



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107676831 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201610626469.5

(22)申请日 2016.08.01

(71)申请人 博西华电器(江苏)有限公司

地址 210046 江苏省南京市南京经济技术  
开发区尧新大道208号

申请人 BSH家用电器有限公司

(72)发明人 施罗特曼·彼得 杨磊 刘卫岳

赵张宁 赵欣欣

(51)Int.Cl.

F24C 15/20(2006.01)

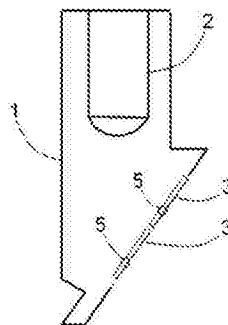
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

抽油烟机

(57)摘要

本发明针对抽油烟机,提出新的改进。本发明提出的一种抽油烟机,包括风机(2)、板体件(3)和可封闭的进风口(4),所述板体件(3)被设置为可在封闭位置与开启位置之间切换,所述板体件(3)处于所述封闭位置时其封闭所述进风口(4),所述板体件(3)处于所述开启位置时所述进风口(4)开启,所述板体件(3),被设置为可在所述风机(2)产生的气流的作用下绕其转轴(5)转动从而自所述封闭位置切换至所述开启位置,且在所述气流的作用消失时所述板体件(3)可在自身重力的作用下复位。本发明提出一种具有新的进风口(4)开启及封闭方式的抽油烟机。



1. 一种抽油烟机,包括风机(2)、板体件(3)和可封闭的进风口(4),所述板体件(3)被设置为可在封闭位置与开启位置之间切换,所述板体件(3)处于所述封闭位置时其封闭所述进风口(4),所述板体件(3)处于所述开启位置时所述进风口(4)开启,其特征在于:

所述板体件(3),被设置为可在所述风机(2)产生的气流的作用下绕其转轴(5)转动从而自所述封闭位置切换至所述开启位置,且在所述气流的作用消失时所述板体件(3)可在自身重力的作用下复位。

2. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

所述风机(2)产生的气流的作用包括所述风机(2)产生的气流的推动力的作用。

3. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板体件(3)呈片状结构。

4. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板体件(3)的数量为至少两个。

5. 根据权利要求4所述的抽油烟机,其特征在于:

各所述板体件(3)整体呈百叶窗结构。

6. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

还包括锁定装置,被设置为可将所述板体件(3)锁定在所述开启位置。

7. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

还包括限位装置,用于限定所述板体件(3)绕转轴(5)转动的极限位置。

8. 根据权利要求1所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板体件(3)包括连接在一起的第一板体(6)和第二板体(7),所述转轴(5)设置于所述第一板体(6)与第二板体(7)的连接处。

9. 根据权利要求8所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板第一板体(6)与第二板体(7)二者中之一,用作二者中之另一的配重。

10. 根据以上任一项权利要求所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板体件(3)的重心临近其转轴(5)。

11. 根据权利要求1至9中任一项所述的抽油烟机,其特征在于:

所述抽油烟机为侧吸式抽油烟机。

12. 根据权利要求11所述的抽油烟机,其特征在于:

所述板体件(3)处于所述封闭位置时,其倾斜设置。

13. 根据权利要求1至7中任一项所述的抽油烟机,其特征在于:

所述抽油烟机为侧吸式抽油烟机;

所述板体件(3)处于所述封闭位置时,其倾斜设置;

所述板体件(3)包括连接在一起的第一板体(6)和第二板体(7),所述转轴(5)设置于所述第一板体(6)与第二板体(7)的连接处,所述第一板体(6)位于所述第二板体(7)的上方;

所述板体件(3)自所述封闭位置向所述开启位置切换时,所述第一板体(6)朝向所述抽油烟机的内部转动。

14. 根据权利要求13所述的抽油烟机,其特征在于:

所述第一板体(6)朝向所述抽油烟机的内部转动到达极限位置时,所述板体件(3)与水平面的夹角 $a < 90^\circ$ 。

15. 根据权利要求1至9中任一项所述的抽油烟机,其特征在于:  
所述抽油烟机为顶吸式抽油烟机。
16. 根据权利要求15所述的抽油烟机,其特征在于:  
所述板体件(3)处于所述封闭位置时,其水平设置。
17. 根据权利要求15所述的抽油烟机,其特征在于:  
所述板体件(3)的数量为至少两个,且一一对应;  
各所述板体件(3)均处于所述封闭位置或开启位置时,任一所述板体件(3)均与其所对应的板体件(3)呈镜面对称。
18. 根据权利要求15所述的抽油烟机,其特征在于:  
所述板体件(3)的数量为至少两个,且一一对应;  
各所述板体件(3)处于所述封闭位置时,均水平设置;  
各所述板体件(3)均处于所述开启位置时,任一所述板体件(3)均与其所对应的板体件(3)呈镜面对称,且二者在朝向所述抽油烟机的内部的方向上呈聚拢趋势。

