



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111811005 B

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202010562916.1

(22) 申请日 2020.06.19

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111811005 A

(43) 申请公布日 2020.10.23

(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司
地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72) 发明人 安凯

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102

代理人 徐雪波 林辉

(51) Int.Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

(56) 对比文件

- US 5311857 A, 1994.05.17
- CN 207161450 U, 2018.03.30
- CN 101221459 A, 2008.07.16
- US 4824061 A, 1989.04.25
- CN 206468625 U, 2017.09.05
- CN 206330189 U, 2017.07.14

审查员 王乐

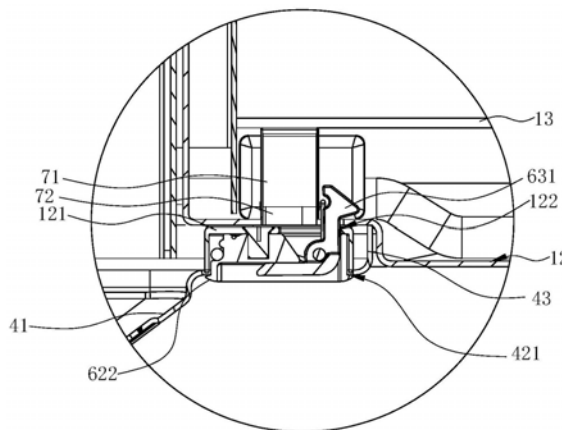
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种进风口罩安装结构及应用有该安装结构的吸油烟机

(57) 摘要

本发明公开了一种进风口罩安装结构,包括进风口罩和固定机构,所述固定机构包括能够与外部的安装基础连接的固定螺钉,其特征在于:所述固定机构还包括挂钩,并且所述挂钩顶部保持钩住安装基础的趋势。还公开了一种应用有上述安装结构的吸油烟机,以及该吸油烟机的控制方法。与现有技术相比,本发明的优点在于:通过设置具备固定螺钉和挂钩的固定机构,使得拆卸完固定螺钉后,进风口罩依然能扣在安装基础上,此时用户可以放下手中的工具后,从容地将进风口罩取下。



1. 一种进风口罩安装结构,包括进风口罩(4)和固定机构(6),所述固定机构(6)包括能够与外部的安装基础连接的固定螺钉(627),其特征在于:所述固定机构(6)还包括挂钩(63)和底座(62),所述挂钩(63)与底座(62)转动连接,所述固定螺钉(627)穿过底座(62)而与安装基础连接,并且所述挂钩(63)顶部保持钩住安装基础的趋势。

2. 根据权利要求1所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述安装结构还包括能够与挂钩(63)顶紧从而使得挂钩(63)保持钩住安装基础、或者离开挂钩(63)从而使得挂钩(63)能脱离安装基础的锁死机构(7)。

3. 根据权利要求2所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述锁死机构(7)包括锁头(71)、锁舌(72)以及用于驱动锁舌(72)伸出锁头(71)外或缩回锁头(71)内的驱动机构(73),所述锁舌(72)用于与挂钩(63)抵接。

4. 根据权利要求1所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述固定机构(6)还包括中轴(64),所述中轴(64)呈U型、在U型开口处相向弯折形成有挂耳(641),所述中轴(64)的挂耳(641)分别穿入到底座(62)内部,所述挂钩(63)具有两个钩部(631),每个钩部(631)靠近底部的位置分别套设在中轴(64)上而形成转动连接。

5. 根据权利要求4所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述固定机构(6)还包括扭簧(65),所述扭簧(65)设置在底座(62)内部,所述扭簧(65)也呈U型、靠近U型开口处的两侧分别绕设在中轴(64)的挂耳(641)上而形成转动连接,所述扭簧(65)还具有从绕设在中轴(64)上的位置向上延伸一段距离后相向弯折而形成的抵接部(651),所述抵接部(651)与钩部(631)的顶部抵接,所述扭簧(65)的中间连接部位依靠自身的弹性抵接在底座(62)内,从而使得钩部(631)保持钩住安装基础的趋势。

6. 根据权利要求4所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述底座(62)包括座体(621),所述座体(621)的外周壁向内凹陷形成有容置凹槽(623),所述中轴(64)置于容置凹槽(623)内,所述座体(621)的外周还设置有凸起(626)、与中轴(64)的中间连接部位抵接,使得中轴(64)保持在容置凹槽(623)内。

7. 根据权利要求1所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述挂钩(63)包括两个钩部(631)和连接在钩部(631)的底部之间的手扣部(632),所述手扣部(632)位于底座(62)的下方。

8. 根据权利要求1所述的进风口罩安装结构,其特征在于:所述进风口罩(4)包括网罩(41)和在网罩(41)的顶部边缘向网罩(41)外的方向延伸的安装边(42),所述安装边(42)上开设有供固定机构(6)穿过的安装口(421),所述底座(62)包括座体(621),所述座体(621)的底部周边向外周延伸形成有凸缘(622),所述凸缘(622)能抵接在安装口(421)周边底面。

9. 一种应用有如权利要求1~8中任一项所述的进风口罩安装结构的吸油烟机,包括作为外部的安装基础的集烟罩(1),所述集烟罩(1)上开设有进风口(11),所述进风口罩(4)安装在进风口(11)处,其特征在于:所述固定机构(6)设置在进风口罩(4)的前部,所述进风口罩(4)的后部具有插入到集烟罩(1)内的凸耳(422)。

10. 根据权利要求9所述的吸油烟机,其特征在于:所述集烟罩(1)包括内罩体(12)和位于内罩体(12)外周的外罩体(13),所述外罩体(13)的顶部位于内罩体(12)的上方,所述内罩体(12)在进风口(11)前侧周边位置具有安装部(121),所述安装部(121)上开设有供挂钩(63)穿过的第一安装孔位(122)和供固定螺钉(627)穿过的第二安装孔位(123),所述固定

螺钉(627)通过螺母(628)与内罩体(12)铆接。

11. 根据权利要求9所述的吸油烟机,其特征在于:所述进风口罩(4)的底部设置有油杯(5),所述集烟罩(1)后侧设置有用于拍摄油杯(5)的图像采集装置(8)。

12. 一种如权利要求11所述的吸油烟机的控制方法,其特征在于:包括如下步骤:

- 1) 启动吸油烟机;
- 2) 检测用户是否按下“清洁按钮”,如果是,进入步骤3), 如果不是,进入步骤6);
- 3) 启动所述图像采集装置(8);
- 4) 判断所述油杯(5)是否安装在所述进风口罩(4)上,如果是,语音提示用户取油杯(5),然后回到步骤3); 如果不是,则进入步骤5);
- 5) 安装结构的锁死机构(7)离开所述固定机构(6)的挂钩(63),等待用户下一步指令;
- 6) 启动所述图像采集装置(8);
- 7) 判断所述油杯(5)是否安装在所述进风口罩(4)上,如果是,进入步骤8), 如果不是,如“请先装好油杯”;
- 8) 判断所述油杯(5)内的存油是否需要倾倒,如果是,语音提示用户; 如果不是,则等待用户下一步指令。

一种进风口罩安装结构及应用有该安装结构的吸油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及油烟净化装置,尤其是一种进风口罩安装结构,一种应用有该安装结构的吸油烟机,以及该吸油烟机的控制方法。

背景技术

[0002] 吸油烟机已成为现代家庭中不可或缺的厨房家电设备之一。吸油烟机是利用流体动力学原理进行工作,通过安装在吸油烟机内部的离心式风机吸排油烟,并使用滤网过滤部分油脂颗粒。离心式风机包括蜗壳、安装在蜗壳中叶轮及带动叶轮转动的电机。当叶轮旋转时,在风机中心产生负压吸力,将吸油烟机下方的油烟吸入风机,经过风机加速后被蜗壳收集、引导排出室外。

