(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107676837 B
(45)授权公告日 2024.04.02

(21)申请号 201711078323.2
(22)申请日 2017.11.06
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107676837 A
(43)申请公布日 2018.02.09
(73)专利权人 广东美的厨房电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇永安路6号
专利权人 美的集团股份有限公司
(72)发明人 林文灿 杨星星
(74)专利代理机构 北京励诚知识产权代理有限公司 11647
专利代理师 于辉
(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 106545905 A,2017.03.29
CN 106594838 A,2017.04.26
CN 107062327 A,2017.08.18
CN 203163030 U,2013.08.28
CN 204786677 U,2015.11.18
CN 207438684 U,2018.06.01
CN 2158979 Y,1994.03.16
CN 2510759 Y,2002.09.11
WO 2013166794 A1,2013.11.14

审查员 余月红

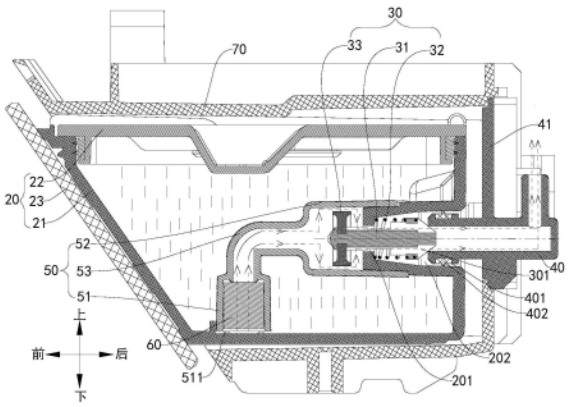
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

吸油烟机

(57)摘要

本发明公开了一种吸油烟机,包括:烟机主体;用于驱动清洁介质流动的驱动装置,驱动装置与烟机主体相连;用于容纳清洁介质的清洁盒,清洁盒内嵌在烟机主体的前侧且与烟机主体卡接相连,清洁盒的清洁出口在清洁盒与烟机主体相连时与驱动装置自动连通且在清洁盒与烟机主体分离时自动关闭。根据本发明实施例的吸油烟机的清洁盒可以内置在烟机主体的前侧,有利于节省厨房空间,简化了清洁盒的安装,同时方便了清洁盒的取放,取放时可以改善清洁介质的泄漏,提升了用户体验。



CN 107676837 B

1.一种吸油烟机,其特征在于,包括:

烟机主体;

用于驱动清洁介质流动的驱动装置,所述驱动装置与所述烟机主体相连;

用于容纳清洁介质的清洁盒,所述清洁盒内嵌在所述烟机主体的前侧且与所述烟机主体卡接相连,所述清洁盒的清洁出口在所述清洁盒与所述烟机主体相连时与所述驱动装置自动连通且在所述清洁盒与所述烟机主体分离时自动关闭;

所述清洁出口处设有控制阀,所述控制阀在所述清洁盒与所述烟机主体相连时打开且在所述清洁盒与所述烟机主体分离时关闭;

所述烟机主体上设有与所述驱动装置连通的连接管,所述控制阀包括:

阀芯,所述阀芯在打开位置和关闭位置之间可移动地设在所述清洁出口处,其中,在所述清洁盒与所述烟机主体相连时,所述阀芯受所述连接管的进口端的止抵移动至所述打开位置;

在所述清洁盒与所述烟机主体分离时,所述阀芯不受所述连接管的进口端的止抵复位至所述关闭位置;

所述阀芯和所述连接管的进口端均沿水平方向延伸,所述阀芯穿设在所述清洁出口内,所述阀芯的前端适于从前侧关闭所述清洁出口且后端适于与所述连接管的进口端配合;

所述清洁盒的后端设有沿前后方向延伸的安装通道,所述安装通道的前端设有所述清洁出口,所述连接管适于插设在所述安装通道的后端且所述连接管的外周面适于与所述安装通道的内周面止抵;

所述连接管的外周面上设有环形槽,所述环形槽内设有密封环,所述连接管通过所述密封环与所述安装通道的内周面止抵;

弹性件,所述阀芯在所述弹性件的止抵下移至所述关闭位置。

2.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述阀芯的后端在所述清洁出口打开时伸入所述连接管的进口端,所述阀芯上设有连通所述清洁出口与所述连接管的流体通道。

3.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述弹性件为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧外套在所述阀芯上且止抵在所述阀芯与所述清洁盒之间。

4.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述阀芯上设有用于密封所述清洁出口的密封件。

5.根据权利要求4所述的吸油烟机,其特征在于,所述密封件为密封圈且套设在所述阀芯的一端,所述密封圈适于止抵在所述清洁出口的外周沿上以关闭所述清洁出口。

6.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述连接管通过连接板与所述烟机主体相连。

7.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述清洁盒的前表面与所述烟机主体的前表面平齐。

8.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述清洁盒的前表面透明设置。

9.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述清洁盒的添加口可开闭地设在所述清洁盒的顶面上,所述清洁盒的顶面上还设有向下凹陷的凹槽,所述凹槽的侧壁具有透

明部分且透明部分上设有用于指示液面高度的刻度。

10.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述清洁盒的后侧面上设有至少一个卡槽,所述烟机主体上设有至少一个与所述至少一个所述卡槽一一配合的自锁开关,所述自锁开关具有锁臂,所述锁臂在所述清洁盒的推动下在第一位置和第二位置之间可转动,所述锁臂在其位于所述第一位置时卡在所述卡槽内且在其位于所述第二位置时从所述卡槽内移出。

11.根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述驱动装置具有在所述吸油烟机完成一次清洁后延时工作预定时间的延时工作模式。

12.根据权利要求1-11中任一项所述的吸油烟机,其特征在于,所述烟机主体内设有安装支架,所述清洁盒内嵌在所述安装支架内且与所述安装支架卡接相连。

13.根据权利要求1-11中任一项所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:

吸管,所述吸管的出口端罩设在所述清洁出口处,进口端邻近所述清洁盒的底面设置。

14.根据权利要求13所述的吸油烟机,其特征在于,所述吸管包括:

进口管段,所述进口管段沿竖直方向延伸,过滤件设在所述进口管段内;

出口管段,所述出口管段沿水平方向延伸;

中部管段,所述中部管段形成为弯折管且连接在所述进口管段的出口端和所述出口管段的进口端之间,所述进口管段的管径和所述出口管段的管径均大于所述中部管段的管径。

15.根据权利要求13所述的吸油烟机,其特征在于,所述吸管的出口端开口朝下,所述出口端的端面上设有支撑在所述清洁盒的底面上的支撑脚。

吸油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房电器技术领域,更具体地,涉及一种吸油烟机。

背景技术

[0002] 在相关技术中,吸油烟机具备自清洗功能,但其装清洁介质的容器大多数都是外置的,并且需要客户手动装配或插连接管。这种结构不仅操作复杂,而且容器容易丢失,同时影响烟机的总体外观,更需要在厨房空间设置一个专门的地方来收纳该容器,会占用用户厨房空间。例如,该容器放在灶台上,然后通过一条外置的连接管插入到烟机的清洁介质入口处,把容器里的清洁介质通过压力装置引入到烟机内,不仅结构较复杂,而且会占用灶台的空间,影响用户使用灶台。

[0003] 在一些相关技术中,容器嵌入到烟机的左右两侧,再通过一些结构特征把清洁介质引入到烟机的内部。此种方式对容器的拿取不方便,容易受到用户烟机安装位置的影响,并且每次安装时需要重新进行接管操作,操作不当会导致漏水,客户体验不好。而且,当容器里有过剩的清洁介质时,需要用户自己把容器拿出来,倒掉过剩的清洁介质,并且容器的侧置很容易使用户忘记倒掉容器里过剩的清洁介质,导致其长放后变质发霉,严重影响用户体验。

发明内容

[0004] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明提出一种吸油烟机,所述吸油烟机方便取放清洁盒,利于节省厨房空间。

