



(21) 申请号 202322780340.8

(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 王成

(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)

B01D 46/12 (2022.01)

A47J 27/00 (2006.01)

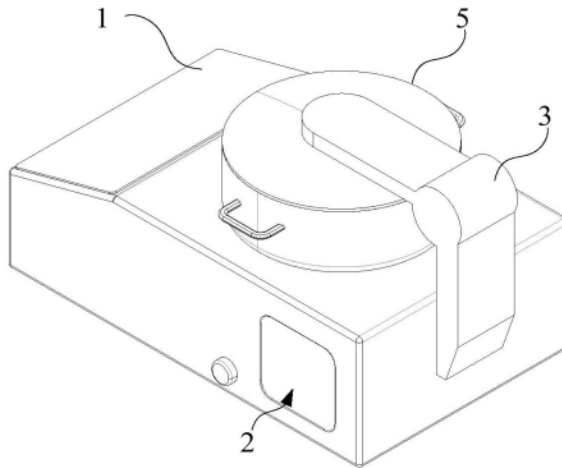
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种烹饪机及其过滤结构

(57) 摘要

本申请提供了一种烹饪机及其过滤结构,包括烹饪锅、排烟组件和过滤结构,排烟组件一端与烹饪锅连通,另一端与过滤结构连通,排烟组件用于将烹饪锅中产生的油烟导向过滤结构;过滤结构包括过滤壳、滤芯件和负压件,过滤壳开设有第一通风孔和第二通风孔,第一通风孔用于与排烟组件连通;负压件与第二通风孔连通,第一通风孔和第二通风孔之间设有滤芯件。相对于现有技术,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,而且通过滤芯件的过滤作用,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。



1. 一种过滤结构, 用于与烹饪机的排烟组件连接, 其特征在于, 包括:
过滤组件, 包括过滤壳和滤芯件, 所述滤芯件设置在所述过滤壳的内部, 所述过滤壳开设有第一通风孔和第二通风孔, 所述第一通风孔用于与所述排烟组件连通;
负压件, 与所述第二通风孔连通, 所述负压件用于使所述过滤壳中形成负压环境。
2. 根据权利要求1所述的过滤结构, 其特征在于, 所述滤芯件包括多个滤层, 多个所述滤层间隔设置在所述过滤壳内。
3. 根据权利要求2所述的过滤结构, 其特征在于, 多个所述滤层材质均不相同。
4. 根据权利要求2所述的过滤结构, 其特征在于, 多个所述滤层沿油烟流动方向间隔设置, 且滤径逐渐减小。
5. 根据权利要求2所述的过滤结构, 其特征在于, 所述滤层的材质为工业滤布、合成纤维或纤维素。
6. 根据权利要求1所述的过滤结构, 其特征在于, 所述过滤组件还包括油盒, 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第一通风孔连通, 所述油盒用于盛放油。
7. 根据权利要求2所述的过滤结构, 其特征在于, 所述滤层和所述过滤壳可拆卸地连接在一起。
8. 根据权利要求7所述的过滤结构, 其特征在于, 所述过滤壳包括让位孔, 所述滤层和所述过滤壳中之一的相对两侧设有滑部, 所述滤层和所述过滤壳中另一的相对两侧开设有滑槽, 所述滑部可沿所述滑槽长度方向滑动至与所述滑槽脱离, 在所述滤层相对于所述过滤壳滑动时, 所述让位孔用于供所述滤层通过。
9. 根据权利要求6所述的过滤结构, 其特征在于, 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。
10. 一种烹饪机, 其特征在于, 包括:
烹饪锅;
排烟组件, 与所述烹饪锅连通; 及
权利要求1至9任一项所述的过滤结构。

一种烹饪机及其过滤结构

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过滤结构。

背景技术

[0002] 众所周知,人们做饭时会产生大量的油烟,现有的厨房通常采用的是外挂式油烟机,即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,然后再被油烟机吸走,这样的排烟方式无法使得油烟完全被油烟机吸附,特别是一些现代化的开放式厨房,油烟飘散的范围更大,从而导致油烟机的吸烟效率更低。

