



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204115041 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420502872. 3

(22) 申请日 2014. 09. 03

(73) 专利权人 杭州老板电器股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭经济技术开
发区临平大道 592 号

(72) 发明人 任富佳 陈卫星

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏 方琦

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

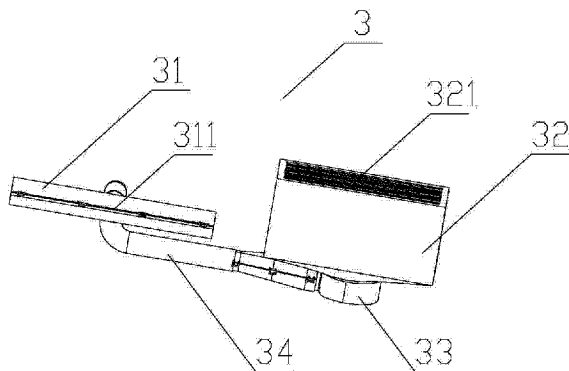
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有等离子净化的风幕烟机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有等离子净化的风幕烟机,包括主机和集烟罩,在烟机内还包括等离子净化风幕装置,风幕装置包括出风组件、等离子净化组件、与等离子净化组件相连的净化风机和调节等离子净化组件及净化风机的控制器,本实用新型在吸油烟机内设置等离子净化组件,对厨房空气进行净化处理,使厨房空间固有的空气环境得到根本性的改善,同时,在主机或集烟罩内设置狭缝,将净化后的空气从狭缝内吹出,在灶具周沿形成隔绝餐厨油烟的风幕墙,更提高了用户使用的安全性。



1. 一种带有等离子净化的风幕烟机,所述烟机包括主机(1)和集烟罩(2),所述主机内设有涡流风机,所述集烟罩上设有与涡流风机相通的吸油烟腔室(21),其特征在于:所述烟机还包括等离子净化风幕装置(3),所述风幕装置包括出风组件(31)、等离子净化组件(32)、与等离子净化组件相连的净化风机(33)和调节等离子净化组件及净化风机的控制器,所述等离子净化组件设于集烟罩内,等离子净化组件的进风口(321)置于集烟罩的顶部,出风组件的出风口(311)呈条状且置于吸油烟腔室的前侧,向下吹出的空气形成隔绝灶具油烟的风幕,出风组件与净化风机之间设有连接管(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述主机(1)前端面突出于所述集烟罩(2)的前表面,所述出风组件(31)置于主机内,主机前端面的下方设有条状狭缝(22),出风组件的出风口(311)与所述条状狭缝相吻合且对应条状狭缝。

3. 根据权利要求1所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述集烟罩的吸油烟腔室(21)顶部下表面设有条状狭缝(22),所述出风组件(31)置于所述集烟罩(2)内,出风组件的出风口(311)与所述条状狭缝相吻合且对应条状狭缝。

4. 根据权利要求3所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述条状狭缝(22)的两端沿吸油烟腔室(21)的顶面向后方延伸并围合于吸油烟腔室的前端和左右两侧边。

5. 根据权利要求2或3所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述条状狭缝(22)呈弧形或直线形。

6. 根据权利要求2或3或4所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述条状狭缝(22)的宽度为1-5mm。

7. 根据权利要求6所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述条状狭缝(22)为可调节结构,条状狭缝的气流方向与所述吸油烟腔室(21)内面的角度为 35° - 45° 。

8. 根据权利要求1所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述控制器还设有用于检测厨房空气的气体传感器。

9. 根据权利要求1所述的一种带有等离子净化的风幕烟机,其特征在于:所述等离子净化组件(32)的进风口(321)设有滤网。

一种带有等离子净化的风幕烟机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种油烟机,尤其涉及到一种提高厨房空气质量且能隔绝餐厨油烟、保护用户健康的带有等离子净化的风幕烟机。

背景技术

[0002] 在现有技术中,厨房固有空气环境较差,各种异味和颗粒物夹杂其中,造成对用户的身体损害,同时烟机在爆炒时也有部分油烟逃逸,污染厨房环境,尽管现在家庭厨房都安装有吸油烟机,甚至是带有滤网等多种净化装置的吸油烟机,如公开号为 CN102252357A、名称为餐厨油雾油烟净化器的中国实用新型专利,就公开了一种餐厨油雾油烟净化器,包括密封的净化器壳体和安装在壳体外的电控柜,所述壳体内从所述油雾油烟吸气口到所述出风口之间依次设有集烟沟槽、初效过滤板、纤维滤网、低温等离子净化器和光触媒净化器,所述出风口上安装有风机,通过多种净化方法来祛除餐厨油烟,吸油烟效果较好,但也只对灶具产生的餐厨油烟进行吸排处理,对厨房空间固有的空气环境并不能起到根本性的改善作用,同时,开放的空间也无法隔绝用户和灶具间隔且容易导致餐厨油烟的部分逃逸,污染了厨房空气,对用户身体造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决现有厨房采用的普通吸油烟机仅针对灶具产生的餐厨油烟进行吸排、无法对厨房空间固有空气进行净化的技术问题;提供了一种能净化厨房空气质量且能隔绝灶具油烟、保护用户身体健康的带有等离子净化的风幕烟机。

