



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216159113 U

(45) 授权公告日 2022.04.01

(21) 申请号 202122012302.9

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 九阳股份有限公司

地址 250117 山东省济南市槐荫区美里路  
999号

(72) 发明人 朱泽春 吴艳华 郭小玉 许胜涛

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

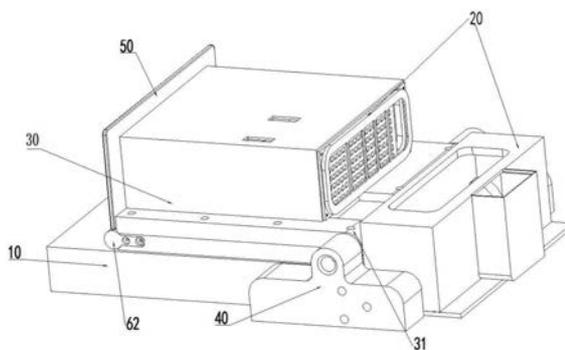
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

### (54) 实用新型名称

一种无油烟烹饪器具

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种无油烟烹饪器具,包括烹饪器具本体、油烟过滤系统和固定架组件,所述固定架组件通过固定座固定于烹饪器具本体上,其特征在于,所述油烟过滤系统包括风扇、过滤组件和油烟收集组件,所述固定架组件通过第一转轴连接至固定座,所述油烟收集组件设置于固定架组件和固定座之间用于支撑固定架组件,所述风扇和过滤组件设置在固定架组件上。本实用新型能够在烹饪器具不工作的情况下,将固定架组件向烹饪器具正面的方向放倒并贴合烹饪器具本体,可保护烹饪器具的面板减少损坏的几率,可折叠式的结构也使用户便于清理厨房台面以及烹饪器具底部,节省了厨房内部空间。



1. 一种无油烟烹饪器具,包括烹饪器具本体、油烟过滤系统和固定架组件,所述固定架组件通过固定座固定于烹饪器具本体上,其特征在于,所述油烟过滤系统包括风扇、过滤组件和油烟收集组件,所述固定架组件通过第一转轴连接至固定座,所述油烟收集组件设置于固定架组件和固定座之间用于支撑固定架组件,所述风扇和过滤组件设置在固定架组件上。

2. 根据权利要求1所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述风扇设置于固定架组件的内部,所述过滤组件设置于固定架组件的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述固定架组件的正面还设置有油烟进风区域。

4. 根据权利要求3所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述风扇设有进风口和排风口,所述过滤组件设置于排风口处,且与排风口间形成用于油烟流通的油烟腔,所述进风口连接至固定架组件上的油烟进风区域。

5. 根据权利要求4所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述油烟进风区域上方还设置有挡板,所述挡板通过第二转轴和转轴固定座连接至固定架组件。

6. 根据权利要求5所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述转轴固定座设置于固定架组件两侧的顶部,所述转轴固定座上设置有连接部,所述连接部设置于固定架顶部平面的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述过滤组件包括过滤棉、上固定板以及下固定板,所述过滤棉固定于上固定板和下固定板之间,所述上固定板和下固定板上均设置有通孔。

8. 根据权利要求7所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述油烟收集组件包括水箱,所述水箱上设置有水箱出口和水箱入口,所述水箱入口与过滤组件连用于收集油烟,所述水箱出口设置于水箱偏离烹饪器具本体一侧的面上。

9. 根据权利要求8所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述水箱出口设置于水箱表面的中间位置。

10. 根据权利要求1所述的一种无油烟烹饪器具,其特征在于,所述固定架组件包括前固定架和后固定架,所述前固定架和后固定架之间为可拆卸连接。

## 一种无油烟烹饪器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烹饪器具技术领域,特别涉及一种无油烟烹饪器具。

### 背景技术

[0002] 烹饪器具作为新兴的厨房家电产品,由于产品具有节能,清洁,加热速度快等优势得到广大消费者的认可。消费者使用烹饪器具进行烹饪时也会产生油烟,但传统的烹饪器具本身不具备吸油烟功能,若要吸除油烟,则需放到厨房的油烟机下方使用,然而现有技术的油烟机基本是配套燃气灶固定安装,普通的吸顶式油烟机配合烹饪器具使用时,并不能达到理想的油烟吸除效果,还使烹饪器具使用空间受限制。

[0003] 现有技术一般是在烹饪器具体上设置吸油烟装置来解决油烟的问题,例如在专利公开号为CN110529885A的专利中公开了一种家用烹饪器具,包括烹饪器具主体、过滤盒和波纹调节管;所述烹饪器具主体内滑动连接有过滤盒;所述过滤盒内插接有第一波浪面板和第二波浪面板;所述烹饪器具主体两侧面均固连有波纹调节管;所述波纹调节管顶部固连有进气管头;所述进气管头顶部固连有电机,内部设有风叶可实现对油烟内油气颗粒的过滤收集,最终排出干净的气体,便利了无油烟处理人群对油烟处理的需要。

[0004] 上述专利中的存在的缺陷为:

[0005] 1、设备两侧的波纹调节管体积较大,使得厨房空间利用率较低,不方便使用,且其烹饪器具的面板一般暴露在空气中,容易损坏;

[0006] 2、聚风效果较差,无法有效收集油烟;

[0007] 3、由于空间限制,导致风扇尺寸小,风量小,油烟处理能力差。

### 发明内容

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种无油烟烹饪器具,能够在烹饪器具不工作的情况下,将固定架组件向烹饪器具正面的方向放倒并贴合烹饪器具本体,可保护烹饪器具的面板减少损坏的几率,可折叠式的结构也使用户便于清理厨房台面以及烹饪器具底部,节省了厨房内部空间。

[0009] 本实用新型的技术方案如下所示:

[0010] 一种无油烟烹饪器具,包括烹饪器具本体、油烟过滤系统和固定架组件,所述固定架组件通过固定座固定于烹饪器具本体上,其特征在于,所述油烟过滤系统包括风扇、过滤组件和油烟收集组件,所述固定架组件通过第一转轴连接至固定座,所述油烟收集组件设置于固定架组件和固定座之间用于支撑固定架组件,所述风扇和过滤组件设置在固定架组件上。