[0005] 根据本发明实施例的吸油烟机,包括:烟机主体;用于驱动清洁介质流动的驱动装置,所述驱动装置与所述烟机主体相连;用于容纳清洁介质的清洁盒,所述清洁盒内嵌在所述烟机主体的前侧且与所述烟机主体卡接相连,所述清洁盒的清洁出口在所述清洁盒与所述烟机主体相连时与所述驱动装置自动连通且在所述清洁盒与所述烟机主体分离时自动关闭。

[0006] 根据本发明实施例的吸油烟机的清洁盒可以内置在烟机主体的前侧,不会占用吸油烟机的外部空间,有利于节省厨房空间,简化了清洁盒的安装,方便了清洁盒的取放,取放时可以改善清洁介质的泄漏,提升了用户体验。

[0007] 另外,根据本发明上述实施例的吸油烟机还可以具有如下附加的技术特征:

[0008] 根据本发明的一些实施例,所述清洁出口处设有控制阀,所述控制阀在所述清洁盒与所述烟机主体相连时打开且在所述清洁盒与所述烟机主体分离时关闭。

[0009] 进一步地,所述烟机主体上设有与所述驱动装置连通的连接管,所述控制阀包括:阀芯,所述阀芯在打开位置和关闭位置之间可移动地设在所述清洁出口处,其中,在所述清洁盒与所述烟机主体相连时,所述阀芯受所述连接管的进口端的止抵移动至所述打开位置;在所述清洁盒与所述烟机主体分离时,所述阀芯不受所述连接管的进口端的止抵复位至所述关闭位置。

[0010] 更进一步地,所述阀芯和所述连接管的进口端均沿水平方向延伸,所述阀芯穿设在所述清洁出口内,所述阀芯的前端适于从前侧关闭所述清洁出口且后端适于与所述连接管的进口端配合。

[0011] 具体地,所述阀芯的后端在所述清洁出口打开时伸入所述连接管的进口端,所述阀芯上设有连通所述清洁出口与所述连接管的流体通道。

[0012] 根据本发明的一些实施例,所述清洁盒的后端设有沿前后方向延伸的安装通道,所述安装通道的前端设有所述清洁出口,所述连接管适于插设在所述安装通道的后端且所述连接管的外周面适于与所述安装通道的内周面止抵。

[0013] 进一步地,所述连接管的外周面上设有环形槽,所述环形槽内设有密封环,所述连接管通过所述密封环与所述安装通道的内周面止抵。

[0014] 在本发明的一些实施例中,所述控制阀还包括:弹性件,所述阀芯在所述弹性件的止抵下移至所述关闭位置。

[0015] 进一步地,所述弹性件为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧外套在所述阀芯上且止抵在所述阀芯与所述清洁盒之间。

[0016] 进一步地,所述密封件为密封圈且套设在所述阀芯的一端,所述密封圈适于止抵在所述清洁出口的外周沿上以关闭所述清洁出口。

[0017] 在本发明的一些实施例中,所述连接管通过连接板与所述烟机主体相连。

[0018] 可选地,所述清洁盒的前表面与所述烟机主体的前表面平齐。

[0019] 可选地,所述清洁盒的前表面透明设置。

[0020] 根据本发明的一些实施例,所述清洁盒的添加口可开闭地设在所述清洁盒的顶面上,所述清洁盒的顶面上还设有向下凹陷的凹槽,所述凹槽的侧壁具有透明部分且透明部分上设有用于指示液面高度的刻度。

[0021] 进一步地,所述添加口处设有密封盖以开闭所述添加口。

[0022] 根据本发明的一些实施例,所述清洁盒的后侧面上设有至少一个卡槽,所述烟机主体上设有至少一个与所述至少一个所述卡槽一一配合的自锁开关,所述自锁开关具有锁臂,所述锁臂在所述清洁盒的推动下在第一位置和第二位置之间可转动,所述锁臂在其位于所述第一位置时卡在所述卡槽内且在其位于所述第二位置时从所述卡槽内移出。

[0023] 可选地,所述驱动装置具有在所述吸油烟机完成一次清洁后延时工作预定时间的延时工作模式。

[0024] 可选地,所述烟机主体内设有安装支架,所述清洁盒内嵌在所述安装支架内且与所述安装支架卡接相连。

[0025] 根据本发明实施例的吸油烟机还包括:吸管,所述吸管的出口端罩设在所述清洁出口处,进口端邻近所述清洁盒的底面设置。

[0026] 可选地,所述吸管包括:进口管段,所述进口管段沿竖直方向延伸,过滤件设在所述进口管段内;出口管段,所述出口管段沿水平方向延伸;中部管段,所述中部管段形成为弯折管且连接在所述进口管段的出口端和所述出口管段的进口端之间,所述进口管段的管径和所述出口管段的管径均大于所述中部管段的管径。

[0027] 可选地,所述吸管的出口端的开口朝下,所述出口端的端面上设有支撑在所述清洁盒的底面上的支撑脚。

[0028] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0029] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0030] 图1是根据本发明实施例的吸油烟机的结构示意图;

[0031] 图2是根据本发明实施例的吸油烟机的另一角度的结构示意图,其中清洁盒为向外拉出的状态;

[0032] 图3是根据本发明实施例的吸油烟机的部分结构剖视图,其中,清洁开口打开;

[0033] 图4是根据本发明实施例的吸油烟机的部分结构剖视图,其中,清洁开口关闭;

[0034] 图5是根据本发明实施例的吸油烟机在取出清洁盒后的结构示意图;

[0035] 图6是根据本发明实施例的吸油烟机的清洁盒的结构示意图;

[0036] 图7是根据本发明实施例的吸油烟机的清洁盒的另一角度的结构示意图;

[0037] 图8是根据本发明实施例的吸油烟机的自锁开关的结构示意图;

[0038] 图9是根据本发明实施例的吸油烟机的部分结构剖视图,其中,自锁开关与清洁盒卡接;

[0039] 图10是根据本发明实施例的吸油烟机的部分结构剖视图,其中,自锁开关与清洁盒分离。

[0040] 附图标记:

[0041] 吸油烟机100;

[0042] 烟机主体10;油杯110;下玻璃板120;

[0043] 清洁盒20;盒体21;盒盖22;面板23;

[0044] 清洁出口201;安装通道202;添加口203;密封盖204;凹槽205;卡槽206;

[0045] 控制阀30;阀芯31;流体通道301;弹性件32;密封件33;

[0046] 连接管40;环形槽401;密封环402;连接板41;

[0047] 吸管50;进口管段51;出口管段52;中部管段53;支撑脚511;

[0048] 过滤件60;

[0049] 安装支架70;

[0050] 自锁开关80;锁臂81;开关本体82。

具体实施方式

[0051] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨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,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

[0052] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元

件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0053] 下面参考附图描述根据本发明实施例的吸油烟机100。

[0054] 参照图1至图10所示,根据本发明实施例的吸油烟机100可包括:烟机主体10、驱动装置(图中未示出)和清洁盒20。

[0055] 清洁盒20可以用于容纳清洁介质,例如,洗涤液。驱动装置与烟机主体10相连,并且可以用于驱动清洁介质流动。清洁盒20内嵌在烟机主体10的前侧,具体地,烟机主体10的前侧可以设置凹槽,清洁盒20可以设置在该凹槽内。进一步地,清洁盒20与烟机主体10卡接相连。由此,不仅可以使清洁盒20安装较牢固,而且清洁盒20便于拆装。同时,清洁盒20内置设置,不会占用用户的厨房空间,而且使清洁盒20的取放不受吸油烟机100安装位置的影响。

[0056] 清洁盒20具有清洁出口201,在清洁盒20与烟机主体10分离时,即清洁盒20不与烟机主体10卡接,从烟机主体10内拿出时,清洁出口201可以自动关闭,如图4和图10所示,这样可以有效避免清洁盒20在取出时,内部储存的清洁介质泄漏。进一步地,参照图3和图9所示在清洁盒20与烟机主体10相连时,即清洁盒20内嵌安装到烟机主体10内并且与烟机主体10卡接时,清洁出口201可以与驱动装置自动连通,使得清洁盒20中的清洁介质可以在驱动装置的驱动下流动。由此,无需进行专门的连通操作,操作更简便,方便了清洁盒20的取放。