[0004] 为了解决上述存在的技术问题,本实用新型主要是采用下述技术方案:

[0005] 本实用新型的一种带有等离子净化的风幕烟机,所述烟机包括主机和集烟罩,所述主机内设有涡流风机,所述集烟罩上设有与涡流风机相通的吸油烟腔室,灶具产生的油烟通过集烟罩上的吸油烟腔室吸入并通过吸风道被涡流风机排出机外,所述烟机还包括等离子净化风幕装置,所述风幕装置包括出风组件、等离子净化组件、与等离子净化组件相连的净化风机和调节等离子净化组件及净化风机的控制器,所述等离子净化组件设于集烟罩内,等离子净化组件的进风口置于集烟罩的顶部,出风组件的出风口呈条状且置于吸油烟腔室的前侧,向下吹出的空气形成隔绝灶具油烟的风幕,出风组件与净化风机之间设有连接管,厨房空气从集烟罩顶部的进风口吸入,经等离子净化组件处理后被净化风机及软管输送至出风组件并从出风口吹出,灶具油烟中的复杂大分子污染物被等离子净化组件中因介质放电产生的大量擒能电子轰击而电离、解离及激发,转变成简单小分子安全物质,使有毒有害物质转化为无毒无害或低毒低害的物质,从而使污染物得以降解去除,净化后的洁净空气从出风口吹出,在用户和灶具之间形成用于隔绝餐厨油烟的风幕,更提高了用户使用的安全性。

[0006] 作为优选,所述主机前端面突出于所述集烟罩的前表面,所述出风组件置于主机内,主机前端面的下方设有条状狭缝,出风组件的出风口与所述条状狭缝相吻合且对应条

状狭缝,净化空气从主机的前端面狭缝中向下吹出在集烟罩前方形成隔绝餐厨油烟的条状风幕。

[0007] 作为优选,所述集烟罩的吸油烟腔室顶部下表面设有条状狭缝,所述出风组件置于所述集烟罩内,出风组件的出风口与所述条状狭缝相吻合且对应条状狭缝,净化空气从狭缝内向下吹出在吸油烟腔室前方形成隔绝餐厨油烟的线状风幕。

[0008] 作为优选,所述条状狭缝的两端沿吸油烟腔室的顶面向后方延伸并围合于吸油烟腔室的前端和左右两侧边,净化空气从狭缝中向下吹出形成隔绝餐厨油烟的三面围合状风幕。

[0009] 作为优选,所述条状狭缝呈弧形或直线形,净化空气从狭缝内向下吹出形成直线形或弧形风幕,更好地隔绝餐厨油烟。

[0010] 作为优选,所述条状狭缝的宽度为 1-5mm,可将净化空气聚集下吹并在灶具周沿形成风幕墙。

[0011] 作为优选,所述条状狭缝为可调节结构,条状狭缝的气流方向与所述吸油烟腔室内面的角度为 35° - 45° ,提高了风幕的隔离效果。

[0012] 作为优选,所述控制器还设有用于检测厨房空气的气体传感器,可实时检测厨房空气的污染水平,及时进行净化处理,而当吸油烟机开启时,则立即启动等离子净化组件,用于隔绝餐厨油烟。

[0013] 作为优选,所述等离子净化组件的进风口设有滤网,可先将厨房空气中的较大颗粒的污染物拦截过滤,降低等离子净化组件的负荷水平,提高净化效率。

[0014] 本实用新型的有益效果是:在吸油烟机内设置等离子净化组件,对厨房空气进行净化处理,使厨房空间固有的空气环境得到根本性的改善,同时,在主机或集烟罩内设置狭缝,将净化后的空气从狭缝内吹出,在灶具周沿形成隔绝餐厨油烟的风幕墙,更提高了用户使用的安全性。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

[0016] 图 2 是图 1 结构的仰视示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型的另一种结构示意图。