[0011] 本实施例通过第一转轴将固定架连接至烹饪器具本体,使得烹饪器具拥有工作和非工作两种状态,工作状态时固定架组件绕第一转轴旋转并立起,非工作状态下可以将固定架组件向烹饪器具正面的方向放倒并贴合烹饪器具本体,可保护烹饪器具的面板减少损坏的几率,可折叠式的结构也使用户便于清理厨房台面以及烹饪器具底部,节省了厨房内

部空间,本实施例还通过设置在固定架组件上的风扇和过滤组件,配合挡板和油烟进风区域对烹饪器具产生的油烟进行吸收过滤,并排入至油烟收集组件,对油烟进行有效的吸收过滤。

[0012] 作为本实用新型一种实施方式,所述风扇设置于固定架组件的内部,所述过滤组件设置于固定架组件的底部。风扇和过滤组件采用纵向设置的方式,能够节约空间且方便油烟通行。

[0013] 作为本实用新型一种实施方式,所述固定架组件的正面还设置有油烟进风区域。设置油烟进风区域,将风扇放置于固定架内部,进一步提升聚风效果。

[0014] 作为本实用新型一种实施方式,所述风扇设有进风口和排风口,所述过滤组件设置于排风口处,且与排风口间形成用于油烟流通的油烟腔,所述进风口连接至固定架组件上的油烟进风区域。通过在风扇上设置排风口、进风口并对接至油烟进风区域和过滤组件,提升设备整体的密封性能,防止油烟漏出,保证油烟的吸收效率,在排风口和过滤组件中设置有油烟腔,用于暂存油烟,在过滤组件过滤时起到缓冲作用,防止油烟量过大时出现过滤不及时而影响风扇的吸收效率的情况。

[0015] 作为本实用新型一种实施方式,所述油烟进风区域上方还设置有挡板,所述挡板通过第二转轴和转轴固定座连接至固定架组件。本实施例通过在固定架组件上设置有挡板,其中挡板通过转动机构连接在固定架组件上,用户可通过自由转动挡板,向上转动以阻挡上升的油烟,使其能通过油烟进风区域进入固定架内部,以此来获得更好的聚风效果,同时当挡板阻碍到用户视线时,可向下转动挡板,减少视觉障碍,挡板的角度可根据用户实际烹饪的情况进行自由调节,且还通过与挡板一体的第二转轴和转轴固定件实现挡板的旋转功能,可活动性更强,配件制造难度较低。

[0016] 作为本实用新型一种实施方式,所述转轴固定座设置于固定架组件两侧的顶部,所述转轴固定座上设置有连接部,所述连接部设置于固定架顶部平面的上方。本实施例中的转轴固定座和第二转轴的连接部分设置在固定架组件顶部所在平面的上方,在固定架放倒贴合与烹饪器具表面时可翻折至贴合固定架组件顶部的角度,方便对烹饪器具整体进行折叠放置。

[0017] 作为本实用新型一种实施方式,所述过滤组件包括过滤棉、上固定板以及下固定板,所述过滤棉固定于上固定板和下固定板之间,所述上固定板和下固定板上均设置有通孔。通过在过滤组件中设置过滤棉作为主要过滤部件,提升锅过滤效果,通过固定板将过滤棉固定在排风口的下方,方便进行更换,且与风扇、油烟收集组件形成一个连通的整体,进一步提升油烟吸收效率。

[0018] 作为本实用新型一种实施方式,所述油烟收集组件包括水箱,所述水箱上设置有水箱出口和水箱入口,所述水箱入口与过滤组件连通用于收集油烟,所述水箱出口设置于水箱偏离烹饪器具本体一侧的面上。利用水箱配合过滤棉,作为一种油烟过滤吸收的组合,利用了过滤棉较好的过滤性能以及水的可更换性,增强设备整体的油烟吸收效果。

[0019] 作为本实用新型一种实施方式,所述水箱出口设置于水箱表面的中间位置。本实施例中水箱的出口设置于水箱背面的中间位置,用于减少沿炉体表面流向水箱出口的油烟量,使油烟尽量从油烟进风区域进入到固定架组件内部的风扇中,提升了设备整体的吸油烟的效果。

[0020] 作为本实用新型一种实施方式,所述固定架组件包括前固定架和后固定架,所述前固定架和后固定架之间为可拆卸连接。本实施例中的固定架组件为可拆卸安装的前后固定架形式,其中风扇设置在固定架组件的内部,可拆卸的设置使得风扇的清洗、更换、维修更为方便,配合可拆卸设置的水箱,设备整体能够得到更好的清洁和维护,方便用户使用。

[0021] 本实用新型的这些特点和优点将会在下方的具体实施方式、附图中详细的揭露。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实施例无挡板时的侧面剖视图。

[0024] 图2为本实施例无挡板时折叠放置的立体图。

[0025] 图3为本实施例有挡板工作状态下的侧面剖视图。

[0026] 图4为本实施例有挡板时的爆炸图。

[0027] 图5为本实施例有挡板时折叠放置的立体图。

[0028] 图6为本实施例中油烟过滤模块的爆炸示意图。

[0029] 图7为本实施例后视方向的剖视图。

[0030] 图8为本实施例中过滤组件的爆炸示意图。

[0031] 图9为本实施例仰视方向的剖视图。

[0032] 附图标记:10、烹饪器具本体;20、油烟过滤系统;21、风扇;211、风扇本体;212、进风口;213、排风口;22、过滤组件;221、过滤棉;222、上固定板;223、下固定板;224、缺口;23、油烟收集组件;231、水箱入口;232、水箱出口;24、油烟腔;30、固定架组件;31、第一转轴;32、油烟进风区域;33、前固定板;34、后固定板;40、固定座;50、挡板;60、转动机构;61、第二转轴;62、转轴固定座;63、垫圈。

## 具体实施方式

[0033] 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作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。

[0034] 一种无油烟烹饪器具,如图1所示,包括烹饪器具本体10、油烟过滤系统20和固定架组件30,固定架组件30通过固定座40固定在烹饪器具的背面,固定方式不限,可以通过转轴连接、铰接或使用螺钉的刚性固定等方式,例如在使用转轴连接活动固定方式时,如图2所示,拥有工作和非工作两种状态,工作状态时固定架组件30绕第一转轴31旋转并立起,非工作状态下可以将固定架组件30向烹饪器具正面的方向放倒并贴合烹饪器具本体10,可保护烹饪器具的面板减少损坏的几率,可折叠式的结构也使用户便于清理厨房台面以及烹饪器具底部,节省了厨房内部空间。