[0003] 而且传统油烟机不能做到油、烟高效分离,导致烟机内壁及风机叶轮会粘上大量油污,长时间堆积得不到及时清理就会影响到风机转动和吸油烟效果。

实用新型内容

[0004] 本申请主要是提供一种烹饪机及其过滤结构,能够保证吸附烹饪时产生的油烟、防止油烟飘散到空中。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种过滤结构包括过滤组件,包括过滤壳和滤芯件,所述滤芯件设置在所述过滤壳的内部,所述过滤壳开设有第一通风孔和第二通风孔,所述第一通风孔用于与所述排烟组件连通;负压件,与所述第二通风孔连通,所述负压件用于使所述过滤壳中形成负压环境。

[0006] 在一具体实施方式中,所述滤芯件包括多个滤层,多个所述滤层间隔设置在所述过滤壳内。

[0007] 在一具体实施方式中,多个所述滤层材质均不相同。

[0008] 在一具体实施方式中,多个所述滤层沿油烟流动方向间隔设置,且滤径逐渐减小。

[0009] 在一具体实施方式中,所述滤层的材质为工业滤布、合成纤维或纤维素。

[0010] 在一具体实施方式中,所述过滤组件还包括油盒,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第一通风孔连通,所述油盒用于盛放油。

[0011] 在一具体实施方式中,所述滤层和所述过滤壳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,所述滤层和所述过滤壳中之一的相对两侧设有滑部,所述滤层和所述过滤壳中另一的相对两侧开设有滑槽,所述滑部可沿所述滑槽长度方向滑动至与所述滑槽脱离,在所述滤层相对于所述过滤壳滑动时,所述让位孔用于供所述滤层通过。

[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过滤结构。

[0015] 本申请的有益效果是:本申请提供了一种烹饪机及其过滤结构,包括烹饪锅、排烟

组件和过滤结构,排烟组件一端与烹饪锅连通,另一端与过滤结构连通,排烟组件用于将烹饪锅中产生的油烟导向过滤结构,过滤结构包括过滤壳、滤芯件和负压件,过滤壳开设有第一通风孔和第二通风孔,第一通风孔用于与排烟组件连通;负压件与第二通风孔连通,第一通风孔和第二通风孔之间设有滤芯件。相对于现有技术,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,而且通过滤芯件的过滤作用,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是本申请提供的过滤结构实施方式的零件爆炸示意图;

[0020] 图4是本申请提供的过滤壳实施方式的零件爆炸示意图;

[0021] 图5是图4中A处的放大示意图;

[0022] 图6是本申请提供的过滤结构实施方式的剖面示意图;

[0023] 图7是图6中B处的放大示意图。

[0024] 1、烹饪机;2、过滤组件;3、排烟组件;4、负压件;5、烹饪锅;21、过滤壳;22、滤芯件;23、油盒;211、第一通风孔;212、第二通风孔;213、盖板;214、壳体;221、滤层;231、第一过孔;232、第二过孔;233、堵塞件;234、排油孔;2141、滑槽;2142、卡接槽;2143、让位孔;2211、滑部;2131、卡接部。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 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。

[0028] 请一并参阅图1至图2,本申请提供一种烹饪机1,包括烹饪锅5、排烟组件3和过滤结构,排烟组件3一端与烹饪锅5连通,另一端与过滤结构连通,排烟组件3用于将烹饪锅5中产生的油烟导向过滤结构,过滤结构具有过滤和吸附的功能,油烟在通过过滤结构的过程中,其中油和烟分离,防止油沉淀在装置内壁,难以清理。

