



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105485738 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201410478520. 3

(22) 申请日 2014. 09. 18

(71) 申请人 中山市好生活电器有限公司

地址 528400 广东省中山市南头镇升辉北工业  
业区东福北路尾

(72) 发明人 王菊生

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006. 01)

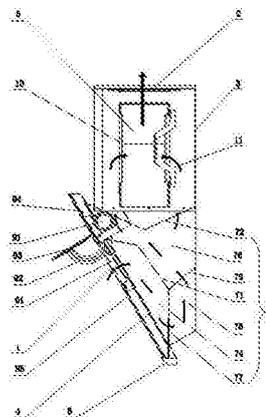
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

多滤网环保型抽油烟机

(57) 摘要

本发明公开了一种多滤网环保型抽油烟机，包括具有吸风口和排风口的机箱，排风口位于机箱的顶部，吸风口1位于机箱底部的侧壁，且在吸风口上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板，机箱内设有引风机，引风机的进风端和出风端分别连通吸风口和排风口，所述的倾斜挡板的两端延伸出机箱外，在倾斜挡板上设有第一滤网机构，在机箱内设有第二滤网机构，且第二滤网机构将机箱隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔。本发明利用改变油烟机机箱内的风路结构，及设置多层油网，来提高油烟分离的效果，防止油烟机内积结油污及污染环境。



1. 一种多滤网环保型抽油烟机,包括具有吸风口(1)和排风口(2)的机箱(3),排风口(2)位于机箱(3)的顶部,吸风口(1)位于机箱(3)底部的侧壁,且在吸风口(1)上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板(4),机箱(3)内设有引风机(5),引风机(5)的进风端和出风端分别连通吸风口(1)和排风口(2),其特征在于,所述的倾斜挡板(4)的两端延伸出机箱(3)外,在倾斜挡板(4)上设有第一滤网机构(6),在机箱(3)内设有第二滤网机构(7)且第二滤网机构(7)将机箱(3)隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔。

2. 根据权利要求1所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的第一滤网机构(6)包括具有条状引流孔的第一过滤网(61),所述的第一过滤网(61)可拆卸的设置在倾斜挡板(4)上,所述的第二滤网机构(7)包括设置在机箱(3)内且罩设在吸风口(1)上的集烟板(71),集烟板(71)与机箱(3)密封连接,机箱(3)内且位于引风机(5)的下方还设有分流油网(72),集烟板(71)和机箱(3)之间连接有第二过滤网(73),集烟板(71)、第二过滤网(73)和分流油网(72)将机箱(3)隔成各自独立的第一滤油腔(74)、第二滤油腔(75)和第三滤油腔(76),在第一滤油腔(74)和第二滤油腔(75)之间还设有第三过滤网(77)且第三过滤网(77)设置在集烟板(71)上。

3. 根据权利要求2所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的分流油网(72)的呈V型,所述的第三过滤网(77)与水平面垂直,第二过滤网(73)所处的平面与机箱(3)的底部所处的平面平行,所述的第一过滤网(61)、第三过滤网(77)为具有条状引流孔的不锈钢滤网,所述的第二过滤网(73)、分流油网(72)为具有蜂窝状引流孔的不锈钢滤网。

4. 根据权利要求1或2或3所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的倾斜挡板(4)的底部可拆卸的连接有一个集油杯(8),该集油杯(8)的长度与倾斜挡板(4)的长度相同。

5. 根据权利要求1或2或3所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的倾斜挡板(4)的表面还罩设有一个玻璃盖板机构(9),该玻璃盖板机构(9)能打开和关闭吸风口(1)。

6. 根据权利要求5所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的玻璃盖板机构(9)包括设置在机箱(3)内的翻板电机(91),翻板电机(91)的输出端连接弧形的驱动臂(92),所述的驱动臂(92)连接翻板玻璃(93)且翻板玻璃(93)的形状、大小与吸风口(1)相配适。

7. 根据权利要求6所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的玻璃盖板机构(9)还包括设在倾斜挡板(4)上并与倾斜挡板(4)固定连接的上方玻璃(94)和下方玻璃(95),当翻板玻璃(93)盖合在吸风口(1)上时,上方玻璃(94)、下方玻璃(95)和翻板玻璃(93)处于同一平面上。

8. 根据权利要求7所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的翻板电机(91)为步进电机,所述的上方玻璃(94)、下方玻璃(95)和翻板玻璃(93)为钢化玻璃,所述的驱动臂(92)呈半圆形。

