(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107461785 B
(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201710893780.0

(22)申请日 2017.09.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107461785 A

(43)申请公布日 2017.12.12

(73)专利权人 宗海燕
地址 400030 重庆市沙坪坝区教改村38号

(72)发明人 宗海燕

(74)专利代理机构 重庆市前沿专利事务所(普通合伙) 50211
代理人 孔祥超

(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 201206864 Y,2009.03.11,
CN 203560969 U,2014.04.23,
CN 105091060 A,2015.11.25,
WO 2017045263 A1,2017.03.23,
CN 201206864 Y,2009.03.11,
CN 201327094 Y,2009.10.14,
CN 203687136 U,2014.07.02,

审查员 朱丽丹

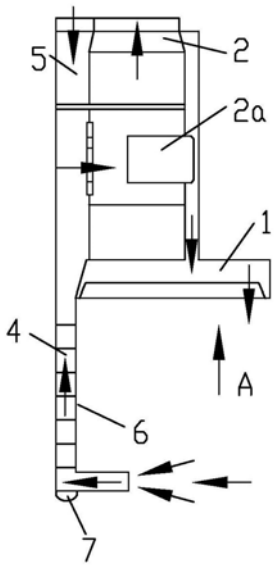
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种近吸排油烟机

(57)摘要

本发明公开了一种近吸排油烟机，包括用于水平设置在炉灶上方的烟机罩，烟机罩上连接有抽吸进风管道和排烟管道，抽吸进风管道内设有油烟净化器，排烟管道连接有风机，抽吸进风管道截面呈矩形，并由烟机罩后部垂直向下延伸后，水平向外延伸形成L形，抽吸进风管道的油烟进风口按扁平形的水平方向进风设置，抽吸进风管道的油烟出风口与风机设有的吸风口连通。优选，油烟净化器包括矩形筒式结构的净化壳体，净化壳体内部通过数个并列设置的呈连续S状或折线状波浪形的隔板分隔成多个油烟净化通道；烟机罩上还设有用于外界与室内空气连通新风通道。本发明的有益效果是，抽排效率高、净化效果好、噪音低、灶具热效率高，且结构简单、使用和清洁维护方便。



CN 107461785 B

1.一种近吸排油烟机，包括用于水平设置在炉灶上方的烟机罩(1)，烟机罩(1)上连接有抽吸进风管道(3)和排烟管道(2)，抽吸进风管道(3)内设有油烟净化器(4)，排烟管道(2)连接有风机(2a)，其特征在于，所述抽吸进风管道(3)截面呈矩形，并由所述烟机罩(1)后部垂直向下延伸后，水平向外延伸形成L形，抽吸进风管道(3)的油烟进风口(3a)呈扁平的长条形并按水平方向进风设置，抽吸进风管道(3)的油烟出风口与所述风机(2a)的吸风口连通，且由油烟进风口(3a)负压所产生的高速气流能够在炉灶炊具的上部形成屏蔽式风幕；所述油烟净化器(4)包括矩形筒式结构的净化壳体，净化壳体内部通过数个并列设置的呈连续S状或折线状波浪形的隔板分隔成多个油烟净化通道；所述烟机罩(1)呈矩形，烟机罩(1)上还设有用于室内与外界连通的新风通道；所述油烟进风口(3a)向外延伸具有接近炊具顶部的高度和长度，油烟进风口(3a)的截面在水平左右方向具有能够覆盖全部炉灶和炊具油烟污染源的宽度；所述新风通道包括新风风管(5)，新风风管(5)的进风口位于室外，新风风管(5)的出风口与空壳型的烟机罩(1)内腔连通；烟机罩(1)底面上开设有三边矩形框式送风口(1a)。

2.根据权利要求1所述的近吸排油烟机，其特征在于，所述送风口(1a)由成排的条形孔组成。

3.根据权利要求1所述的近吸排油烟机，其特征在于，所述烟机罩(1)底面呈内凹形结构，并在位于所述送风口(1a)的框边外侧形成有导流面(1b)。

4.根据权利要求1～3中任意一项所述的近吸排油烟机，其特征在于，所述抽吸进风管道(3)下方设有插接式接油盒(7)，抽吸进风管道(3)的水平延伸段下壁上设有漏油口。

一种近吸排油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种厨房油烟机，特别涉及一种家用厨房的近吸排油烟机。