[0029] 参阅图3、图4和图6,过滤结构包括过滤组件2和负压件4,负压件4和过滤组件2连接,负压件4用于给过滤组件2提供负压环境。

[0030] 过滤组件2包括过滤壳21和滤芯件22,滤芯件22设置在过滤壳21的内部,过滤壳21开设有第一通风孔211和第二通风孔212,第一通风孔211用于与排烟组件3连通;负压件4与第二通风孔212连通,负压件4用于使过滤壳21中形成负压环境。在实际应用中,将过滤壳21上的第一通风孔211与排烟组件3连通,第二通风孔212与负压件4连通,负压件4用于使过滤壳21中形成负压环境,也就是使过滤壳21中压强减小,从而使得油烟会从烹饪锅5中经过排烟组件3向过滤壳21的方向流动,流向过滤壳21的油烟从第一通风孔211流向第二通风孔212,过滤壳21在第一通风孔211和第二通风孔212之间设有滤芯件22,经过滤芯件22的过滤功能,使通过过滤壳21的油烟中的油从中分离出来,也就是滤芯件22可以让使烟通过,而油不能通过滤芯件22,因此使得油烟分离,防止油沉淀过滤壳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。

[0031] 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,而且通过滤芯件22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。

[0032] 其中,滤芯件22包括多个滤层221,多个滤层221间隔设置在过滤壳21内。为了加强滤芯件22对油烟的过滤作用,设置多个滤层221,在油烟从第一通风孔211流向第二通风孔212时,油烟依次通过多个滤层221,通过多个滤层221的过滤作用,进一步提高油烟分离的效率。

[0033] 其中,多个滤层221材质均不相同。在实际应用中,可以将不同材质的滤层221分为粗滤滤层、半精滤滤层和精滤滤层,沿油烟流动方向依次设置粗滤滤层、半精滤滤层和精滤滤层,油烟首先通过粗滤滤层,粗滤滤层将油烟中较大的油污颗粒拦截,使其不得通过粗滤滤层,然后经过半精滤滤层将油烟中中度大小的油污颗粒拦截,使其不得通过半精滤滤层,最后经过精滤滤层将油烟中细小的油污颗粒拦截,这样设置极大地提高了油烟分离效率。

[0034] 在其中一实施例中,粗滤滤层可以采用工业滤布或金属网制成,金属网冷却效果较好,使用寿命长,高温的油烟通过金属网可以快速冷却,使油分子液化成油滴,从而从油烟中掉落;半精滤滤层可以采用木质纸板或合成纤维制成,木质纸板以高纯度木质纤维素复合而成,在一定的条件下可冲洗,延长使用寿命,可以过滤热度较高的过滤流体;精滤滤层可以采用纤维素或聚合物制成,纤维素并且随着深度的增加其孔径逐渐变小形成渐紧结

构,在过滤进程中可使颗粒流速降低并最终被截留,具有良好的化学稳定性。

[0035] 在其中一实施例中,多个滤层221沿油烟流动方向间隔设置,且滤径逐渐减小。通过减小滤层221的滤径,粗滤滤层、半精滤滤层和精滤滤层的滤径依次减小,也可以起到对油烟进行粗滤、半精滤和精滤的效果,这样设置使用方便,降低生产成本。

[0036] 参阅图3和图6,过滤组件2还包括油盒23,油盒23开设有第一过孔231和第二过孔232,第一过孔231用于与排烟组件3连通,第二过孔232用于与第一通风孔211连通,油盒23用于盛放油。油盒23分别与排烟组件3和过滤壳21连通,在排烟过程中,油烟经过排烟组件3、从第一过孔231流进油盒23、再经过油盒23上的第二过孔232、从第一通风孔211流进过滤壳21,最后经过第二通风孔212从过滤壳21中排出,经过过滤壳21的过滤作用,油烟中的油被截留在过滤壳21外部,截留在过滤壳21外部的油污从第一通风孔211掉落至油盒23中,油盒23用于集中收集从油烟中被分离出来的油污,便于后续清理。

[0037] 参阅图4,滤层221和过滤壳21可拆卸地连接在一起。在实际应用中,滤层221在长期使用后需要清洗和更换,因此本申请将滤层221和过滤壳21可拆卸地连接在一起,在需要更换滤层221的时候,可以将滤层221取出;用户也可根据需求更换相应数量和材质的滤层221。

