



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221122328 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202322779789.2

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 佛山市云米电器科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教街
道荔村村工业大道7号十三层(住所申
报)

(72) 发明人 陈小平 张明

(74) 专利代理机构 深圳壹舟知识产权代理事务
所(普通合伙) 44331

专利代理师 仇玉新

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

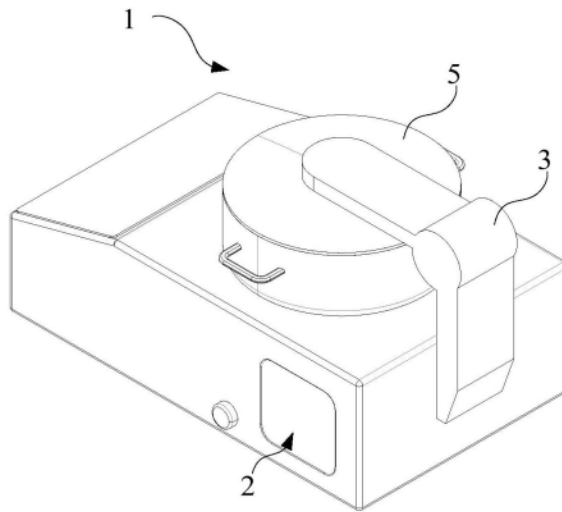
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种烹饪机及其油烟分离模块

(57) 摘要

本申请提供了一种烹饪机及其油烟分离模块,包括烹饪锅、排烟组件和油烟分离模块,排烟组件一端与烹饪锅连通,另一端与油烟分离模块连通,排烟组件用于将烹饪锅中产生的油烟导向油烟分离模块,油烟分离模块包括分离组件和负压件,分离组件包括过滤件,过滤件开设有多个过滤孔,过滤孔一端用于与排烟组件连通,过滤孔的另一端与负压件连通,负压件用于使过滤件中形成负压环境。将烹饪锅直接与排烟组件连通,这样烹饪锅中产生的油烟第一时间就被排烟组件排出,不会飘散到空中,极大的提高了吸烟的效率,而且排烟组件直接与烹饪锅连通,将烹饪锅内的油烟导向排烟组件所需要的吸力较小,因此负压件可以采用较小功率的风机,减小工作时产生的噪音。



1. 一种油烟分离模块,用于与烹饪机(1)的排烟组件(3)连接,其特征在于,包括:
分离组件(2),包括过滤件(21),所述过滤件(21)开设有多个过滤孔(211),所述过滤孔(211)用于与所述排烟组件(3)连通;
负压件(4),与所述过滤孔(211)连通,所述负压件(4)用于使所述过滤件(21)中形成负压环境。
2. 根据权利要求1所述的油烟分离模块,其特征在于,所述过滤件(21)为多层,所述过滤孔(211)呈圆孔形或者正多边形,所述多个过滤孔(211)均匀排布在所述过滤件(21)上呈蜂窝状。
3. 根据权利要求1所述的油烟分离模块,其特征在于,所述分离组件(2)包括过滤通件(213),所述过滤通件(213)设在所述过滤孔(211)中。
4. 根据权利要求3所述的油烟分离模块,其特征在于,所述过滤通件(213)包括多个直线通部(2131)和多个弯曲通部(2132),所述直线通部(2131)和所述弯曲通部(2132)相互连通,所述多个直线通部(2131)沿所述过滤孔(211)的轴线方向排布,相邻所述直线通部(2131)呈预设夹角。
5. 根据权利要求1所述的油烟分离模块,其特征在于,所述过滤件(21)的材质为铝或者铜。
6. 根据权利要求1所述的油烟分离模块,其特征在于,所述分离组件(2)还包括油盒(22),所述油盒(22)开设有第一过孔(221)和第二过孔(222),所述第一过孔(221)用于与所述排烟组件(3)连通,所述第二过孔(222)用于与所述负压件(4)连通,所述过滤件(21)设在所述第一过孔(221)和所述第二过孔(222)之间,所述油盒(22)用于盛放油。
7. 根据权利要求6所述的油烟分离模块,其特征在于,所述过滤件(21)和所述油盒(22)可拆卸地连接在一起。
8. 根据权利要求7所述的油烟分离模块,其特征在于,所述油盒(22)开设有让位孔(227),所述过滤件(21)和所述油盒(22)中之一的相对两侧设有滑部(214),所述过滤件(21)和所述油盒(22)中另一的相对两侧设有滑槽(228),所述滑部(214)与所述滑槽(228)滑动连接,其中,在所述过滤件(21)相对于所述油盒(22)滑动时,所述让位孔(227)用于供所述过滤件(21)通过。
9. 根据权利要求6所述的油烟分离模块,其特征在于,所述油盒(22)包括堵塞件(224),所述油盒(22)开设有排油孔(223),所述堵塞件(224)设在所述排油孔(223)处用于堵塞所述排油孔(223)。
10. 一种烹饪机(1),其特征在于,包括:
烹饪锅(5);
排烟组件(3),与所述烹饪锅(5)连通;及
权利要求1至9任一项所述的油烟分离模块。

