固定安装有连接杆8,而连接杆8的顶部固定安装有动模10,所以在螺纹杆9转动时会带动升降板上升,升降板会推动连接杆8上升,连接杆8上升会将动模10推动上升,所以动模10上升就能完成自动升降,螺纹杆9的底端开设有卡接孔,且螺纹杆9通过卡接孔与电机11的转轴固定连接,电机11型号为TCB8026,且电机11与外接电源相电性连接,固定板主体1、模具主体2、框架主体3和升降机构4均通过螺丝和螺帽相固定连接,连接杆8通过螺丝和螺帽与升降板固定连接,螺丝和螺帽连接是为了方便更换动模10的尺寸,导柱14通过螺丝和螺帽与支撑杆13固定连接。

[0022] 工作原理:首先根据需要确定好尺寸,然后滑动模具主体2两端的滑动块22确定尺寸,再将原材料浇注到浇注槽21的内部,然后打开电机11正转带动螺纹杆9转动,而升降板中心有螺纹孔,当螺纹杆9转动时就会带动升降板向上移动,在向上移动时不会发生转动,因为连接杆8会受到第三固定孔20的限制,升降板上升时就会带动连接杆8上升,而连接杆8上升就会推动动模10上升,动模10上升就完成了自动升降,然后浇注好过后让电机11反转就会带动升降板下降,升降板下降时就会带动连接杆8下降,而连接杆8下降就会带动动模10下降,然后动模10会与模具主体2相闭合,从而提高工作的效率,降低劳动力,框架主体3主要是起到支撑和固定的作用,而固定板主体1通过螺丝和螺帽将模具主体2固定,连接杆8通过螺丝和螺帽与升降板固定连接,螺丝和螺帽连接是为了方便更换动模10的尺寸,不同的尺寸动有需要,提高实用性。