[0018] 图 4 是图 1 中的等离子净化风幕装置示意图。

[0019] 图中 1. 主机, 2. 集烟罩, 21. 吸油烟腔室, 22. 条状狭缝, 3. 等离子净化风幕装置, 31. 出风组件, 311. 出风口, 32. 等离子净化组件, 321. 进风口, 33. 净化风机, 34. 连接管。

具体实施方式

[0020] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0021] 实施例 1:本实施例 1 的一种带有等离子净化的风幕烟机,如图 1 所示,包括主机 1 和集烟罩 2,主机内设有涡流风机,集烟罩上设有与涡流风机相通的吸油烟腔室 21,主机前端面突出于集烟罩的前表面,灶具产生的油烟通过集烟罩上的吸油烟腔室被涡流风机吸入并排出机外,烟机还包括等离子净化风幕装置 3,如图 4 所示,风幕装置包括出风组件 31、等离子净化组件 32、与等离子净化组件相连的净化风机 33 和调节等离子净化组件及净化风

机的控制器,等离子净化组件设于集烟罩内,等离子净化组件的进风口 321 置于集烟罩的顶部,出风组件通过连接管 34 与净化风机相通,出风组件置于主机内,如图 2 所示,主机前端面的下方设计有直线状狭缝 22,出风组件的出风口 311 与直线状狭缝相吻合且对应直线状狭缝,直线状狭缝的宽度为 2mm,狭缝长度与主机前端面的水平长度相吻合,狭缝为可调节结构,狭缝的气流方向与吸油烟腔室内面的角度为 45° 。

[0022] 使用时,吸油烟机开启,餐厨油烟通过吸油烟腔室被主机内的涡流风机吸入并排出厨房,同时,厨房空气从集烟罩顶部的进风口被净化风机吸入等离子净化组件并在其中进行电离、解离及激发,使空气中的有毒有害复杂大分子污染物转化为无毒无害或低毒低害的小分子物质,然后,净化后的洁净空气通过连接管输送至出风组件,并经出风口从狭缝吹出,在灶具与用户之间形成一道风幕,隔绝了餐厨油烟的扩散和逃逸,提高了用户使用的安全性。

[0023] 实施例 2:本实施例 2 的一种带有等离子净化的风幕烟机,包括主机和集烟罩,出风组件安装在集烟罩内,如图 3 所示,在集烟罩的吸油烟腔室顶部下表面设计有条状狭缝,出风组件的出风口与条状狭缝相吻合且对应条状狭缝,经净化后的空气从条状狭缝内向下吹出形成隔绝灶具油烟的线状风幕,提高了风幕的隔离效果,当然,条状狭缝也可以是弧状并形成弧状风幕,或条状狭缝的两端沿集烟罩顶面向后方延伸并围合于吸油烟腔室的前端和左右两侧边,形成包围灶具的三面围合状风幕,本实施例 2 的其它部分均与实施例 1 的相应部分类同,本文不再赘述。

[0024] 实施例 3:本实施例 3 的一种带有等离子净化的风幕烟机,包括主机和集烟罩,在集烟罩顶部的等离子组件的进风口处还安装有滤网,作为厨房净化的预处理,先将厨房空气中的较大颗粒的污染物拦截过滤,降低等离子净化组件的处理负荷,提高净化效率,本实施例 3 的其它部分均与实施例 1 和实施例 2 的相应部分类同,本文不再赘述。

[0025] 在本实用新型的描述中,技术术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”等表示方向或位置关系是基于附图所示的方向或位置关系,仅是为了便于描述和理解本实用新型的技术方案,以上说明并非对本实用新型作了限制,本实用新型也不仅限于上述说明的举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、增添或替换,都应视为本实用新型的保护范围。