[0057] 根据本发明实施例的吸油烟机100,通过在烟机主体10的前侧内嵌清洁盒20并使清洁盒20在安装到位时自动与驱动装置连通以及在清洁盒20拿出时自动关闭清洁出口201,这种嵌入式结构可以起到隐藏清洁盒20的作用,有利于节省厨房空间,简化了清洁盒20的安装,同时方便了清洁盒20的取放,取放时可以改善清洁介质的泄漏,提升了用户体验。

[0058] 根据本发明的一些实施例,清洁出口201处可以设有控制阀30,在清洁盒20与烟机主体10相连时,即清洁盒20安装到位时,控制阀30可以打开,使得清洁盒20可以与驱动装置实现自动连通。当清洁盒20与烟机主体10分离时,控制阀30可以关闭,使得清洁出口201可以关闭,避免清洁盒20中存留的清洁介质外流。控制阀30可以随着清洁盒20与烟机主体10的相对位置在打开和关闭之间切换,控制性较好。

[0059] 可以理解的是,控制阀30的种类以及具体结构可以有多种,本发明对此不做特殊限制。参照图1至图4所示,在本发明的一些实施例中,烟机主体10上可以设有与驱动装置连通的连接管40,控制阀30可以包括阀芯31,阀芯31设在清洁出口201处,并且在打开位置和关闭位置之间可移动,当清洁盒20与烟机主体10相连时,阀芯31可以与连接管40的进口端止抵,在连接管40的进口端的推动下,阀芯31可以移动至打开位置,使得清洁盒20与驱动装置可以连通,如图3所示;当清洁盒20与烟机主体10分离时,阀芯31逐渐与连接管40脱离,不再受到连接管40的止抵,阀芯31可以自动复位至关闭位置,使得清洁出口201可以关闭,如图4所示。由此,可以通过控制清洁盒20的位置,实现阀芯31在打开位置和关闭位置的切换,操作较简便,控制性更好。

[0060] 参照图3和图4所示,可选地,阀芯31和连接管40的进口端均沿水平方向延伸,阀芯31穿设在清洁出口201内,并且阀芯31的前端可以用于从前侧关闭清洁出口201,阀芯31的后端可以与连接管40的进口端配合。具体地,如图3所示,当清洁盒20安装到位时,阀芯31的

后端与连接管40的进口端止抵，在连接管40的进口端的推动下，阀芯31整体向前移动，使得阀芯31的前端可以向前移动，使得清洁出口201可以打开。如图4所示，当清洁盒20向前移出时，阀芯31的后端与连接管40的进口端分离，阀芯31可以回复至原位置，阀芯31的前端可以向后移动至关闭清洁出口201。在上述结构中，清洁盒20的移动方向与阀芯31的移动方向趋于一致，更便于阀芯31的受力移动，使用更可靠，控制阀30控制性能好。

[0061] 如图3所示，在清洁出口201打开时，阀芯31的后端可以伸入连接管40的进口端。进一步地，阀芯31上可以设有流体通道301，流体通道301可以连通清洁出口201与连接管40，使得清洁介质可以在驱动装置的驱动下经过清洁出口201从流体通道301进入到连接管40内，流动性好。可选地，流体通道301可以包括多个，并且沿阀芯31的周向间隔开分布，以提高流动效果。

[0062] 根据本发明的一些实施例，清洁盒20的后端可以设有安装通道202，如图3和图4所示，安装通道202可以沿前后方向延伸，清洁出口201可以设置安装通道202的前端，即安装通道202的前壁面上。连接管40可以插设在安装通道202的后端，连接管40的外周面适于与安装通道202的内周面止抵。具体地，如图3所示，当清洁盒20安装到位时，连接管40可以插设在安装通道202内，连接管40的外周面可以与安装通道202的内周面止抵。由此，可以使连接管40与清洁盒20的连接更可靠，密封性更好。如图4所示，当清洁盒20从烟机主体10内移出时，连接管40可以移出安装通道202，并且连接管40的外周面可以与安装通道202的内周面分离。

[0063] 进一步地，如图3和图4所示，连接管40的外周面上可以设有环形槽401，环形槽401内设有密封环402，连接管40可以通过密封环402与安装通道202的内周面上止抵。具体地，当控制阀30处于打开位置时，密封环402可以与安装通道202的内周面止抵，以密封连接管40与清洁盒20；当控制阀30处于关闭位置时，密封环402可以与安装通道202的内周面相分离。

[0064] 可选地，对于密封环402的轴截面形状不做特殊限制，可以为常规的圆形，也可以为方形或者不规则的形状。在图3和图4所示的实施例中，密封环402的轴截面形成为带有外凸起的矩形，外凸起可以用于与安装通道202的内周面止抵。由此，不仅可以保证较好的密封效果，同时可以减小清洁盒20在移动时与连接管40之间的摩擦，操作更省力。

[0065] 在本发明的一些实施例中，如图3和图4所示，控制阀30还可以包括弹性件32，阀芯31可以在弹性件32的止抵下移至关闭位置，实现阀芯31的复位。进一步地，弹性件32可以为螺旋弹簧，螺旋弹簧可以外套在阀芯31上并且止抵在阀芯31与清洁盒20之间。由此，可以使结构更紧凑并且弹性件32的施力方向与阀芯31的移动方向趋于一致，阀芯31移动性更好，不易发生歪斜。

[0066] 可以理解的是，实现阀芯31自动复位不限于仅采用弹性件32，还可以是其它能够实现阀芯31自动复位的结构，例如，阀芯31本身可以具有弹性，使得阀芯31具有能够回复原状的性能，这些对于本领域技术人员来说是可以理解并且容易实现的，在此不再详述。

[0067] 继续参照图3至图4所示，阀芯31上可以设有密封件33，密封件33可以用于密封清洁出口201。通过密封件33进行密封与通过阀芯31直接密封相比可以提高密封效果。可选地，密封件33的结构可形成为多种，可选地，如图3和图4所示，密封件33可以为密封圈，并且密封件33可以套设在阀芯31的一端，密封圈可以止抵在清洁出口201的外周沿上，以关闭清

洁出口201,密封效果较好。可选地,如图3和图4所示,密封件33的轴截面可以大体形成为工字形,由此,不仅可以提升密封件33的形状稳定性,而且可以提升密封效果。

[0068] 为了提升吸油烟机100的美观性,如图1所示,清洁盒20的前表面与烟机主体10的前表面可以平齐。由此,可以提升吸油烟机100的前表面的整体平整度,外形更规整美观。可选地,烟机主体10的前表面和吸油烟机100的前表面分别可以形成为相对于竖直方向向前且向上倾斜延伸的斜面。

[0069] 可选地,根据本发明的一些实施例,清洁盒20的前表面可以透明设置。由此,更便于用户观察清洁盒20内的清洁介质的储存量,并且有利于提醒用户在不用时及时清理清洁盒20。

[0070] 根据本发明的实施例,驱动装置具有在吸油烟机100完成一次清洁后延时工作预定时间的延时工作模式。也就是说,当清洁盒20内具有多于一次清洁所需要的清洁介质时,可以使驱动装置处于延时工作模式,在吸油烟机100完成一次清洁之后,清洁盒20内还剩有清洁介质,此时,驱动装置仍然处于工作状态,可以继续将残留的清洁介质抽出,不需要用户自己倒掉清洁盒20内的过剩清洁介质,并且可以防止清洁介质积留在清洁盒20内变质发霉,影响用户体验。

[0071] 在本发明的一些未示出的实施例中,清洁盒20内还可以设置用于检测是否存留清洁介质的检测装置,检测装置在检测到有清洁介质残留时可以向驱动装置发送信号,使得驱动装置可以运行,将清洁盒20内的清洁介质抽干。