[0023] 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。

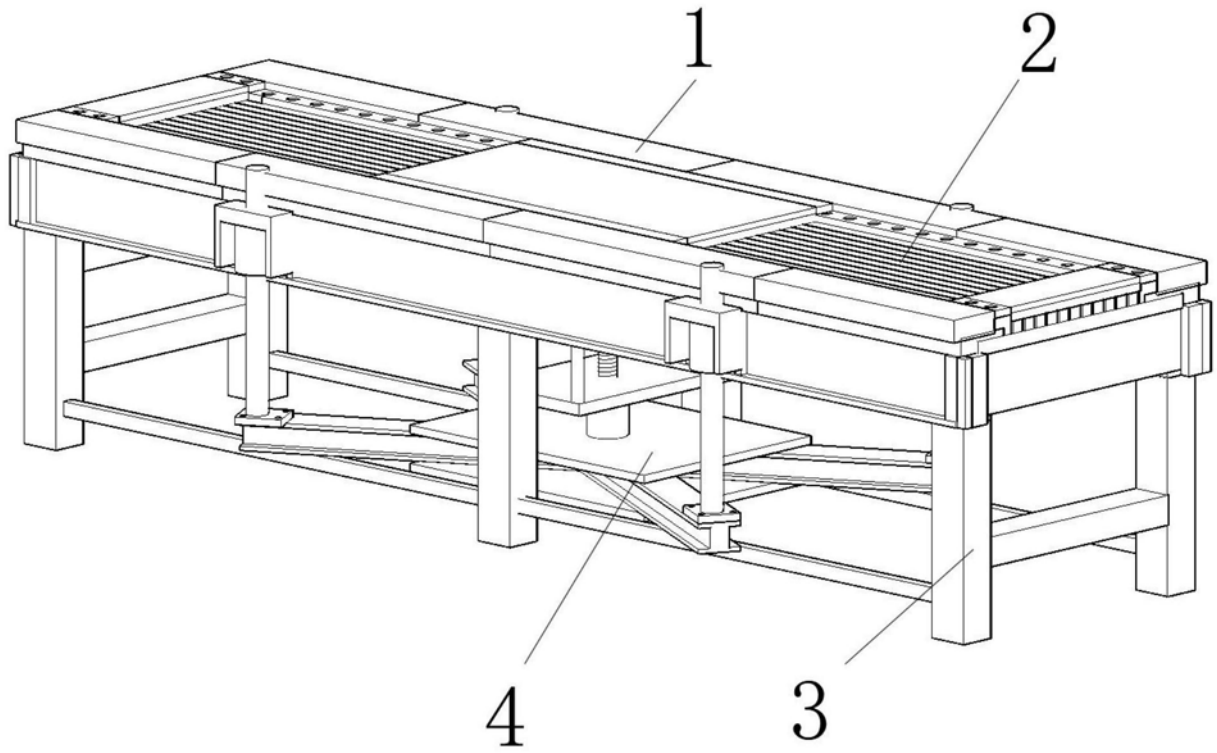


图1