9. 根据权利要求1或2或3所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的引风机(5)为涡流风机,机箱(3)内且在引风机(5)的外侧设有若干块引风挡板(10),所述的引风挡板(10)上设有引风通道(11)且该引风通道(11)与引风机(5)的进风端连通。

10. 根据权利要求1或2或3所述的多滤网环保型抽油烟机,其特征在于,所述的机箱

(3) 上设有维修孔 (12), 该维修孔 (12) 上可拆卸的覆盖有一块维修盖板 (13), 且维修孔 (12) 的中心线与引风机 (5) 的轴心线处于同一直线上。

## 多滤网环保型抽油烟机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种多滤网环保型抽油烟机,属于厨房家电领域。

### 背景技术

[0002] 油烟机是家家户户必备的厨房用品之一,而一般的抽油烟机多是以抽油烟的效率为主要考量。

[0003] 中国专利文献公开了一种抽油烟机[专利号:201220653607.6],包括第一电机,油烟净化滤网,油烟净化滤网通过第一连接轴连接第一电机,它还包括风扇,风扇中间设有风扇中心孔,第一连接轴穿过风扇中心孔连接油烟净化滤网。

[0004] 上述方案由于与油烟净化滤网相连接的连接轴上连接有风扇,抽油烟机工作时电机带动风扇转动,在有效提高抽风效果的同时,也有效控制了噪音,是一种环保型的抽油烟机。但是,抽油烟机在有效提高抽风效果的同时,由于油烟机没有把油烟进行净化而直接排出室外,使得油烟机内部极易积结大量油污而影响油烟机效果,且极大的影响空气质量。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种利用风路结构及多层油网机构高效分离油烟的多滤网环保型抽油烟机。

[0006] 本发明解决问题采用的技术方案是:

[0007] 一种多滤网环保型抽油烟机,包括具有吸风口和排风口的机箱,排风口位于机箱的顶部,吸风口位于机箱底部的侧壁,且在吸风口上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板,机箱内设有引风机,引风机的进风端和出风端分别连通吸风口和排风口,所述的倾斜挡板的两端延伸出机箱外,在倾斜挡板上设有第一滤网机构,在机箱内设有第二滤网机构且第二滤网机构将机箱隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔。

[0008] 作为上述方案的进一步设置,所述的第一滤网机构包括具有条状引流孔的第一过滤网,所述的第一过滤网可拆卸的设置在倾斜挡板上,所述的第二滤网机构包括设置在机箱内且罩设在吸风口上的集烟板,集烟板与机箱密封连接,机箱内且位于引风机的下方还设有分流油网,集烟板和机箱之间连接有第二过滤网,集烟板、第二过滤网和分流油网将机箱隔成各自独立的第一滤油腔、第二滤油腔和第三滤油腔,在第一滤油腔和第二滤油腔之间还设有第三过滤网且第三过滤网设置在集烟板上。通过第一滤油腔、第二滤油腔和第三滤油腔的设置,改变油烟机机箱内的风路结构,避免油烟进入机箱后直被吸入引风机,增大了油烟在机箱内的移动距离,通过设置多层滤网,提高油烟分离效果。

[0009] 作为上述方案的进一步设置,所述的分流油网的呈V型,所述的第三过滤网与水平面垂直,第二过滤网所处的平面与机箱的底部所处的平面平行,所述的第一过滤网、第三过滤网为具有条状引流孔的不锈钢滤网,所述的第二过滤网、分流油网为具有蜂窝状引流孔的不锈钢滤网。分流油网呈V形结构,使得油滴容易从分流滤网上集聚后集中在V形的底端滴落,利于油滴回收。

[0010] 作为上述方案的进一步设置,所述的倾斜挡板的底部可拆卸的连接有一个集油杯,该集油杯的长度与倾斜挡板的长度相同。聚集的油滴滴落到机箱底部,利用集油杯收集,方便统一清理。

[0011] 作为上述方案的进一步设置,所述的倾斜挡板的表面还罩设有一个玻璃盖板机构,该玻璃盖板机构能打开和关闭吸风口。所述的玻璃盖板机构包括设置在机箱内的翻板电机,翻板电机的输出端连接弧形的驱动臂,所述的驱动臂连接翻板玻璃且翻板玻璃的形状、大小与吸风口相适配。所述的玻璃盖板机构还包括设在倾斜挡板上并与倾斜挡板固定连接上方玻璃和下方玻璃,当翻板玻璃盖合在吸风口上时,上方玻璃、下方玻璃和翻板玻璃处于同一平面上。在油烟机未开启的时候,翻板玻璃为闭合状态,此时可以防止油烟倒流回厨房,影响厨房空气质量。