[0072] 参照图1至图7所示,清洁盒20的添加口203可以设在清洁盒20的顶面上,添加口203可以开闭,当需要添加清洁介质时,添加口203可以打开;当不进行添加操作时,添加口203可以关闭。如图6所示,添加口203处可以设有密封盖204,以开闭添加口203。

[0073] 如图3至图7所示,清洁盒20的顶面上还可以设有向下凹陷的凹槽205,凹槽205的侧壁具有透明部分,也就是说,凹槽205的侧壁的至少一部分透明设置。进一步地,透明部分上可以设有刻度,以指示液面高度。在添加清洁介质时,用户可以通过凹槽205处的透明部分来观察清洁介质的添加量,并且可以通过刻度更清楚的知晓添加情况,此时,用户可以边添加边观察,更符合用户的操作,无需再从清洁盒20的侧面进行观察。可选地,刻度可以为但不限于最低液面刻度、最高液面刻度等。

[0074] 在本发明的实施例中,清洁盒20通过卡接的方式固定在烟机主体10上,其中,清洁盒20与烟机主体10的卡接结构可形成为多种,本发明对此不做特殊限制。参照图1至图10所示,在本发明的一些可选实施例中,清洁盒20和烟机主体10可以通过卡槽206和自锁开关80的配合实现卡接。

[0075] 具体地,参照图5至图10所示,清洁盒20的后侧面上可以设有两个卡槽206,烟机主体10上设有两个自锁开关80,两个自锁开关80与两个卡槽206一一对应配合。自锁开关80具有锁臂81,锁臂81受力可以在第一位置和第二位置之间转动,当清洁盒20往烟机主体10上安装时,随着清洁盒20的后移,清洁盒20可以推动锁臂81,使得锁臂81可以移动至第一位置,如图9所示,此时,锁臂81可以卡在卡槽206内,使得清洁盒20可以被卡接固定住;当需要移出清洁盒20时,可以向后推动清洁盒20,锁臂81受力从第一位置移动至第二位置,如图10所示,此时,锁臂81从卡槽206内移出,不再与清洁盒20卡接,清洁盒20可以向前从烟机主体10上移出。

[0076] 由此,可以通过按压一次清洁盒20来实现清洁盒20的自动解锁,再通过按压一次清洁盒20来实现清洁盒20锁紧在烟机主体10上,清洁盒20的取出和放入操作更便捷。

[0077] 可以理解的是,卡槽206和自锁开关80分别有两个仅作为示例进行描述,在本发明中,卡槽206和自锁开关80的数量分别可以为一个,也可以为三个或者其它数量,本发明对此不做特殊要求。

[0078] 如图5至图10所示,自锁开关80可以通过开关主体82固定在烟机主体10上,锁臂81可转动地设在开关主体82上,可以通过开关主体82的内部部件的相应动作实现锁臂81分别在第一位置和第二位置的固定及移动,开关主体82的结构对于本领域技术人员来说是容易实现的,在此不在详述。

[0079] 根据本发明的一些实施例,吸油烟机100还包括吸管50,如图3和图4所示,吸管50的出口端可以罩设在清洁出口201处,进口端可以邻近清洁盒20的底面设置。由此,无需将清洁出口201设置在清洁盒20的底部,可以在驱动装置的动力下通过吸管50将方便地将位于清洁盒20的底部的清洁介质吸出。可选地,如图3和图4所示,控制阀30也可以被吸管50的出口端罩设住,控制阀30内置而不易发生损坏。

[0080] 可选地,为了减少杂质进入驱动装置等部件内,吸管50内可以设有过滤件60,过滤件60可以对经过吸管50的清洁介质进行过滤,滤除杂质。本发明对于过滤件60的具体种类不做特殊限制,可选地,过滤件60可以为过滤棉,并且过滤件60可以设在吸管50的出口端。由此,不仅可以提升过滤效果,而且过滤棉还具有吸水效果,有利于清洁介质的向外流动。

[0081] 如图3和图4所示,吸管50的出口端开口朝下,出口端的端面上可设有支撑在清洁盒20的底面上的支撑脚511。由此,不仅可以提升吸管50的安装稳固性,而且可以保证吸管50的进口端与清洁盒20的底面之间具有恒定的间隙,保证吸管50的开口端畅通,利于清洁介质的外流。

[0082] 可以理解的是,吸管50的具体形状可以有多种,本发明对此不做特殊限制,只要能够满足在驱动装置的作用下,清洁介质通过吸管50向外流动的要求即可。以图3和图4所示的实施例为例,吸管50可以包括进口管段51、出口管段52和中部管段53。进口管段51可以沿竖直方向延伸,出口管段52可以沿水平方向延伸,中部管段53可以连接在进口管段51的出口端和出口管段52的进口端之间,中部管段53可以形成为弯折管,以方便连接进口管段51和出口管段52以及利于清洁介质的流动。

[0083] 进一步地,进口管段51的管径可以大于中部管段53的管径,出口管段52的管径也可以大于中部管段53的管径,此时,吸管50可以整体形成为中间小且两端大的结构,这种结构不仅更利于清洁介质进出吸管50,同时也便于安装,例如过滤件60可以卡在进口管段51的出口端面上,避免过滤件60在吸力作用下向中部管段53内移动;出口管段52更便于套设在清洁盒20的向前凸起的部分上。如图3和图4所示,吸管50的出口端可以套设在清洁盒20的安装通道202的外壁面上,装配方便且可靠。

[0084] 根据本发明实施例的吸油烟机100还可以包括安装支架70,图1至图10所示,安装支架70可以烟机主体10内,清洁盒20可以内嵌在安装支架70内,并且清洁盒20可以与安装支架70相连。由此,在装配时,可以预先将清洁盒20与安装支架70进行组装,然后再一起安装到烟机主体10内,安装更方便。对于吸油烟机100具有连接管40的实施例中,连接管40也可以与安装支架70相连,并且连接管40的进口端可以从安装支架70上伸出,以更便于与控

制阀30作用。可以理解的是,在本发明中,安装支架70为可选的部件,清洁盒20还可以直接设置在烟机主体10的前侧的凹槽205内,从而不需要设置安装支架70。

[0085] 图1至图10示出了根据本发明实施例的吸油烟机100的一个具体实施例。参照图1至图10所示,吸油烟机100的烟机主体10上有清洁盒20、油杯110、下玻璃板120、安装支架70和自锁开关80等。其中,清洁盒20嵌设在下玻璃板120上,处于烟机主体10的正中间和油杯110的上面,清洁盒20的前表面跟下玻璃板120处于同一个平面;自锁开关80安装在安装支架70上,清洁盒20通过自身的卡槽206扣紧在安装支架70的自锁开关80上,通过按压清洁盒20上的面板23,清洁盒20就会自己弹出来,再按一下,清洁盒20就扣紧在烟机主体10的安装支架70上面,从而实现清洁盒20的取出和装入。

[0086] 如图6和图7所示,清洁盒20包括盒体21和盒盖22,添加口203设在盒盖22上,当准备给清洁盒20加清洁介质时,打开盒盖22上面的密封盖204,使得添加口203打开,可以把清洁介质加到清洁盒20里,而盒盖22上面标有最小量的刻度,以确保用户所加清洁介质的量能满足烟机清洗要求,同时避免清洁介质的浪费。盒盖22整体可以是透明的,更便于观察。盒体21的前侧可以设置面板23,以提高外观效果以及强度。

