(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205481214 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620117964.9

(22)申请日 2016.02.05

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路六号

(72)发明人 连园园 文旷瑜 赖瑜 寇晖 覃平想 刘明 李功瑞 许宁 萧志根

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 赵囡囡 吴贵明

(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

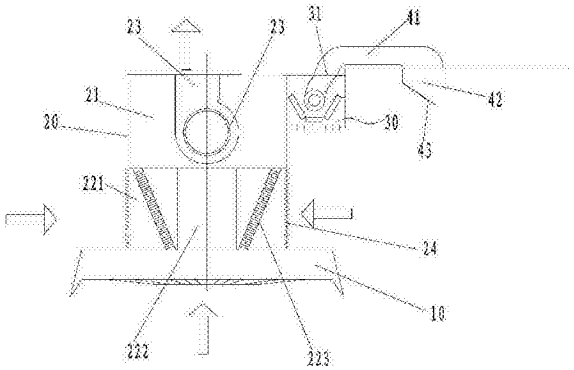
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

油烟机

(57)摘要

本实用新型提供了油烟机，油烟机包括油烟机本体；排气部，与油烟机本体相连接；制冷部，制冷部与排气部相连接，制冷部具有第一出风口；出风部，出风部凸出地设置于第一出风口处。将出风部凸出地设置于制冷部上，使得使用者可以根据室内安装环境，合理地选择安装油烟机制冷部的出风口的出风方式，有效的增加了油烟机的实用性。



CN 205481214 U

1.一种油烟机，其特征在于，包括：

油烟机本体(10)；

排气部(20)，与所述油烟机本体(10)相连接；

制冷部(30)，所述制冷部(30)与所述排气部(20)相连接，所述制冷部(30)具有第一出风口(31)；

出风部(40)，所述出风部(40)凸出地设置于所述第一出风口(31)处。

2.根据权利要求1所述的油烟机，其特征在于，所述制冷部(30)具有制冷腔(32)，所述出风部(40)设置于所述制冷腔(32)的顶部，所述出风部(40)通过所述第一出风口(31)与所述制冷腔(32)相连通，所述制冷部(30)通过所述出风部(40)朝向室内送冷风。

3.根据权利要求2所述的油烟机，其特征在于，所述第一出风口(31)设置于所述制冷部(30)的顶壁或侧壁上。

4.根据权利要求2所述的油烟机，其特征在于，所述出风部(40)包括：

送风管道(41)，所述送风管道(41)的一端与所述第一出风口(31)相连通；

第二出风口(42)，所述第二出风口(42)设置于所述送风管道(41)的另一端上，所述制冷部(30)通过所述第二出风口(42)朝向室内送冷风。

5.根据权利要求4所述的油烟机，其特征在于，所述第二出风口(42)设置于所述制冷部(30)的顶部上方并位于室内天花板下方，所述第二出风口(42)的出风方向沿水平方向吹风或所述出风方向与水平方向具有夹角。

6.根据权利要求4所述的油烟机，其特征在于，所述出风部(40)包括：

导风板(43)，所述导风板(43)可活动地设置于所述第二出风口(42)处。

7.根据权利要求6所述的油烟机，其特征在于，所述导风板(43)的第一侧与所述第二出风口(42)的边缘处相连接，所述导风板(43)的与所述第一侧相对的第二侧远离所述油烟机设置以使所述第二出风口(42)吹出的冷风朝向施厨者的后方吹风。

8.根据权利要求4所述的油烟机，其特征在于，所述送风管道(41)设置于室内的天花板的上方，所述第二出风口(42)设置于所述天花板上。

9.根据权利要求4所述的油烟机，其特征在于，所述出风部(40)还包括散流器(44)，所述散流器(44)设置于所述第二出风口(42)处。

10.根据权利要求4所述的油烟机，其特征在于，所述第二出风口(42)设置于柜橱上。

11.根据权利要求2所述的油烟机，其特征在于，所述制冷部(30)包括：

蒸发器(34)，设置于所述制冷部(30)的制冷腔(32)内并靠近所述制冷部(30)的回风口(33)设置；

第一风机组件(35)，设置于所述制冷腔(32)内并位于所述蒸发器(34)的上方，所述第一风机组件(35)通过所述出风部(40)朝向室内送冷风。

12.根据权利要求2所述的油烟机，其特征在于，所述排气部(20)具有排气腔(21)，所述制冷部(30)与所述排气腔(21)相隔离地设置于所述排气部(20)内，所述制冷部(30)的侧壁上设置有回风口(33)，所述回风口(33)位于所述第一出风口(31)的下方。