一种烹饪机及其油烟分离模块

技术领域

[0001] 本申请涉及智能烹饪机领域,具体是涉及一种烹饪机及其油烟分离模块。

背景技术

[0002] 现有的厨房通常采用的是外挂式油烟机,烹饪锅和油烟机分体安装,烹饪时产生的油烟先飘散到空中,然后油烟机通过风机的吸附作用来吸取空气中的油烟,这样的排烟方式油烟无法完全被油烟机吸附,使得用户常常在油烟影响下无法正常进行烹饪。

[0003] 而且由于油烟飘散到空中,传统的油烟机需要采用较大功率的风机才能吸附住飘散到空中的油烟,导致油烟机在工作时风机产生的噪音较大,在一些开放式厨房,油烟飘散的范围更大,从而使得油烟机的吸烟效率更低,噪音影响更大。

发明内容

[0004] 本申请主要是提供一种烹饪机及其油烟分离模块,能够保证吸附烹饪时产生的油烟、防止油烟飘散到空中,降低噪音。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种油烟分离模块包括分离组件,分离组件包括过滤件,所述过滤件开设有多个过滤孔,所述过滤孔用于与所述排烟组件连通;负压件,负压件与所述过滤孔连通,所述负压件用于使所述过滤件中形成负压环境。

[0006] 在一具体实施方式中,所述过滤件为多层,所述过滤孔呈圆孔形或者正多边形,所述多个过滤孔均匀排布在所述过滤件上呈蜂窝状。

[0007] 在一具体实施方式中,所述分离组件包括过滤通件,所述过滤通件设在所述过滤孔中。

[0008] 在一具体实施方式中,所述过滤通件包括多个直线通部和多个弯曲通部,所述直线通部和所述弯曲通部相互连通,所述多个直线通部沿所述过滤孔的轴线方向排布,相邻所述直线通部呈预设夹角。

[0009] 在一具体实施方式中,所述过滤件的材质为铝或者铜。

[0010] 在一具体实施方式中,所述分离组件还包括油盒,所述油盒开设有第一过孔和第二过孔,所述第一过孔用于与所述排烟组件连通,所述第二过孔用于与所述负压件连通,所述过滤件设在所述第一过孔和所述第二过孔之间,所述油盒用于盛放油。

[0011] 在一具体实施方式中,所述过滤件和所述油盒可拆卸地连接在一起。

[0012] 在一具体实施方式中,所述过滤壳包括让位孔,所述油盒开设有让位孔,所述过滤件和所述油盒中之一的相对两侧设有滑部,所述过滤件和所述油盒中另一的相对两侧设有滑槽,所述滑部与所述滑槽滑动连接,其中,在所述过滤件相对于所述油盒滑动时,所述让位孔用于供所述过滤件通过。

[0013] 在一具体实施方式中,所述油盒包括堵塞件,所述油盒开设有排油孔,所述堵塞件设在所述排油孔处用于堵塞所述排油孔。

[0014] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种烹饪机,烹饪锅;排烟组件,与所述烹饪锅连通;及上述任一实施方式中的油烟分离模块。