[0003] 如申请号为201720069070.1的中国专利公开的一种用于吸油烟机带导油系统的滤网,主要包括滤网,滤网固定在吸油烟机的笼烟罩上,并位于进风口处,滤网的下方设有油杯。

[0004] 通常滤网(进风口罩)通过螺钉固定在进风口处,如申请号为201821624129.X的中国专利所公开的一种可调节安装油网,包括带有安装平台的外油网,安装平台上的左右两侧设有安装位置可调的安装孔,安装螺钉穿过安装孔。又如申请号为201721834564.0的中国专利公开的一种与炉具联动的油烟机,包括下壳体,下壳体前表面设置有控制面板,下壳体下表面中央设置有过滤网,过滤网通过螺钉固定在下壳体内部,过滤网为倒立的锥形结构,油杯通过螺纹安装在过滤网中央下方。

[0005] 这种螺钉固定的方式,拆卸操作不方便,拧掉固定螺钉后,容易掉落在灶台上;在拆卸时无法检测油杯是否已经拆卸,部分用户会忘记先拆油杯,而直接拆卸进风口罩,导致油杯内的油污倾洒;油杯的油量检测无图像识别,而通过液面高度传感器、距离传感器等,需要安装在进风口罩上面,影响进风口罩的拆卸清洗。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术存在的不足,提供一种进风口罩安装结构,拆卸操作方便,拆卸过程安全,能避免油杯内的油污倾洒。

[0007] 本发明所要解决的第二个技术问题是提供一种应用有上述安装结构的吸油烟机。

[0008] 本发明所要解决的第三个技术问题是提供一种上述吸油烟机的控制方法。

[0009] 本发明解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为:一种进风口罩安装结构,包括进风口罩和固定机构,所述固定机构包括能够与外部的安装基础连接的固定螺钉,其特征在于:所述固定机构还包括挂钩,并且所述挂钩顶部保持钩住安装基础的趋势。

[0010] 为避免挂钩脱离安装基础,所述安装结构还包括能够与挂钩顶紧从而使得挂钩保持钩住安装基础、或者离开挂钩从而使得挂钩能脱离安装基础的锁死机构。

[0011] 优选的,所述锁死机构包括锁头、锁舌以及用于驱动锁舌伸出锁头外或缩回锁头内的驱动机构,所述锁舌用于与挂钩抵接。

[0012] 为便于设置挂钩,所述固定机构还包括底座,所述挂钩与底座转动连接,所述固定螺钉穿过底座而与安装基础连接。

[0013] 为便于挂钩相对底座转动,所述固定机构还包括中轴,所述中轴呈U型、在U型开口处相向弯折形成有挂耳,所述中轴的挂耳分别穿入到底座内部,所述挂钩具有两个钩部,每个钩部靠近底部的位置分别套设在中轴上而形成转动连接。

[0014] 为保持挂钩钩住安装基础,所述固定机构还包括扭簧,所述扭簧设置在底座内部,所述扭簧也呈U型、靠近U型开口处的两侧分别绕设在中轴的挂耳上而形成转动连接,所述扭簧还具有从绕设在中轴上的位置向上延伸一段距离后相向弯折而形成的抵接部,所述抵接部与钩部的顶部抵接,所述扭簧的中间连接部位依靠自身的弹性抵接在底座内,从而使得钩部保持钩住安装基础的趋势。

[0015] 为便于设置中轴,所述底座包括座体,所述座体的外周壁向内凹陷形成有容置凹槽,所述中轴置于容置凹槽内,所述座体的外周还设置有凸起、与中轴的中间连接部位抵接,使得中轴保持在容置凹槽内。

[0016] 为便于在拆卸时手动操作挂钩,而使得钩部离开安装基础,所述挂钩包括两个钩部和连接在钩部的底部之间的手扣部,所述手扣部位于底座的下方。

[0017] 优选的,为避免固定机构穿出到进风口罩上方,所述进风口罩包括网罩和在网罩的顶部边缘向网罩外的方向延伸的安装边,所述安装边上开设有供固定机构穿过的安装口,所述底座包括座体,所述座体的底部周边向外周延伸形成有凸缘,所述凸缘能抵接在安装口周边底面。

[0018] 本发明解决上述第二个技术问题所采用的技术方案为:一种应用有如上所述的进风口罩安装结构的吸油烟机,包括作为外部的安装基础的集烟罩,所述集烟罩上开设有进风口,所述进风口罩安装在进风口处,其特征在于:所述固定机构设置进风口罩的前部,所述进风口罩的后部具有插入到集烟罩内的凸耳。

[0019] 优选的,所述集烟罩包括内罩体和位于内罩体外周的外罩体,所述外罩体的顶部位于内罩体的上方,所述内罩体在进风口前侧周边位置具有安装部,所述安装部上开设有供挂钩穿过的第一安装孔位和供固定螺钉穿过的第二安装孔位,所述固定螺钉通过螺母与内罩体铆接。

[0020] 优选的,为便于收集油脂,所述进风口罩的底部设置有油杯,所述集烟罩后侧设置有用于拍摄油杯的图像采集装置。

[0021] 本发明解决上述第三个技术问题所采用的技术方案为:一种如上所述的吸油烟机的控制方法,其特征在于:包括如下步骤:

[0022] 1) 启动吸油烟机;

[0023] 2) 检测用户是否按下“清洁按钮”,如果是,进入步骤3), 如果不是,进入步骤6);

[0024] 3) 启动所述图像采集装置;

[0025] 4) 判断所述油杯是否安装在所述进风口罩上,如果是,语音提示用户取油杯,然后回到步骤3); 如果不是,则进入步骤5);

[0026] 5) 安装结构的锁死机构离开所述固定机构的挂钩,等待用户下一步指令;

[0027] 6) 启动所述图像采集装置;

[0028] 7) 判断所述油杯是否安装在所述进风口罩上,如果是,进入步骤8), 如果不是,如“请

先装好油杯”；

[0029] 8) 判断所述油杯内的存油是否需要倾倒,如果是,语音提示用户;如果否,则等待用户下一步指令。

[0030] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过设置具备固定螺钉和挂钩的固定机构,使得拆卸完固定螺钉后,进风口罩依然能扣在安装基础上,此时用户可以放下手中的工具后,从容地将进风口罩取下;固定螺钉隐藏在固定机构内部,组合在一起的结构形式,使得进风口罩外观件上不会轻易看到螺钉孔,提升了产品外观品质;通过油杯图像采集系统,在油杯没有拆下来时,固定机构会被锁死,用户无法拆下,避免了油杯内的油脂倾洒;油杯油量通过图像采集来判断识别,更准确,并且传感器无需安装在进风口罩上,更方便用户取下进风口罩清洗维护。

附图说明

[0031] 图1为本发明实施例的吸油烟机的示意图;

[0032] 图2为本发明实施例的吸油烟机隐藏部分集烟罩的示意图;

[0033] 图3为图2的局部I放大示意图;

[0034] 图4为本发明实施例的吸油烟机的剖视图(左右方向的剖面);

[0035] 图5为本发明实施例的吸油烟机的剖视图(前后方向的剖面);

[0036] 图6为图5的局部II放大示意图;

[0037] 图7为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的进风口罩的示意图;

[0038] 图8为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的示意图;

[0039] 图9为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的固定机构的示意图;

[0040] 图10为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的固定机构隐藏外壳的示意图;

[0041] 图11为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的固定机构的分解结构示意图;

[0042] 图12为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的固定机构的底座示意图;

[0043] 图13为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的固定机构的挂钩示意图;

[0044] 图14为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的锁死机构的锁舌伸出状态示意图;

[0045] 图15为本发明实施例的吸油烟机的进风口罩安装结构的锁死机构的锁舌缩回状态示意图;