背景技术

[0002] 家用厨房油烟机是现代家庭，特备是中餐膳食家庭必不可少的厨房设备，其通过抽排和油烟净化的方式，将厨房油烟除油净化后排出到室外，净化室内环境。油烟机结构形式较多，包括起源于欧洲的欧式顶吸油烟机，被国人发扬光大的侧吸、下吸风类近吸油烟机等。欧式油烟机由于安装在炉灶上方，集烟罩离污染源有较远的距离，其工作时，风机产生的负压将集烟罩周围的干净空气也抽排出去了，在排量有限的情况下，降低了吸排油烟废气的效率。另外，其净化器多采用多层滤网结构，其滤网对油烟净化效果有限，不易清洁，且噪声大。侧吸和下吸油烟机吸排效率较高，油烟净化效果有限，不易清洗、噪声较大，且因具炉灶较近，气流使炉灶热效率降低，普遍存在的问题是，冬季和夏季厨房室内开空调关门窗时，室内没有进气口，气压发生变化，油烟废气难以排除。为此，需要提供一种全新结构的油烟机，以提高吸排油烟废气效率，提高油烟净化率，降低噪声，清洗方便，对炉灶热效率影响小，节能，冬季夏季关闭门窗时也能有好的吸排油烟效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足，提供一种近吸排油烟机，以提高吸排效率、减少油烟污染，降低噪声，确保炉灶热效率；并进一步解决室内气压平衡问题。

[0004] 为实现前述目的，本发明采用如下技术方案。

[0005] 一种近吸排油烟机，包括用于水平设置在炉灶上方的烟机罩，烟机罩上连接有抽吸进风管道和排烟管道，抽吸进风管道内设有油烟净化器，排烟管道连接有风机，所述抽吸进风管道截面呈矩形，并由所述烟机罩后部垂直向下延伸后，水平向外延伸形成L形，抽吸进风管道的油烟进风口按扁平形的水平方向进风设置，抽吸进风管道的油烟出风口与所述风机设有的吸风口连通。

[0006] 采用前述技术方案的本发明，通过抽吸进风管道的水平延伸段，使其进烟口，位于炉灶和炊具上方，以更加靠近热气、油烟产生源头的炊具、灶具，提高抽吸效果；并且扁平的长条形油烟进风口由负压产生的高速气流在炉灶炊具的上部形成屏蔽式风幕，阻止了油烟废气的扩散的同时将其吸入，经净化后排出室外，提高了抽吸效率；同时，屏蔽风幕使吸入的气流被限制在炊具的上部，有效减小了对灶具火力的影响，确保了灶具热效率。通过向下延伸的矩形断面抽吸进风管道，并由管道的下端口进风，可有效延长油烟净化器的油烟净化通道，并使抽吸进风管道远离噪声产生源头的风机，从而有效降低噪声，提高净化效果。

[0007] 优选的，所述油烟进风口向外延伸具有接近炊具顶部的高度和长度，截面在水平左右方向具有能够覆盖全部炉灶和炊具油烟污染源的宽度。进一步确保屏障风幕形成，提高抽吸效率。

[0008] 优选的，所述油烟净化器包括矩形筒式结构的净化壳体，净化壳体内部通过数个

并列设置的呈连续S状或折线状波浪形的隔板分隔成多个油烟净化通道。以使进入通道内的油烟混合气在曲折的净化路径上形成多次折返的碰撞，使油雾和水汽分离，确保净化效果，并使风机叶片或叶轮上凝结的油污大大减少；同时，风机产生的噪音沿管道自上而下由里向外传播，声波在经过油烟净化器曲折的滤片时，被反复衰减，又实现了降噪功能。且净化通道截面大，风阻小，可有效降低风噪，并且清洁时易于擦拭，清洁方便。

[0009] 优选的，所述烟机罩呈矩形，烟机罩上还设有用于外界与室内空气连通新风通道。以通过新风通道向厨房室内补充新鲜空气，维持室内气压，降低抽排负荷，不仅有利于降低噪音，还可提高抽排效率和效果。

[0010] 进一步优选的，所述新风通道包括新风风管，新风风管的进风口位于室外，新风风管的出风口与空壳型的烟机罩内腔连通；烟机罩底面上开设有三方矩形框式送风口。以从炊具上方的三方补充新鲜空气，进一步提高油烟抽排效果。同时，新风出风口更接近并位于风幕屏障上方，离油烟进风口较近，可有效减少室内没有混入油烟、热气等洁净空气被抽走排出，相应可确保室内通过空调保持恒温的空气不被抽走，减少空调能量损失。另外，烟机罩仅用于新风部件和整机安装基础，其向外延伸的尺寸较小，有效减少头部被碰撞的机率。