[0015] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种烹饪机及其油烟分离模块,包括烹饪锅、排烟组件和油烟分离模块,排烟组件一端与烹饪锅连通,另一端与油烟分离模块连通,排烟组件用于将烹饪锅中产生的油烟导向油烟分离模块,油烟分离模块包括分离组件和负压件,分离组件包括过滤件,过滤件开设有多个过滤孔,过滤孔一端用于与排烟组件连通,过滤孔的另一端与负压件连通,负压件用于使过滤件中形成负压环境。本申请将烹饪锅直接与排烟组件连通,这样烹饪锅中产生的油烟第一时间就被排烟组件排出,不会飘散到空中,极大的提高了吸烟的效率,而且因为排烟组件直接与烹饪锅连通,将烹饪锅内的油烟导向排烟组件所需要的吸力较小,因此负压件可以采用较小功率的风机,从而减小工作时产生的噪音,同时过滤件的过滤作用,使得油烟中油被分离出来,防止油沉淀在装置内壁,从而影响装置的吸烟功能。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施方式中的技术方案,下面将对实施方式描述中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申请的一些实施方式,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。

[0017] 图1是本申请提供的烹饪机实施方式的结构示意图;

[0018] 图2是本申请提供的烹饪机实施方式的零件爆炸示意图;

[0019] 图3是本申请提供的油烟分离模块实施方式的零件爆炸示意图;

[0020] 图4是本申请提供的油烟分离模块实施方式的剖面示意图;

[0021] 图5是图4中A处的放大示意图;

[0022] 图6是本申请提供的油盒实施方式的结构示意图。

[0023] 1、烹饪机;2、分离组件;3、排烟组件;4、负压件;5、烹饪锅;21、过滤件;22、油盒;211、过滤孔;213、过滤通件;214、滑部;221、第一过孔;222、第二过孔;223、排油孔;224、堵塞件;225、盖体;226、盒体;227、让位孔;228、滑槽;2131、直线通部;2132、弯曲通部。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式,对本申请作进一步的详细描述。特别指出的是,以下实施方式仅用于说明本申请,但不对本申请的范围进行限定。同样的,以下实施方式仅为本申请的部分实施方式而非全部实施方式,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它实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0025] 本申请中的术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,方式如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。本申请实施方式中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之

改变。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。方式如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 在本文中提及“实施方式”意味着,结合实施方式描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施方式中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施方式,也不是与其它实施方式互斥的独立的或备选的实施方式。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施方式可以与其它实施方式相结合。

[0027] 请参阅图1,本申请提供一种烹饪机1,包括烹饪锅5、排烟组件3和油烟分离模块,排烟组件3一端与烹饪锅5连通,另一端与油烟分离模块连通,排烟组件3用于将烹饪锅5中产生的油烟导向油烟分离模块,通过油烟分离模块的过滤和吸附的功能,使得油和烟分离,防止油沉淀在装置内壁,本装置通过排烟组件直接将烹饪锅5产生的油烟导向油烟分离模块,防止油烟飘散到空中,提高了吸烟效率。

[0028] 参阅图2和图3,上述油烟分离模块包括分离组件2和负压件4,分离组件2包括过滤件21,过滤件21开设有多个过滤孔211,过滤孔211一端用于与排烟组件3连通,过滤孔211的另一端与负压件4连通,负压件4用于使过滤件21中形成负压环境。在实际应用中,过滤件21开设有过滤孔211,通过过滤孔211将排烟组件3和负压件4连通,负压件4用于使过滤件21中形成负压环境,也就是使过滤件21中压强减小,从而使得烹饪锅5内油烟流向过滤件21;当烹饪锅5内产生油烟时,油烟会从烹饪锅5中经过排烟组件3向过滤件21的方向流动,流向过滤件21的油烟经过过滤孔211的过滤功能,使通过过滤件21的油烟中的油从中分离出来,也就是过滤件21可以让使烟通过,而油不能通过过滤件21,因此使得油烟分离,防止油沉淀过滤件21内壁及负压件4上,难以清理,避免长时间的油污沉淀影响负压件4的负压功能。可选的,负压件4可以采用风机。

