



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203869120 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201320889151. 8

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 宁波方太厨具有限公司

地址 315336 浙江省慈溪市杭州湾新区滨海二路 18 号

(72) 发明人 梁雪斐 余丙松 曹亚裙

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公司 33102

代理人 徐雪波 张一平

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006. 01)

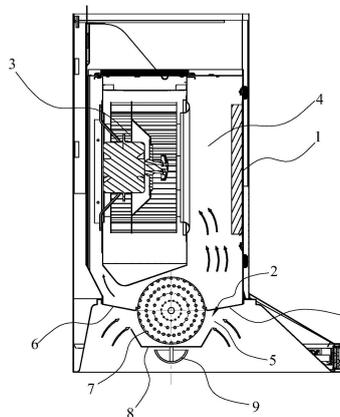
权利要求书2页 说明书3页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种油烟机的活动除油装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油烟机的活动除油装置,所述活动除油装置设置在油烟机进风口或进风口与出风口之间所形成的油烟通道上,该活动除油装置能在电机带动下,以该活动除油装置的中心转轴为中心旋转,且油烟气体的进气方向与所述中心转轴相交。该活动除油装置可增强油烟机的除油效果,降低对大气环境的影响,并且将该活动除油装置设置在进风口处时,可进一步减少风机系统中的积油,方便对油烟机的日常维护;同时活动除油装置的中心转轴与油烟气体的进气方向相交,可对油烟气体进行切割、分离,增强过滤油烟的效果。



1. 一种油烟机的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置设置在油烟机进风口或进风口与出风口之间所形成的油烟通道上,该活动除油装置能在电机带动下,以该活动除油装置的中心转轴为中心旋转,且油烟气体的进气方向与所述中心转轴相交。

2. 如权利要求1所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置水平设置,油烟气体进入方向与所述中心转轴垂直。

3. 如权利要求1或2所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置设置在所述进风口处。

4. 如权利要求3所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置与所述油烟机的侧壁之间设置有气密性隔离板。

5. 如权利要求4所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置的下部设置有引油器,该引油器底部与一油杯相连。

6. 如权利要求5所述的活动除油装置,其特征在于:所述引油器为一凹形密闭式装饰板,该密闭式装饰板与所述气密性隔离板相离,形成进风入口。

7. 如权利要求5所述的活动除油装置,其特征在于:所述引油器为一凹形过滤性油网,该过滤性油网与所述气密性隔离板连接。

8. 如权利要求1或2所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置设置在油烟机的风机系统与油烟机的外壁之间,同时在所述进风口处沿油烟机侧壁设置滤网。

9. 如权利要求1、2、4、5、6及7中任一权利要求所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为管阵式,包括多根过滤管,该过滤管以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过过滤管管壁间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

10. 如权利要求3所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为管阵式,包括多根过滤管,该过滤管以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过过滤管管壁间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

11. 如权利要求8所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为管阵式,包括多根过滤管,该过滤管以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过过滤管管壁间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

12. 如权利要求1、2、4、5、6及7中任一权利要求所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为网格式,包括多层网格式滤网,该网格式滤网以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过网格式滤网间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

13. 如权利要求3所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为网格式,包括多层网格式滤网,该网格式滤网以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过网格式滤网间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

14. 如权利要求8所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为网格式,包括多层网格式滤网,该网格式滤网以所述中心转轴为中心由里向外层层排列,油烟气体通过网格式滤网间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

15. 如权利要求1、2、4、5、6及7中任一权利要求所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为叶片式,包括多片叶片,该叶片以所述中心转轴为中心圆周排列,油烟气体通过叶片间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

16. 如权利要求3所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为叶片式,包

括多片叶片,该叶片以所述中心转轴为中心圆周排列,油烟气体通过叶片间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

17. 如权利要求 8 所述的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置为叶片式,包括多片叶片,该叶片以所述中心转轴为中心圆周排列,油烟气体通过叶片间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

一种油烟机的活动除油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐馆、家庭厨房或其他有油烟的场所使用的油烟机,尤其涉及一种油烟机的活动除油装置。

背景技术

[0002] 目前餐馆、家庭厨房大多安装了油烟机,用来排除烹煮过程中产生的油烟气体。油烟机一般安装于炉灶的上部,由机体内的电动机驱动涡壳中的叶轮旋转,在进风口区域形成一定的负压,通过集烟腔的引流,从而在炉灶上方一定的空间范围内形成负压区,其周边的油烟气体受负压吸引到达滤网,经过过滤分离出一部分大颗粒油雾,其余气体进入油烟机内部的离心风机系统,经过风机叶轮的高速旋转,油烟气体在离心力的作用被甩出叶轮,再次进行油烟分离,分离出来的油经过导油系统流入油杯,而净化后的油烟气体沿涡壳弧线切线方向顺着风管排出室外。但是,使用过程中进风口处的滤网过滤效果有限,大量的油烟气体进入油烟机内部的涡壳中,在油烟碰撞过程中积留在涡壳叶轮的叶片上,而涡壳中的叶轮清洗不方便,同时有部分油烟从出风口排放到大气中,对环境造成影响。另外,进风口处的滤网一般是固定不动的,这样的滤网对油烟没有切割作用,分离去除油烟的效果较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术而提供一种过滤油烟效果较好的油烟机的活动除油装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种油烟机的活动除油装置,其特征在于:所述活动除油装置设置在油烟机进风口或进风口与出风口之间所形成的油烟通道上,且该活动除油装置能在电机带动下,以该活动除油装置的中心转轴为中心旋转,且油烟气体进气方向与所述中心转轴相交。