## 抽油烟机

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及抽油烟机领域。

### 【背景技术】

[0002] 目前,已有设置有可封闭的进风口的抽油烟机出现。该种抽油烟机的进风口处于开启状态时,该进风口供油烟流过进而流入该种抽油烟机。该种抽油烟机的进风口处于被封闭状态时,油烟则不能流入该种抽油烟机。事实上,现有的设置有可封闭的进风口的抽油烟机,其进风口的开启及封闭方式较为单一,缺乏改进。

[0003] 除非有充足的证据支持,否则这里所述的现有技术并不意味着承认这些现有技术在本申请的申请日之前为本发明所涉及领域的普通技术人员公知。

### 【发明内容】

[0004] 本发明的主要目的在于,针对抽油烟机,提出新的改进。

[0005] 本发明提出的一种抽油烟机,包括风机、板体件和可封闭的进风口,所述板体件被设置为可在封闭位置与开启位置之间切换,所述板体件处于所述封闭位置时其封闭所述进风口,所述板体件处于所述开启位置时所述进风口开启,所述板体件,被设置为可在所述风机产生的气流的作用下绕其转轴转动从而自所述封闭位置切换至所述开启位置,且在所述气流的作用消失时所述板体件可在自身重力的作用下复位。本发明提出一种具有新的进风口开启及封闭方式的抽油烟机。

[0006] 可选的,所述风机产生的气流的作用包括所述风机产生的气流的推动力的作用。

[0007] 可选的,所述板体件呈片状结构。这样,易于使所述板体件在所述风机产生的气流的作用下绕其转轴转动。

[0008] 可选的,所述板体件的数量为至少两个。

[0009] 可选的,各所述板体件整体呈百叶窗结构。

[0010] 可选的,还包括锁定装置,被设置为可将所述板体件锁定在所述开启位置。

[0011] 可选的,还包括限位装置,用于限定所述板体件绕转轴转动的极限位置。

[0012] 可选的,所述板体件包括连接在一起的第一板体和第二板体,所述转轴设置于所述第一板体与第二板体的连接处。

[0013] 可选的,所述板第一板体与第二板体二者中之一,用作二者中之另一的配重。这样,所述板体件在所述风机产生的气流的作用下绕其转轴转动从而自所述封闭位置切换至所述开启位置时,所要克服的板体件的重力较小。

[0014] 可选的,所述板体件的重心临近其转轴。这样,所述板体件在所述风机产生的气流的作用下绕其转轴转动从而自所述封闭位置切换至所述开启位置时,所要克服的板体件的重力较小。

[0015] 可选的,所述抽油烟机为侧吸式抽油烟机。

[0016] 可选的,所述板体件处于所述封闭位置时,其倾斜设置。

[0017] 可选的,所述抽油烟机为侧吸式抽油烟机;所述板体件处于所述封闭位置时,其倾斜设置;所述板体件包括连接在一起的第一板体和第二板体,所述转轴设置于所述第一板体与第二板体的连接处,所述第一板体位于所述第二板体的上方;所述板体件自所述封闭位置向所述开启位置切换时,所述第一板体朝向所述抽油烟机的内部转动。

[0018] 可选的,所述第一板体朝向所述抽油烟机的内部转动到达极限位置时,所述板体件与水平面的夹角 $a < 90^\circ$ 。

[0019] 可选的,所述抽油烟机为顶吸式抽油烟机。

[0020] 可选的,所述板体件处于所述封闭位置时,其水平设置。

[0021] 可选的,所述板体件的数量为至少两个,且一一对应;各所述板体件均处于所述封闭位置或开启位置时,任一所述板体件均与其所对应的板体件呈镜面对称。即,各所述板体件均处于所述封闭位置时,任一所述板体件均与其所对应的板体件呈镜面对称;各所述板体件均处于所述开启位置时,任一所述板体件均与其所对应的板体件呈镜面对称。

[0022] 可选的,所述板体件的数量为至少两个,且一一对应;各所述板体件处于所述封闭位置时,均水平设置;各所述板体件均处于所述开启位置时,任一所述板体件均与其所对应的板体件呈镜面对称,且二者在朝向所述抽油烟机的内部的方向上呈聚拢趋势。这样,便于实现气流的汇集。