[0046] 图16为本发明实施例的吸油烟机的控制方法流程图。

具体实施方式

[0047] 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,其中相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0048] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“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,由于本发明所公开的实施例可以按照不同的方向设置,所以这些表示方向的术语只是作为说明而不应视为限制,比如“上”、“下”并不一定被限定为与重力方向相反或一致的方向。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0049] 参见图1和图5,一种吸油烟机,为顶吸式吸油烟机,包括集烟罩1、设置在集烟罩1上方的风机架2和设置在风机架2内的风机系统3。集烟罩1上开设有进风口11,使得油烟可通过进风口11进入风机架2内,进而由风机系统3排出。集烟罩1包括位于内罩体12和位于内罩体12外周的外罩体13,外罩体13的顶部位于内罩体12的上方,其顶部和内罩体12的顶部之间具有一定的间距。

[0050] 在进风口11处、设置有进风口罩4,进风口罩4由进风口11处向下、逐渐收缩,形成倒锥形。在进风口罩4的底部设置有油杯5,用于收集从进风口罩4流下的油脂。在本实施例中,进风口11呈矩形,进风口罩4与进风口11处连接的顶面也呈匹配的矩形,进风口罩4呈倒置的四棱锥。

[0051] 参见图7,进风口罩4包括呈倒置的锥形的网罩41和在网罩41的顶部边缘向网罩41外的方向延伸的安装边42,网罩41的顶部开口、底部开设有漏油孔(未示出),漏油孔供油脂通过而流入到油杯5中。安装状态下,位于前部的安装边42上开设有安装口421,用于使得安装结构的固定机构穿过。位于后部的安装边42上设置有向后延伸的凸耳422。

[0052] 参见图2~图6,安装边42的外周边缘形成有向上弯折的翻边43,凸耳422从后侧翻边43的顶部向后延伸。内罩体12在进风口11前侧周边位置具有向上凸起的安装部121,安装部121上开设有第一安装孔位122和第二安装孔位123。第一安装孔位122具有两个,分别位于第二安装孔位123的左右两侧。

[0053] 安装时,安装边42的内周边缘可以与进风口11外周底面贴合,而前侧的翻边43顶部则与内罩体12位于安装孔位122前侧的底面抵接,后侧的凸耳422穿出内罩体12外而进入内罩体12和外罩体13之间的空间内,避免进风口罩4后侧脱落。固定机构6从安装口421穿过、向上穿入到内罩体顶部12和外罩体13之间的空间内。锁死机构7同样设置在内罩体12顶部和外罩体13之间的空间内。优选的,位于风机架2的前侧。

[0054] 参见图8~图13,锁死机构7与固定机构6相邻设置,固定机构6包括外壳61、底座62、挂钩63、中轴64、扭簧65和装配螺钉66。外壳61呈下开口的中空壳体,覆盖在底座62外周。外壳61上开设有开口611,在安装状态下,开口611位于外壳61的后部。底座62包括座体621和设置在座体621底部周边并且向外周延伸的凸缘622,上述的外壳61覆盖为座体621的外周。凸缘622在水平面上的投影超出到进风口罩4的安装口421的外周,从而凸缘622可抵接在安装口421周边的位置,避免固定机构6向上穿出进风口罩4。装配螺钉66穿过外壳61和底座62,从而将外壳61和底座62连接固定。结合图5和图6,外壳61的顶面与内罩体12的安装部121的底面贴紧。

[0055] 中轴64呈大致的U型,在U型开口处相向弯折形成有挂耳641。座体621靠近凸缘622的位置、其外周壁向内凹陷形成容置凹槽623,中轴64置于容置凹槽623内,从而可避免与外壳61干涉。中轴64具有弹性,因此可将中轴64掰开后,使得中轴64的挂耳641分别从左右两侧穿入到座体621内部。座体621内部、与外壳61的开口611对应的位置呈中空状。在与开口

611对应的中间位置设置有连接部624,连接部624上开设有安装孔625,固定螺钉627从安装孔625下方向上穿过安装孔625和第二安装孔位123,并且在顶部通过螺母628铆定,螺母628与集烟罩1的内罩体12的顶部铆接。座体621的外周可以设置有凸起626,与中轴64的中间连接部位抵接,可以将中轴64限制在凸起626的下方,避免中轴64向上翻起超过凸起626。

[0056] 扭簧65设置在座体621内部,其形状与中轴64匹配。扭簧65也呈大致的U型,靠近U型开口处的两侧分别绕设在中轴64的挂耳641上而形成转动连接,并且具有从绕设在中轴64上的位置向上延伸一段距离后相向弯折而形成的抵接部651。

[0057] 挂钩63包括两个钩部631和连接在钩部631的底部之间的手扣部632,手扣部632位于座体621底面下方,钩部631从底座62的座体621的底面下方向上穿过座体621和外壳61,从而其顶部露出于外壳61上方,并且分别从相应位置的第一安装孔位122穿过。上述的扭簧65的搭接部651分别与相应的挂钩631顶部的后侧抵接,使得挂钩631保持顶部向前翻转的趋势,从而保持在安装状态能够钩住内罩体12位于第一安装孔位122前侧的位置,避免固定机构6向下掉落。钩部631与抵接部651抵接的位置,可开设凹槽633,抵接部651可卡入凹槽633内。扭簧65的U型中间连接部位可依靠自身弹性抵接在座体621内。中轴64的挂耳641分别从两侧穿入相应的钩部631靠近底部的位置,挂钩63靠近底部的位置套设在中轴64的挂耳641的外周而形成转动连接。由此,挂钩63和扭簧65的转轴为同心(中轴64的挂耳641的中心轴),通过中轴64将挂钩63和扭簧64装配在一起,挂钩63和扭簧64都可以绕中轴64的挂耳641为转动中心旋转。

[0058] 手扣部632与用户手指接触部分设计成圆弧形状,方便用户将手指伸入。

[0059] 参见图8,锁死机构7固定安装在集烟罩1的内罩体12的上方,锁死机构7包括锁头71、可伸缩地设置在锁头71内的锁舌72以及用于驱动锁舌72的驱动机构73。锁舌72在底部的前后两侧与锁头71转动连接。驱动机构73可驱动锁舌72伸出锁头71外,或缩回锁头71内。

[0060] 当安装时,固定机构6部分穿过安装口421向上,直至座体621的凸缘622与安装口421周边底面抵接,固定螺钉627与螺母628锁紧。此时钩部631的顶部向上穿过内罩体12的第一安装孔位122而向前与内罩体12钩住,然后,启动锁死机构7,使得锁舌72伸出到锁头71外部,参见图14,锁舌72运动方向如图中箭头所示,从而抵接到钩部631的后侧和内罩体12的顶部之间,防止钩部631向后翻转而与内罩体12脱离。当需要拆卸时,拆除固定螺钉627,驱动机构73启动使得锁舌72缩回到锁头71内,参见图15,锁舌72运动方向如图中箭头所示,之后用户需用工具将固定螺钉627取下,再通过此时可拉动挂钩63的手扣部632,使其克服扭簧65的力,钩部631绕中轴64向后翻转,从而与内罩体12脱离,进而可以取出进风口罩4。

[0061] 吸油烟机还包括图像采集装置8,设置在内罩体12内部后侧,图像采集装置8的成像范围如图5中图像采集装置8前侧的网格线所示,至少覆盖油杯5,用来判断油杯5中的废油是否已经集满,同时还可以判断油杯5是否安装在进风口罩4上。在每次开机时均会对油杯5进行图像采集,通过吸油烟机的图像识别系统来分析油杯是否已满,是否需要用户倾倒油杯5内的存油。油杯5为透明材质,同时在图像采集时,吸油烟机前端的照明灯会打开,以增强油杯5区域有油和无油的对比度,方便对比分析;且油杯5上沿标有图像采集标示,方便采集系统识别出油杯5上沿部位。