[0012] 作为上述方案的进一步设置,所述的翻板电机为步进电机,所述的上方玻璃、下方玻璃和翻板玻璃为钢化玻璃,所述的驱动臂呈半圆形。

[0013] 作为上述方案的进一步设置,所述的引风机为涡流风机,机箱内且在引风机的外侧设有若干块引风挡板,所述的引风挡板上设有引风通道且该引风通道与引风机的进风端连通。

[0014] 作为上述方案的进一步设置,所述的机箱上设有维修孔,该维修孔上可拆卸的覆盖有一块维修盖板,且维修孔的中心线与引风机的轴心线处于同一直线上。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 本发明利用改变油烟机机箱内的风路结构,及设置多层油网,来提高油烟分离的效果,防止油烟机内积结油污及污染环境。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明的主视图。

[0019] 图3为本发明箱体上端结构示意图;

[0020] 图4为本发明油网结构示意图;

[0021] 图5为实施列2的结构示意图;

[0022] 图6为实施列3的结构示意图。

[0023] 图中:吸风口1;排风口2;机箱3;倾斜挡板4;引风机5;第一滤网机构6;第一过滤网61;第二滤网机构7;集烟板71;分流油网72;第二过滤网73;第一滤油腔74;第二滤油腔75;第三滤油腔76;第三过滤网77;集油杯8;玻璃盖板机构9;翻板电机91;驱动臂92;翻板玻璃93;上方玻璃94;下方玻璃95;引风挡板10;引风通道11;维修孔12;维修盖板13。

[0024] 图1中的箭头为油烟的流向。

## 具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明作进一步说明。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-图4所示,一种多滤网环保型抽油烟机,包括具有吸风口1和排风口2的

机箱 3,排风口 2 位于机箱 3 的顶部,吸风口 1 位于机箱 3 底部的侧壁,且在吸风口 1 上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板 4,机箱 3 内设有引风机 5,引风机 5 的进风端和出风端分别连通吸风口 1 和排风口 2,所述的倾斜挡板 4 的两端延伸出机箱 3 外,在倾斜挡板 4 上设有第一滤网机构 6,在机箱 3 内设有第二滤网机构 7 且第二滤网机构 7 将机箱 3 隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔。

[0028] 本发明,采用倾斜挡板 4 形成挡风,在倾斜挡板 4 及吸风口 1 的周围形成局部正压,使油烟吸入更顺畅、油烟不会扩散;通过第一滤网机构 6 和第二滤网机构 7 两次过滤,将油烟中的油分离,分离更彻底;尤其是第二滤网机构 7 将机箱 3 隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔后,使油烟在机箱 3 内形成含油量逐级减少的梯度过滤,从而使油烟中的油基本分离彻底,从排风口 2 排出的油烟达到彻底净化的效果。

[0029] 所述的第一滤网机构 6 包括具有条状引流孔的第一过滤网 61,所述的第一过滤网 61 可拆卸的设置于倾斜挡板 4 上,所述的第二滤网机构 7 包括设置在机箱 3 内且罩设在吸风口 1 上的集烟板 71,集烟板 71 与机箱 3 密封连接,机箱 3 内且位于引风机 5 的下方还设有分流油网 72,集烟板 71 和机箱 3 之间连接有第二过滤网 73,集烟板 71、第二过滤网 73 和分流油网 72 将机箱 3 隔成各自独立的第一滤油腔 74、第二滤油腔 75 和第三滤油腔 76,在第一滤油腔 74 和第二滤油腔 75 之间还设有第三过滤网 77 且第三过滤网 77 设置在集烟板 71 上。

[0030] 所述的分流油网 72 的呈 V 型,所述的第三过滤网 77 与水平面垂直,第二过滤网 73 所处的平面与机箱 3 的底部所处的平面平行,该设计减少了风阻,使油烟在机箱 3 内部流动顺畅,所述的第一过滤网 61、第三过滤网 77 为具有条状引流孔的不锈钢滤网,所述的第二过滤网 73、分流油网 72 为具有蜂窝状引流孔的不锈钢滤网。

[0031] 所述的倾斜挡板 4 的底部可拆卸的连接有一个集油杯 8,该集油杯 8 的长度与倾斜挡板 4 的长度相同,集油杯 8 能将第一滤网机构 6 和第二滤网机构 7 分离的油经自然往下流动到集油杯 8 中进行收集。

[0032] 所述的倾斜挡板 4 的表面还罩设有一个玻璃盖板机构 9,该玻璃盖板机构 9 能打开和关闭吸风口 1。所述的玻璃盖板机构 9 包括设置在机箱 3 内的翻板电机 91,翻板电机 91 的输出端连接弧形的驱动臂 92,所述的驱动臂 92 连接翻板玻璃 93 且翻板玻璃 93 的形状、大小与吸风口 1 相配适。