[0023] 这里需要予以说明的是,本发明中所出现的“水平”、“水平面”、“倾斜”、“上方”等方位性的表达,若没有特别说明,则是基于所述抽油烟机的惯常使用状态而言的。

[0024] 这里需要予以指出的是,该说明书中所出现的“第一”、“第二”仅用于描述目的,并不用于指示相对重要性;而且,其也不是对其所限定的特征的数量上的界定;此外,其也不是对其所限定的特征的逻辑关系或顺序关系的界定。

[0025] 本发明的上述发明内容并非用于描述本发明的所有的可能的实施方式。整个申请中,多处通过列举示例提供指导,这些示例可以用于各种可行的组合。

#### 【附图说明】

[0026] 以下附图仅对本发明作示意性说明和解释,并不限定本发明的范围,其中:

[0027] 图1是本发明抽油烟机实施例1的板体件处于封闭位置时的剖视图;

[0028] 图2是本发明抽油烟机实施例1的板体件处于开启位置时的剖视图;

[0029] 图3是本发明抽油烟机实施例2的板体件处于封闭位置时的剖视图;

[0030] 图4是本发明抽油烟机实施例2的板体件的结构示意图;

[0031] 图5是本发明抽油烟机实施例2的板体件处于开启位置时的剖视图;

[0032] 图6是本发明抽油烟机实施例2的板体件的另一结构示意图;

[0033] 图7是本发明抽油烟机实施例3的板体件处于开启位置时的剖视图;

[0034] 图8是图7中A处的放大图;

[0035] 图9是图8所示结构的变化状态图;

[0036] 图10是本发明抽油烟机实施例3的板体件的结构示意图;

[0037] 图11是本发明抽油烟机实施例3的板体件的另一结构示意图。

[0038] 附图标记:

[0039] 1-机壳,2-风机,3-板体件,4-进风口,5-转轴,6-第一板体,7-第二板体。

**【具体实施方式】**

[0040] 为使本发明的目的、方案以及有益效果更加清楚明了,下面结合附图和优选实施例对本发明作进一步说明。个别附图可能不够精准,此种情况下,请以文字描述为准。

[0041] 实施例1

[0042] 本发明提出的一种抽油烟机实施例,为侧吸式抽油烟机,其包括机壳1、风机2、板体件3、限位装置和可封闭的进风口4。风机2设置于机壳1内。板体件3被设置为可在封闭位置与开启位置之间切换,板体件3处于封闭位置时其封闭进风口4,板体件3处于开启位置时进风口4开启。可见,板体件3用于控制进风口4的开闭。

[0043] 板体件3,被设置为可在风机2产生的气流的作用下绕其转轴5转动从而自封闭位置切换至开启位置,且在气流的作用消失时板体件3可在自身重力的作用下复位(即,在自身重力的作用下绕其转轴5转动从而自开启位置切换至封闭位置)。该抽油烟机实施例的限位装置,用于限定板体件3绕转轴5转动的极限位置。具体地,板体件3绕转轴5转动的极限位置有两个,一个为如图1所示的封闭位置,另一个为如图2所示的开启位置。

[0044] 板体件3的数量为两个。两个板体件3均呈片状结构,两个板体件3的工作原理相同。各板体件3均包括连接在一起的一体成型的第一板体6和第二板体7,转轴5设置于第一板体6与第二板体7的连接处,第一板体6位于对应的第二板体7的上方。第二板体7用作对应的第一板体6的配重。每个板体件3均对应设置有一个转轴5,该转轴5贯穿所对应的板体件3。各板体件3的重心均临近其转轴5。

[0045] 两个板体件3均处于封闭位置时,该两个板体均倾斜设置,如图1所示。此时,若风机2运行,两个板体件3的内侧产生负压,因而形成如图2中的箭头所示的气流,在该气流的推动力的作用下,两个板体件3的第一板体6均绕转轴5朝向抽油烟机的内部转动(同时,两个板体件3的第二板体7均绕转轴5朝向抽油烟机的外部转动),直至第一板体6绕转轴5朝向抽油烟机的内部转动到达极限位置,此时两个板体件3均处于开启位置,如图2所示,此时两个板体件3与水平面的夹角均为 $a < 90^\circ$ ,如图2所示。若风机2停止运行,则两个板体件3均在自身重力的作用下绕其转轴5转动从而自开启位置切换至封闭位置,具体地,两个板体件3的第一板体6均绕转轴5朝向抽油烟机的外部转动(同时,两个板体件3的第二板体7均绕转轴5朝向抽油烟机的内部转动),直至切换至如图1所示的封闭位置,此时,两个板体件3与水平面的夹角相同,均为锐角,且小于 $a$ 。