[0035] 如图3和图4所示,本实施例中,在固定架组件30的正面设置有油烟进风区域32,油

烟进风区域32上方设置有挡板50,用于阻拦由烹饪器具炉面上升的油烟,改变油烟的流动路径,提升整体的聚风效果,挡板50通过转动机构60连接至固定架组件30,转动机构的形式不限定,可以通过转轴连接或铰接等方式,在一些实施方式中,如图4所示,转动机构采用转轴连接,其中挡板50上设置有第二转轴61,固定架组件30上连接有转轴固定座62,其中转轴固定座62和固定架组件30的连接方式不限,可采用螺钉固定方式等,转轴固定座62将第二转轴61固定在固定架组件30的顶部,并通过在固定架组件30顶部开设有容纳转轴且并不干涉其旋转的槽口,第二转轴61和转轴固定座62之间还设置有增加阻尼感的垫圈63,垫圈63可以时硅胶或橡胶等材料制成的。本实施例中通过在固定架组件30的顶部设置挡板50,并将其设置为可转动的结构,能够在提高聚风效果的同时,自由调节聚油烟和视觉效果,在本实施例实际运作的过程中,向下转动挡板50,能够加强聚风效果,但可能会遮挡视线,此时向上转动可以降低视觉障碍,使用过程中,用户可根据实际烹饪情况来对挡板进行自由调节。

[0036] 在一种实施方式中,如图3-图4所示,为配合使用转轴连接或铰接的固定架组件的非工作状态,转轴固定座62和第二转轴61的连接部分设置在固定架组件顶部所在平面的上方,在固定架放倒贴合与烹饪器具表面时可翻折至贴合固定架组件顶部的角度,如图5所示,方便烹饪器具整体进行折叠放置。

[0037] 如图4所示,本实施例的固定架组件30包括前固定架33和后固定架34,前固定架33和后固定架34之间可拆卸连接,连接方式不限,可以是螺钉、卡扣连接等,前固定架33和后固定架34中设有多个空腔,用于放置油烟过滤系统以及暂存油烟,前固定架33的正面设置由多个通孔形成的油烟进风区域32,油烟进风区域32正对油烟过滤系统用于将吸入的油烟送入油烟过滤系统中进行过滤。

[0038] 如图4、图6和图7所示,本实施例中的油烟过滤系统包括风扇21、过滤组件22和油烟收集组件23,其中风扇包括风扇外壳211和设置在风扇外壳211内的扇叶(图中未示出),风扇外壳211上设置有进风口212和排风口213,进风口212置于扇叶的前方,用于对接固定架组件30上的油烟进风区域32,同时起到密封、导流的作用,风扇整体竖直固定并放置于前固定架33和后固定架34上部形成的空腔中,风扇21的固定方式不限,可通过螺钉固定等方式,过滤组件22安装在后固定架34的底部,并与风扇21的排风口223之间形成过滤时油烟暂存的油烟腔24,油烟收集组件23安装在过滤组件22的下方,用于收集经过滤组件22过滤后的油烟,油烟收集组件23可拆卸的安装于固定座40和和固定架组件30之间,在转动机构采用转轴连接的实施方式当中,在固定架组件30立起时,过滤组件22贴合油烟收集组件23,此时油烟收集组件23代替支撑件起到支撑固定架组件30的作用。

[0039] 在一种实施方式中,如图6所示,过滤组件可由过滤棉221、上固定板222及下固定板223组成,其中过滤棉221固定于上固定板222和下固定板223之间,上固定板222和下固定板223上均设置有用于通过油烟的通孔,上固定板222和下固定板223通过螺钉或其他固定方式连接至后固定架34的底部,下固定板223对接至油烟收集组件23,并通过在下固定板223设置凸起配合油烟收集组件23上的开口形成密封。

[0040] 为了配合上述过滤组件,如图6所示,本实施例中的油烟收集组件23采用水箱,水箱顶部开设有配合下固定板223凸起结构的水箱入口231,水箱内部设置为承载水的空腔,水箱远离烹饪器具本体的一侧的面上设置有水箱出口232,在一些实施方式中,水箱出口

232设置于该面的中间位置,用于减少沿炉体表面流向水箱出口的油烟量。

[0041] 在一种实施方式中,如图7、图8和图9所示,过滤组件22的一侧还设置有缺口224,具体为在上固定板222、下固定板223的一侧开设缺口224,该缺口处不设置过滤棉,且设置在远离排风口213的一侧,用于分担部分油烟的通行,使油烟快速通过,防止其堵塞在油烟腔24中,缺口的大小、具体设置位置均可调节,决定了油烟通过缺口的量占总体吸入油烟量的比例,此比例可根据实际产品需求来设置,此处不做限定。

[0042] 本实施例的烹饪器具在使用时,固定板为立直的状态,水箱中装入适量的水并安装在固定座上,将固定架组件上的挡板向上转动至合适的角度,例如与固定架组件呈90-100度,此时开始进行烹饪,打开吸油烟功能,风扇开始工作,烹饪时,油烟大部分向上流动,受到挡板阻拦,并由风扇通过油烟进风区域吸入,油烟经油烟进风区域上的多个通孔进入风扇的进风口,通过扇叶旋转带动,并经过排风口排入油烟腔,油烟腔中的油烟经过滤组件中的过滤棉进行过滤,并从固定板上的通孔、水箱入口进入水箱中;而过滤棉的存在会导致油烟腔中的油烟通行速度减慢,影响设备整体的油烟吸收速率,当烹饪过程中的吸入的油烟量较大时尤为明显,此时一部分油烟可从油烟腔另一侧的位于过滤组件上的缺口排入水箱中,减少了油烟腔中的油烟堆积,使得整个吸油烟的过程保持顺畅;在烹饪完成后,关闭吸油烟功能,此时可将挡板上翻贴合固定架组件顶面,将固定架组件向烹饪器具侧放倒至贴合烹饪器具的表面,如图所示,便于用户收容,节约空间占用。