[0005] 作为优选,所述活动除油装置水平设置,油烟气体进入方向与所述中心转轴垂直,这样可使活动除油装置对油烟气体进行更好地过滤,提升过滤效果。

[0006] 上述各方案种活动除油装置的具体设置可有多种实现方式,其中一种优选的实现方式为:所述活动除油装置设置在所述进风口处,即油烟气体经过活动除油装置过滤后进入油烟机内部。

[0007] 上述实现方式中,所述活动除油装置与所述油烟机的侧壁之间设置有气密性隔离板,这样可使油烟气体集中到活动除油装置处,集中通过活动除油装置后再进入油烟机内部,提高活动除油装置的过滤效果。

[0008] 进一步,所述活动除油装置的下部设置有引油器,该引油器底部与一油杯相连,活动除油装置过滤形成的油滴流入引油器中,最后通过引油器进入油杯。

[0009] 引油器可有多种实现方式,其中一种优选的实现方式为:所述引油器为一凹形密闭式装饰板,该密闭式装饰板与所述气密性隔离板相离,形成进风入口,油烟通过进风入口

进入活动除油装置。

[0010] 引油器另一种优选的实现方式为：所述引油器为一凹形过滤性油网，该过滤性油网与所述气密性隔离板连接，油烟经过滤性油网初步过滤后再进入活动除油装置。

[0011] 上述方案的另一种优选的实现方式为：所述活动除油装置设置在油烟机的风机系统与油烟机的外壁之间，同时在所述入风口处沿油烟机侧壁设置滤网，油烟经滤网后进入油烟通道，然后经活动除油装置进入风机系统。

[0012] 上述各方案中的活动除油装置的结构可有多种实现方式，其中一种实现方式为活动除油装置为管阵式，包括多根过滤管，该过滤管以所述中心转轴为中心由里向外层层排列，油烟气体通过过滤管管壁间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

[0013] 另一种实现方式为活动除油装置为网格式，包括多层网格式滤网，该网格式滤网以所述中心转轴为中心由里向外层层排列，油烟气体通过网格式滤网间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

[0014] 再另一种实现方式为活动除油装置为叶片式，包括多片叶片，该叶片以所述中心转轴为中心圆周排列，油烟气体通过叶片间的旋转间隙径向进入所述油烟通道。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：在油烟机的进风口或油烟通道上设置活动除油装置，可在油烟气体进入风机系统前或在油烟气体经风机系统过滤后排放前对油烟气体进行过滤除油，可增强油烟机的除油效果，降低对大气环境的影响，并且将该活动除油装置设置在进风口处时，可进一步减少风机系统中的积油，方便对油烟机的日常维护；且活动除油装置的中心转轴与油烟气体的进气方向相交，可对油烟气体进行切割、分离，增强过滤油烟的效果。

附图说明

[0016] 图 1 为实施例 1 中装配有活动除油装置的油烟机的结构示意图；

[0017] 图 2 为实施例 1 中活动除油装置结构示意图；

[0018] 图 3 为图 2 沿 A-A 方向的剖视图；

[0019] 图 4 为实施例 2 中装配有活动除油装置的油烟机的结构示意图；

[0020] 图 5 为实施例 2 中活动除油装置结构示意图；

[0021] 图 6 为图 5 沿 B-B 方向的剖视图；

[0022] 图 7 为实施例 3 中装配有活动除油装置的油烟机的结构示意图；

[0023] 图 8 为实施例 3 中活动除油装置结构示意图；

[0024] 图 9 为图 8 沿 C-C 方向的剖视图。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0026] 实施例 1：

[0027] 如图 1 所示为一种装配有活动除油装置的油烟机 1，包括进风口 2、出风口（未示出）以及进风口 2 与出风口之间所形成的油烟通道 4，油烟机 1 的内腔中设置有风机系统 3，活动除油装置 7 设置在该油烟机 1 的进风口 2 处。

[0028] 如图 2 和图 3 所示，本实施例中的活动除油装置 1 为管阵式，由多根过滤管 12 以

活动除油装置的中心转轴 14 为中心由里向外层层排列而成,该活动除油装置 7 的一端设置有一电机 13,且该活动除油装置 7 可在该电机 13 带动下以中心转轴 14 为中心旋转,且油烟气体的进气方向与该中心转轴 14 相交。旋转过程中,油烟气体通过过滤管 12 管壁之间的旋转间隙径向进入油烟通道 4,活动除油装置 7 对油烟气体进行切割分离。

