(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110360697 B
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 201810712621.0

(22)申请日 2018.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110360697 A

(43)申请公布日 2019.10.22

(66)本国优先权数据
201810310459.X 2018.04.09 CN

(73)专利权人 宁波方太厨具有限公司
地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路218号

(72)发明人 傅海峰 曹亚裙 余丙松 李昂 朱启惠

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
专利代理师 徐雪波 史冠静

(51)Int.Cl.
*F24F 7/06*(2006.01)
*F24F 7/003*(2021.01)
*F24F 5/00*(2006.01)
*F24F 8/108*(2021.01)
*F24F 11/74*(2018.01)
*F24F 12/00*(2006.01)
*F24F 13/06*(2006.01)
*F24F 13/28*(2006.01)
*F24F 13/30*(2006.01)
*F24C 15/20*(2006.01)

(56)对比文件
CN 103776118 A,2014.05.07

审查员 吴宗璠

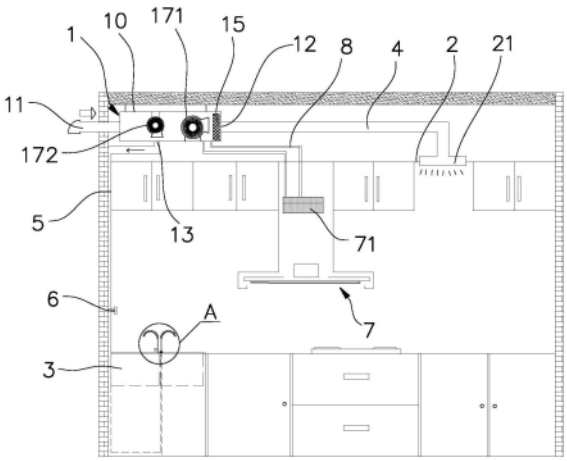
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种厨房空气调节系统

(57)摘要

一种厨房空气调节系统,包括空气调节组件,其特征在于:所述空气调节组件具有新风进口、第一出风口和第二出风口,所述新风进口与室外相连通,所述第一出风口和第二出风口与所述新风进口相连通,在厨房吊顶上开有与所述第一出风口相连通的通风口,在厨房水槽上设有用来连通所述第二出风口与厨房室内的出风管。本发明的优点在于:该厨房空气调节系统的空气调节组件具有新风进口、第一出风口和第二出风口,室外新风从新风进口进入后,其中一路通过厨房吊顶的通风口补充到厨房室内,另一路通过厨房水槽上的出风管补充到厨房室内,从而能够弥补风量损失,保持厨房空气量平衡。




CN 110360697 B

1.一种厨房空气调节系统,包括空气调节组件(1),其特征在于:所述空气调节组件(1)具有新风进口(11)、第一出风口(12)和第二出风口(13),所述新风进口(11)与室外相连通,所述第一出风口(12)和第二出风口(13)与所述新风进口(11)相连通,在厨房吊顶(2)上开有与所述第一出风口(12)相连通的通风口(21),在厨房水槽(3)上设有用来连通所述第二出风口(13)与厨房室内的出风管(31),所述空气调节组件(1)包括机壳(10),所述机壳(10)内安装有压缩机(14)、蒸发器(15)、冷凝器(16)、第一风机(171)以及连接在压缩机、蒸发器和冷凝器之间的冷媒管路(18),所述第一出风口(12)靠近所述蒸发器(15)并与所述第一风机(171)的出风口相对,第一出风口(12)与所述通风口(21)之间通过第一送风管(4)相连通,在所述机壳(10)内部安装有将机壳内部的新风导向所述蒸发器(15)的导流组件(19),所述第二出风口(13)与出风管(31)之间通过第二送风管(5)相连通,所述机壳(10)内部还安装用来将机壳内部的新风通过第二出风口(13)送入第二送风管(5)的第二风机(172),在所述第二送风管(5)上安装有风量调节阀门(6),所述出风管(31)的上端伸出至厨房水槽(3)上方,所述出风管(31)的下端安装有滤网(32)。

2.根据权利要求1所述的厨房空气调节系统,其特征在于:还包括有吸油烟组件(7),在吸油烟组件(7)内安装有换热单元(71),所述换热单元(71)与冷凝器(16)之间通过载冷通道(8)相连通。

3.根据权利要求2所述的厨房空气调节系统,其特征在于:所述换热单元(71)安装在吸油烟组件(7)的排风通道内。

4.根据权利要求1所述的厨房空气调节系统,其特征在于:在所述新风进口(11)与第一出风口(12)之间以及新风进口(11)与第二出风口(13)之间的风道内安装有新风净化单元(9)。