13.根据权利要求2所述的油烟机，其特征在于，所述制冷部(30)凸出地设置于所述排气部(20)的侧壁上，所述制冷部(30)的底部设置有与所述制冷部(30)的制冷腔(32)相连通的回风口(33)。

14.根据权利要求1所述的油烟机，其特征在于，所述出风部(40)位于施厨者的上方。

油烟机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽油烟设备技术领域，具体而言，涉及一种油烟机。

背景技术

[0002] 现有技术中的油烟机的结构复杂，生产成本高，抽油烟效果不理想。具体地，现有技术中的油烟机的回风口面积狭窄，造成油烟机的回风面积有限，从而影响抽油烟的效果。现有技术中在蒸发器侧设置有为室内提供冷风的冷风出口，冷风出风口位于抽油烟机的前侧下缘，距离施厨者的距离不合理，容易给人体带来舒适性差的感受。

[0003] 除此之外，现有技术中的油烟机还存在换热器换热效果差，排油烟系统对冷凝器污染严重，影响使用效果和冷凝器的使用寿命等问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种油烟机，以解决现有技术中油烟机的冷风出风口设置不合理的问题。

[0005] 为了实现上述目的，根据本实用新型的一个方面，提供了一种油烟机，包括油烟机本体；排气部，与油烟机本体相连接；制冷部，制冷部与排气部相连接，制冷部具有第一出风口；出风部，出风部凸出地设置于第一出风口处。

[0006] 进一步地，制冷部具有制冷腔，出风部设置于制冷腔的顶部，出风部通过第一出风口与制冷腔相连通，制冷部通过出风部朝向室内送冷风。

[0007] 进一步地，第一出风口设置于制冷部的顶壁或侧壁上。

[0008] 进一步地，出风部包括：送风管道，送风管道的一端与第一出风口相连通；第二出风口，第二出风口设置于送风管道的另一端上，制冷部通过第二出风口朝向室内送冷风。

[0009] 进一步地，第二出风口设置于制冷部的顶部上方并位于室内天花板下方，第二出风口的出风方向沿水平方向吹风或出风方向与水平方向具有夹角。

[0010] 进一步地，出风部包括：导风板，导风板可活动地设置于第二出风口处。

[0011] 进一步地，导风板的第一侧与第二出风口的边缘处相连接，导风板的与第一侧相对的第二侧远离油烟机设置以使第二出风口吹出的冷风朝向施厨者的后方吹风。

[0012] 进一步地，送风管道设置于室内的天花板的上方，第二出风口设置于天花板上。

[0013] 进一步地，出风部还包括散流器，散流器设置于第二出风口处。

[0014] 进一步地，第二出风口设置于柜橱上。

[0015] 进一步地，制冷部包括：蒸发器，设置于制冷部的制冷腔内并靠近制冷部的回风口设置；第一风机组件，设置于制冷腔内并位于蒸发器的上方，第一风机组件通过出风部朝向室内送冷风。

[0016] 进一步地，排气部具有排气腔，制冷部与排气腔相隔离地设置于排气部内，制冷部的侧壁上设置有回风口，回风口位于第一出风口的下方。

[0017] 进一步地，制冷部凸出地设置于排气部的侧壁上，制冷部的底部设置有与制冷部

的制冷腔相连通的回风口。

[0018] 进一步地，出风部位于施厨者的上方。

[0019] 应用本实用新型的技术方案，提供了一种油烟机，包括油烟机本体、排气部、制冷部和出风部。排气部与油烟机本体相连接。制冷部与排气部相连接，制冷部具有第一出风口。出风部凸出地设置于第一出风口处。将出风部凸出地设置于制冷部上，使得使用者可以根据室内安装环境，合理地选择安装油烟机制冷部的出风口的出风方式，有效的增加了油烟机的实用性。

附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0021] 图1示出了根据本实用新型的油烟机的出风部的第一实施例的结构示意图；

[0022] 图2示出了根据本实用新型的油烟机的出风部的第二实施例的结构示意图；

[0023] 图3示出了根据本实用新型的油烟机的出风部的第三实施例的结构示意图；

[0024] 图4示出了根据本实用新型的油烟机的第一实施例的结构示意图；

[0025] 图5示出了根据本实用新型的油烟机的第二实施例的结构示意图；

[0026] 图6示出了图1中的油烟机安装时的示意图；

[0027] 图7示出了图2中的油烟机安装时的示意图；以及

[0028] 图8示出了图2中的油烟机安装时的示意图。

[0029] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0030] 10、油烟机本体；20、排气部；21、排气腔；22、换热部；221、排热通道；222、排油烟通道；223、冷凝器；23、第二风机组件；24、进气口；25、出气口；30、制冷部；31、第一出风口；32、制冷腔；33、回风口；34、蒸发器；35、第一风机组件；40、出风部；41、风管道；42、第二出风口；43、导风板；44、散流器。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0032] 如图1所示，根据本实用新型的一个具体实施例，提供了一种油烟机，包括油烟机本体10、排气部20、制冷部30和出风部40。排气部20与油烟机本体10相连接。制冷部30与排气部20相连接，制冷部30具有第一出风口31。出风部40凸出地设置于第一出风口31处。