[0038] 在其中一个实施例中,过滤壳21包括让位孔2143,滤层221和过滤壳21中之一的相对两侧设有滑部2211,滤层221和过滤壳21中另一的相对两侧开设有滑槽2141,滑部2211可沿滑槽2141长度方向滑动至与滑槽2141脱离,在滤层221相对于过滤壳21滑动时,让位孔2143用于供滤层221通过。在本实施例中,过滤壳21包括盖板213和壳体214,盖板213与壳体214可拆卸地连接在一起,可选的,盖板213和壳体214可以采用卡接的方式连接在一起,盖板213和壳体214中之一设有卡接部2131,盖板213和壳体214中另一设有卡接槽2142,再将盖板213与壳体214连接时,用力按压盖板213,使卡接部2131和卡接槽2142卡接,从而使得盖板213和壳体214连接在一起;若将盖板213从壳体214上掀开,使两者分离,此时壳体214的顶部敞开形成可供滤层221通过的让位孔2143;滤层221相对两侧设有滑部2211,壳体214内表面相对两侧设有滑槽2141,通过滑部2211与滑槽2141的滑动连接,滤层221可以相对于壳体214滑动,因此当需要更换滤层221时,将盖板213与壳体214分离,再通过让位孔2143将滤层221从壳体214中抽出即可。在一些其他实施例中,滤层221也可以采用其他方式与过滤壳21可拆卸连接,对此不做限定。

[0039] 参阅图6,油盒23包括堵塞件233,油盒23开设有排油孔234,堵塞件233设在排油孔234处用于堵塞排油孔234。油盒23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231或第二过孔232从而影响排烟功能,需要将油盒23中收集的油污排出,可选的,排油孔234设置在油盒23的底部,堵塞件233可以和排油孔234的孔壁螺纹连接,排油时将堵塞件233取出,使得油盒23中的油污从排油孔234中排出,油污排完后,将堵塞件233拧回排油孔234即可,操作十分方便。

[0040] 区别于现有技术的情况,本申请提供了一种烹饪机1及其过滤结构,包括烹饪锅5、排烟组件3和过滤结构,排烟组件3一端与烹饪锅5连通,另一端与过滤结构连通,排烟组件3用于将烹饪锅5中产生的油烟导向过滤结构,过滤结构包括过滤壳21、滤芯件22和负压件4,过滤壳21开设有第一通风孔211和第二通风孔212,第一通风孔211用于与排烟组件3连通;负压件4与第二通风孔212连通,第一通风孔211和第二通风孔212之间设有滤芯件22。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,而且通过滤芯件22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。