5.根据权利要求1至4中任一权利要求所述的厨房空气调节系统,其特征在于:所述的空气调节组件(1)安装在厨房吊顶(2)的上方。

# 一种厨房空气调节系统

## 技术领域

[0001] 本发明涉及一种厨房空气调节系统。

## 背景技术

[0002] 厨房是人们进行烹饪的主要场所,厨房空气环境的好坏直接影响着烹饪者的心情,特别是在炎热的夏天,厨房闷热的环境给烹饪者带来很大的不适感,为此,人们发明了各种厨房空调,以对厨房空气进行降温。

[0003] 现有的厨房空调基本形式和普通空调没有大的区别,一般有两种形式,一种是内外机分体式,即外机位于室外,内机位于室内,内、外机各具有一个电机风扇,内外机分体式的厨房空调连接方式需要通过管路连接,需在墙上开孔,破坏装修,外面需挂一个外机,结构不够紧凑,整体不够美观。另一种是内外机为一体式结构,其可以使用一个双轴电机,也可以使用两个电机,内外机一体机通常包括移动空调和窗机,移动空调使用的时候,需要人工连接散热软管,并将软管放到窗外,使用不方便;窗机则需要在墙上开一个方形的、面积较大的孔,将机器放进去,不用的时候可以搬出来,在墙体上留下一个方孔,虽然可以用其它东西堵上,但既麻烦又破坏装修。

[0004] 此外,吸油烟机在工作过程中,风机系统抽吸烹饪区域升腾的油烟并向烟道排出,在油烟被吸净的同时,也容易使厨房内部空间形成负压的情况。目前,为了解决该问题,人们一般通过采用打开厨房窗户或者移门的方式对厨房内部进行补风,这种补风方式虽然较为方便,无需成本,但无法对补充的空气进行净化,并且,若打开厨房移门还容易导致油烟逃逸到室内其他空间,进而影响室内空气环境。

## 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状,提供一种空调组件能够通过厨房吊顶和水槽为厨房室内空间补风的厨房空气调节系统。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:该厨房空气调节系统,包括空气调节组件,其特征在于:所述空气调节组件具有新风进口、第一出风口和第二出风口,所述新风进口与室外相连通,所述第一出风口和第二出风口与所述新风进口相连通,在厨房吊顶上开有与所述第一出风口相连通的通风口,在厨房水槽上设有用来连通所述第二出风口与厨房室内的出风管。

[0007] 优选地,所述空气调节组件包括机壳,所述机壳内安装有压缩机、蒸发器、冷凝器、第一风机以及连接在压缩机、蒸发器和冷凝器之间的冷媒管路,所述第一出风口靠近所述蒸发器并与所述第一风机的出风口相对,第一出风口与所述通风口之间通过第一送风管相连通。这样,从第一出风口可以吹出冷风,并进而补充到厨房室内。

[0008] 为了使新风顺利流向蒸发器,在所述机壳内部安装有将机壳内部的新风导向所述蒸发器的导流组件。

[0009] 为了使新风能顺利从出风管吹出,优选地,所述第二出风口与出风管之间通过第

二送风管相连通,所述机壳内部还安装用来将机壳内部的新风通过第二出风口送入第二送风管的第二风机。

[0010] 为了控制出风管的出风量,在所述第二送风管上安装有风量调节阀门。

[0011] 优选地,所述出风管的上端伸出至厨房水槽上方,所述出风管的下端安装有滤网。

[0012] 为了使空气调节组件与吸油烟组件实现相互换热,该厨房空气调节系统还包括有吸油烟组件,在吸油烟组件内安装有换热单元,所述换热单元与冷凝器之间通过载冷通道相连通。

[0013] 为了使吸油烟组件工作时能将换热产生的热量通过排风通道排出,所述换热单元安装在吸油烟组件的排风通道内。

[0014] 为了对进入空气调节组件的新风进行净化,在所述新风进风口与第一出风口之间以及新风进风口与第二出风口之间的风道内安装有新风净化单元。

[0015] 空气调节组件可以安装在厨房的不同位置,优选地,所述的空气调节组件安装在厨房吊顶的上方。

[0016] 与现有技术相比,本发明的优点在于:该厨房空气调节系统的空气调节组件具有新风进口、第一出风口和第二出风口,室外新风从新风进口进入后,其中一路通过厨房吊顶的通风口补充到厨房室内,另一路通过厨房水槽上的出风管补充到厨房室内,从而能够弥补风量损失,保持厨房空气量平衡。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本发明实施例的空气调节组件的结构示意图;