[0087] 如图3和图4所示,阀芯31设于清洁盒20,阀芯31的前端装有密封件33,连接管40固定在安装支架70上,连接管40上还可以设置连接板41,以便于与安装支架70进行连接。当清洁盒20装到烟机主体10上时,连接管40的进口端会顶开阀芯31,从而把密封件33顶开,使得清洁出口201可以打开。吸管50的进口端跟清洁盒20的底部之间可以预留有一定的间隙,当驱动装置工作时,清洁盒20里的清洁介质会通过过滤件60进入吸管50,经过被阀芯31打开的清洁出口201流到连接管40内,然后再经过一些管体流至驱动装置内,从而喷到吸油烟机100的指定位置,清洁介质的流动路径参见图3中箭头所示。当清洁盒20拿出来准备添加清洁介质时,阀芯31在弹性件32的作用下自动复位,从而拉动密封件33堵住清洁出口201,确保用户在添加清洁介质时不会泄漏。

[0088] 根据本发明实施例的吸油烟机100的其他构成以及操作对于本领域的普通技术人员来说是可知的,在此不再详细描述。

[0089] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0090] 在本说明书的描述中,参考术语“实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中在不干涉、不矛盾的情况下均可以以合适的方式相互结合。

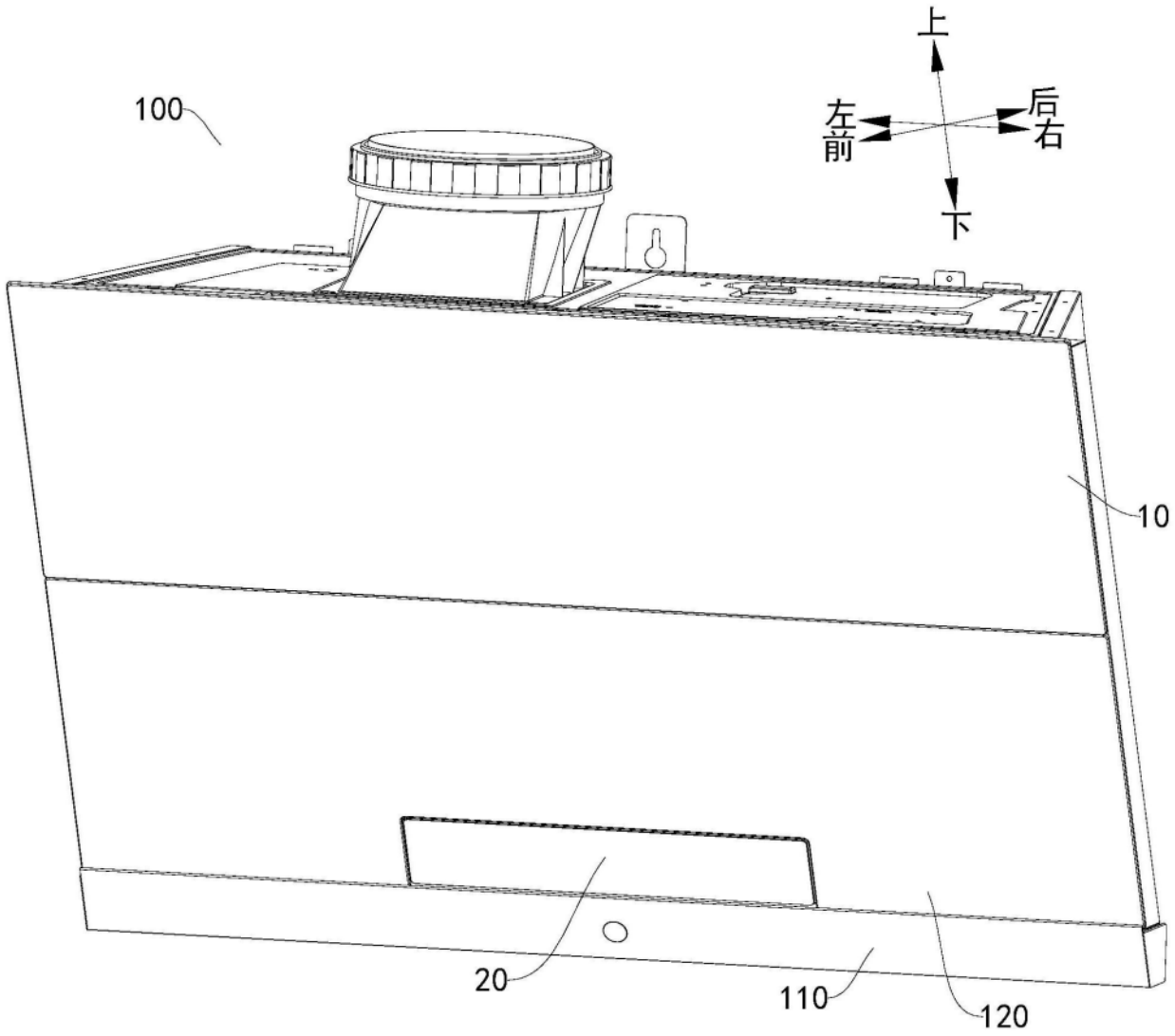


图1

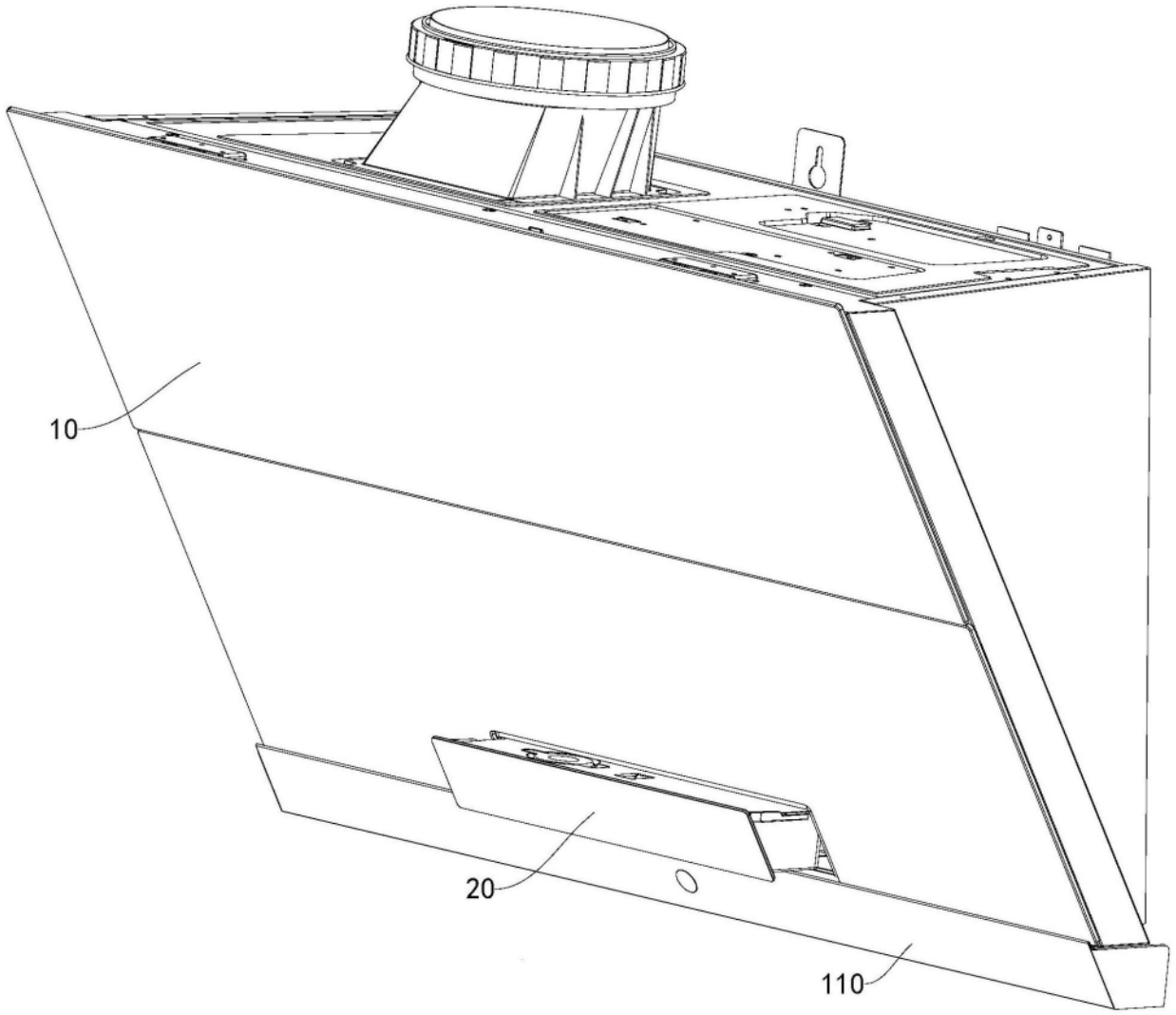


图2

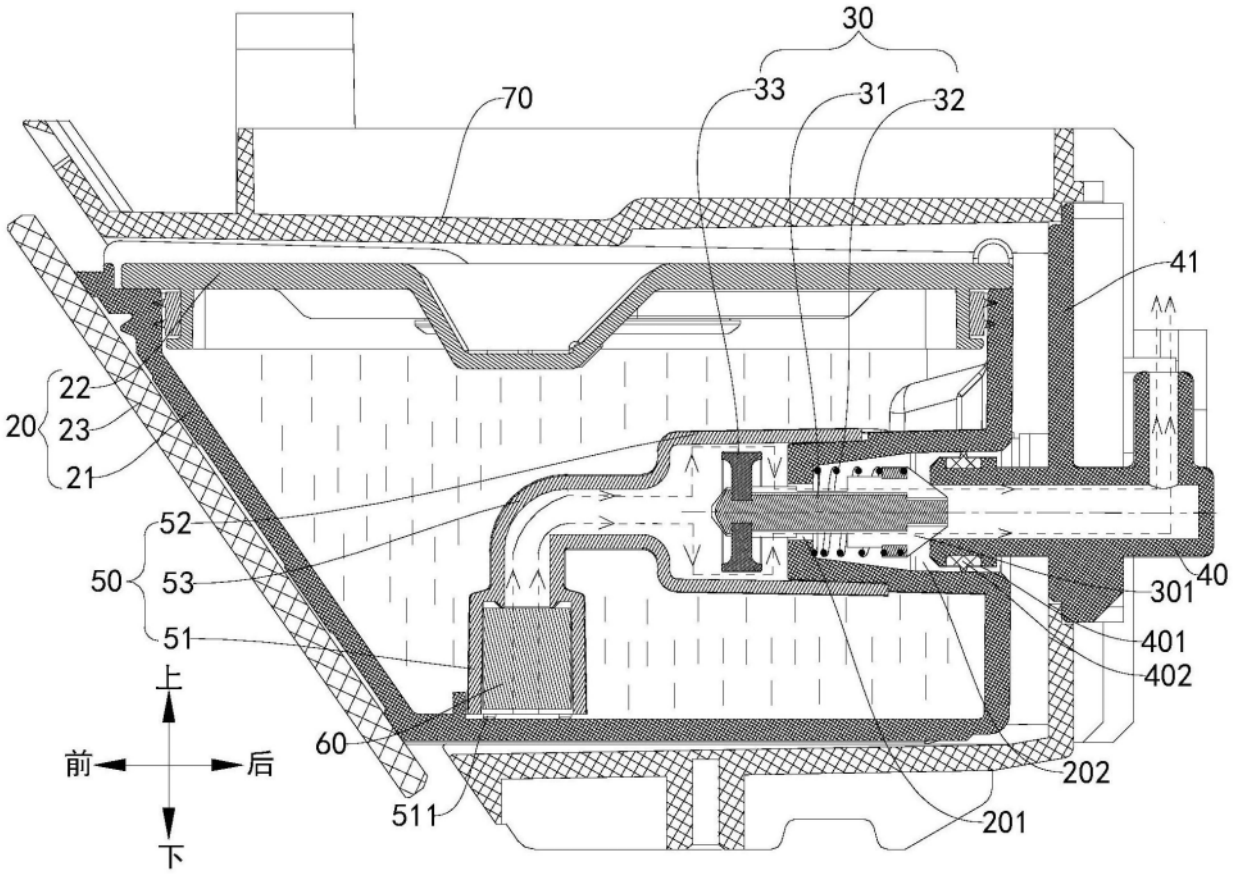

30
33
31
32
70
41
22
20
23
21
52
50
53
51
40
301
401
402
上
前
后
下
60
511
202
201

图3

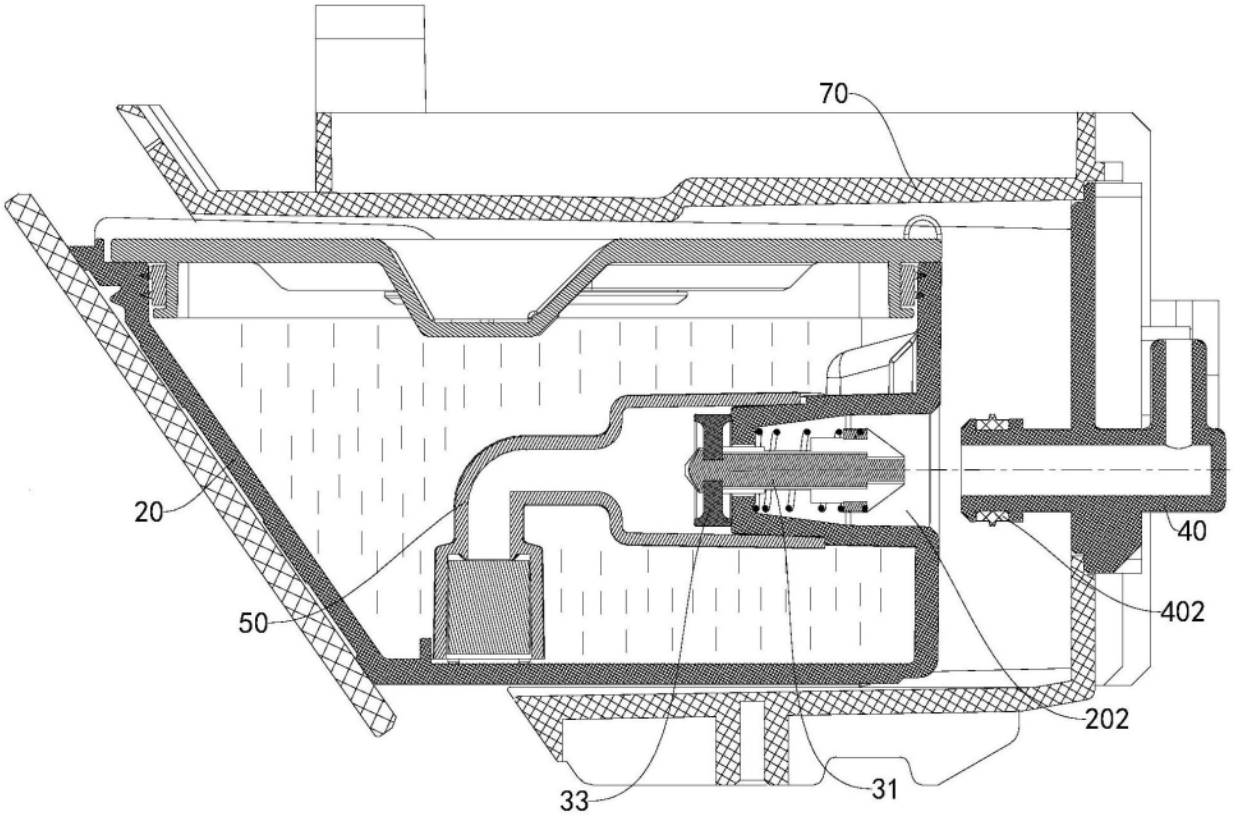