[0041] 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。

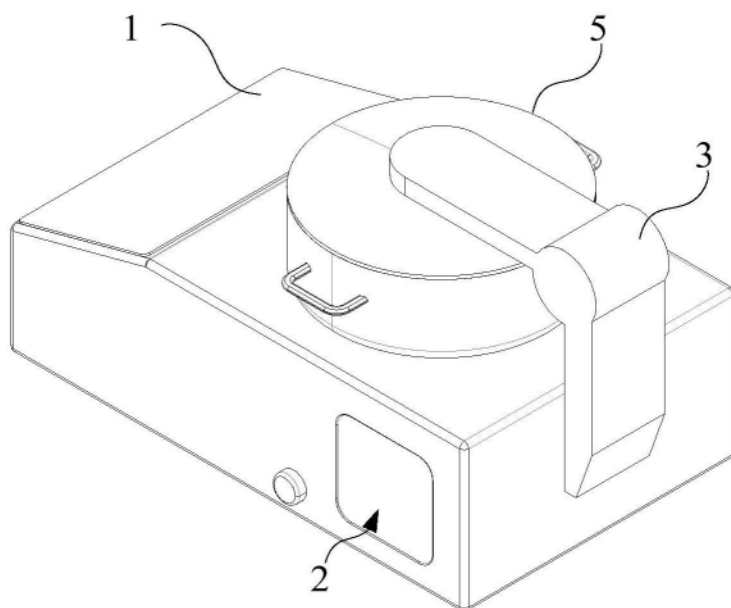


图1