[0033] 优选的,所述的玻璃盖板机构 9 还包括设在倾斜挡板 4 上并与倾斜挡板 4 固定连接的上方玻璃 94 和下方玻璃 95,当翻板玻璃 93 盖合在吸风口 1 上时,上方玻璃 94、下方玻璃 95 和翻板玻璃 93 处于同一平面上。

[0034] 所述的翻板电机 91 为步进电机,所述的上方玻璃 94、下方玻璃 95 和翻板玻璃 93 为钢化玻璃,所述的驱动臂 92 呈半圆形。

[0035] 所述的引风机 5 为涡流风机,机箱 3 内且在引风机 5 的外侧设有若干块引风挡板 10,所述的引风挡板 10 上设有引风通道 11 且该引风通道 11 与引风机 5 的进风端连通。

[0036] 所述的机箱 3 上设有维修孔 12,该维修孔 12 上可拆卸的覆盖有一块维修盖板 13,且维修孔 12 的中心线与引风机 5 的轴心线处于同一直线上。

[0037] 本发明的工作原理是:当油烟机开启时,翻板电机 91 启动,驱动臂 92 驱动翻板玻璃 93 翻起,露出吸风口 1,油烟从吸风口 1 进入机箱 3,经过第一过滤网 61 初步过滤,经过

初步过滤后的油烟通过第一滤油腔 74、第二滤油腔 75 和第三滤油腔 76 后被风机排出机箱 3, 油烟在机箱 3 经过多层滤网过滤形成含油量逐级减少的梯度过滤, 从而使油烟中的油基本分离彻底。

[0038] 实施例 2

[0039] 如图 5 所示, 一种多滤网环保型抽油烟机, 包括具有吸风口 1 和排风口 2 的机箱 3, 排风口 2 位于机箱 3 的顶部, 吸风口 1 位于机箱 3 底部的侧壁, 且在吸风口 1 上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板 4, 机箱 3 内设有引风机 5, 引风机 5 的进风端和出风端分别连通吸风口 1 和排风口 2, 所述的倾斜挡板 4 的两端延伸出机箱 3 外, 在倾斜挡板 4 上设有第一滤网机构 6, 在机箱 3 内设有第二滤网机构 7, 且第二滤网机构 7 将机箱 3 隔成若干个各自独立的且能过滤油烟的滤油腔。

[0040] 所述的倾斜挡板 4 的表面还罩设有一个玻璃盖板机构 9, 该玻璃盖板机构中间开设有与吸风口 1 大小想匹配的缺口。

[0041] 实施例 3

[0042] 如图 6 所示, 一种多滤网环保型抽油烟机, 包括具有吸风口 1 和排风口 2 的机箱 3, 排风口 2 位于机箱 3 的顶部, 吸风口 1 位于机箱 3 底部的侧壁, 且在吸风口 1 上设有一块与水平面呈锐角的倾斜挡板 4, 机箱 3 内设有引风机 5, 引风机 5 的进风端和出风端分别连通吸风口 1 和排风口 2, 所述的倾斜挡板 4 的两端延伸出机箱 3 外, 在倾斜挡板 4 上设有第一滤网机构 6, 在机箱 3 内设有第二滤网机构 7。

[0043] 所述的第二滤网机构 7 包括设置在机箱 3 内且罩设在吸风口 1 上的集烟板 71, 集烟板 71 与机箱 3 密封连接, 机箱 3 内且位于引风机 5 的下方还设有分流油网 72, 集烟板 71 和分流油网 72 将机箱 3 隔成一个向下的风路结构。

[0044] 以上所述仅是本发明的优选实施方式, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 在不脱离本发明原理的前提下, 还可以对本发明进行若干改进和修饰, 这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