[0062] 配合上述的锁死机构7,可以实现让用户必须先拆卸油杯5才能拆卸进风口罩4的动作。

[0063] 集烟罩1的前侧可设置控制面板,控制面板上可设置“清洁按钮”,用于控制图像采集装置8和锁死机构7。

[0064] 参见图16,本发明实施例的吸油烟机的控制方法,包括如下步骤:

[0065] 1) 启动吸油烟机;

[0066] 2) 检测用户是否按下“清洁按钮”,如果是,进入步骤3), 如果否,进入步骤6);

[0067] 3) 启动图像采集装置8;

[0068] 4) 判断油杯5是否安装在进风口罩4上,如果是,语音提示用户取油杯5,如“请先取下油杯”,然后回到步骤3); 如果否,则进入步骤5);

[0069] 5) 锁死机构7打开,使得锁舌72缩回到锁头71内,等待用户下一步指令;

[0070] 6) 启动图像采集装置8;

[0071] 7) 判断油杯5是否安装在进风口罩4上,如果是,进入步骤8), 如果否,语音提示用户安装油杯5,如“请先装好油杯”;

[0072] 8) 判断油杯5内的存油是否需要倾倒,如果是,语音提示用户,如“请及时清理油杯”; 如果否,则等待用户下一步指令。