[0011] 优选的，所述送风口由成排的条形孔组成。以便直接通过冲压加工方式直接在烟机罩上形成，降低加工难度和制造成本；还可提高烟机罩强度，进一步降低噪音。

[0012] 进一步优选的，所述烟机罩底面呈内凹形结构，并在位于所述送风口的框边外侧形成有导流面。以便在油烟机抽排组件不工作时，通过导流面将上升的热气引导至新风通道内，继而排除室外，形成自然抽排效果。适用于仅有热气和水雾情况下，可节省动力消耗。

[0013] 优选的，所述抽吸进风管道下方设有插接式接油盒，抽吸进风管道的水平延伸段下壁上设有漏油口。以确保废油的收集和集中处理，确保清洁和使用方便。

[0014] 本发明的有益效果是，油烟抽排效率高、净化效果好、噪音低、灶具热效率高，且结构简单、使用和清洁维护方便。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例1的结构示意主视图。

[0016] 图2是本发明图1的左视图。

[0017] 图3是本发明图1的俯视图。

[0018] 图4是本发明图2中的A向视图。

[0019] 图5是本发明实施例2中油烟净化器的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步的说明，但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

[0021] 实施例1，参见图1、图2、图3、图4，一种近吸排油烟机，包括用于水平设置在炉灶上方的矩形烟机罩1，烟机罩1上连接有抽吸进风管道3和排烟管道2，抽吸进风管道3内设有油烟净化器4，排烟管道2连接有风机2a，抽吸进风管道3截面呈矩形，并由烟机罩1后部垂直向下延伸后，水平向外延伸形成L形，抽吸进风管道3的油烟进风口3a按扁平形的水平方向进风设置，抽吸进风管道3的油烟出风口与风机2a设有的吸风口连通；抽吸进风管道3下方设

有插接式接油盒7，抽吸进风管道3的水平延伸段下壁设有漏油口；油烟进风口3a向外延伸具有接近炊具顶部的高度和长度，通常油烟进风口3a下端距灶台台面约300mm左右可满足要求，进风口3a截面宽度约50mm，该宽度位于油烟机的高度方向，进风口3a的截面长度能够覆盖全部炉灶和炊具油烟污染源的宽度，该长度位于油烟机的水平左右方向，通常约900mm左右可满足要求，抽吸进风管道3的水平延伸段长度150mm左右，其效果最佳。

[0022] 其中，油烟净化器4包括矩形筒式结构的净化壳体，净化壳体内部通过数个并列设置的呈连续S状的隔板分隔成多个油烟净化通道；烟机罩1呈空壳型，烟机罩1上设有用于室内与外界连通的新风通道；新风通道包括新风风管5，新风风管5的进风口位于室外，新风风管5的出风口与烟机罩1的内腔连通；烟机罩1底面上开设有三边矩形框式送风口1a；送风口1a由成排的条形孔组成，且烟机罩1底面呈内凹形结构，并在位于送风口1a的框边外侧形成有导流面1b。

[0023] 实施例2，参见图5，净化壳体内部通过数个并列设置的呈连续S状或折线状波浪形的隔板分隔成多个油烟净化通道。

[0024] 本实施例的其余结构与实施例1相同，在此不再赘述。

[0025] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思作出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