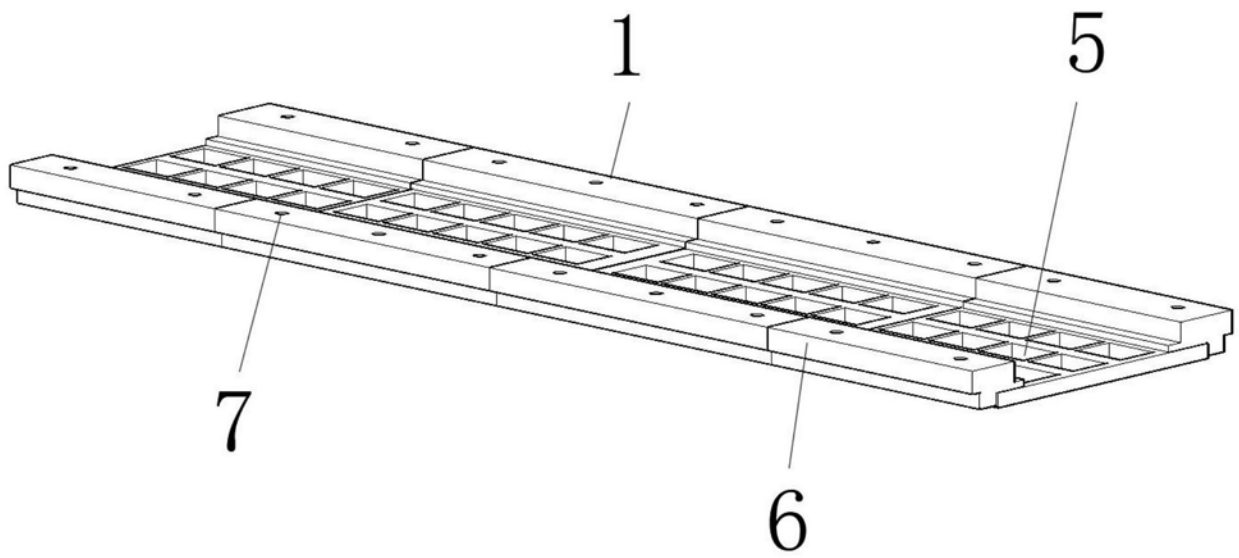


图2

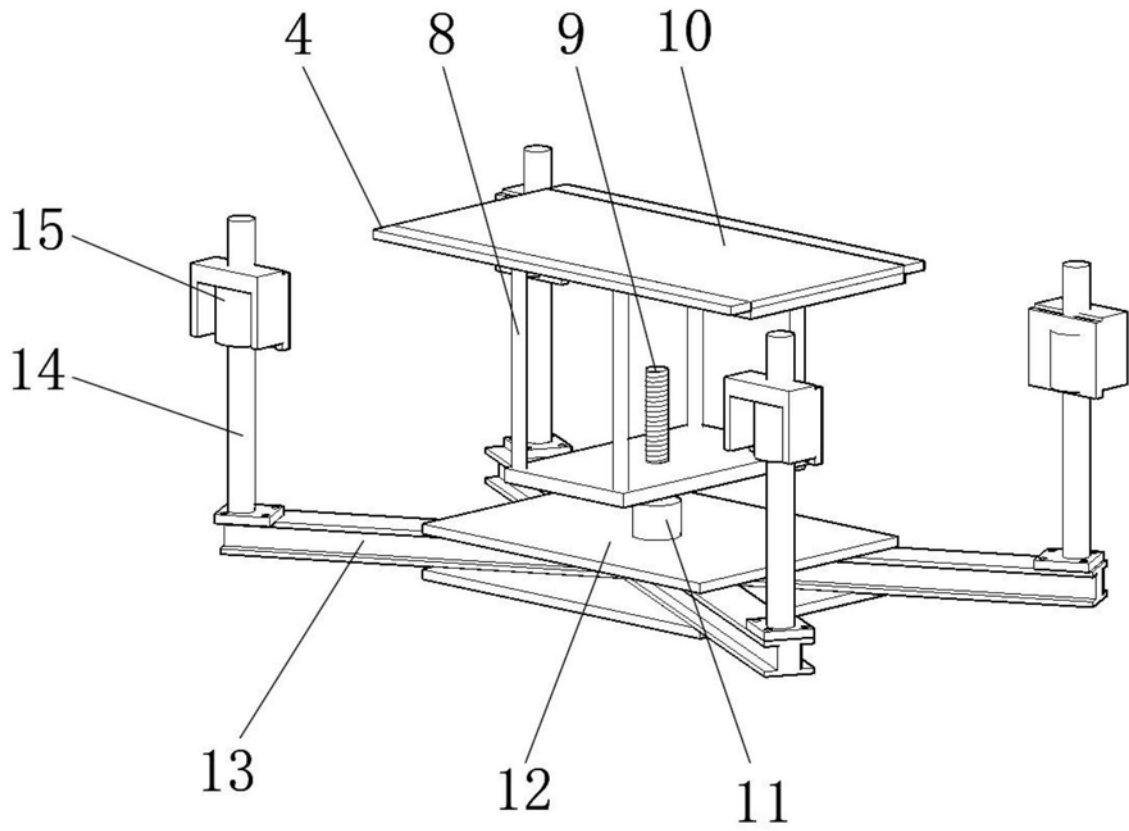


图3

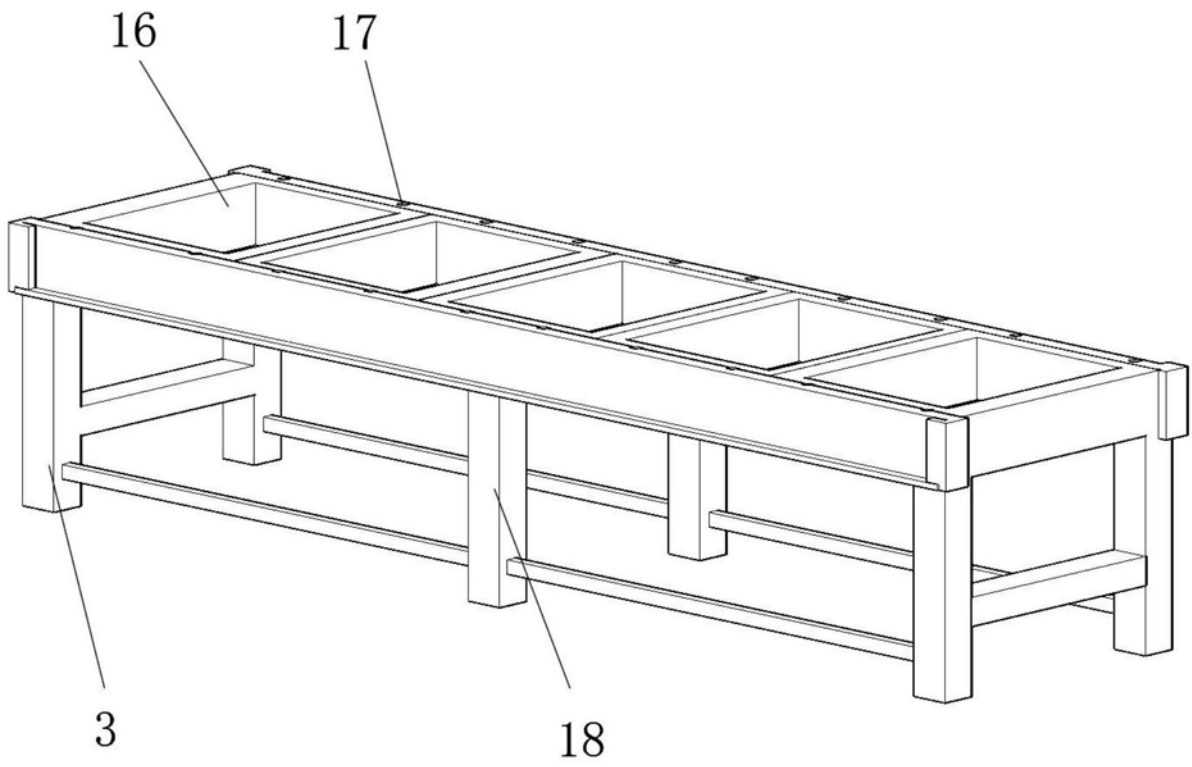