[0033] 在本实施例中，将出风部40凸出地设置于制冷部30上，使得使用者可以根据室内安装环境，合理地选择安装油烟机制冷部的出风口的出风方式，如安装在天花板上或橱柜上，增加出风口设计的灵活性，提高了油烟机制冷舒适性，增加了油烟机的实用性。

[0034] 其中，制冷部30具有制冷腔32，出风部40设置于制冷腔32的顶部处。出风部40通过第一出风口31与制冷腔32相连通，制冷部30通过出风部40朝向室内送冷风。通过对出风部40的结构和具体的设置位置进行合理优化设计，提高了施厨者人体舒适性和有效的增加了制冷部30的降温效果。

[0035] 优选地，第一出风口31设置于制冷部30的顶壁。当然第一出风口31也可以是设置在侧壁上，当第一出风口31位于侧壁上时，可以通过出风部40将朝向室内送冷风的出风口向其他位置进行牵引设置。

[0036] 如图1至图4所示，出风部40包括送风管道41和第二出风口42。送风管道41的一端与第一出风口31相连通。第二出风口42，第二出风口42设置于送风管道41的另一端上，制冷部30通过第二出风口42朝向室内送冷风。通过将第二出风口42设置在油烟机本体以外的位置，如安装在天花板上或橱柜上，增加出风口设计的灵活性，提高了油烟机制冷舒适性。其中，第二出风口42可以设置成左右对称出风方式，或是周向出风方式，第二出风口42可以呈竖直长条状或是横向呈长条状。当然，第二出风口42可以设置成多个，以增加扫风面积实现室内快速降温。

[0037] 如图1和图6所示，第二出风口42设置于制冷部30的顶部上方并位于室内天花板下方，第二出风口42的出风方向可以沿水平方向吹风也可以将出风方向设置成与水平方向具有夹角的出风方式。优选的，出风方向为向下倾斜吹风方式。这样的设置方式可以使得该油烟适用于室内不包括天花板的厨房间。这样设置使得冷风出口远离施厨者的身体，不会发生冷风朝向人体吹风的问题，有效的提高了人体舒适性。

[0038] 如图2和图7所示，送风管道41设置于室内的天花板的上方，第二出风口42设置于天花板上。通过送风管道41对第二出风口42做牵引设置，可以将第二出风口42牵引设置于室内的天花板的任意位置上。将第二出风口42设置于天花板能够进一步地增加第二出风口42的扫风范围，即进一步地加快了室内温度变冷的速度。

[0039] 优选地，为了增加第二出风口42的扫冷风范围，在第二出风口42处设置导风板43散流器44。

[0040] 如图3和图8所示，也可以在第二出风口42处设置导风板43，制冷部30制冷时导风板43开启，引导气流吹向室内。

[0041] 如图1至图8所示，制冷部30包括蒸发器34和第一风机组件35。设置于制冷部30的制冷腔32内并靠近制冷部30的回风口33设置。第一风机组件35设置于制冷腔32内并位于蒸发器34的上方，第一风机组件35通过出风部40朝向室内送冷风。

[0042] 请再次参见如图3和图8所示，出风部40位于施厨者的上方，其中，导风板43的第一侧与第二出风口42的边缘处相连接，所述导风板43的与第一侧相对的第二侧远离油烟机设置以使第二出风口42吹出的冷风朝向施厨者的后方吹风。这样设置能够最大限度减少做饭蒸汽油烟的影响，迅速降温，提高舒适性。

[0043] 如图4至图5所示，排气部20具有排气腔21。制冷部30与排气腔21相隔离地设置于排气部20内，制冷部30的侧壁上设置有回风口33，回风口33位于第一出风口31的下方。这样设置避免了在进行蒸煮过程中产生的油烟进入制冷部30的内部，从而影响制冷部30的制冷效果。其中，制冷部30与排气腔21可通过隔离部相隔离，其中，隔离部分别与排气部的顶部和排气部的部分侧壁相连接，隔离部与顶部和部分侧壁之间形成制冷腔32。这样设置进一步的防止排气部20内的气体进入到制冷部30内，同时起到防止制冷腔32内部冷量散失的作用。