[0043] 上述过程中,烹饪器具产生的油烟路径共三条,路径一为大部分油烟从风扇吸入,经排风口进入油烟腔,在经过滤组件的过滤棉过滤后从通孔、水箱入口进入水箱,并从水箱出口排出;路径二为从油烟从风扇吸入,经排风口进入油烟腔,然后气体经过缺口直接从水箱入口进入水箱,最后从水箱出口排出;路径三为少部分油烟会沿烹饪器具的表面留到水箱出口处,未经过滤,直接排出。

[0044] 上述三条路径中的油烟,在本实施例中均设置对应除油烟的部件,路径一中,由于上升的油烟部分无法本风扇吸入会直接排入到空气中,本实施例中在固定架组件的顶部设置了挡板,用于阻挡上升的油烟,提升了设备整体的聚风效果,同时为了防止视线遮挡,增加了转动机构,由使用者进行自我调节;路径二中,在烹饪过程中,由于过滤棉中无法及时处理油烟腔中大量的油烟,会导致整体吸收油烟的风力减弱,吸收速率降低,本实施例在过滤组件上设置有缺口,并将其设置在远离排风口的一端,可分担油烟腔中的部分油烟通行量,油烟可直接通过排入至水箱中,提升整体的油烟吸收速率;路径三中,烹饪过程中,会有少量的油烟直接沿烹饪器具的表面留到水箱出口处,未经过滤,直接排出,本实施例总将水箱出口设置于水箱背面的中间位置,用于减少沿炉体表面流向水箱出口的油烟量,此效果经过实际实验得出,在水箱出口越靠近中间位置时,油烟路径三的弱化效果越好。

[0045] 本实施例中的烹饪器具可以为电陶炉、电磁炉、电火锅等,不做具体限定。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