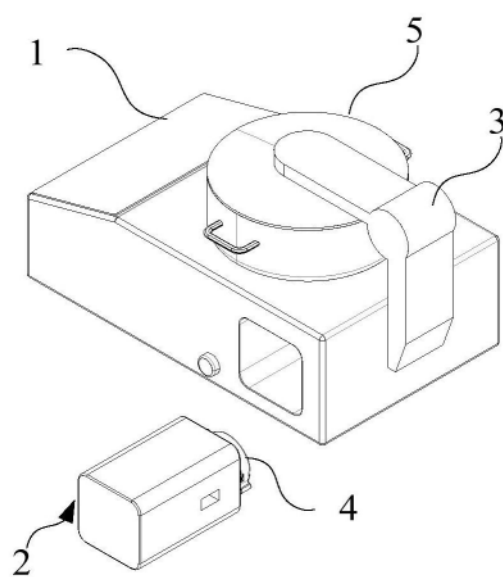


图2

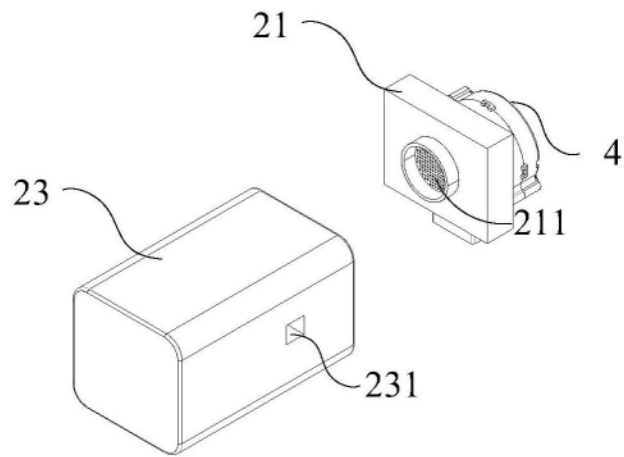


图3

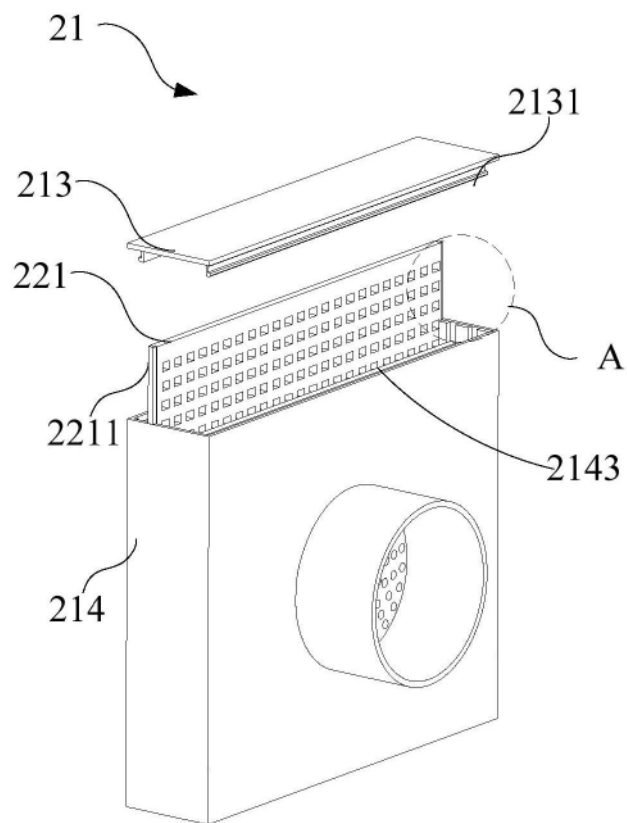


图4