[0044] 如图1至图3所示，制冷部30凸出地设置于排气部20的侧壁上，制冷部30的底部设置有与制冷部30的制冷腔32相连通的回风口33。这样设置能够减少制冷部30与排气腔21之

间的接触面积，有效的避免了排气腔21内产生的热空气对制冷部30的影响。同时，将制冷部30凸出地设置于排气部20的侧壁上，能够有效的增加排气腔21和制冷腔32的热交换空间，即有效的增加了油烟机的抽油烟和制冷的效果。

[0045] 如图1至图5所示，排气部20还包括换热部22。换热部22的第一端与油烟机本体10相连通，换热部22的与第一端相对的第二端与排气部20的排气腔21相连通。将换热部22设置于排气部20的下方，能够有效的增加换热部22的换热效果。其中，换热部22包括排油烟通道222和冷凝器223。排油烟通道222设置于换热部22的容纳腔内并与排气部20相连通。冷凝器223设置于容纳腔内并位于排油烟通道222的外侧，换热部22的侧壁与冷凝器223之间形成排热通道221。

[0046] 其中，排热通道221和排油烟通道222环形套设在排气腔21中，排油烟通道222设置在靠近排气腔21竖直中心线的内周侧，排热通道221设置在靠近排气腔21的壳体的外周侧。排油烟通道222可以为圆筒状，或四方柱状，即排油烟通道222的横截面可以呈环形结构或方形结构，也可以是“回”字形结构。冷凝器形状可以设置为圆环状态，或方形框形状或者平板状，即冷凝器223的横截面也可以呈环形结构或方形结构，也可以是“回”字形结构。排气腔21的壳体上与排热通道221对应位置上设置有出气口25。这样设置使得流经冷凝器223的空气没有油烟、且气体温度较低，有效我减少油烟对冷凝器223的污染，提高了冷凝器223换热效率。

[0047] 在本实施例中冷凝器223的形状及设置方式还可以是：冷凝器223为两片平板状，倾斜设置在出气口25处。只在出气口25处设置换热器，增加了通过换热器的气流量，提高了冷凝器223的换热效率，倾斜设置冷凝器223，增加换热器面积，提高制冷量。

[0048] 优选地，出气口25位于换热部22的顶部，出气口25处设置有用于打开或关闭出气口25的风阀。当冷凝器223不工作时风阀关闭，防止排油烟通道222中的油烟进入排热通道221内。

[0049] 排气部20还包括第二风机组件23。第二风机组件23设置于排气部20的排气腔21内，第二风机组件23的电机的竖直中心线与排气腔21的竖直中心线同轴设置。换热部22的侧壁上开设有进气口24，进气口24与冷凝器223相对地设置。这样设置能够使得从室内进入换热部22内的空气都能通过冷凝器223进行热交换，优选地，进气口24设置在抽油烟机正面的左右两侧，冷凝器223为翅片管式换热器，冷凝器的进风方向平行于进风方向。

[0050] 其中，进气口24可以形成制冷腔32的回风口和冷凝器223的回风口，当然，也可以将进气口24同时设置成制冷腔32的回风口。

[0051] 其中，第二出风口42处设置有用于打开或关闭第二出风口42的导风板43。当冷凝器223不工作时，导风板将第二出风口42关闭，防止厨房环境的油烟进入排热通道221内。制冷时导风板43开启，并引导气流吹向室内。

[0052] 第二风机组件23包括电机、离心风叶和蜗壳，电机中心轴线垂直于排气腔21的竖直中心线设置。

[0053] 其中，第二风机组件23的风叶为轴流风叶，也可以将电机中心轴线设置成与排气腔21的竖直中心线平行或重合，第二风机组件23的出风口设置在排气腔21的顶端，采用轴流风叶能够进一步提升风机的风量，起到进一步提高换热效果的作用。

[0054] 优选地，风叶为离心风叶，电机中心轴线与排气腔21的竖直中心线平行或重合，排

气腔21的出风口设置在排气腔21的侧面，第二风机组件23的出风口方向与排气腔21的出风口一致。

[0055] 当然，除了设置有制冷腔32外，还可以设置有排烟腔和排热通道221，排烟腔内设置有排烟风机组件，排烟腔与排烟管道和排油烟通道222的进口相连通。排热通道221中设置有冷凝器223和排风电机组件，排热通道221的出气口一端与排油烟通道222相连通，通过排烟管道排出热气。

[0056] 如图6所示，该油烟机吹出的冷风具有合理的流动路径，能够快速将室内环境气温冷却，提高了用户的舒适性。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