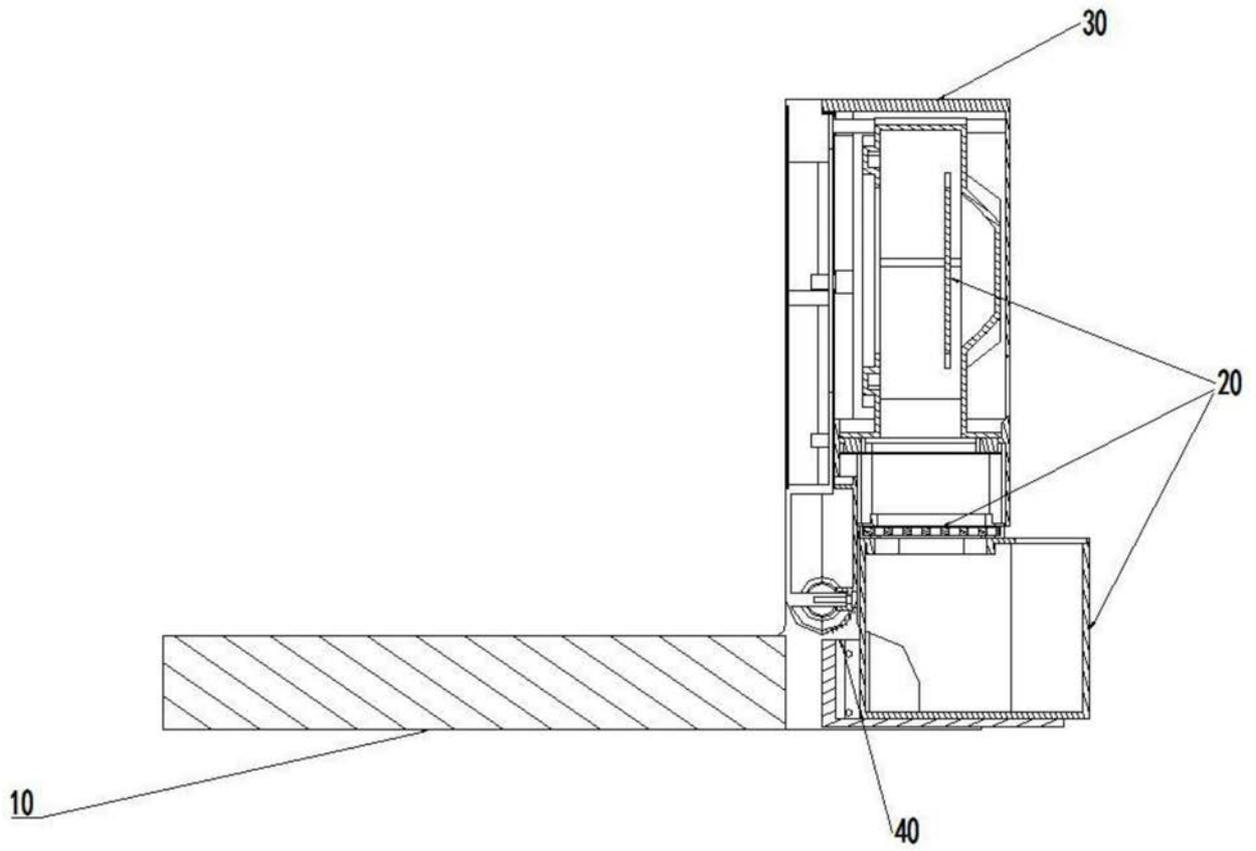


图1

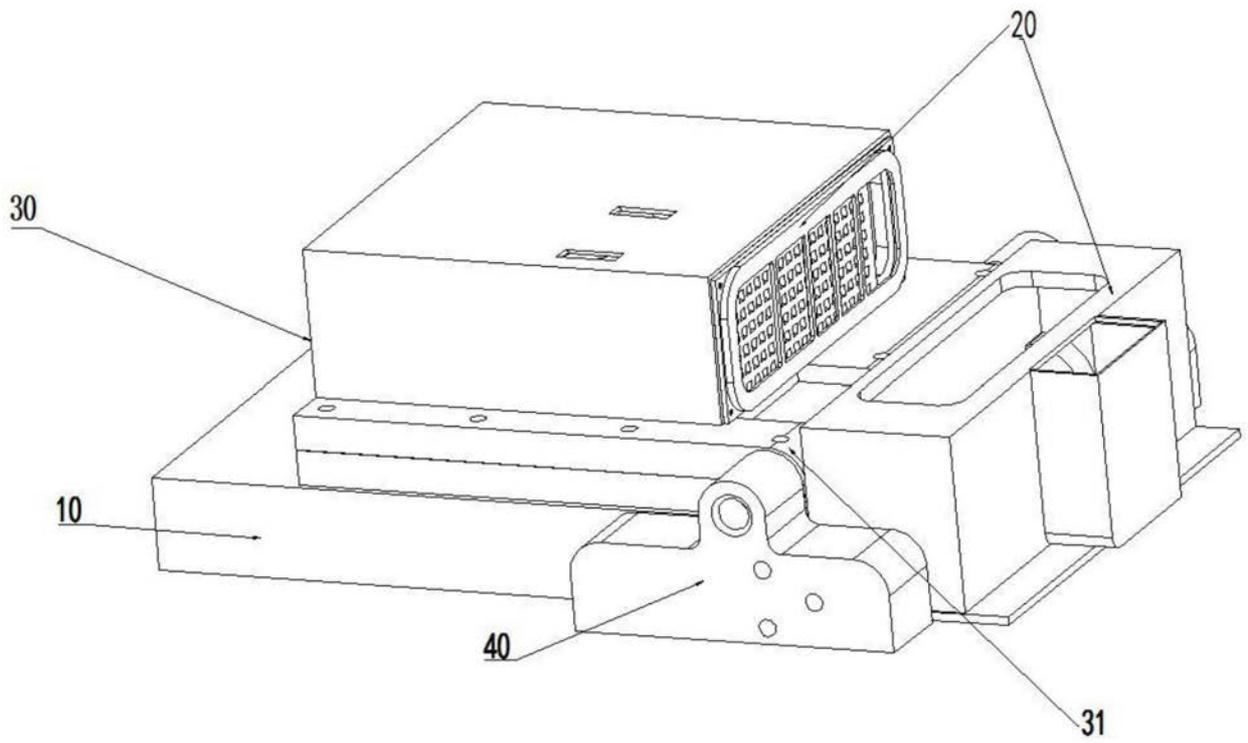


图2