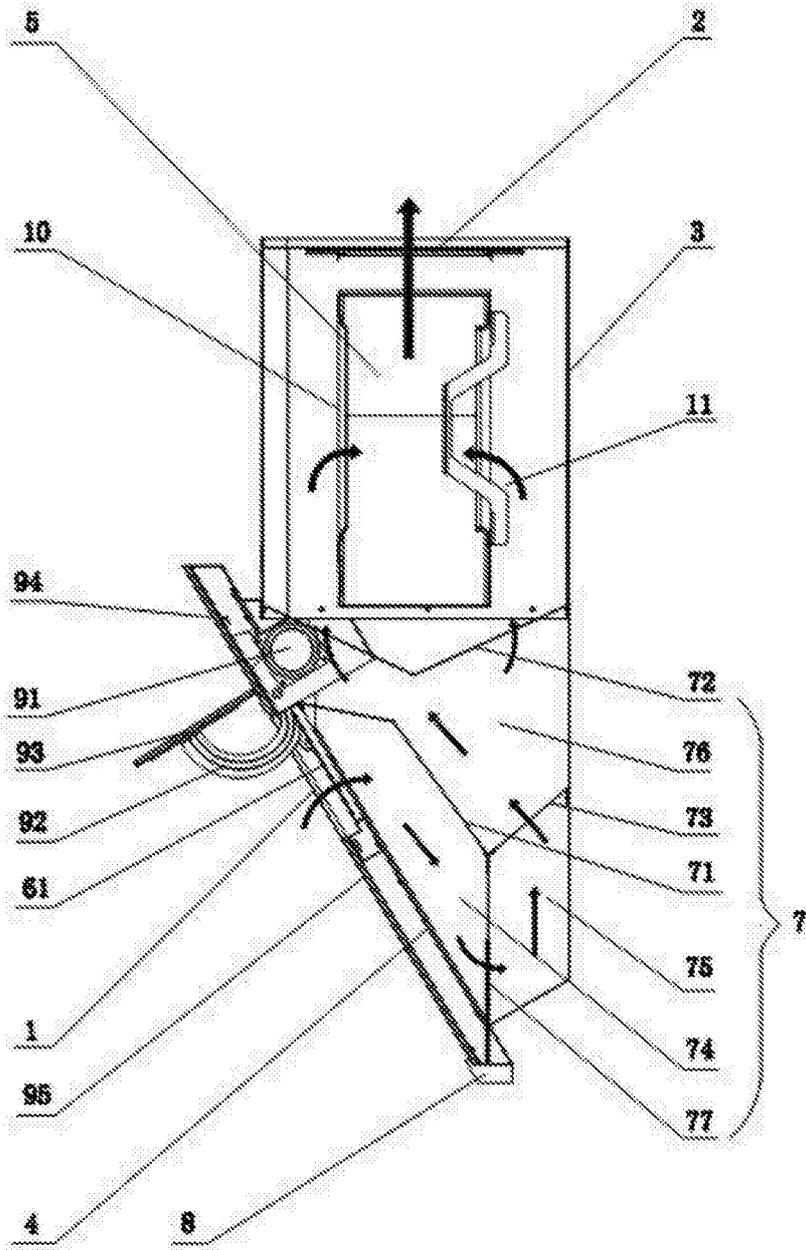


图 1

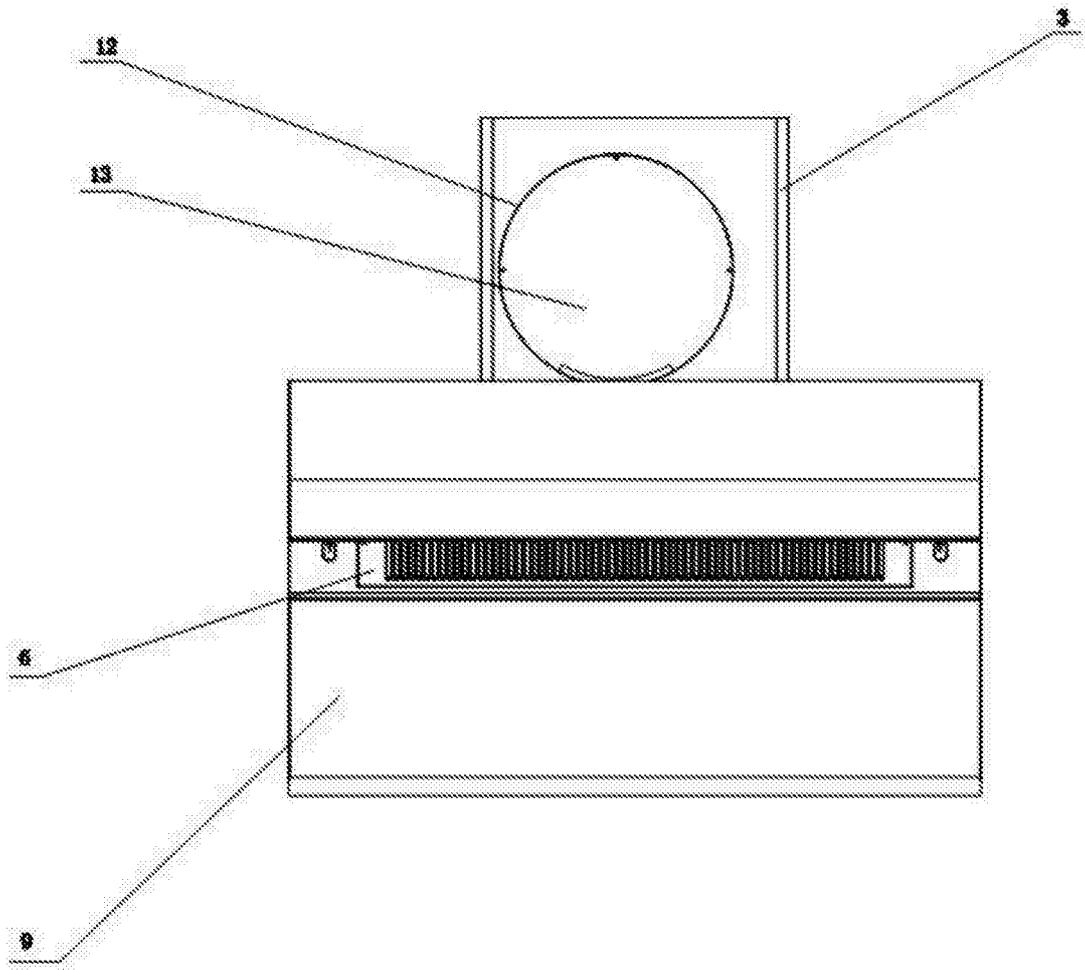