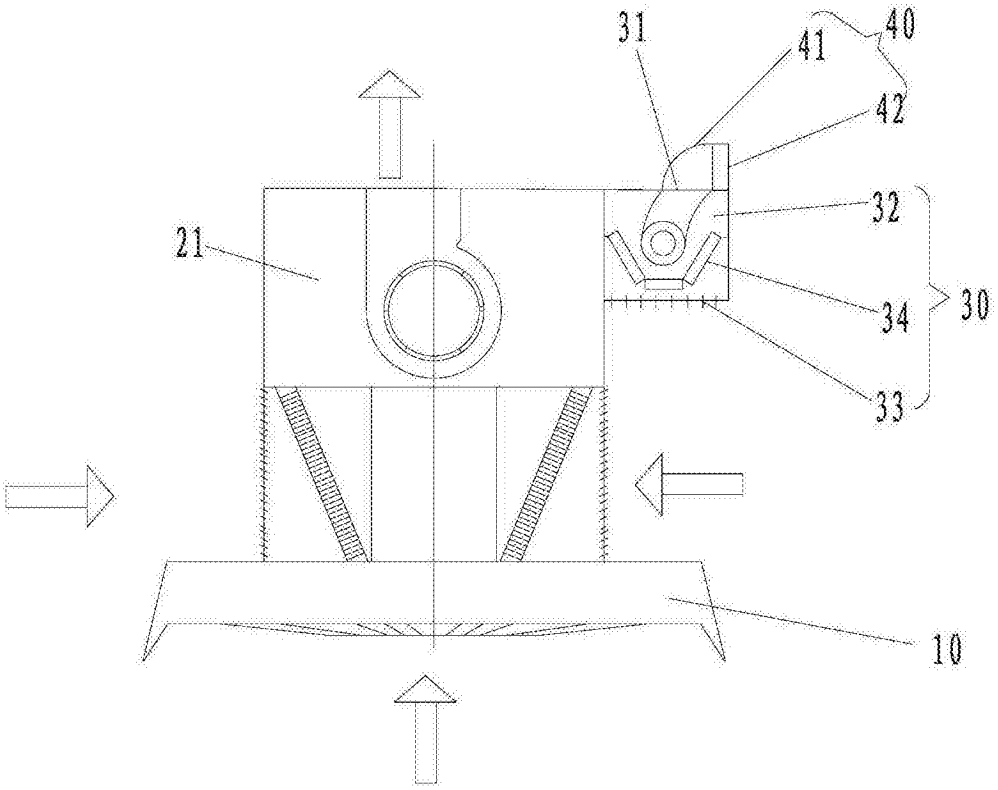


图1

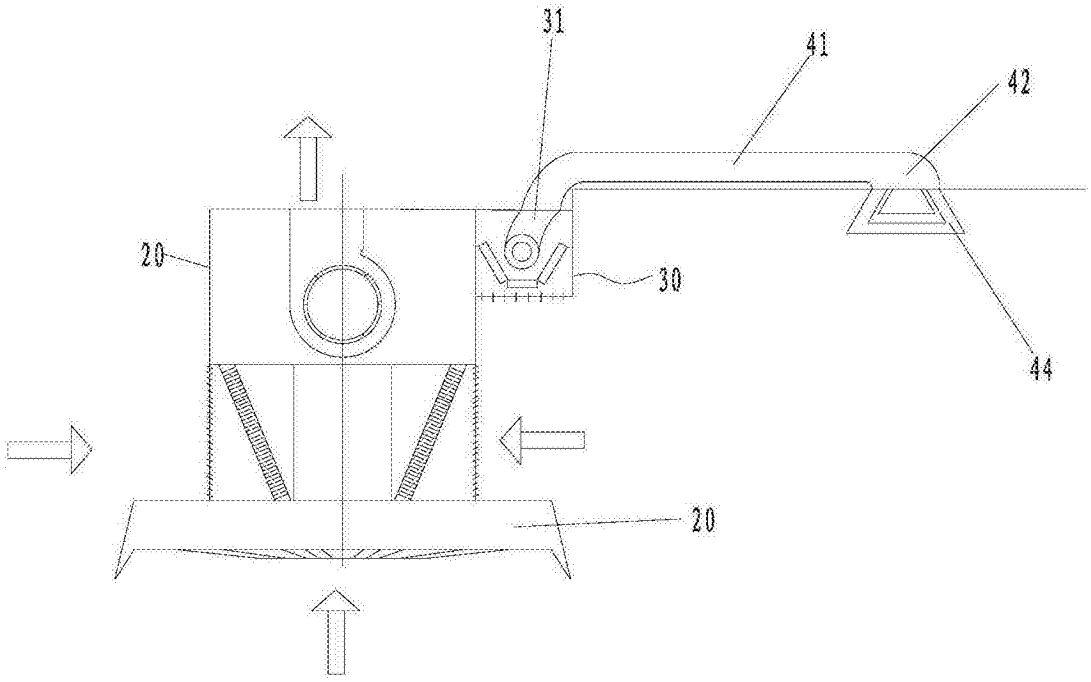


图2