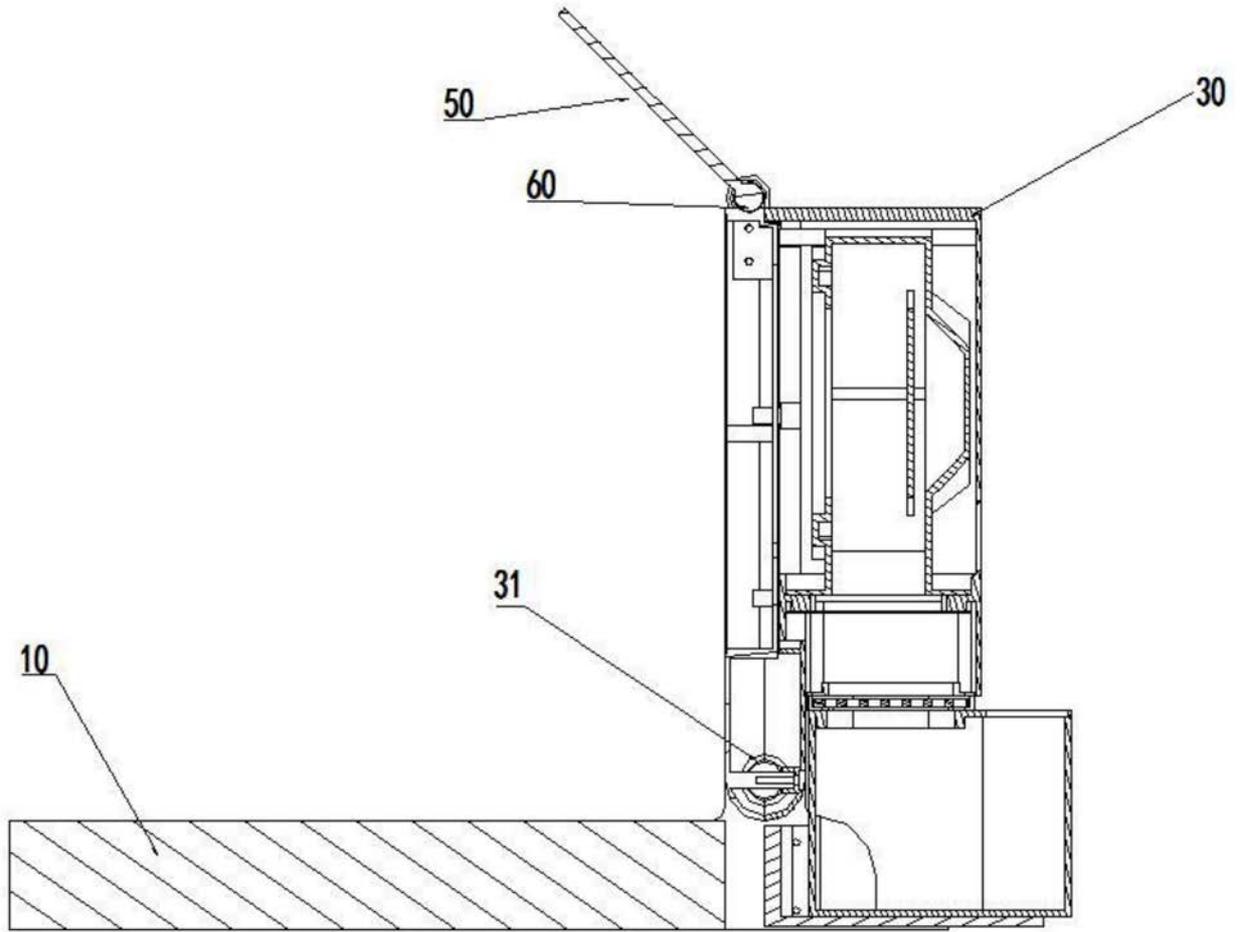


图3

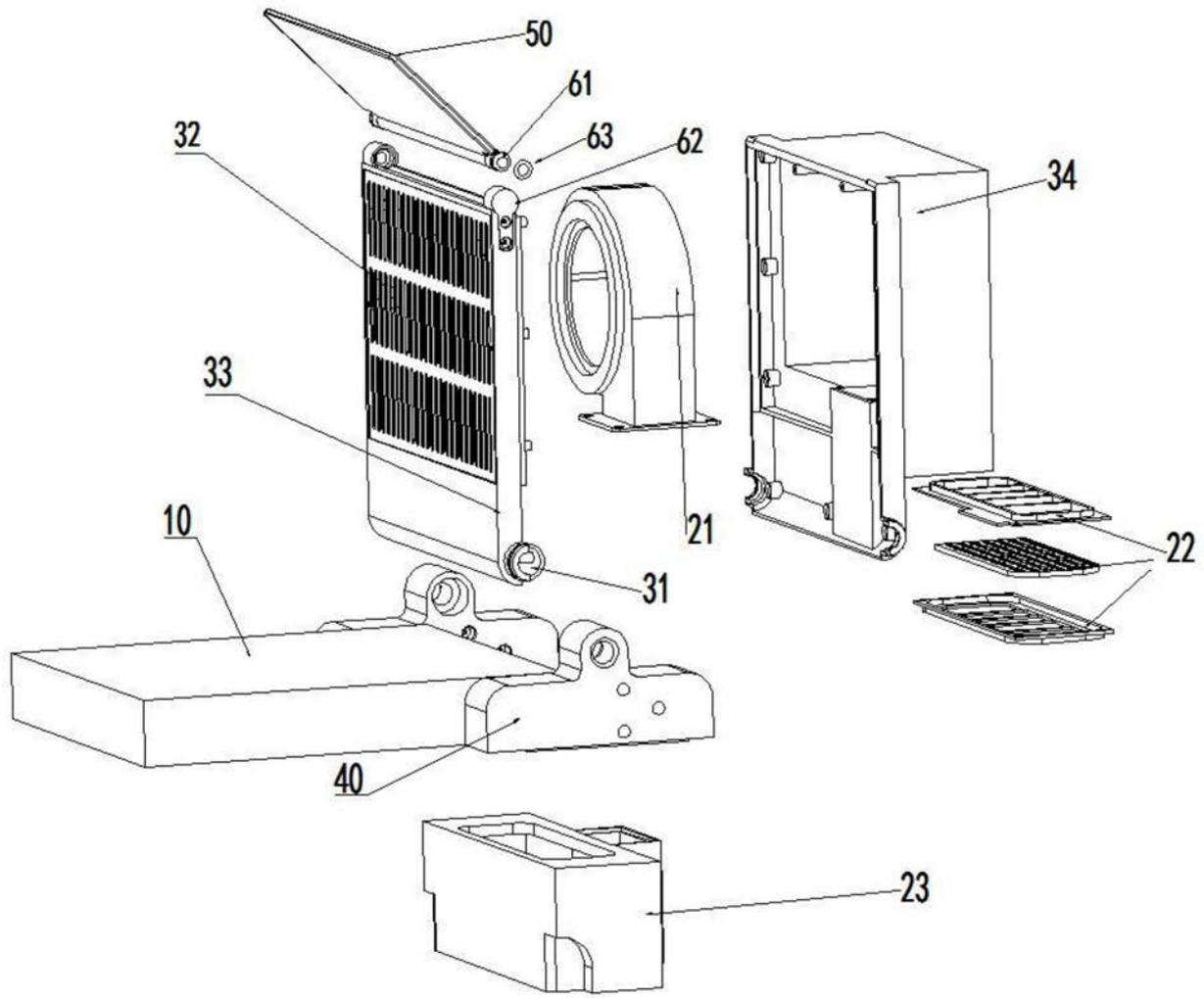


图4

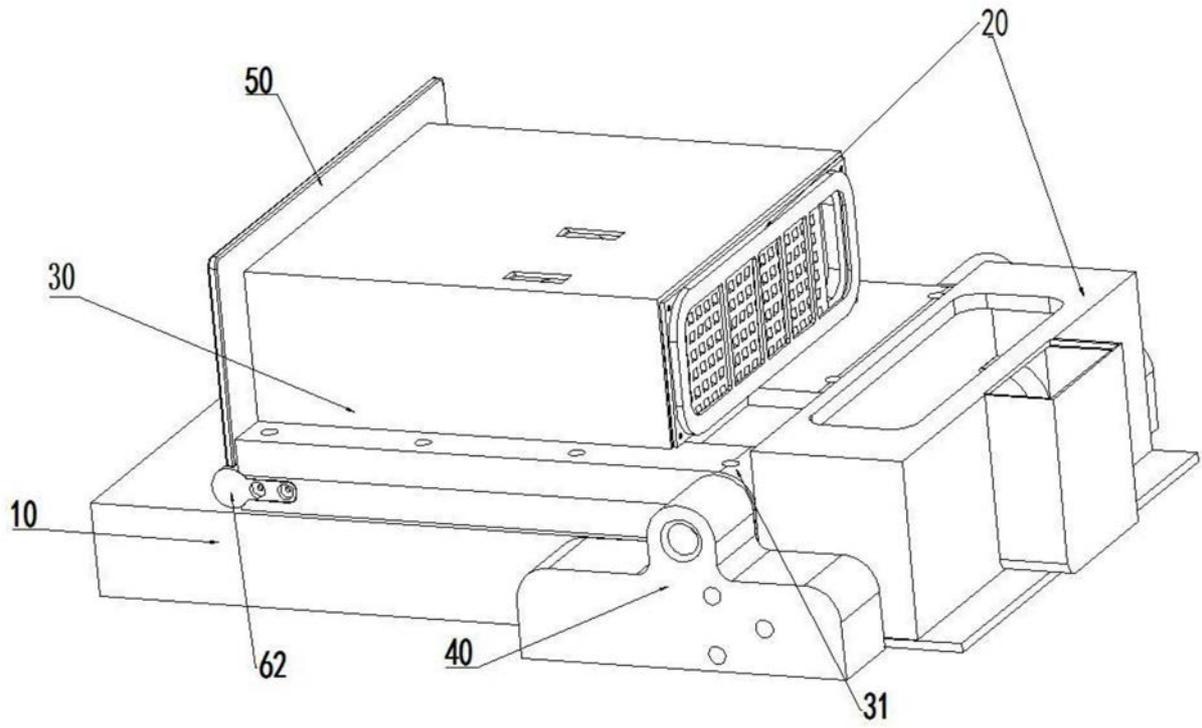