图 2

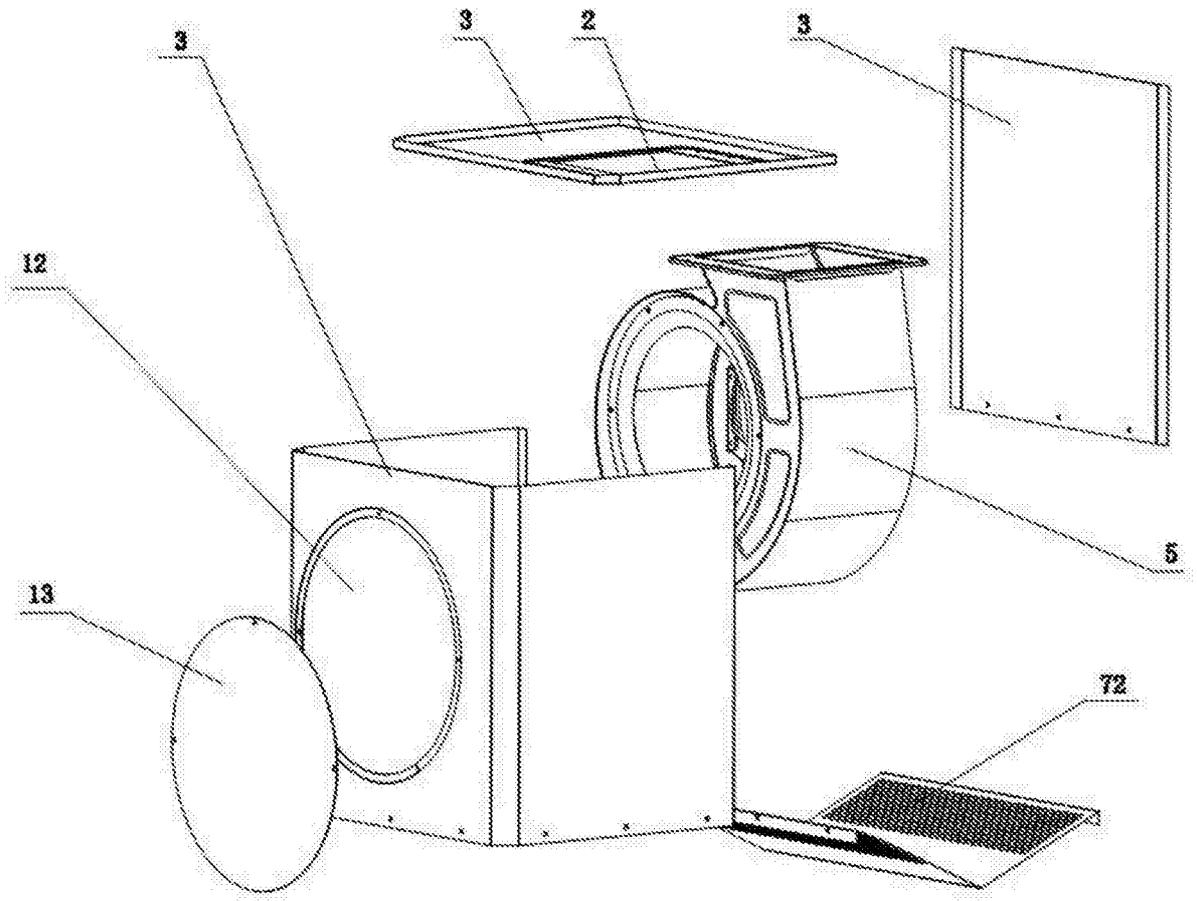


图 3