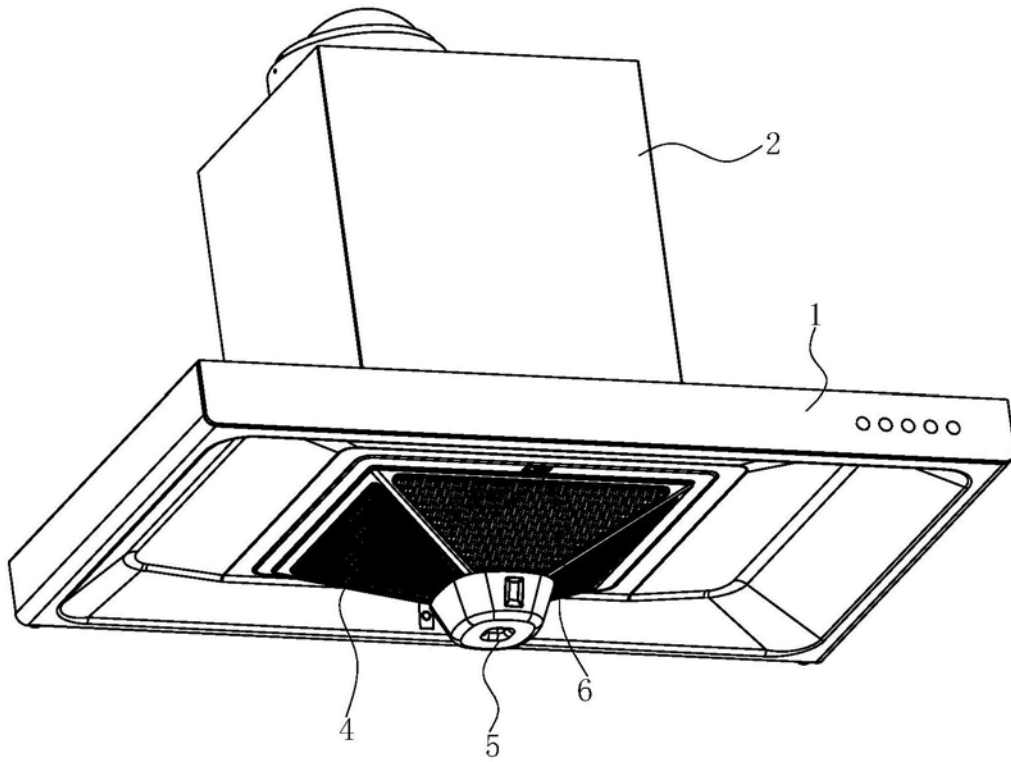


图1

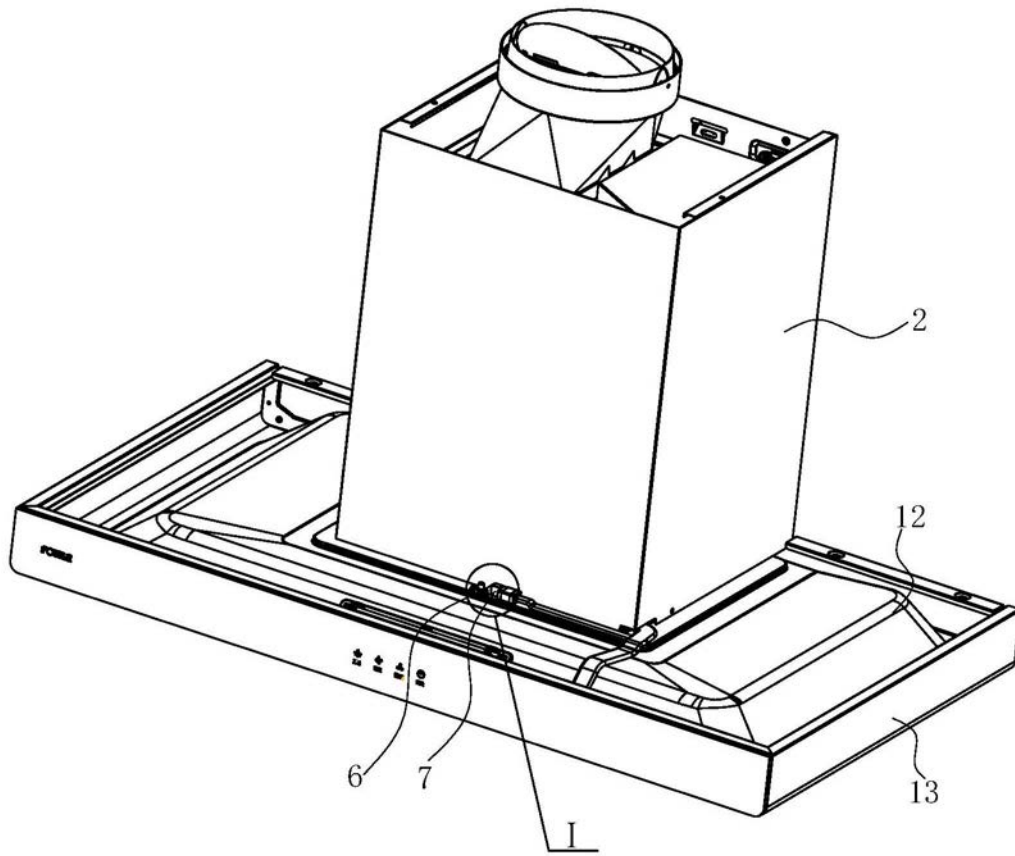


图2

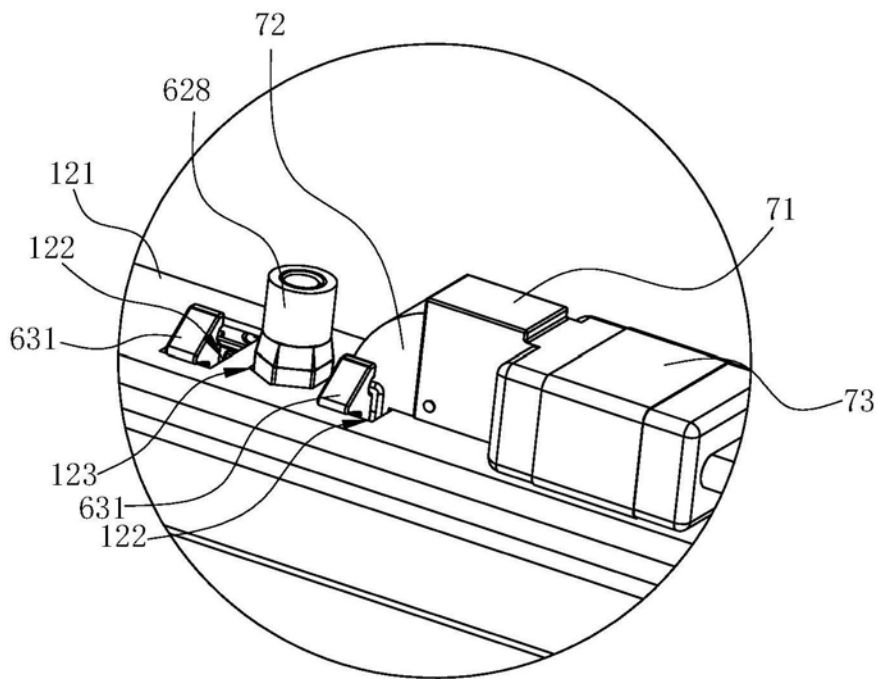


图3

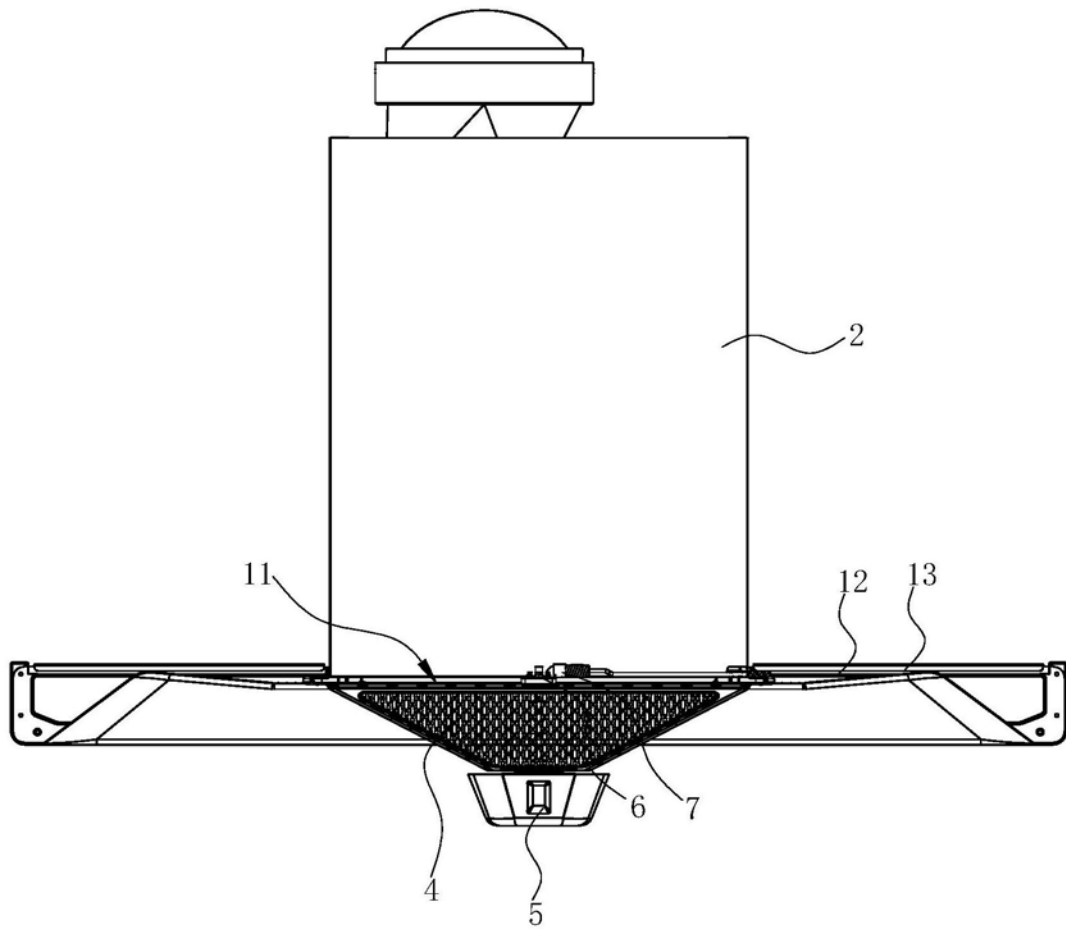


图4

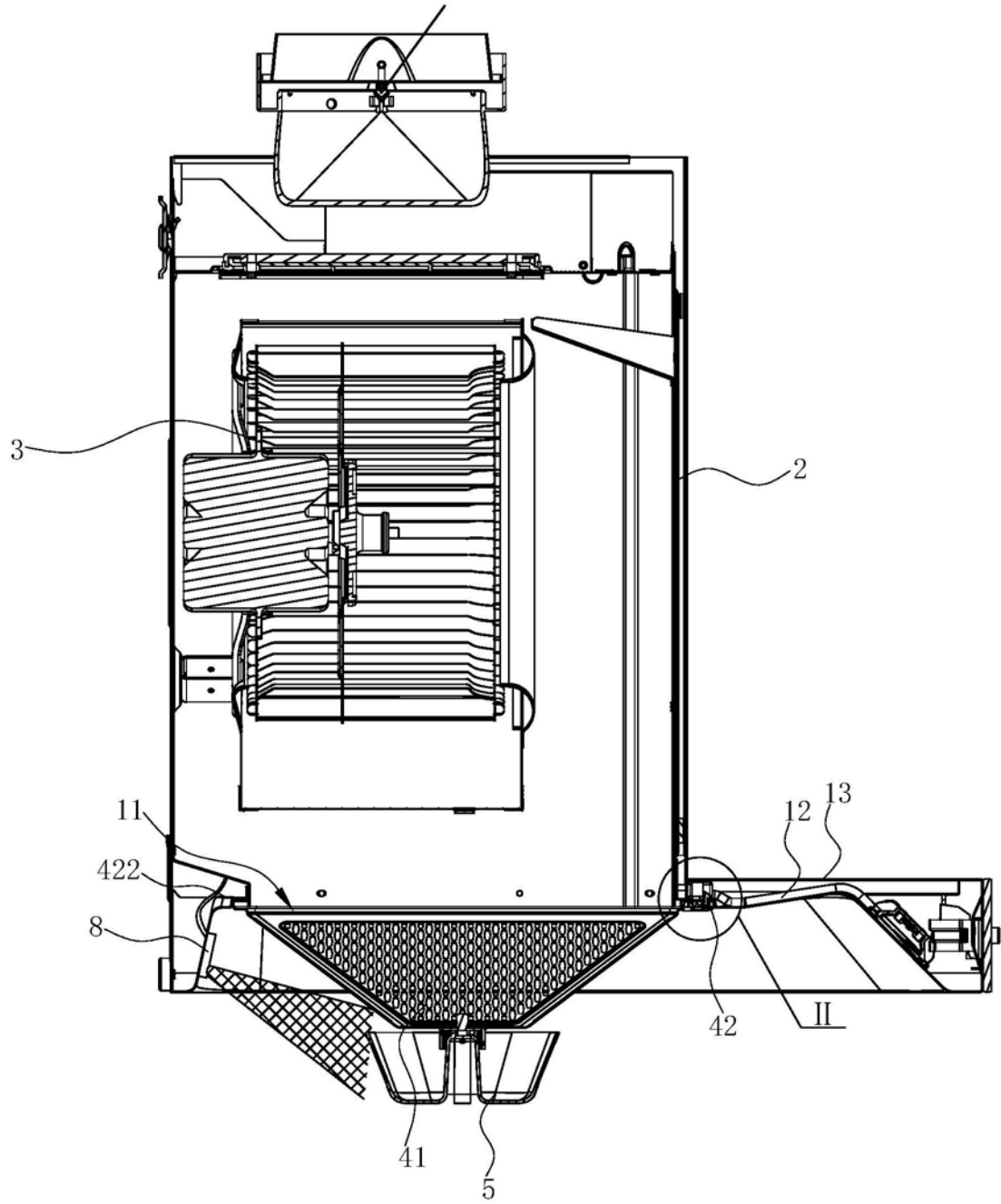


图5