[0029] 相对于现有技术,本申请将烹饪锅5直接与排烟组件3连通,这样烹饪锅5中产生的油烟第一时间就被排烟组件3排出,不会飘散到空中,极大的提高了吸烟的效率,而且因为排烟组件3直接与烹饪锅5连通,将烹饪锅5内的油烟导向排烟组件3所需要的吸力较小,因此负压件4可以采用较小功率的风机,有效地减小工作时产生的噪音,同时过滤件21的过滤作用,使得油烟中油被分离出来,防止油沉淀在装置内壁,从而影响装置的吸烟功能。

[0030] 其中,过滤件21为多层,过滤孔211呈圆孔形或者正多边形,多个过滤孔211均匀排布在过滤件21上呈蜂窝状。为了加强过滤件21对油烟的过滤作用,设置多层过滤件21,使得油烟通过过滤件21时经过多层过滤,进一步提高油烟分离的效率;过滤孔211可以采用正多边形或者圆孔形均匀排布在过滤件21上呈蜂窝状,正多边形例如正五边形或者正六边形,采用正多边形或圆形可以分散承担来自各方的外力,承受力强,过滤孔211呈蜂窝状排布增大了油烟通过的面积,而且节省材料。

[0031] 参阅图4和图5,上述分离组件2还包括过滤通件213,过滤通件213设在过滤孔211中,油烟从排烟组件3导向过滤件21时,油烟从过滤孔211中穿过,在过滤孔211中设置了过滤通件213,使油烟经过过滤通件213,提高油烟分离的效率。

[0032] 其中,过滤通件213包括多个直线通部2131和多个弯曲通部2132,直线通部2131和弯曲通部2132相互连通,多个直线通部2131沿过滤孔211的轴线方向排布,相邻直线通部

2131呈预设夹角。在本实施例中,过滤通件213可以采用Z型的通道,具体的讲是,过滤通件213包括三个直线通部2131和两个弯曲通部2132,相邻两个直线通部2131之间由弯曲通部2132连通,相邻两个直线通部2131呈预设夹角,预设夹角可采用 30° 至 90° ,当油烟在经过过滤孔211时,Z型的过滤通件213有效延长了油烟穿过的路径,延长了油烟在其中流动的时间,增大了油烟与过滤通件213的接触面积,从而使得油烟中油滴更充分被分离出来。可以理解的是,在一些其他的实施例中,过滤通件213也可以采用其他形状的通道。

[0033] 在其中一实施例中,过滤件21的材质为铝或者铜,铝或者铜具有良好的冷却效果,使用寿命长,高温的油烟通过过滤件时与铝或铜相接触,使油烟可以快速冷却,油分子液化成油滴,从油烟中掉落。

[0034] 参阅图3至图4,上述分离组件2还包括油盒22,油盒22开设有第一过孔221和第二过孔222,第一过孔221用于与排烟组件3连通,第二过孔222用于与负压件4连通,过滤件21设在第一过孔221和第二过孔222之间,油盒22用于盛放油。在排烟过程中,油烟经过排烟组件3、从第一过孔221流进油盒22、再经过过滤件21,最后从油盒22上的第二过孔222排出,由于过滤件21的过滤作用,油烟中的油被截留在过滤件21的外部,截留在过滤件21外部的油污掉落至油盒22中,油盒22用于集中收集从油烟中被分离出来的油污,便于后续清理。

[0035] 参阅图6,过滤件21和油盒22可拆卸地连接在一起。在实际应用中,过滤件21在长期使用后需要清洗和更换,因此本申请将过滤件21和油盒22可拆卸地连接在一起,在需要更换过滤件21的时候,可以将过滤件21取出;用户也可根据需求更换相应数量和材质的过滤件21。