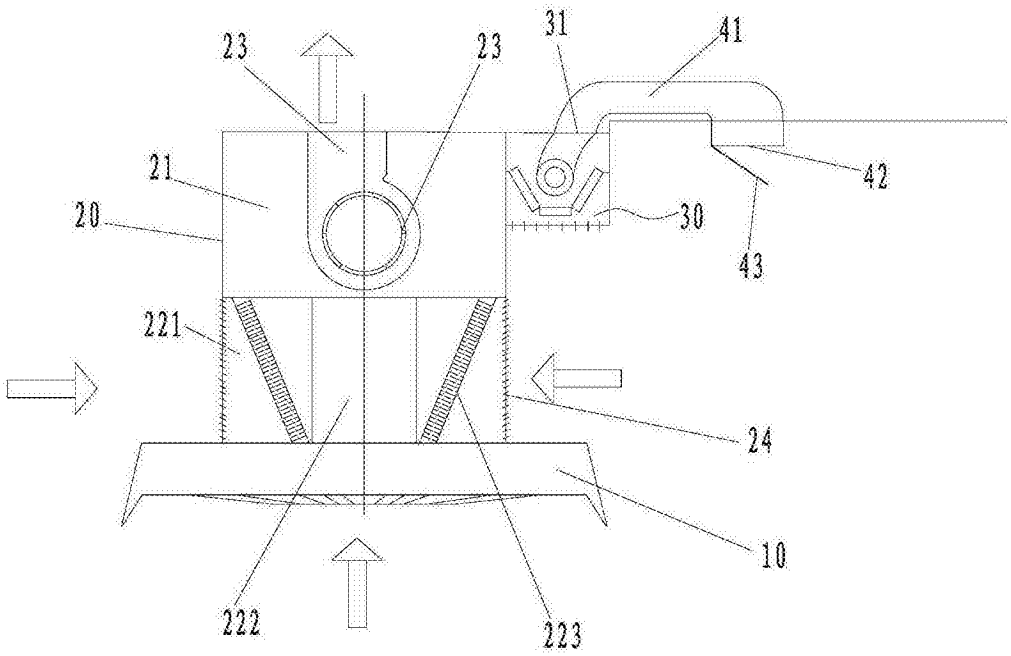


图3

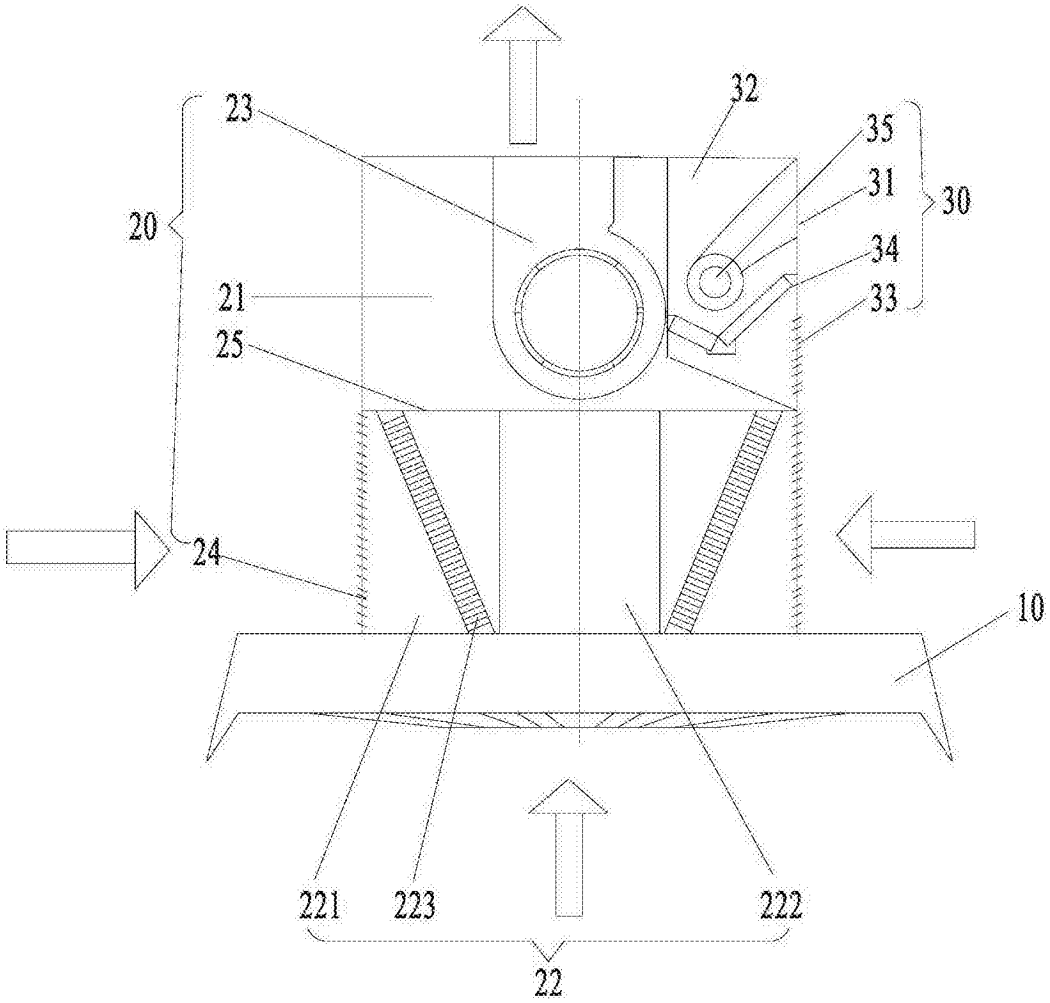


图4