[0019] 图3为图1中A部分的放大示意图。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0021] 如图1至图3所示,本实施例中的厨房空气调节系统包括空气调节组件1,空气调节组件包括机壳10,机壳10上设有新风进口11、第一出风口12和第二出风口13,新风进口11与室外相连通,第一出风口12和第二出风口13与新风进口11相连通,在新风进风口11与第一出风口12之间以及新风进风口11与第二出风口13之间的风道内安装有新风净化单元9。

[0022] 机壳10内部安装有压缩机14、蒸发器15、冷凝器16、第一风机171、第二风机172、冷媒管路18和导流组件19。冷媒管路18连接在压缩机14、蒸发器15和冷凝器16之间,在冷媒管路15上安装有四通阀(图中未示),该空气调节组件1的工作原理与现有空调相同,在此不展开描述。导流组件19用来将机壳10内部的新风导向蒸发器15。

[0023] 本实施例中,空气调节组件1安装在厨房吊顶2的上方。在厨房吊顶2上开有与第一出风口12相连通的通风口21,第一出风口12靠近蒸发器15并与第一风机171的出风口相对,且第一出风口12与通风口21之间通过第一送风管4相连通。

[0024] 在厨房水槽3上设有出风管31,第二出风口13与出风管31通过第二送风管5相连通,第二风机172将机壳10内部的新风通过第二出风口13送入第二送风管5。出风管31用来连通第二出风口13与厨房室内,从出风管31吹出的新风可以弥补厨房风量损失,以保持厨

房空气量平衡。出风管31的上端伸出至厨房水槽3上方,出风管31的下端安装有滤网32,滤网32对进入出风管31的新风作进一步净化,使得从出风管31吹出的风更为清洁。另外,在第二送风管5上安装有风量调节阀门6,从而可以根据需要调节出风管31的出风量的大小。

[0025] 本实施例还包括吸油烟组件7,在吸油烟组件7内安装有换热单元71,换热单元71与冷凝器16之间通过载冷通道8相连通,换热单元71安装在吸油烟组件7的排风通道内。

[0026] 该厨房空气调节系统工作时,室外空气通过新风进口11进入机壳10内部,经新风净化单元9净化后分成两路,其中一路掠过蒸发器15降温后从第一出风口12流出,并进而通过厨房吊顶2上的通风口21补充至厨房内部空间,以实现制冷和输入新鲜空气的效果;另一路从第二出风口13流出,并进而通过厨房水槽3上的出风管31补充至厨房内部空间,从而能够弥补风量损失,保持厨房空气量平衡。同时,空气调节组件1与吸油烟组件7之间还能进行换热,经换热后,可以对空气调节组件1的冷凝器16进行降温,并将冷凝器16产生的热量通过吸油烟机的排风通道排出,可以有效提高空调效果。