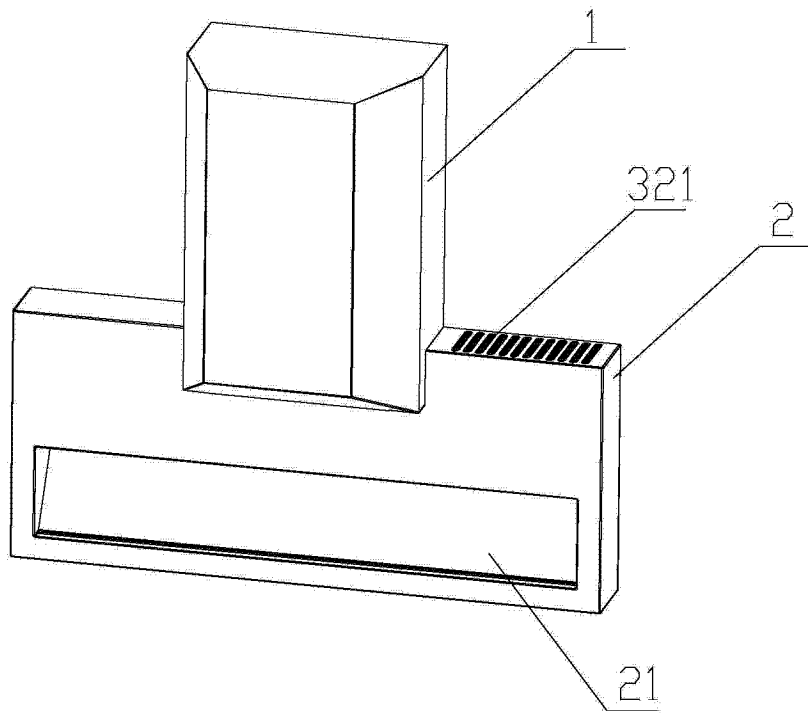


图 1

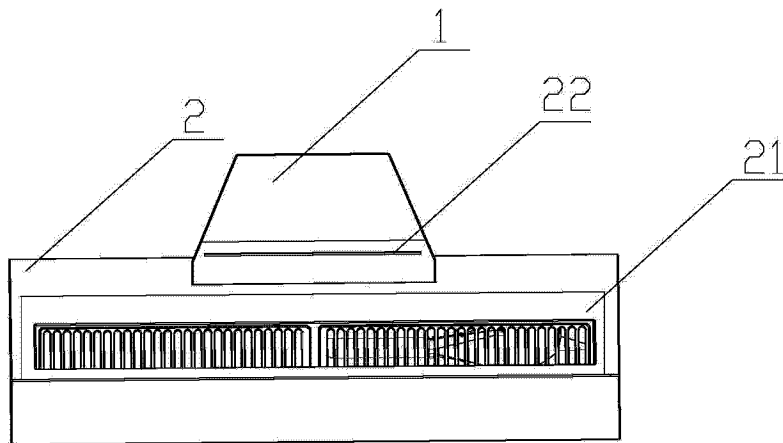


图 2

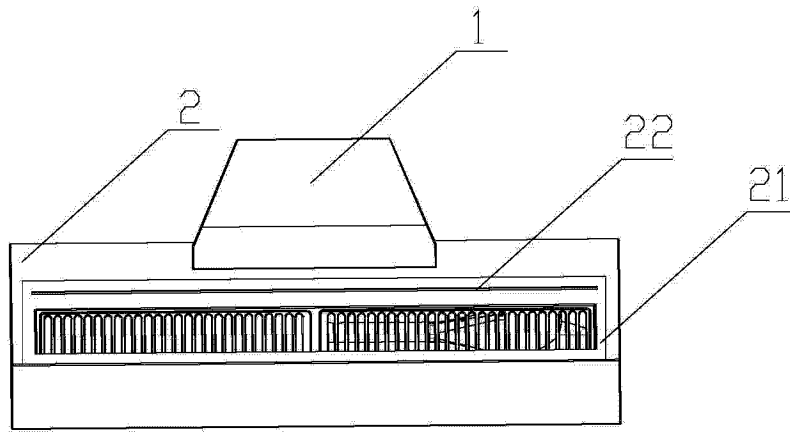


图 3

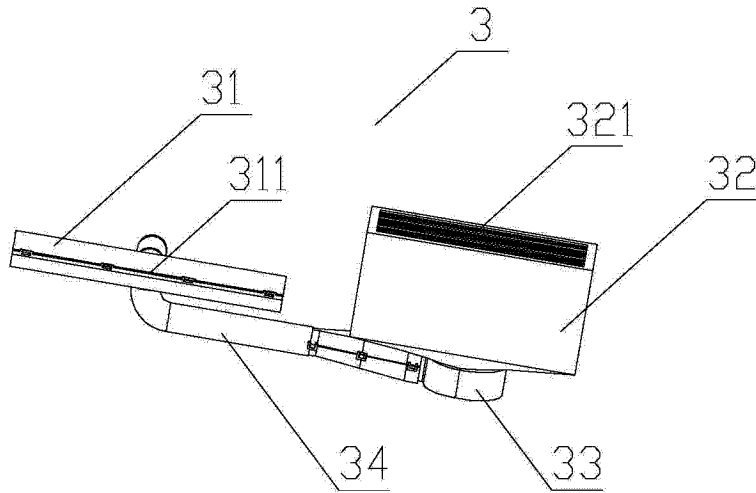


图 4