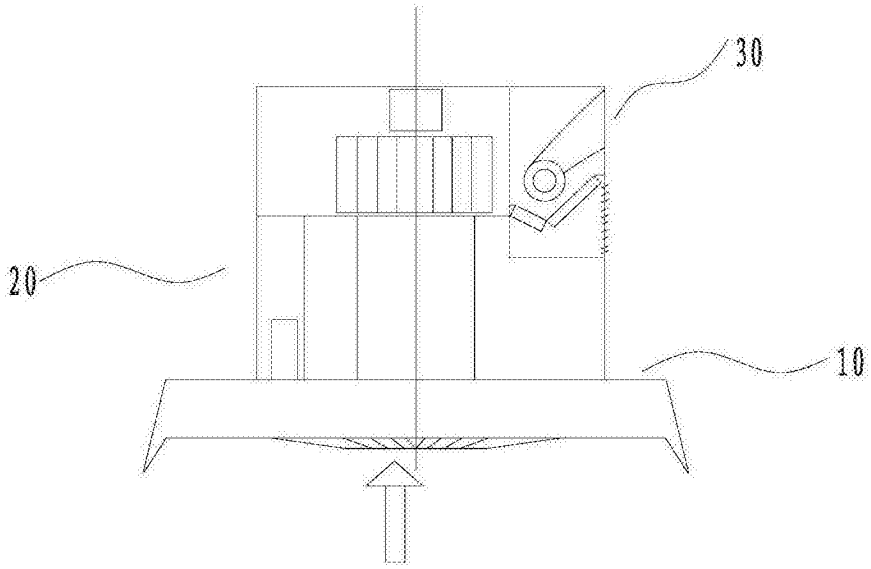


图5

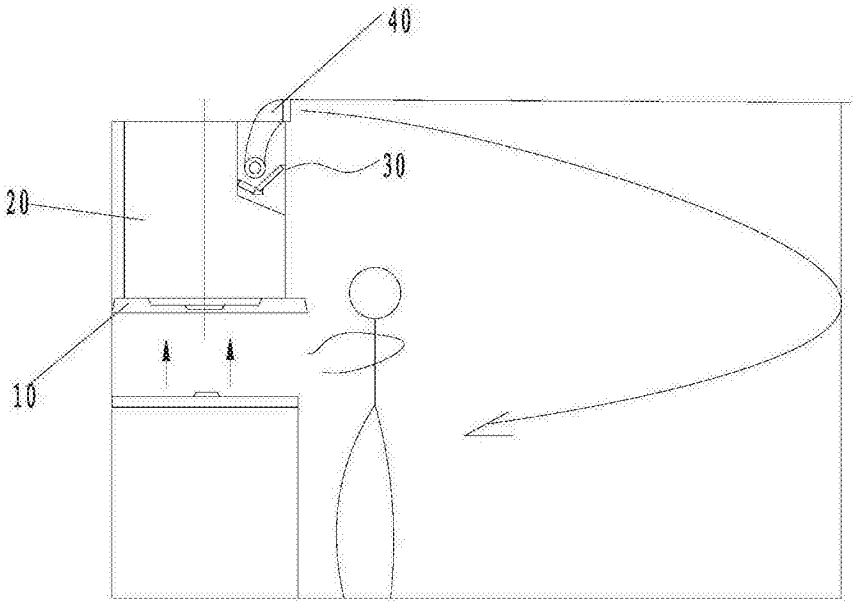


图6