[0029] 为优化活动除油装置 7 的除油效果,在活动除油装置 7 与油烟机 1 的两侧壁之间分别设置两块气密性隔离板 6,这样油烟气体可集中从活动除油装置 7 上通过,增强油烟机的性能。进一步,活动除油装置 7 的下部设置引油器 8,引油器 8 底部与一油杯 9 相连,本实施例中该引油器 8 为一凹形密闭式装饰板,该凹形密闭式装饰板与两侧气密性隔离板 6 相离,分别形成进风入口 5,油烟气体由两侧的进风入口 5 进入活动除油装置 7 进行过滤除油,除油后积留的油滴随活动除油装置 7 的转动甩入凹形密闭式装饰板,最后滴入油杯 9 中。

[0030] 实施例 2:

[0031] 如图 4 所示为一种装配有活动除油装置的油烟机 1,包括进风口 2、出风口 10 和进风口 2 与出风口 10 之间所形成的油烟通道 4,油烟机 1 的内腔中设置有风机系统 3,活动除油装置 7 设置在该油烟机 1 的进风口 2 处。

[0032] 如图 5 和图 6 所示,本实施例中的活动除油装置为为网格式,由多层网格式滤网 15 以油烟机 1 的中心转轴 14 为中心由里向外层层排列而成,该活动除油装置 7 的一端设置有一电机 13,且该活动除油装置 7 可在该电机 13 带动下以中心转轴 14 为中心旋转,且油烟气体的进气方向与该中心转轴 14 相交。旋转过程中,油烟气体通过网格式滤网 15 间的旋转间隙径向进入油烟通道 4,活动除油装置 7 对油烟气体进行切割分离。

[0033] 同样为优化活动除油装置 7 的除油效果,在活动除油装置 7 与油烟机 1 的两侧壁之间分别设置两块气密性隔离板 6,这样油烟气体可集中从活动除油装置 7 上通过,增强油烟机的性能。进一步,活动除油装置 7 的下部设置引油器 8,引油器 8 底部与一油杯 9 相连,本实施例中该引油器 8 为一凹形过滤性油网,该过滤性油网与两侧的气密性隔离板 6 相连,油烟气体经过滤性油网后再进入活动除油装置 7 进行过滤除油,除油后积留的油滴随活动除油装置 7 的转动甩入过滤性油网,最后滴入油杯 9 中。

[0034] 实施例 3:

[0035] 如图 7 所示,一种装配有活动除油装置的油烟机 1,包括进风口 2、出风口(未示出)和进风口 2 与出风口(未示出)之间所形成的油烟通道 4,油烟机 1 的内腔中设置有风机系统 3,活动除油装置 7 设置油烟机 1 的风机系统 3 与油烟机 1 的外壁之间,同时在进风口 2 处沿油烟机 1 侧壁设置滤网 11。

[0036] 如图 8 和图 9 所示,本实施例中的活动除油装置为为叶片式,由多片叶片 16 以油烟机 1 的中心转轴 14 为中心圆周排列而成,该活动除油装置 7 的一端设置有一电机 13,且该活动除油装置 7 可在该电机 13 带动下以中心转轴 14 为中心旋转,且油烟气体的进气方向与该中心转轴 14 相交。旋转过程中,油烟气体通过叶片 16 间的旋转间隙径向进入油烟通道 4,活动除油装置 7 对油烟气体进行切割分离。