图4

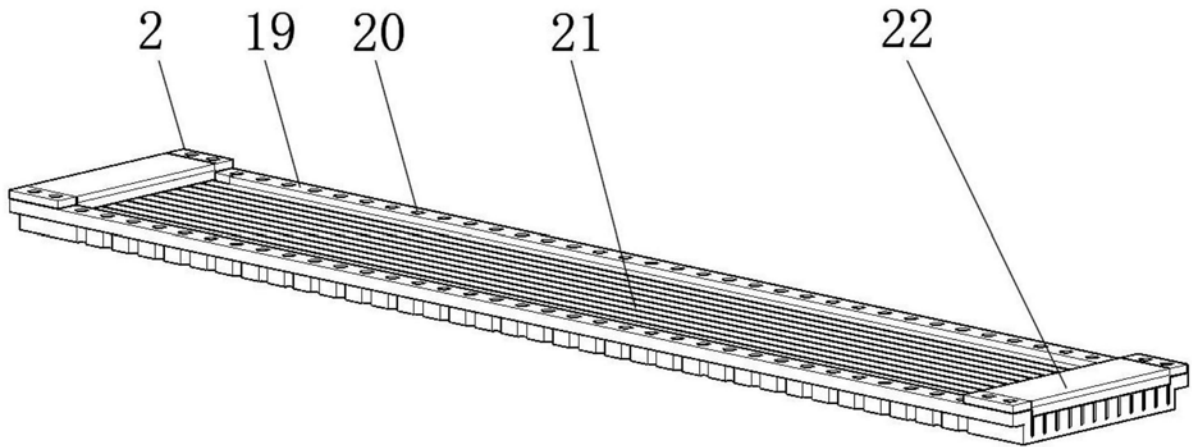


图5

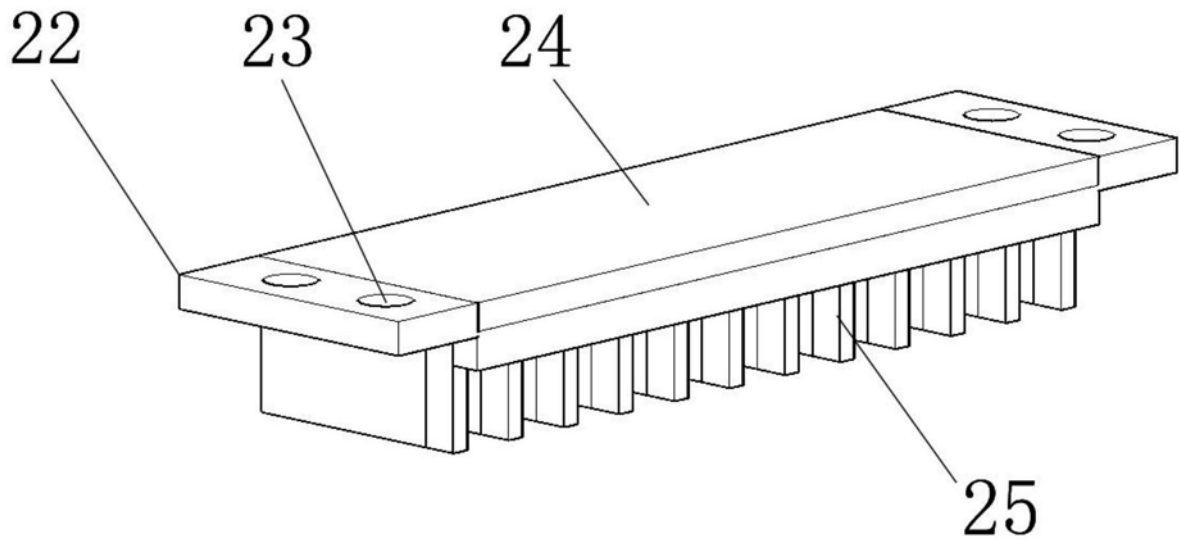


图6