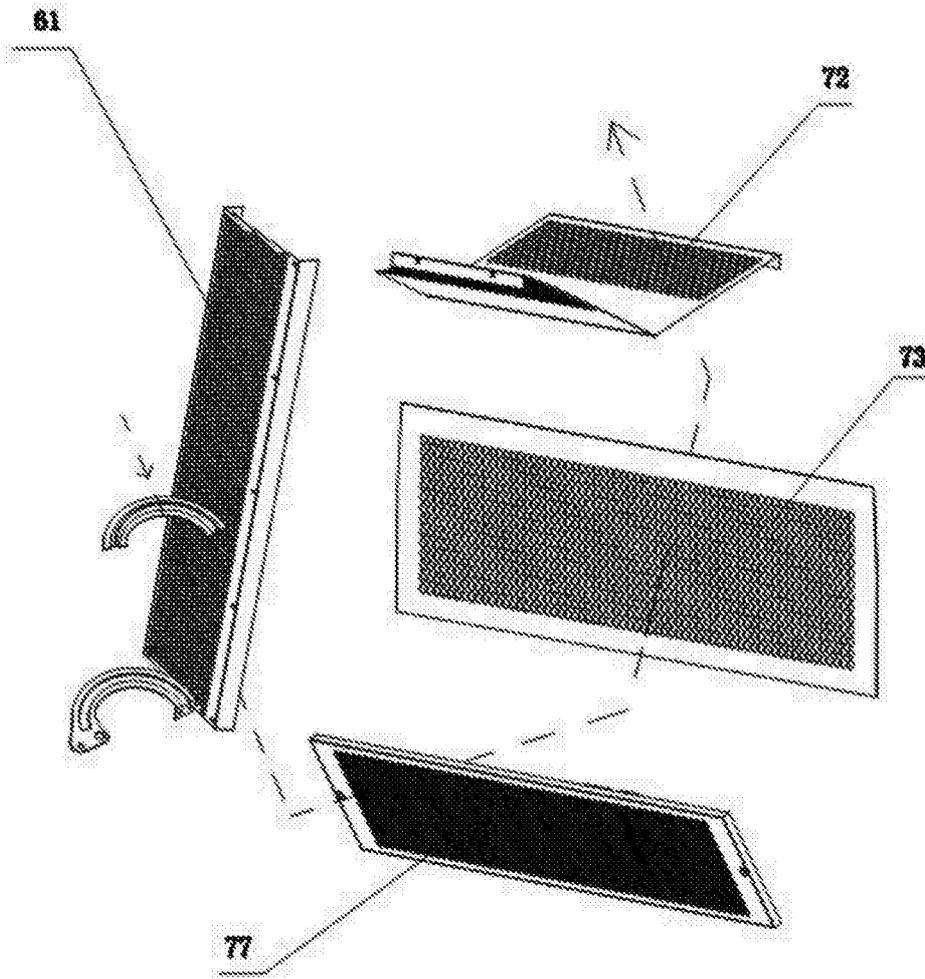


图 4

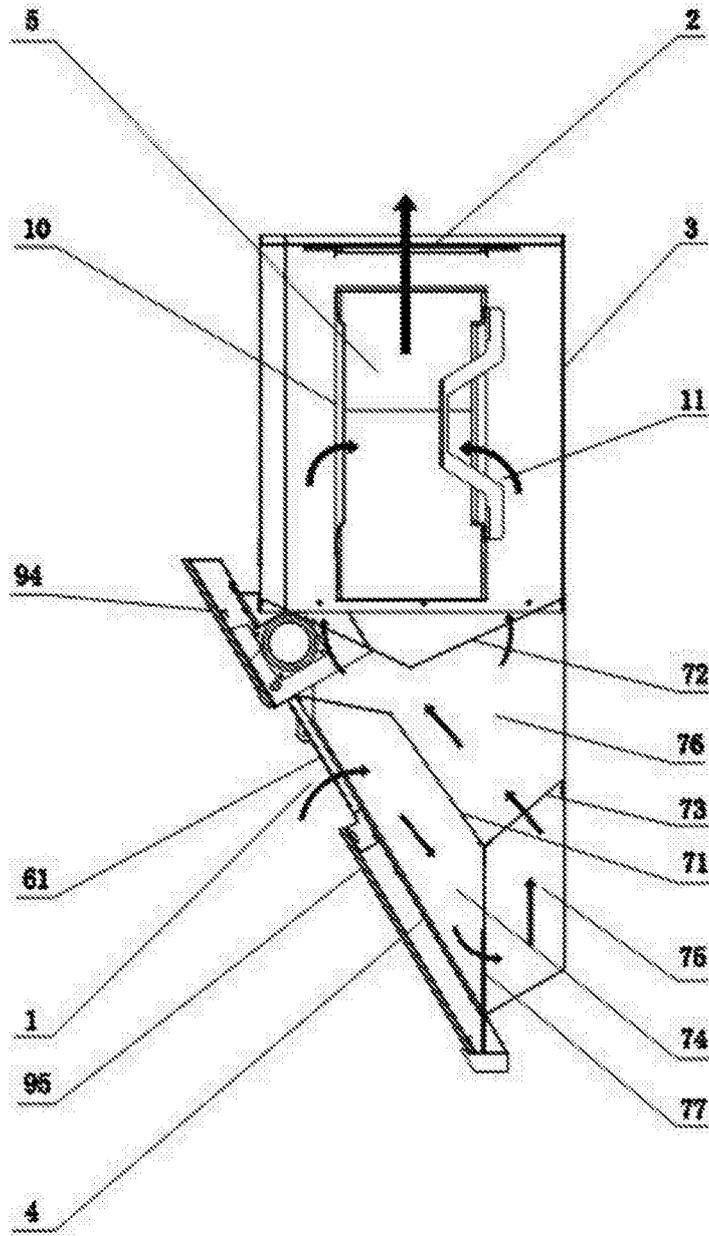