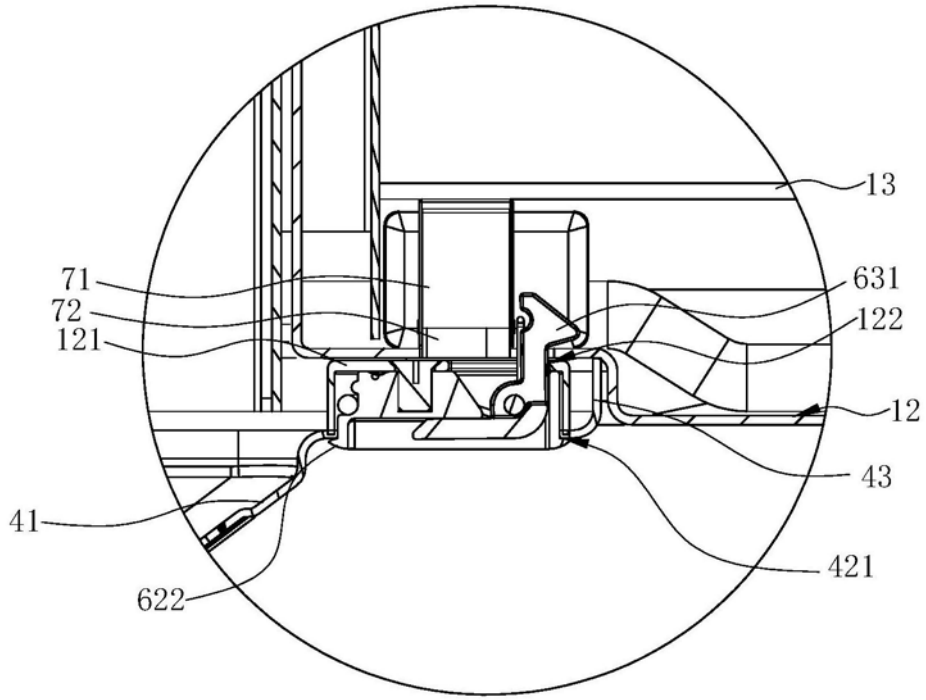


图6

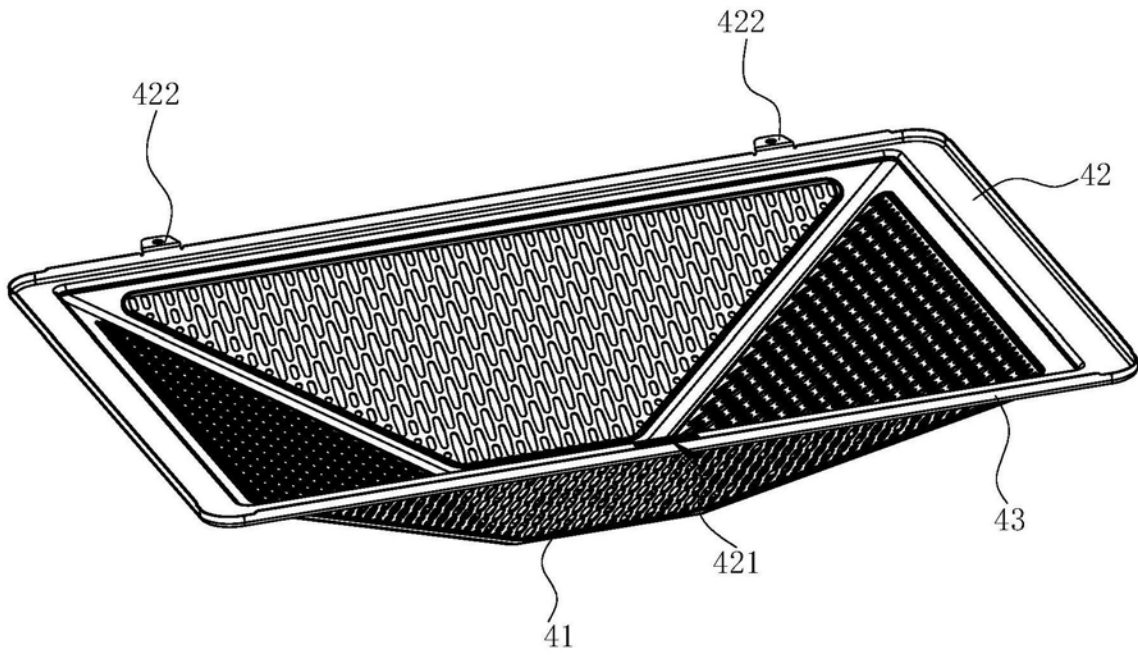


图7

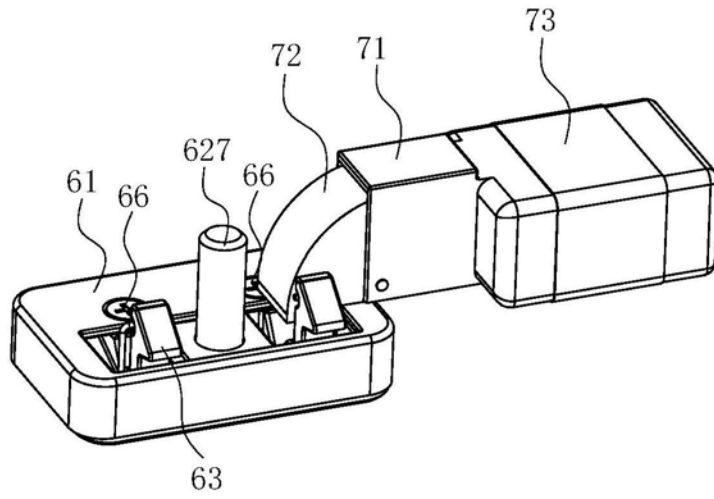


图8

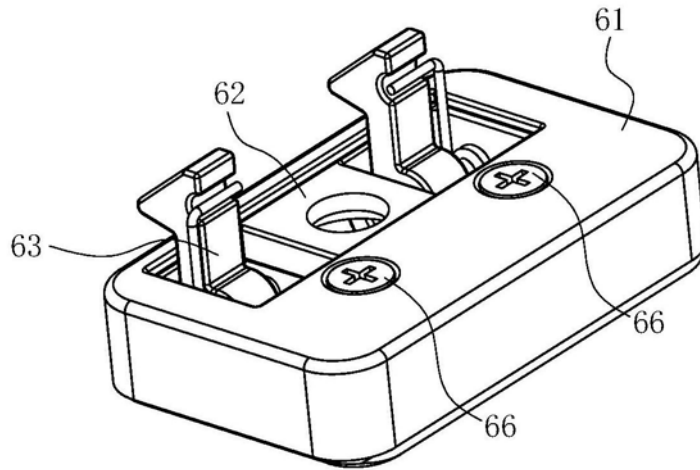


图9

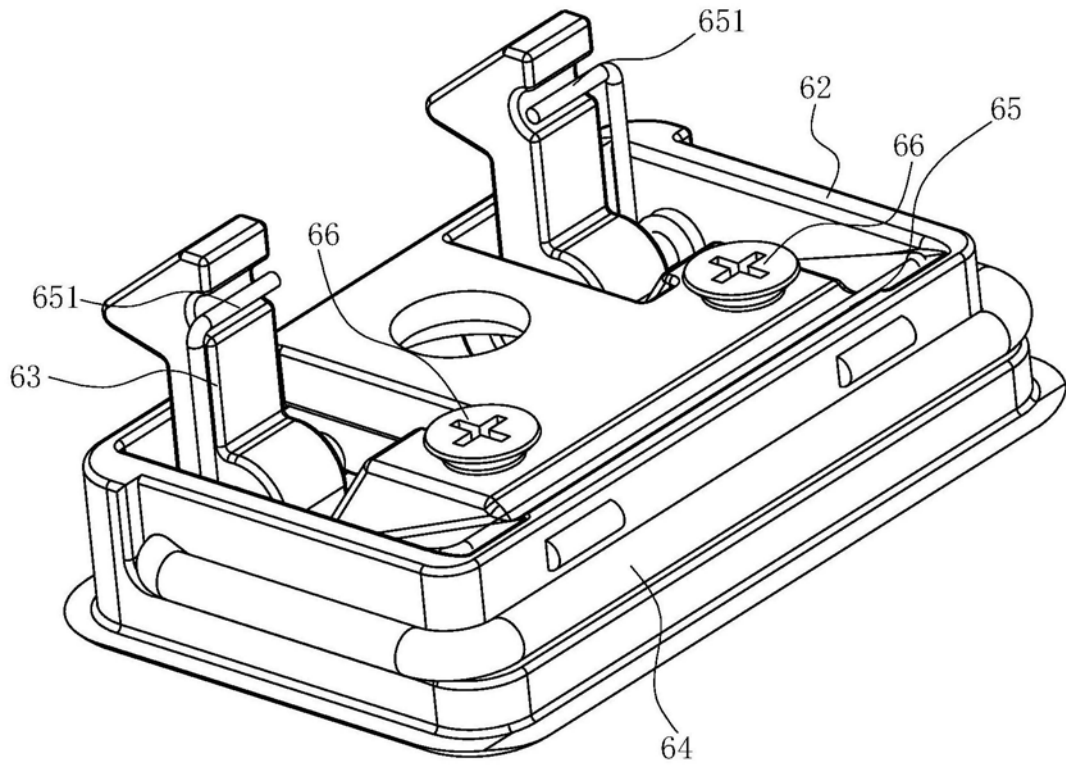


图10

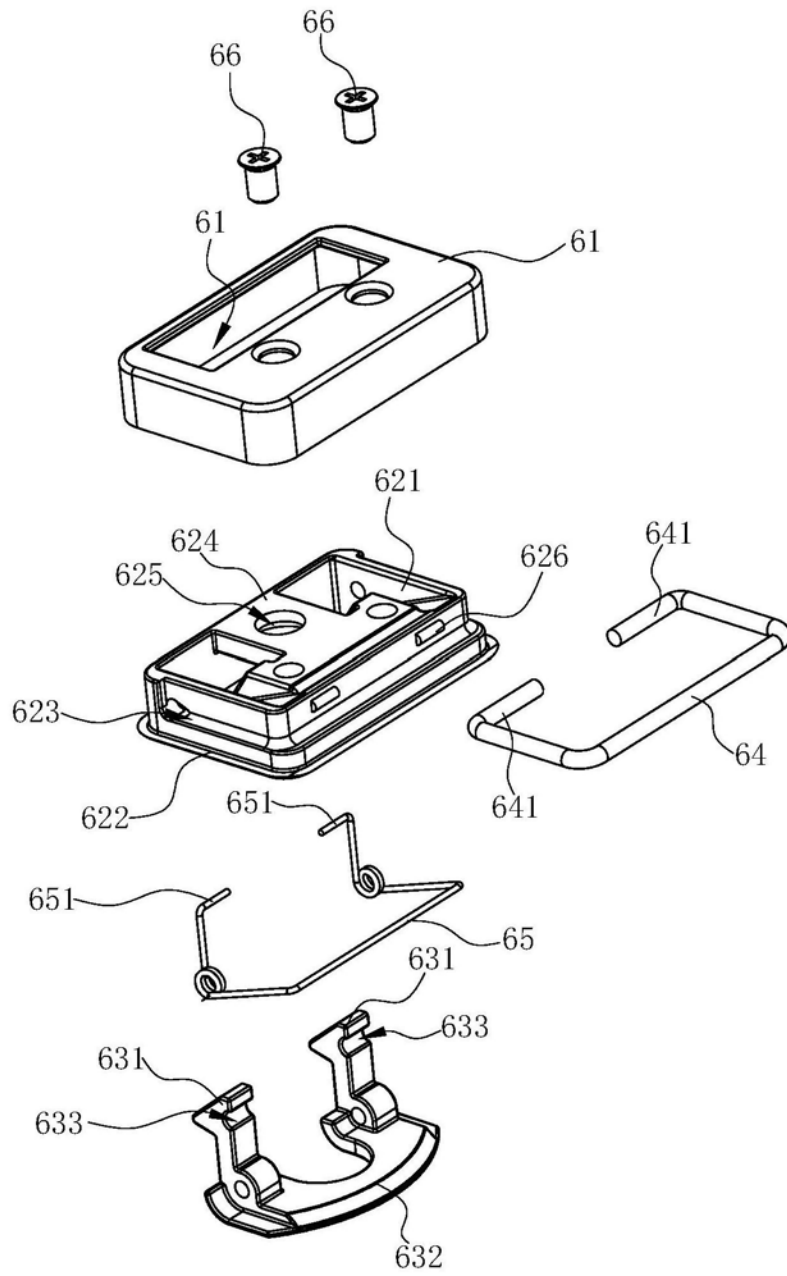