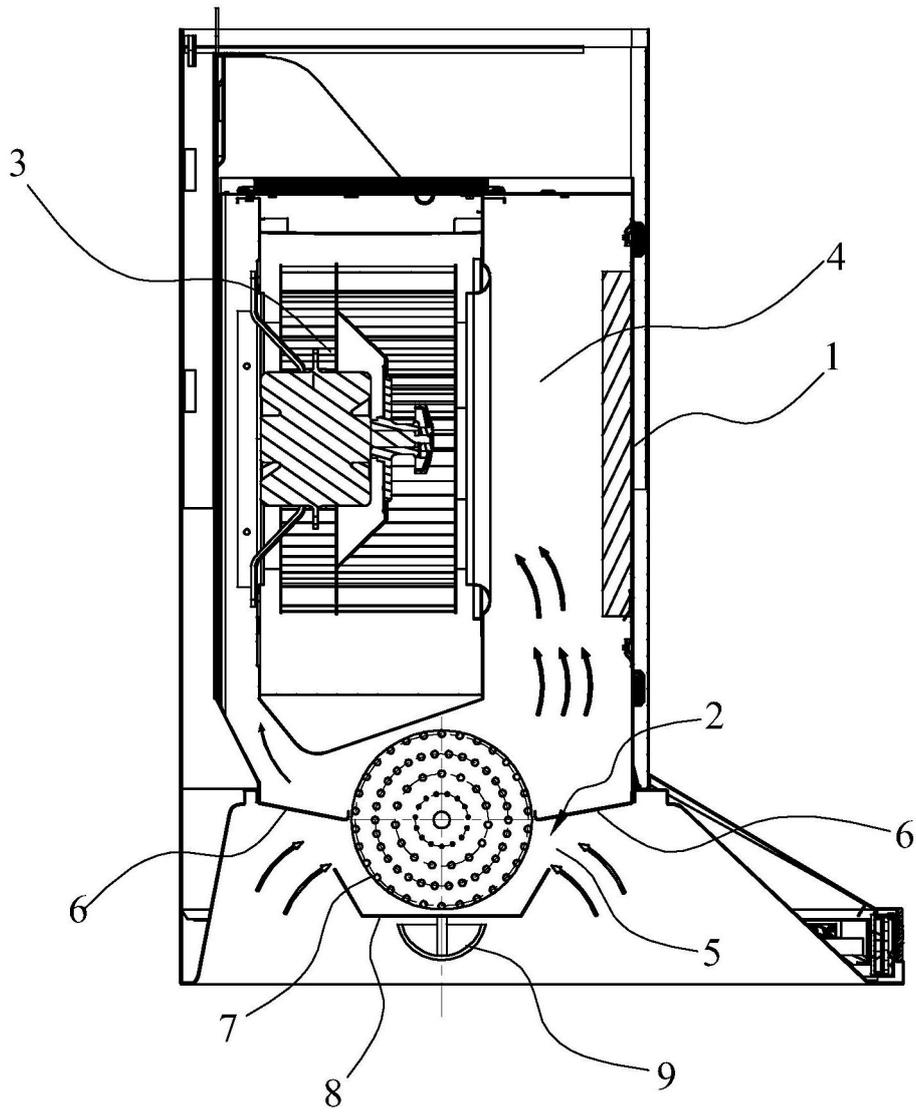


图 1

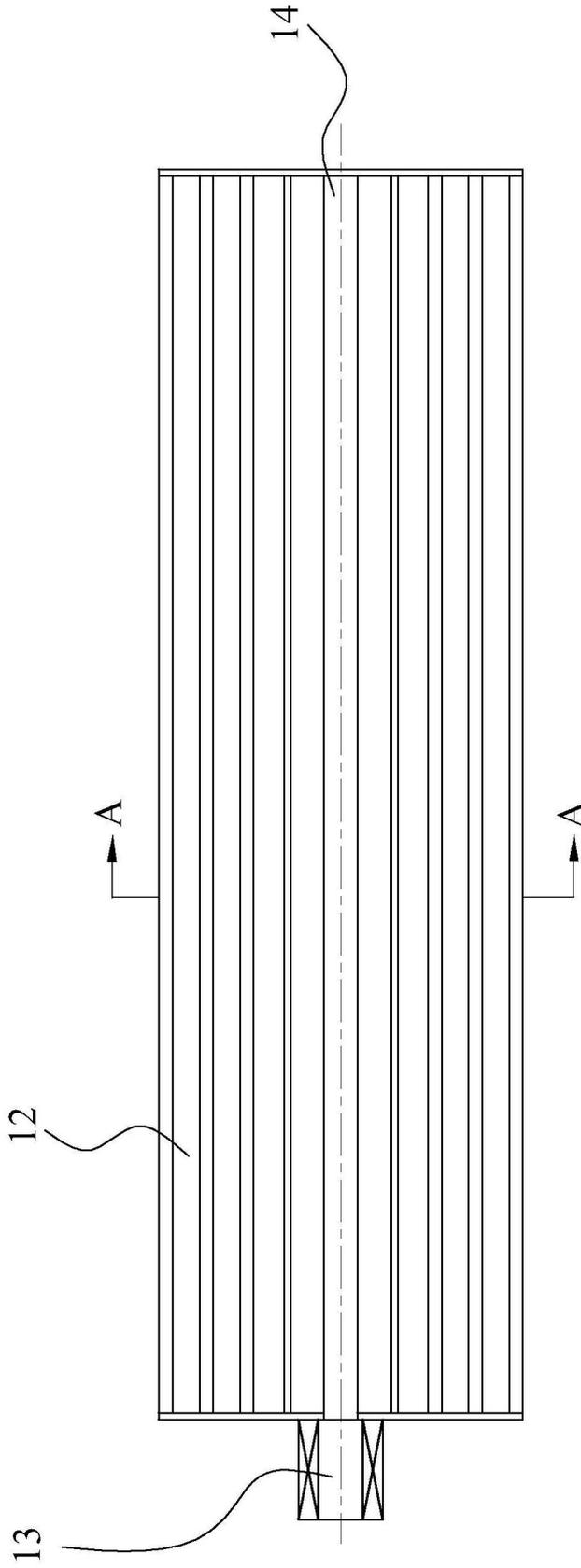