图5

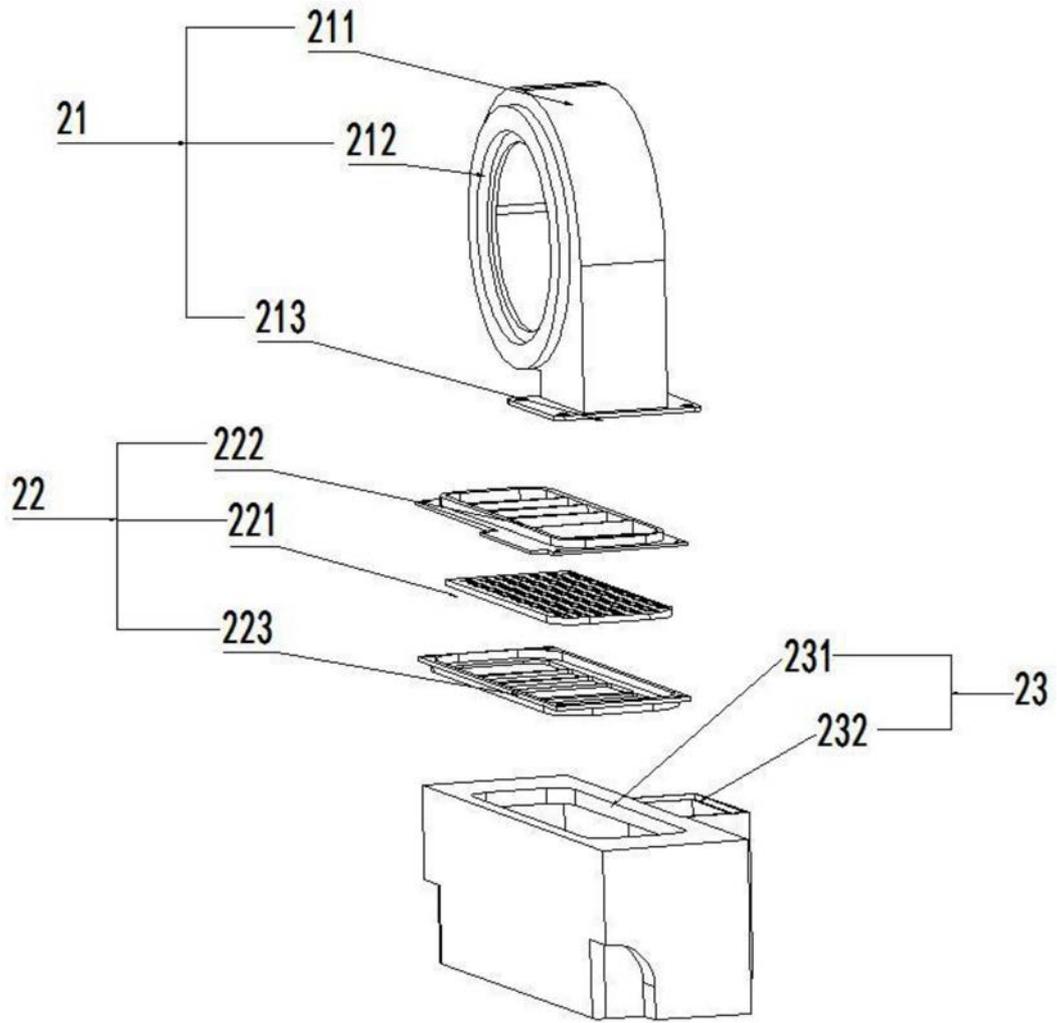


图6

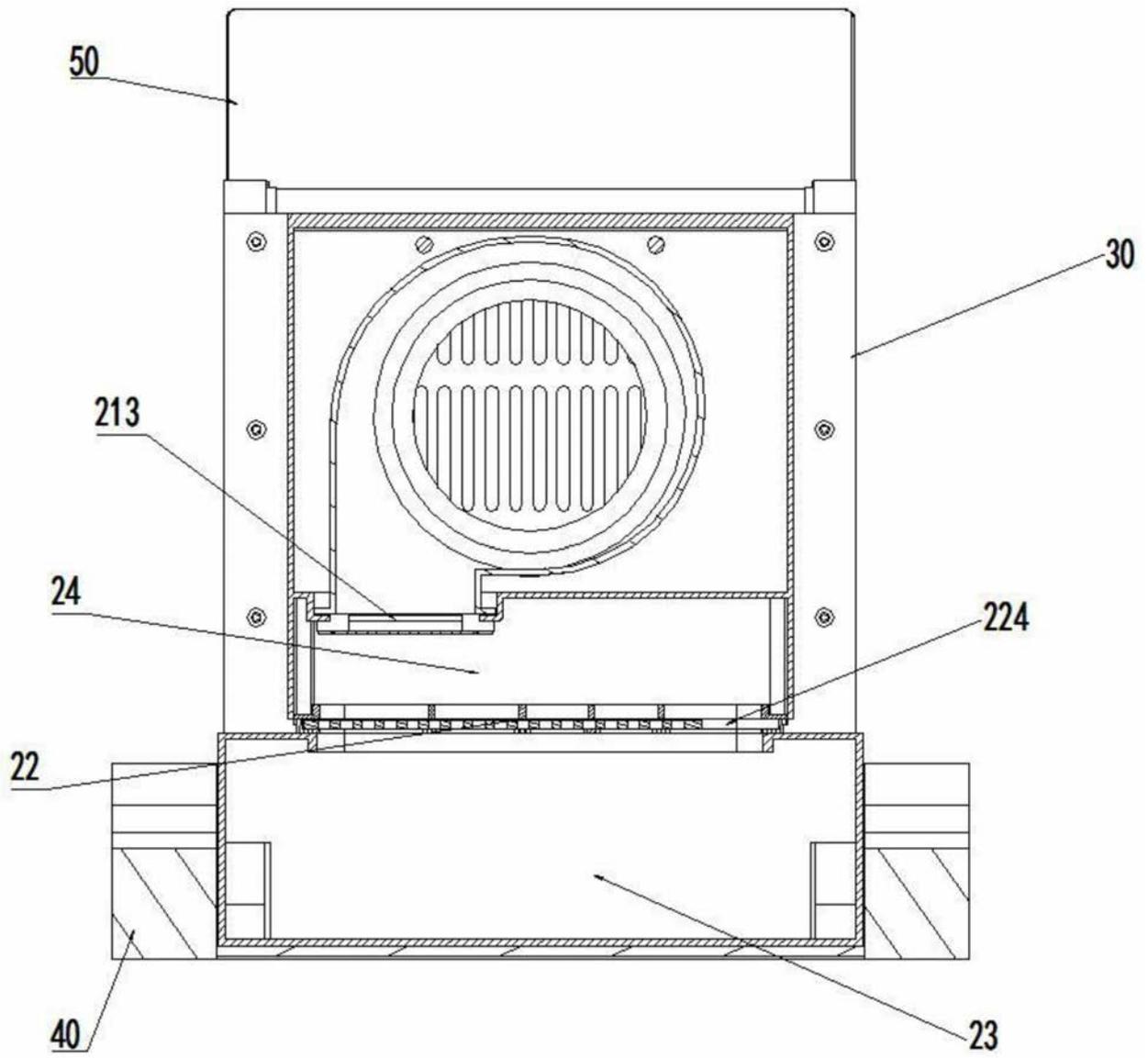