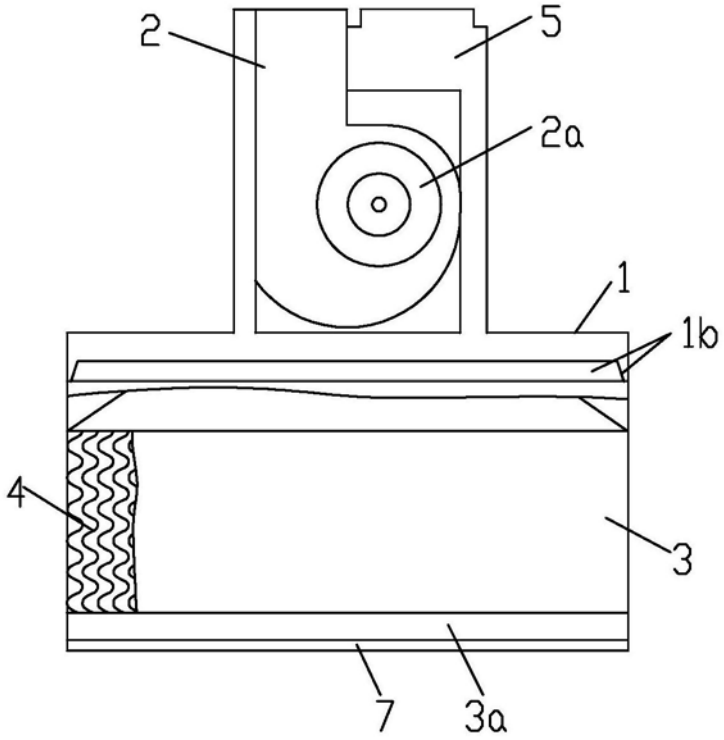


图1

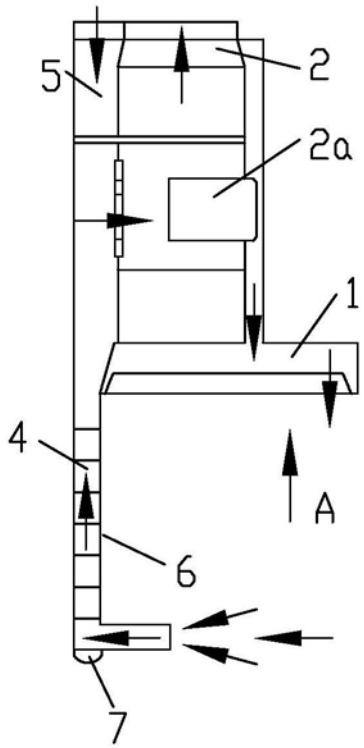


图2

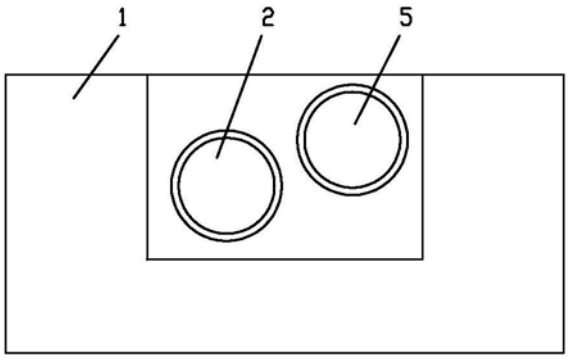


图3

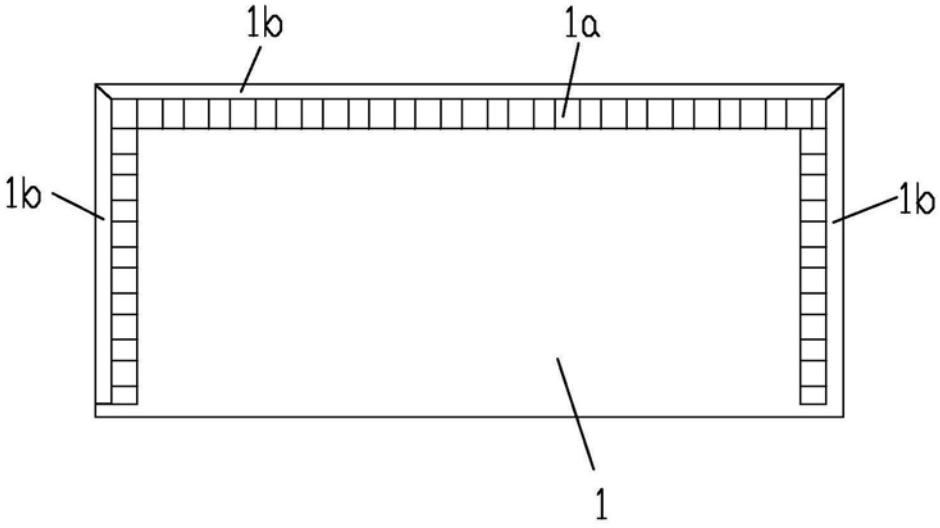


图4

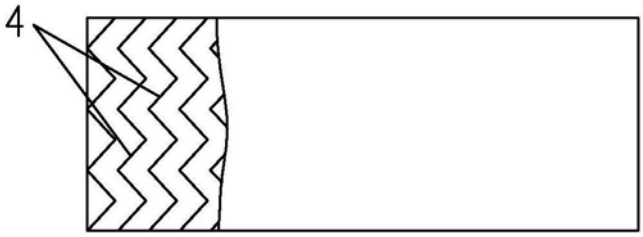


图5