图 2

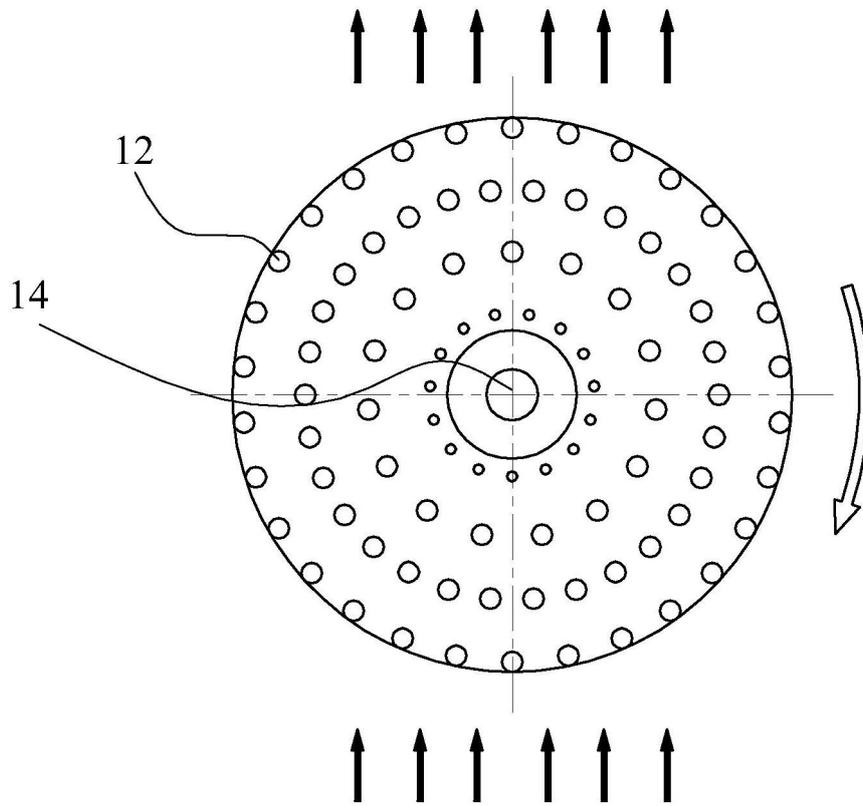


图 3

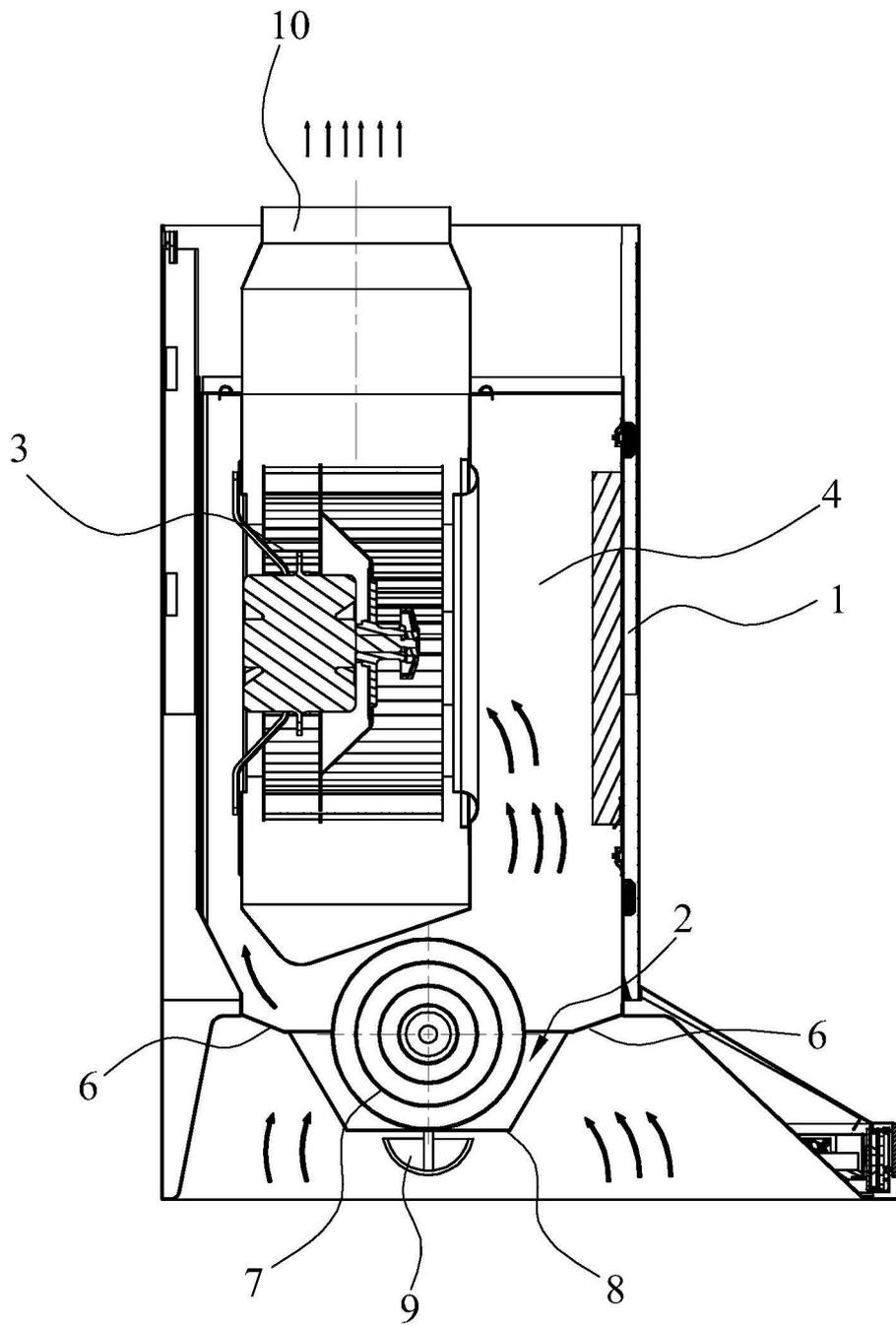