图7

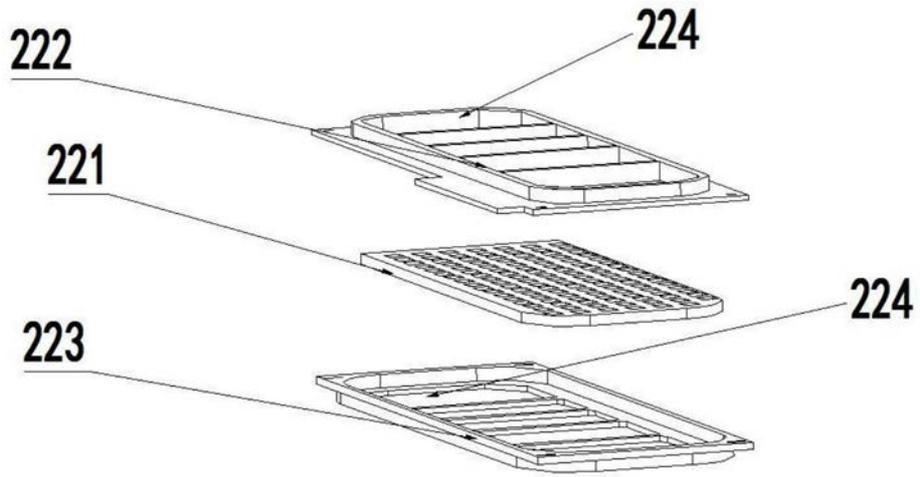


图8

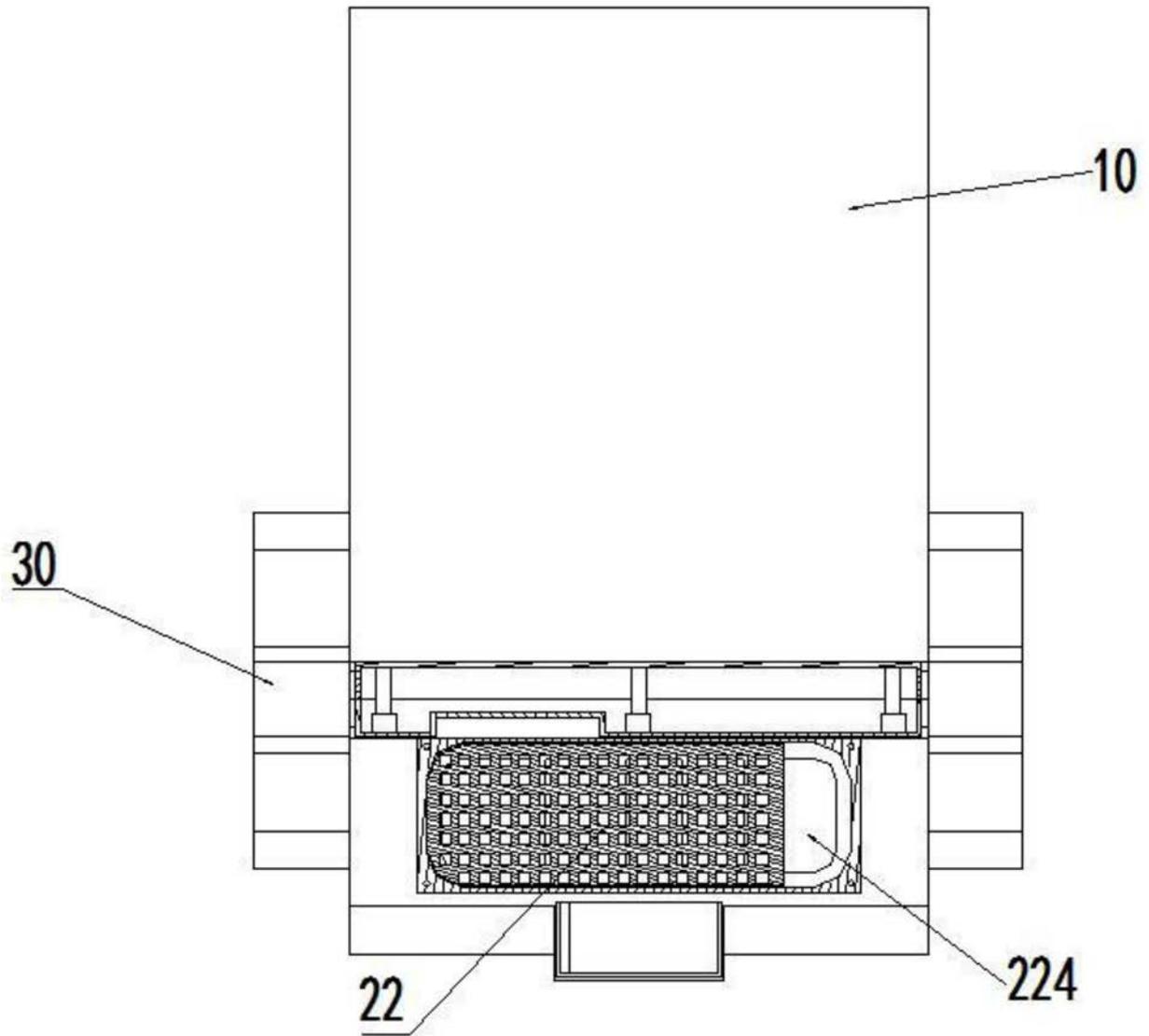


图9