[0036] 在其中一个实施例中,油盒22开设有让位孔227,过滤件21和油盒22中之一的相对两侧设有滑部214,过滤件21和油盒22中另一的相对两侧设有滑槽228,滑部214与滑槽228滑动连接,其中,在过滤件21相对于油盒22滑动时,让位孔227用于供过滤件21通过。在本实施例中,油盒22包括盖体225和盒体226,盖体225与盒体226通过螺钉或者铆钉可拆卸的连接在一起,在需要更换过滤件21时,将盖体225从盒体226上取下,此时盒体226的顶部敞开形成可供过滤件21通过的让位孔227;过滤件21相对两侧设有滑部214,盒体226内表面相对两侧设有滑槽228,通过滑部214与滑槽228的滑动连接,过滤件21可以相对于盒体226滑动,因此只需将过滤件21通过让位孔227从盒体226中抽出即可。可以理解的是,也可以在过滤件21的相对两侧设置滑槽228,在盒体226内表面相对两侧设置滑部214,滑部214与滑槽228滑动连接。在一些其他实施例中,过滤件21也可以采用其他方式与油盒22可拆卸连接,本申请对此不做限定。

[0037] 参阅图4,上述油盒22还包括堵塞件224,油盒22开设有排油孔223,堵塞件224设在排油孔223处用于堵塞排油孔223。油盒22在长期使用后储存了较多的油污,为了避免油污堵塞第一过孔221或过滤件21上的过滤孔211,需要将油盒22中收集的油污定期排出,可选的,排油孔223设置在油盒22的底部,堵塞件224可以和排油孔223的孔壁螺纹连接,排油时将堵塞件224取出,使得油盒22中的油污从排油孔223中排出,油污排完后,将堵塞件224拧回排油孔223即可,操作十分方便。

[0038] 区别于现有技术的情况,本申请提供了一种烹饪机1及其油烟分离模块,包括烹饪锅5、排烟组件3和油烟分离模块,排烟组件3一端与烹饪锅5连通,另一端与油烟分离模块连通,排烟组件3用于将烹饪锅5中产生的油烟导向油烟分离模块,油烟分离模块包括分离组

件2和负压件4,分离组件2包括过滤件21,过滤件21开设有多个过滤孔211,过滤孔211一端用于与排烟组件3连通,过滤孔211的另一端与负压件4连通,负压件4用于使过滤件21中形成负压环境。本申请将烹饪锅5直接与排烟组件3连通,这样烹饪锅5中产生的油烟第一时间就被排烟组件3排出,不会飘散到空中,极大的提高了吸烟的效率,而且因为排烟组件3直接与烹饪锅5连通,将烹饪锅5内的油烟导向排烟组件3所需要的吸力较小,因此负压件4可以采用较小功率的风机,从而减小工作时产生的噪音,同时过滤件21的过滤作用,使得油烟中油被分离出来,防止油沉淀在装置内壁,从而影响装置的吸烟功能。

[0039] 以上所述仅为本申请的部分实施方式,并非因此限制本申请的保护范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效装置或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