图4

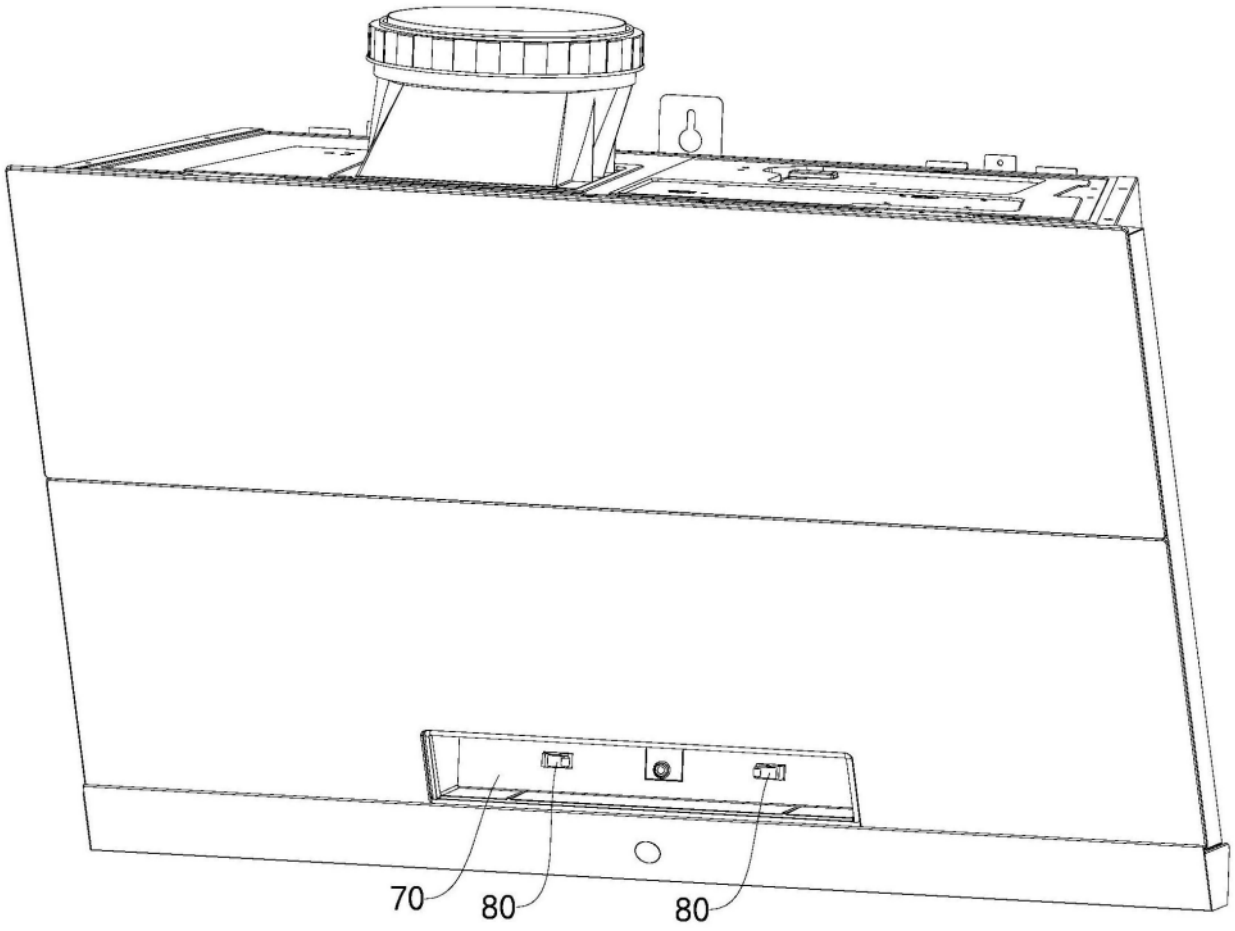


图5

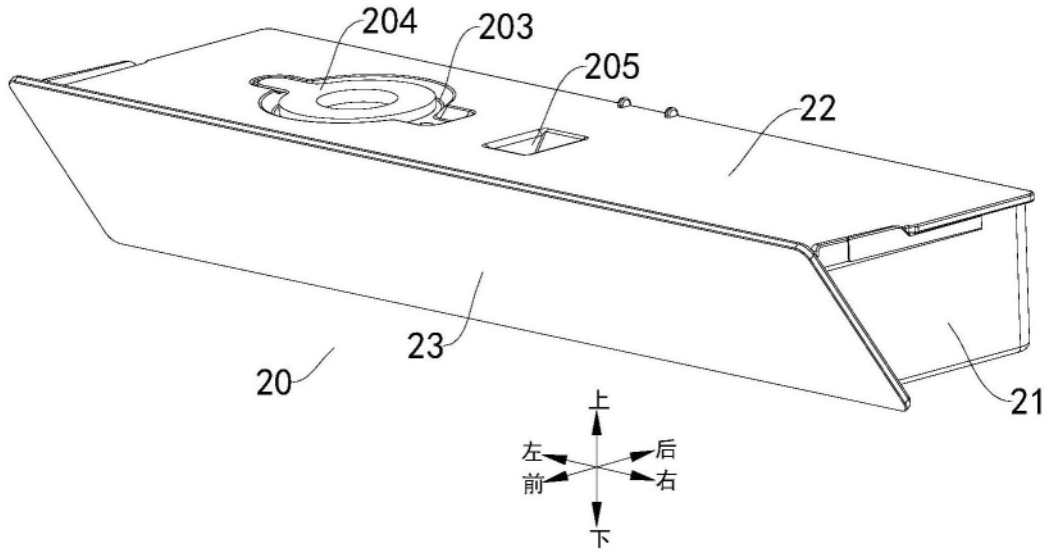


图6

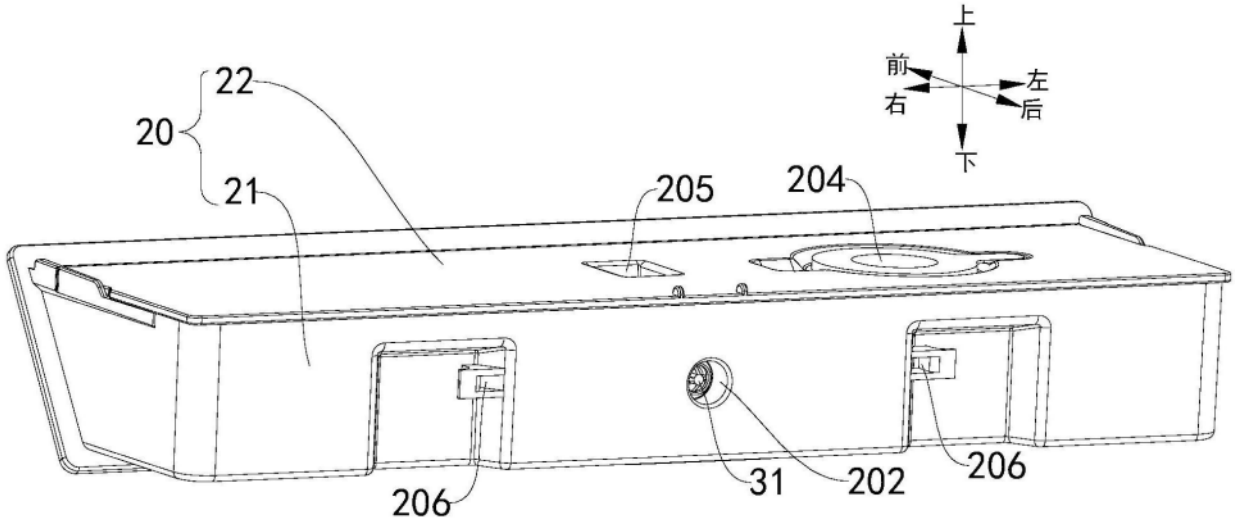


图7

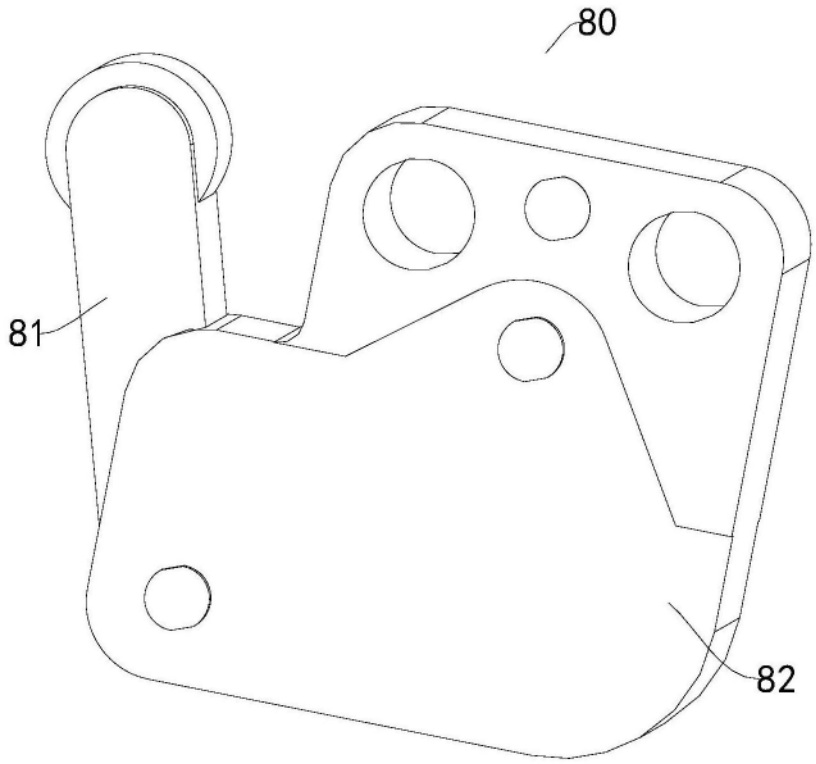


图8

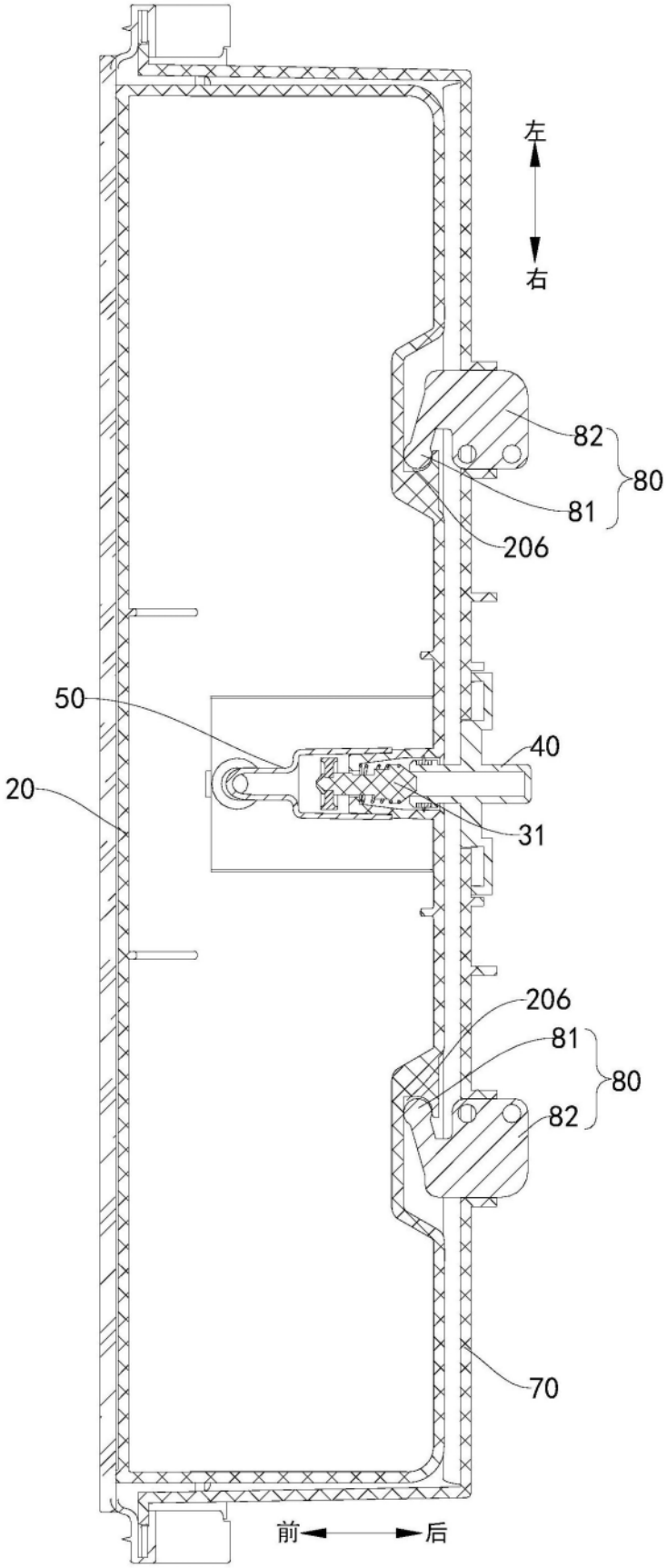


图9

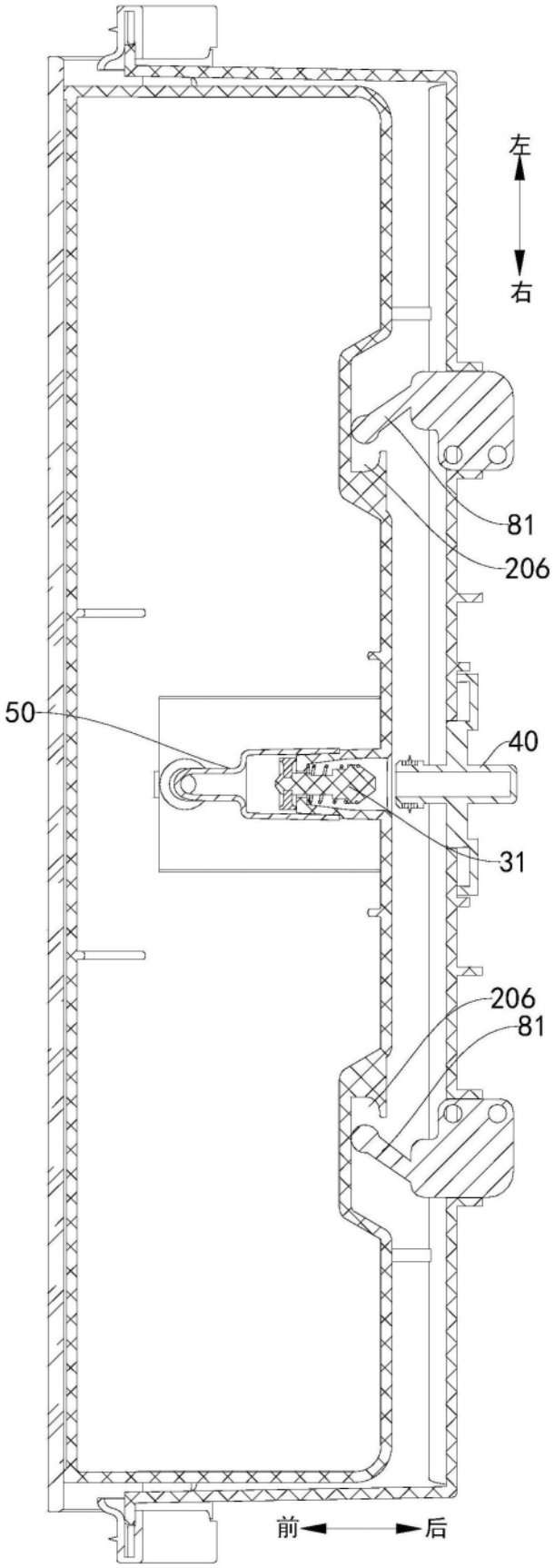


图10