[0046] 以上仅是本发明的优选实施例,对某些技术特征进行增加、删减、修改或替换还可以得到其他的实施例。如,也可以是,抽油烟机还包括锁定装置,被设置为可将板体件锁定在开启位置。锁定装置将板体件锁定在开启位置时,若风机停止运行,板体件也保持在开启位置,只有解除锁定装置对板体件的锁定,板体件方可在自身重力的作用下复位,自开启位置切换至封闭位置。再如,也可以是,每个板体件均对应设置有两个转轴,该两个转轴设置于所对应的板体件的两端,且该两个转轴在延伸方向上相重合。事实上,转轴的结构还有其它的可能,只要其能够实现供板体件绕其转动的功能即可。再如,也可以是,板体件在风机产生的气流的作用下绕其转轴转动从而自封闭位置切换至开启位置时,板体件的第一板体朝向抽油烟机的外部转动(同时,板体件的第二板体朝向抽油烟机的内部转动)。再如,也可以是,板体件的数量为一个、三个、四个或更多。

[0047] 实施例2

[0048] 本发明还提出另一种抽油烟机实施例2,该抽油烟机实施例2是在上述抽油烟机实施例1的基础上进一步改进而得到的。该抽油烟机实施例2与上述抽油烟机实施例1的主要区别如下。

[0049] 该抽油烟机实施例2的板体件3的数量为八个,各板体件3依次设置,各板体件3整体呈百叶窗结构,如图3至6所示。各板体件3处于封闭位置时,相邻的两个板体件3首尾相接,如图3和4所示,此时,各板体件3整体构成一板状结构。

[0050] 图5和6中的箭头,用于指示风机2运行时气流的流动方向。气流自进风口4流入后,流向风机2。

[0051] 关于该抽油烟机实施例2的其他结构及配合关系,请参见抽油烟机实施例1的相应描述。

[0052] 实施例3

[0053] 本发明还提出另一种抽油烟机实施例3,该抽油烟机实施例3是在上述抽油烟机实施例1的基础上进一步改进而得到的。该抽油烟机实施例3与上述抽油烟机实施例1的主要区别如下。

[0054] 该抽油烟机实施例3为顶吸式抽油烟机,如图7所示。板体件3的数量为 $n$ 个(就本实施例而言, $n=16$ ),各板体件3依次设置,如图7至11所示。各板体件3,一一对应,共计 $n/2$ 对,即共计八对。各板体件3处于封闭位置时,各板体件3均水平设置,如图9和11所示,此时,任一板体件3均与其所对应的板体件3呈镜面对称。而且,各板体件3处于封闭位置时,相邻的两个板体件3首尾相接,如图9和11所示,此时,各板体件3整体构成一板状结构;其中,相邻且相互对应的两个板体件3,如图9所示。

[0055] 各板体件3均处于开启位置时,任一板体件3均与其所对应的板体件3呈镜面对称,且二者在朝向抽油烟机的内部的方向上呈聚拢趋势(即,任一板体件3均与其所对应的板体件3在朝向抽油烟机的内部的方向上呈聚拢趋势),如图7、8和10;其中,相邻且相互对应的两个板体件3,如图8所示。

[0056] 图7和10中的箭头,用于指示风机2运行时气流的流动方向。气流自进风口4流入后,流向风机2。

[0057] 关于该抽油烟机实施例3的其他结构及配合关系,请参见抽油烟机实施例1的相应描述。

[0058] 需要附加说明的是,本发明不应该被理解为仅限于以上所描述的实施方式,而是应该被理解为覆盖了本发明权利要求结合说明书揭示内容而确定的所有可能的实施情况。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化及修饰,均属于本发明技术方案的保护范围。