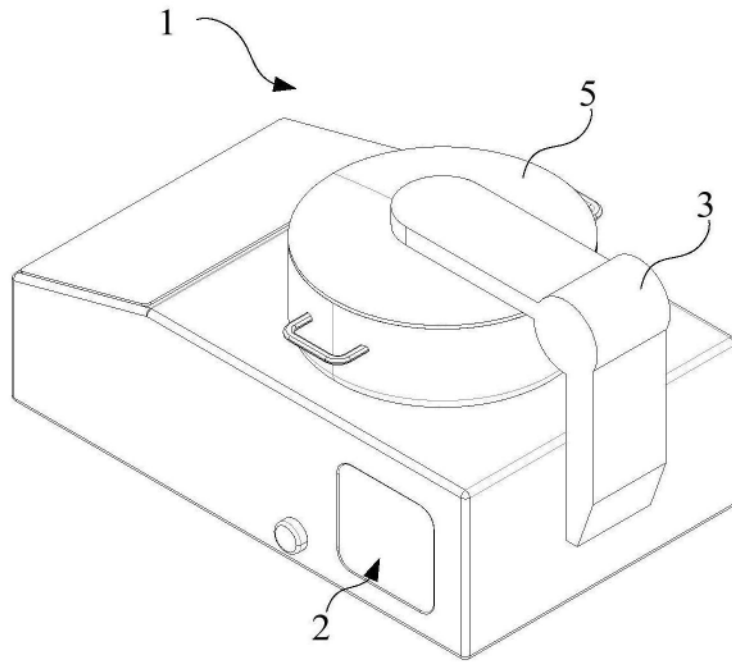


图1

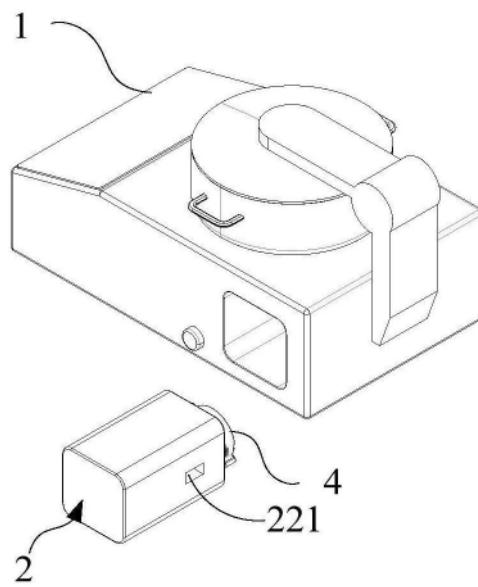


图2

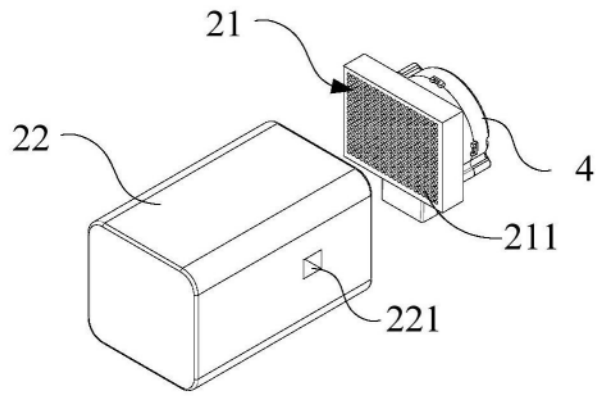


图3