图11

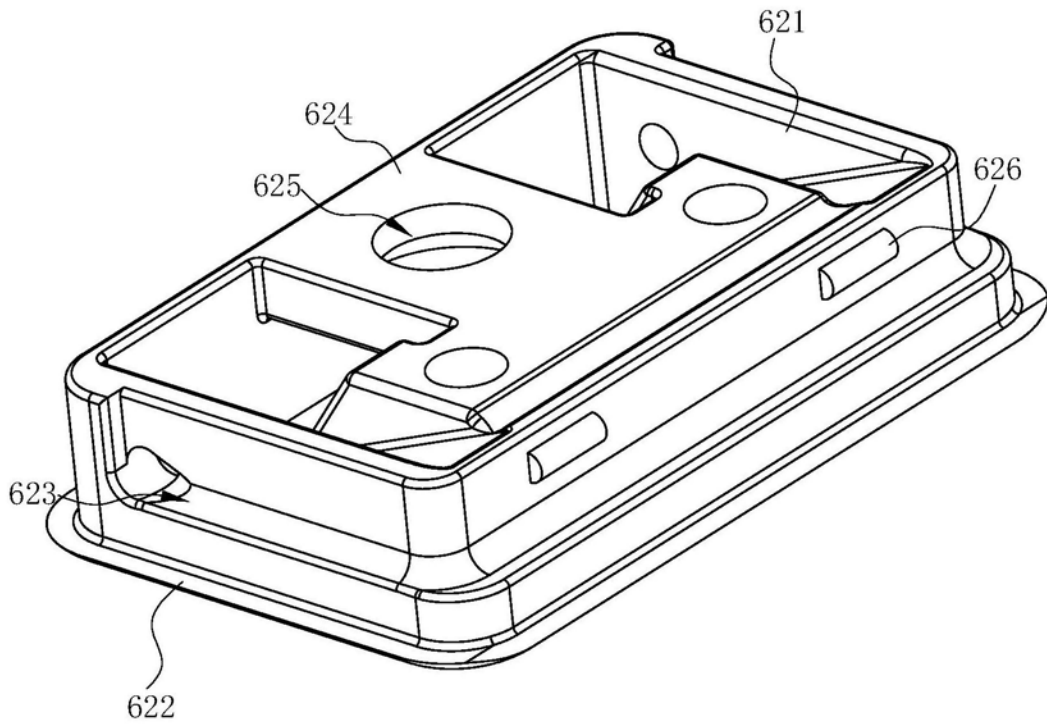


图12

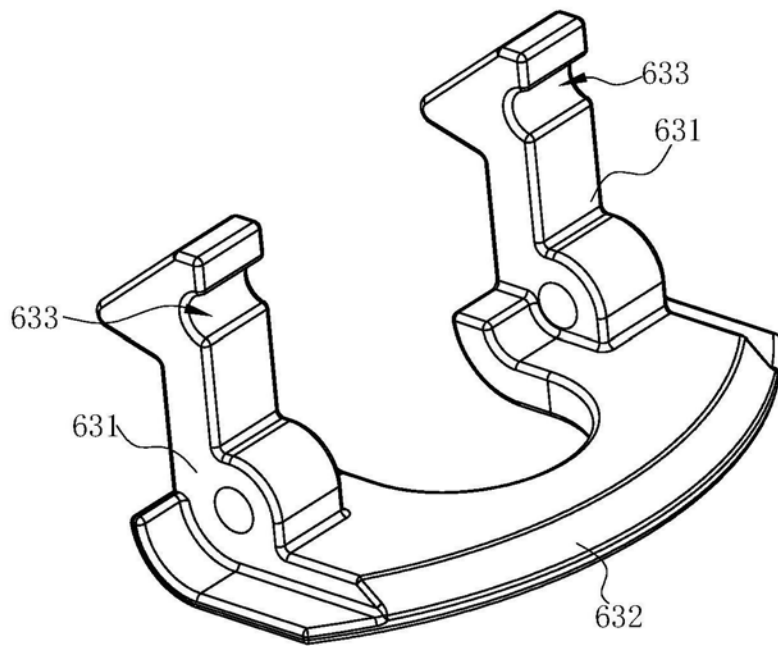


图13

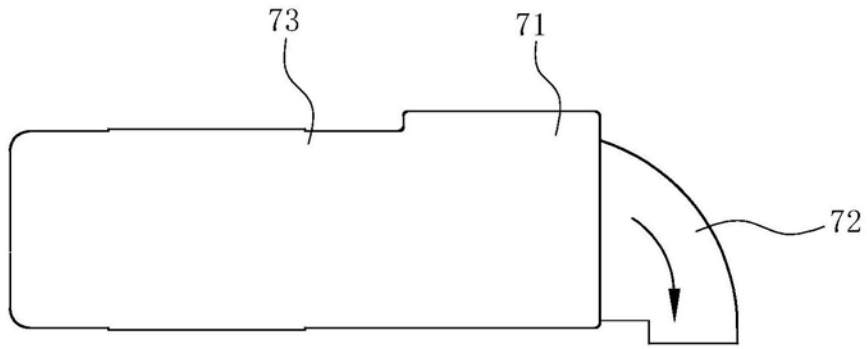


图14

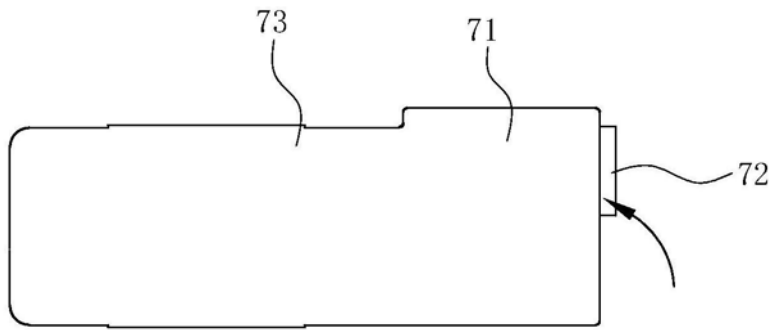


图15

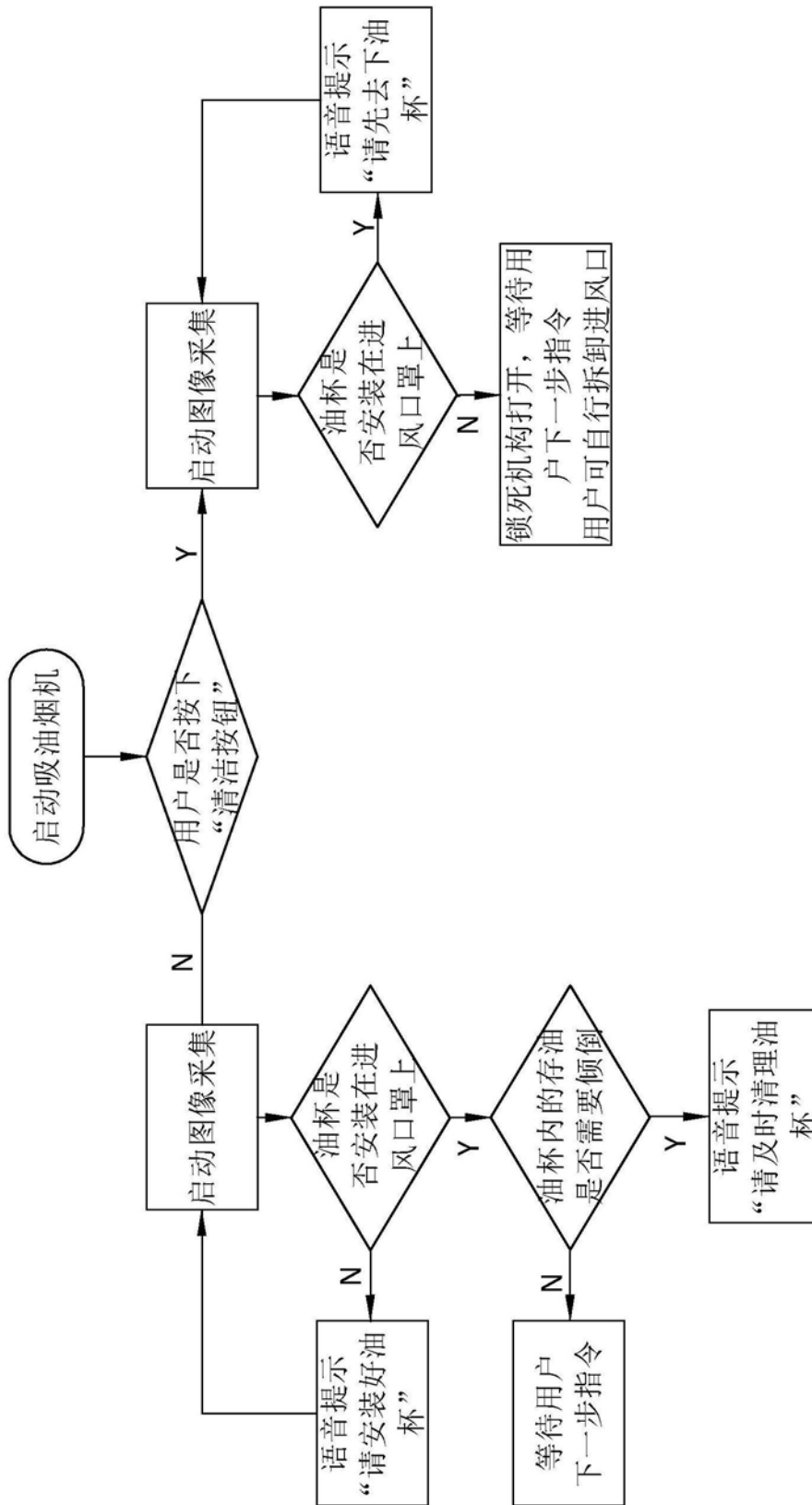


图16