图 4

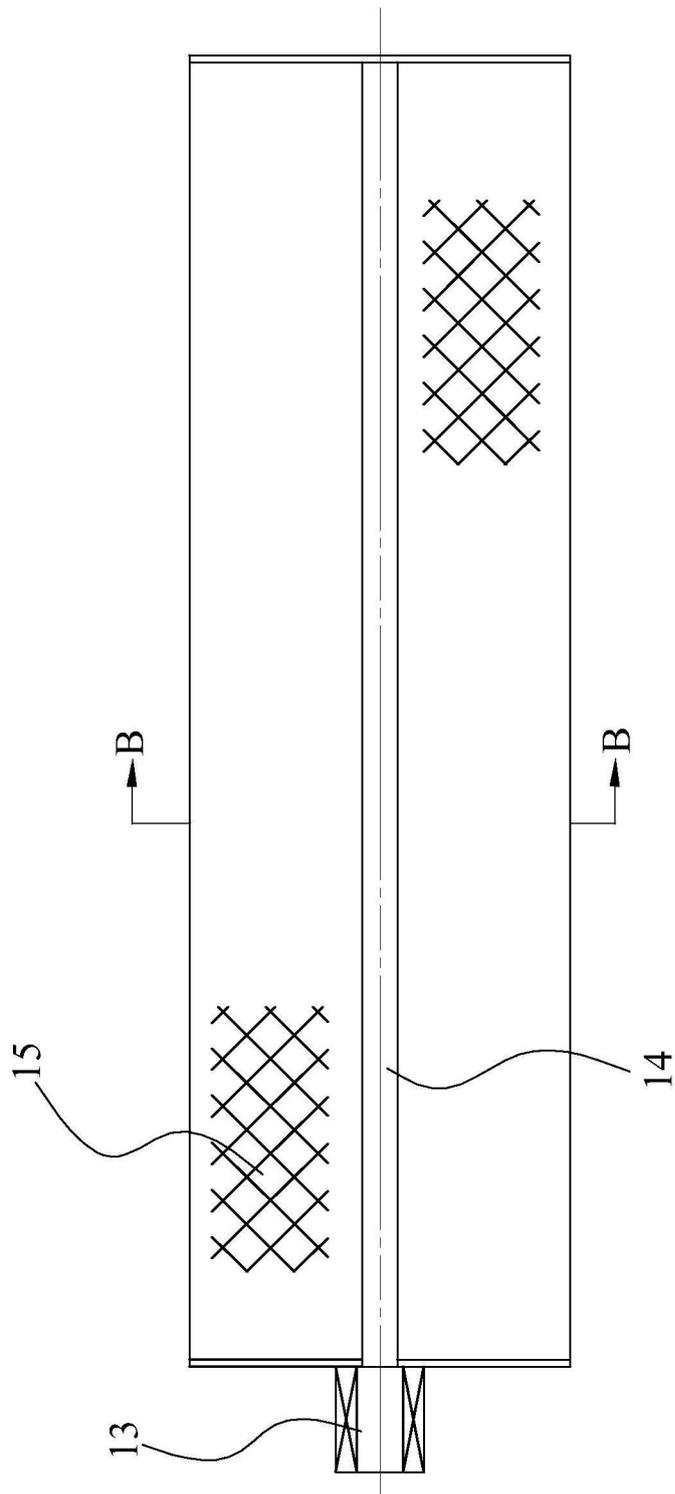


图 5