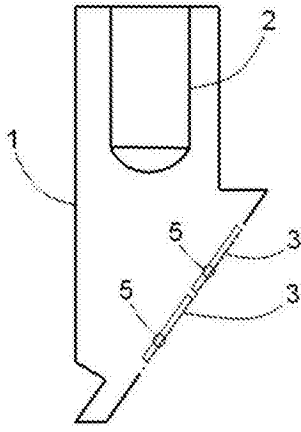


图1

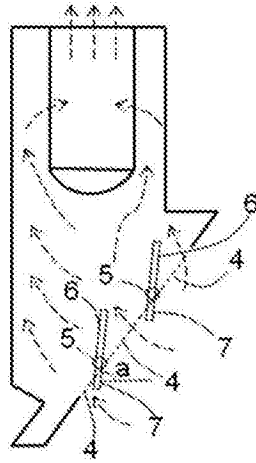


图2

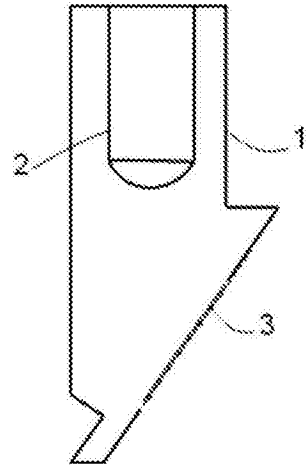


图3

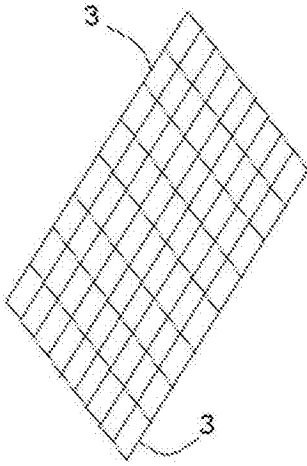


图4

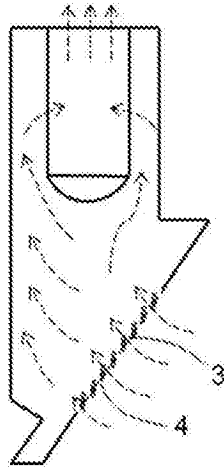


图5

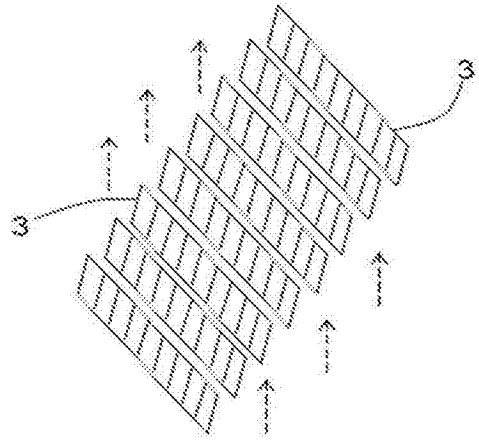


图6

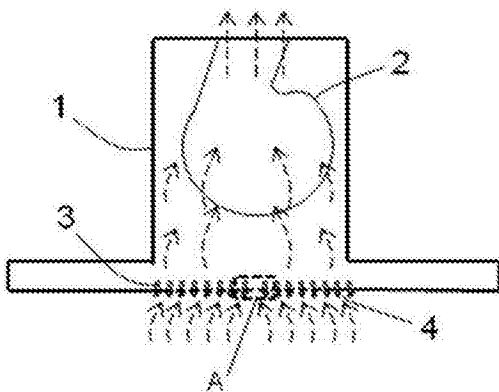


图7

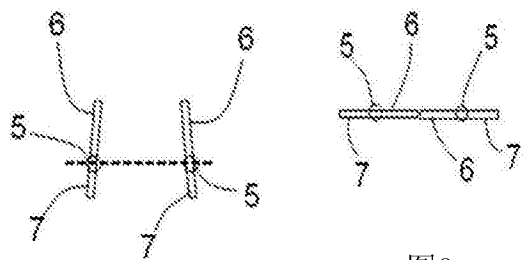


图8

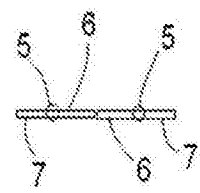


图9

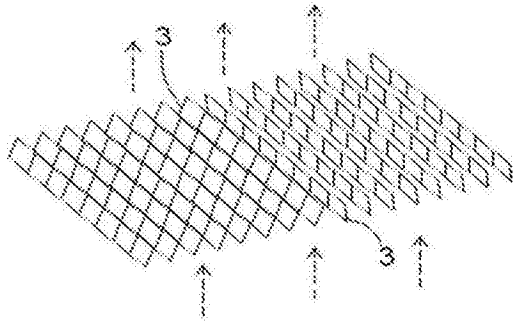


图10

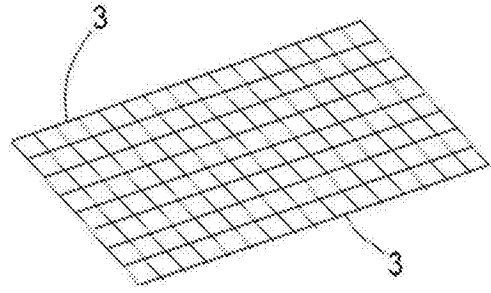


图11