图 5

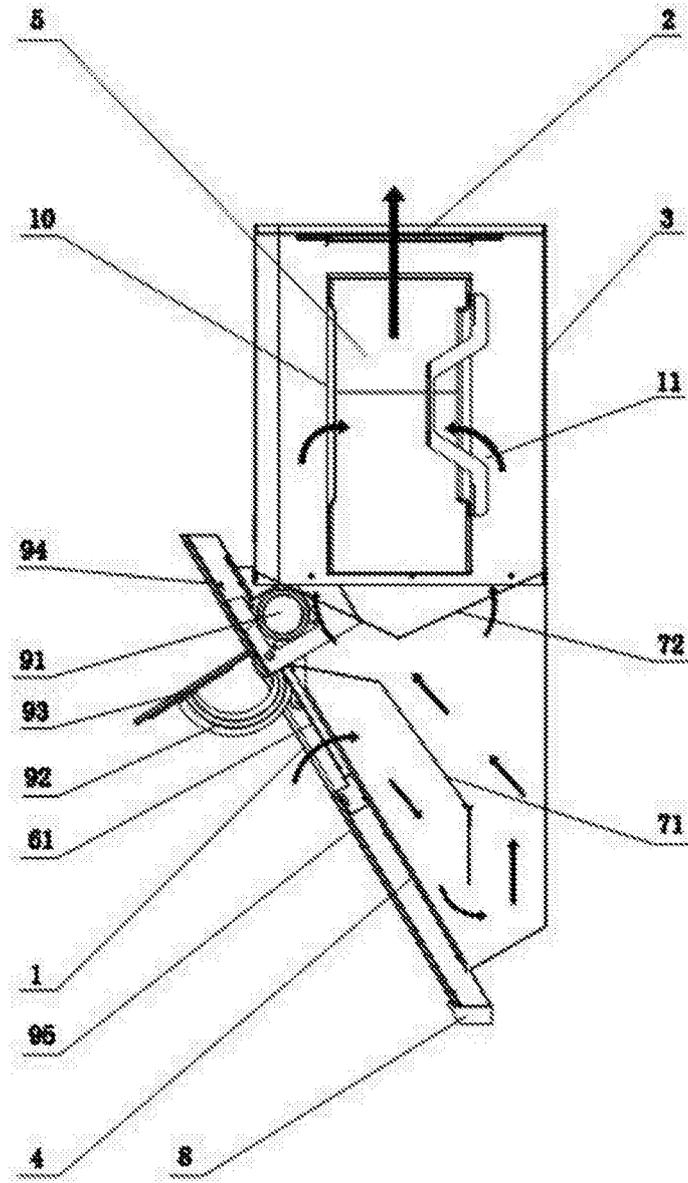


图 6