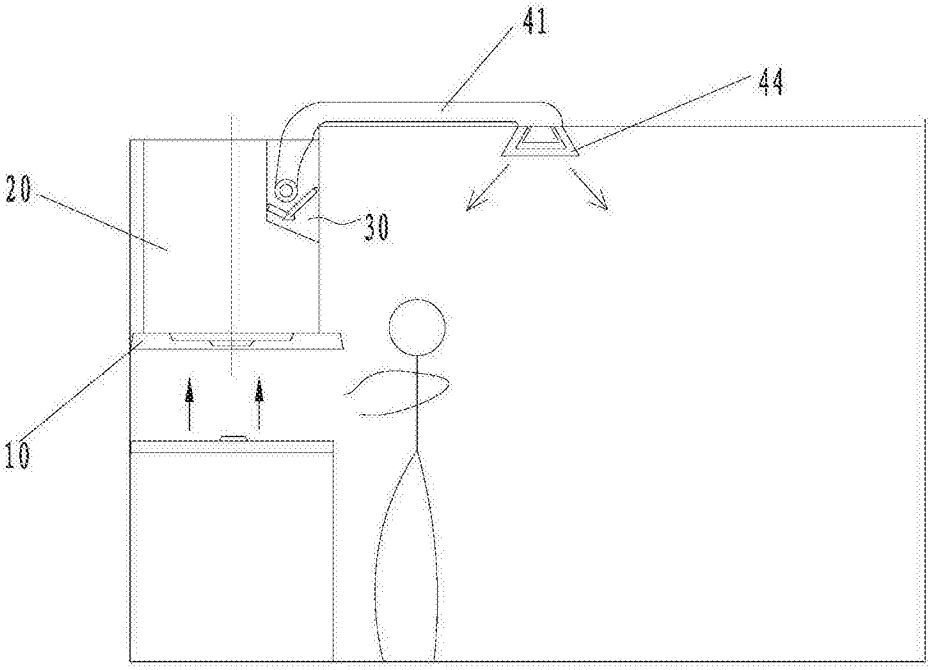


图7

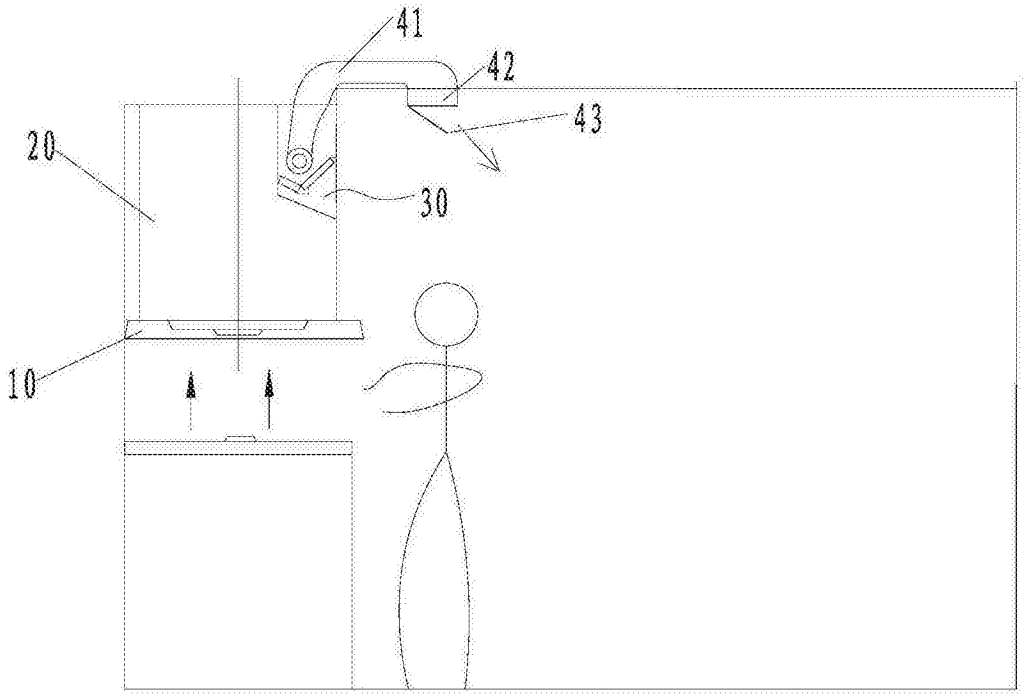


图8