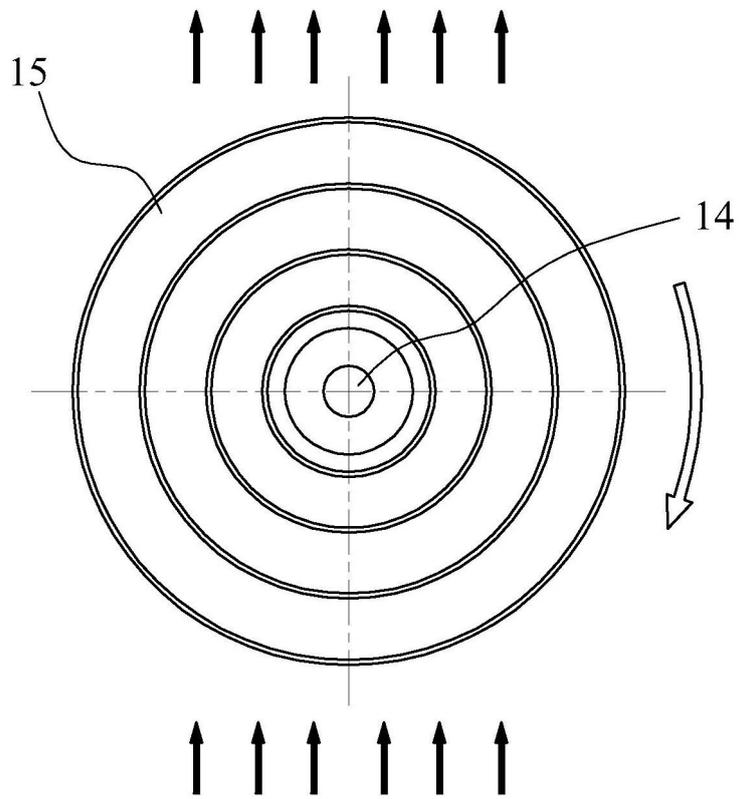


图 6

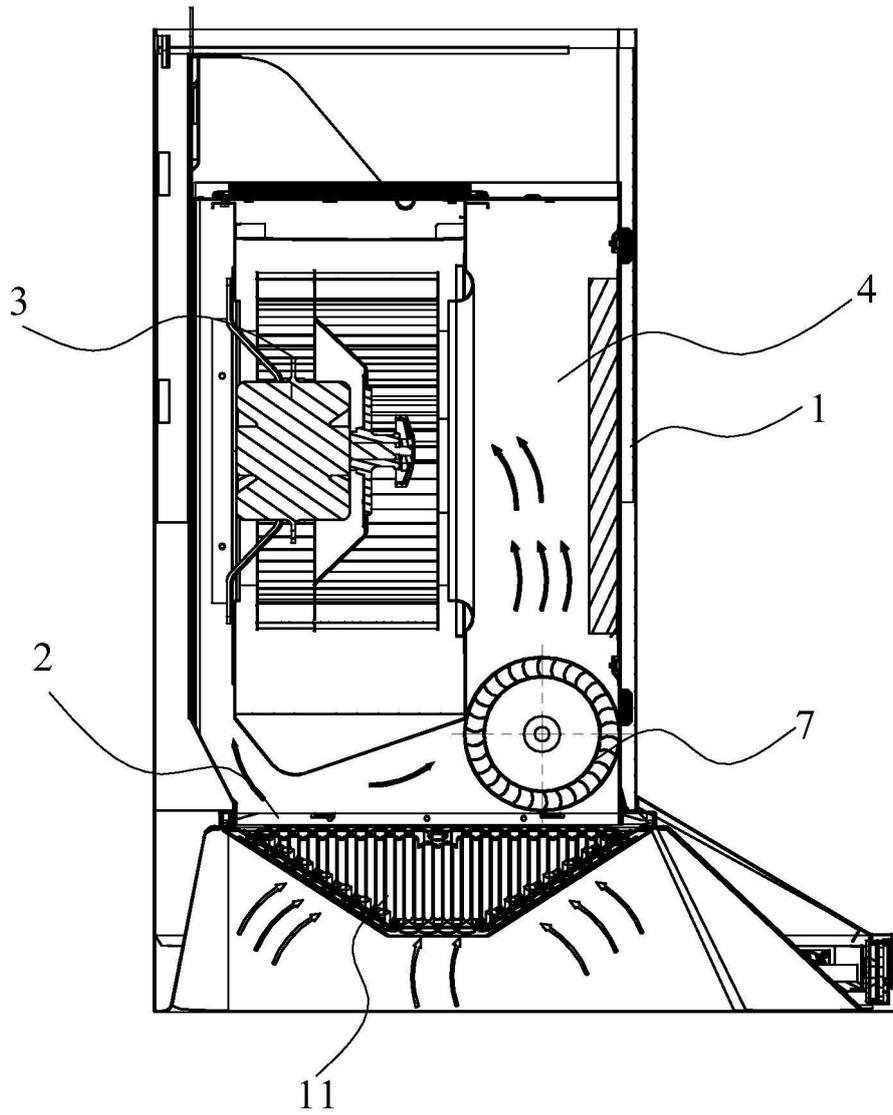


图 7