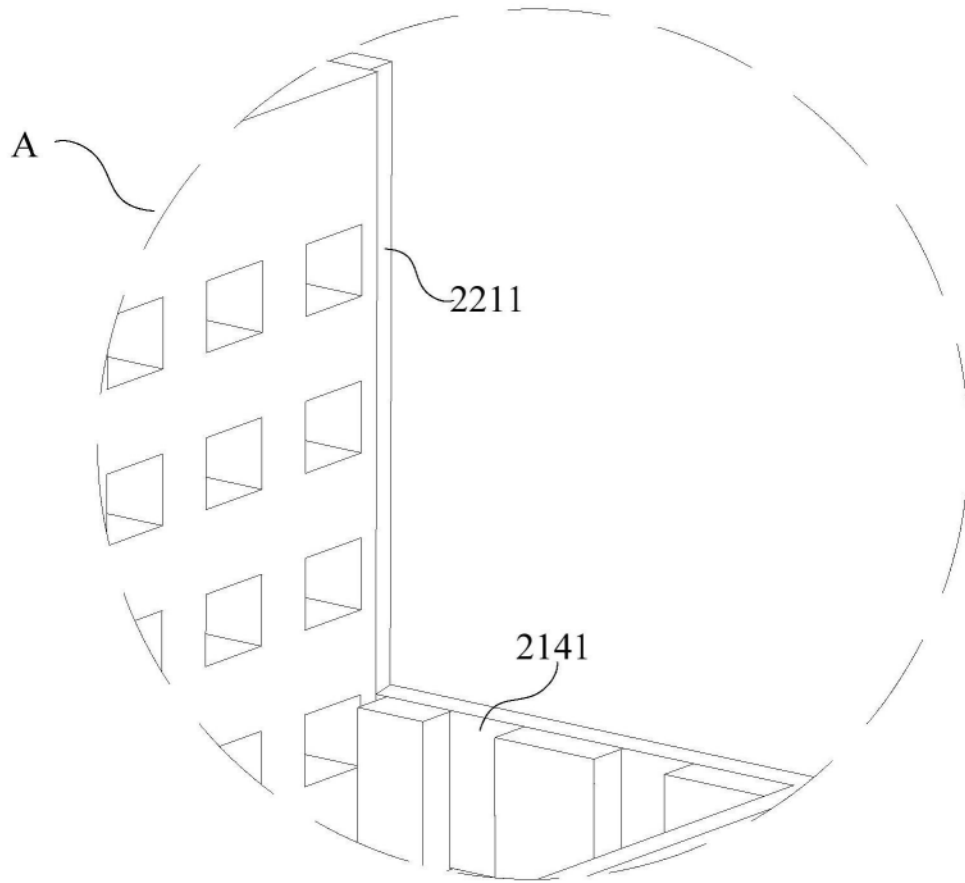


图5

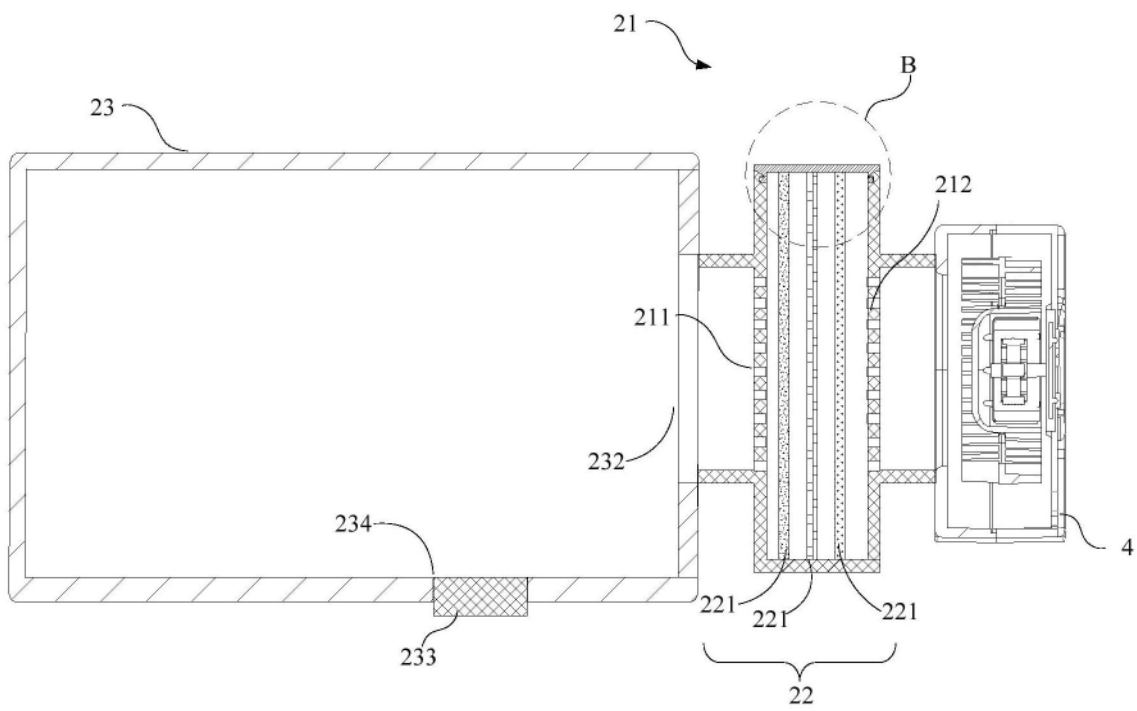


图6

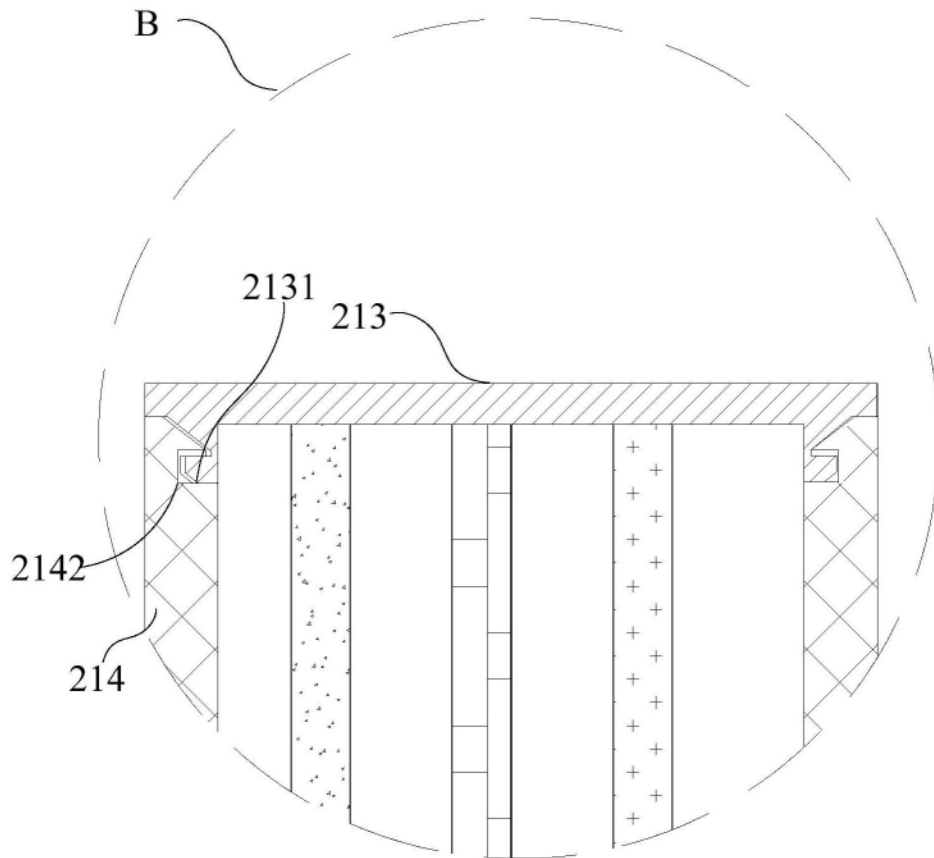


图7