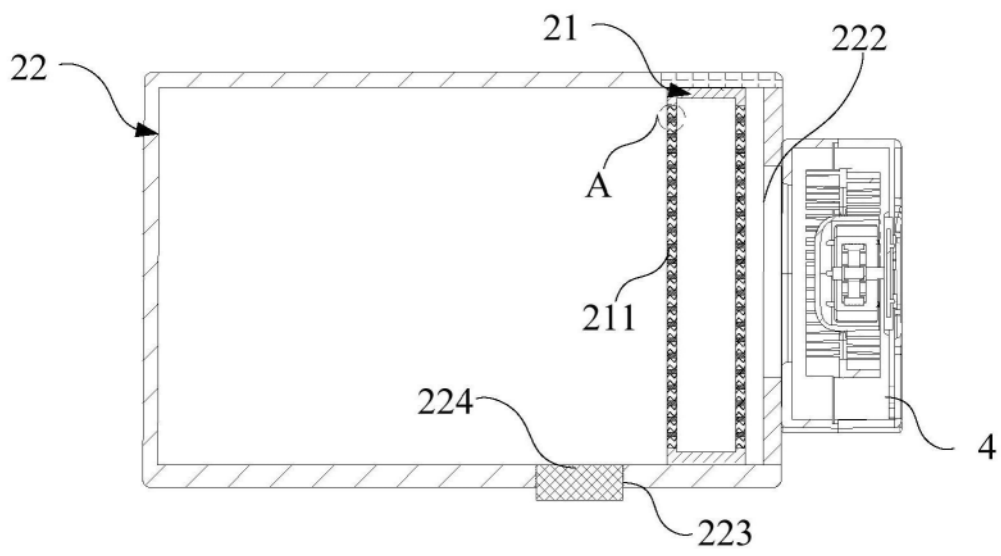


图4

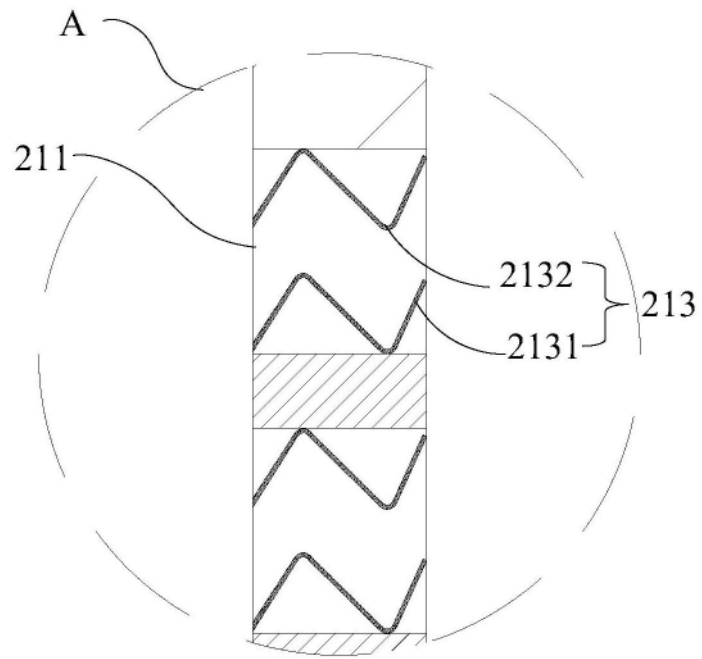


图5

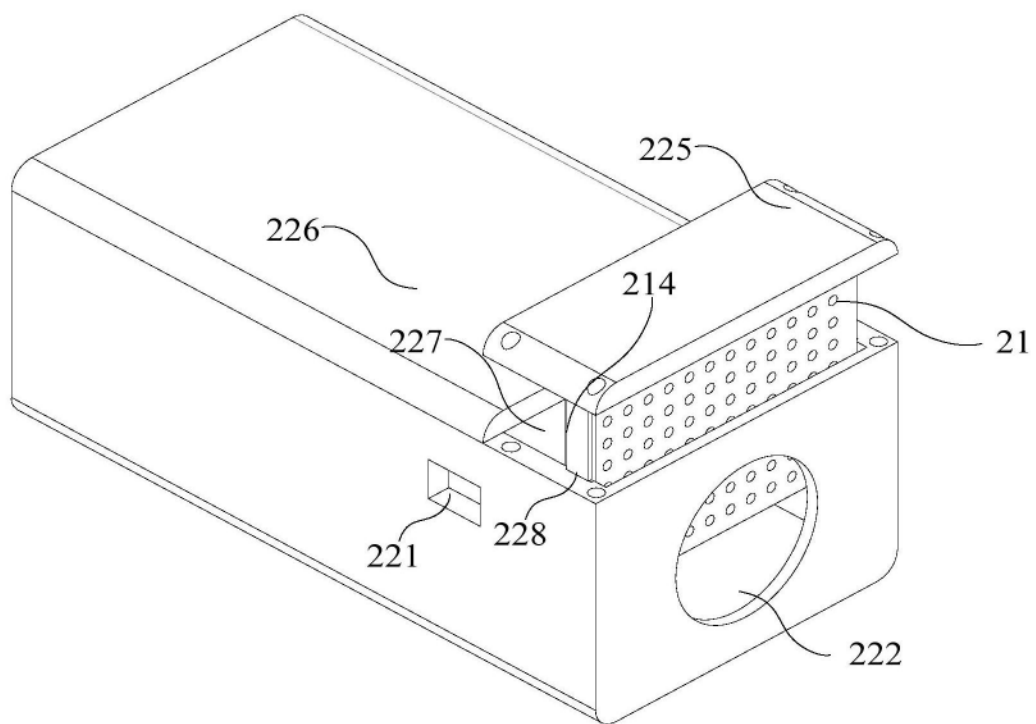


图6