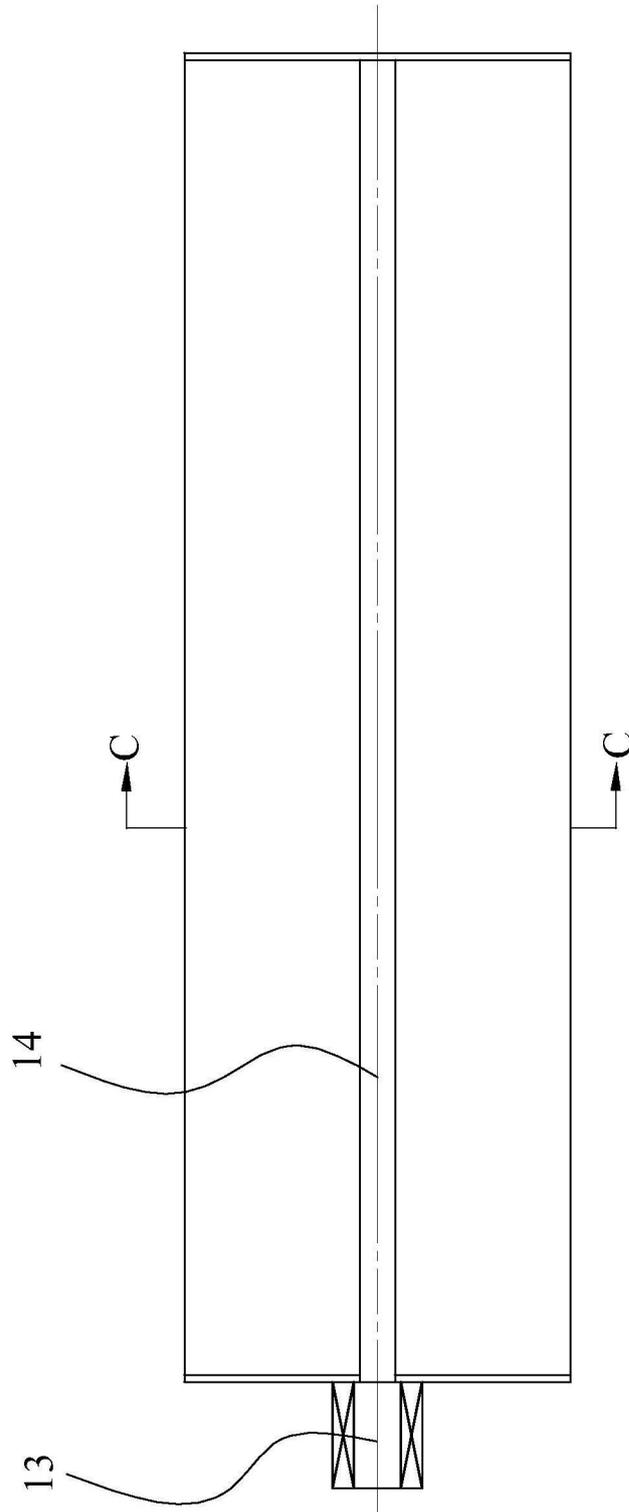


图 8

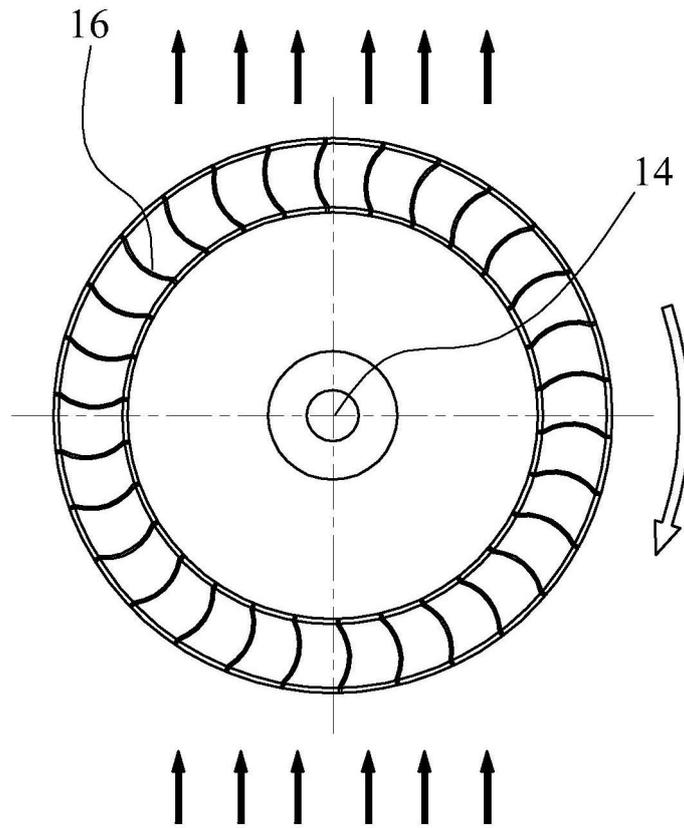


图 9