[0027] 另外,在单独新风工作模式下,可以根据使用需要,灵活控制第一出风口12和第二出风口13的风量,以满足厨房新风的要求。

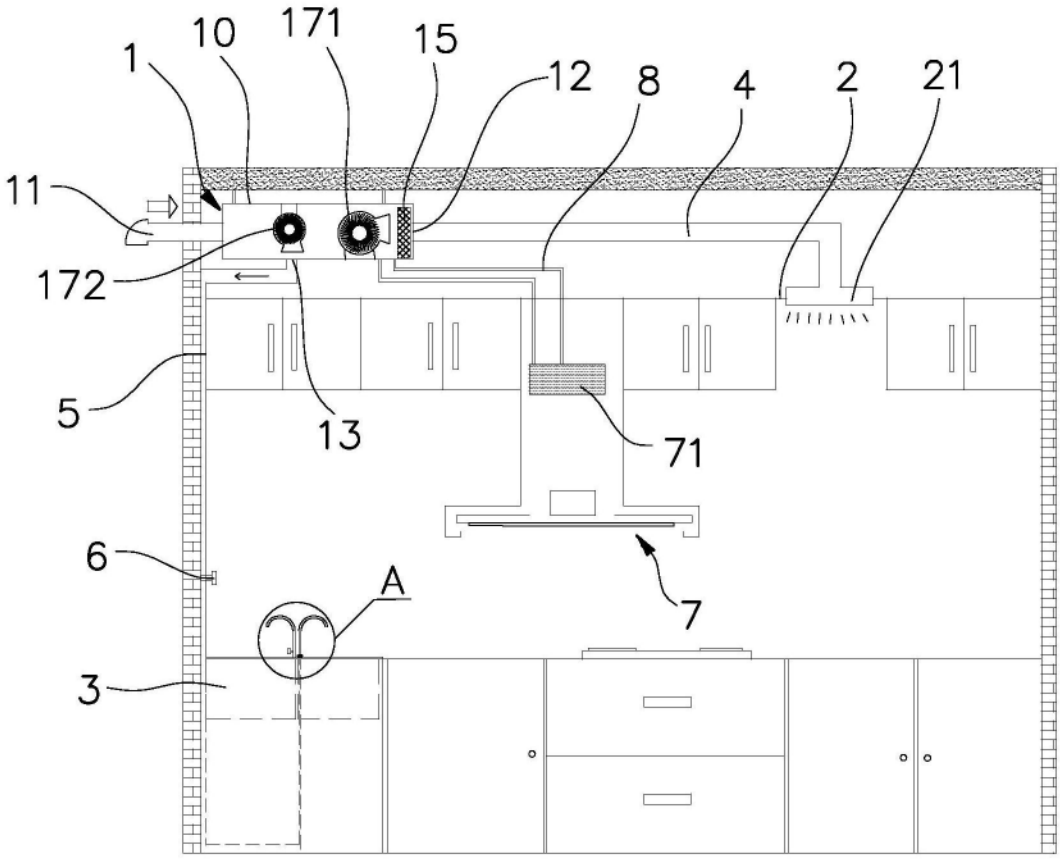



图1

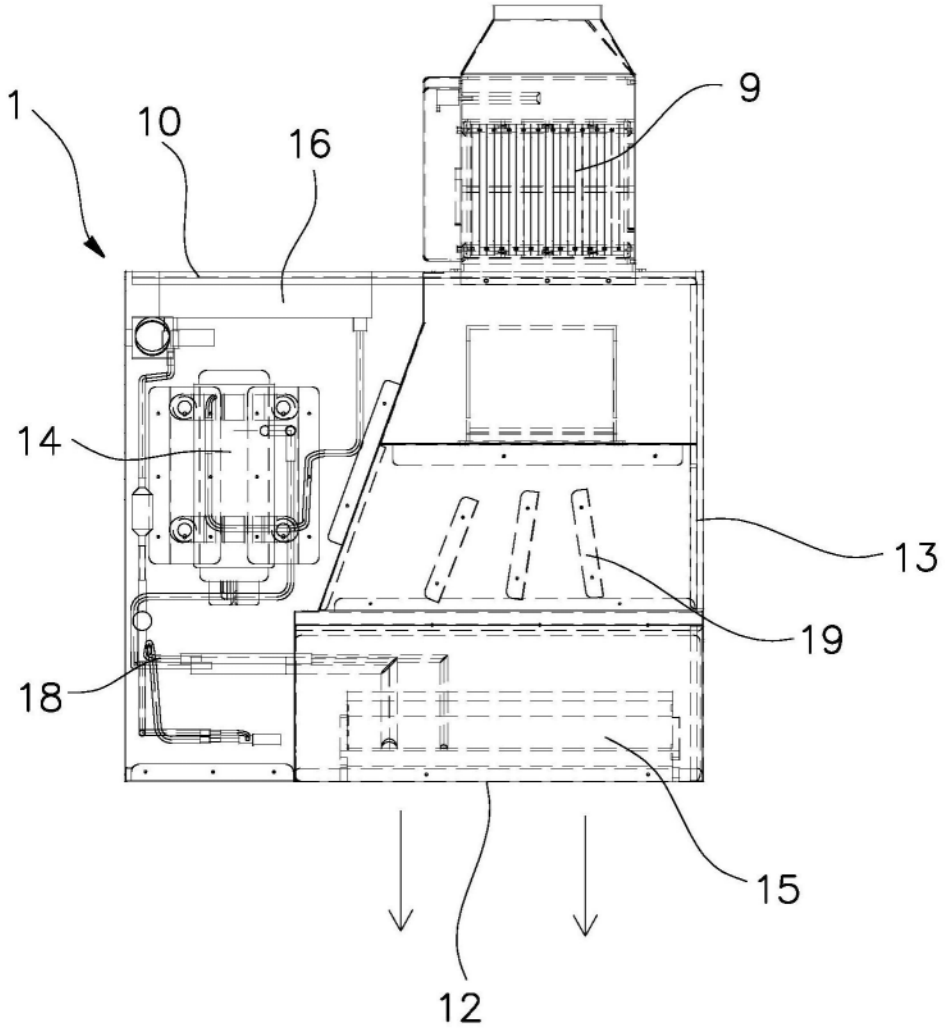



图2

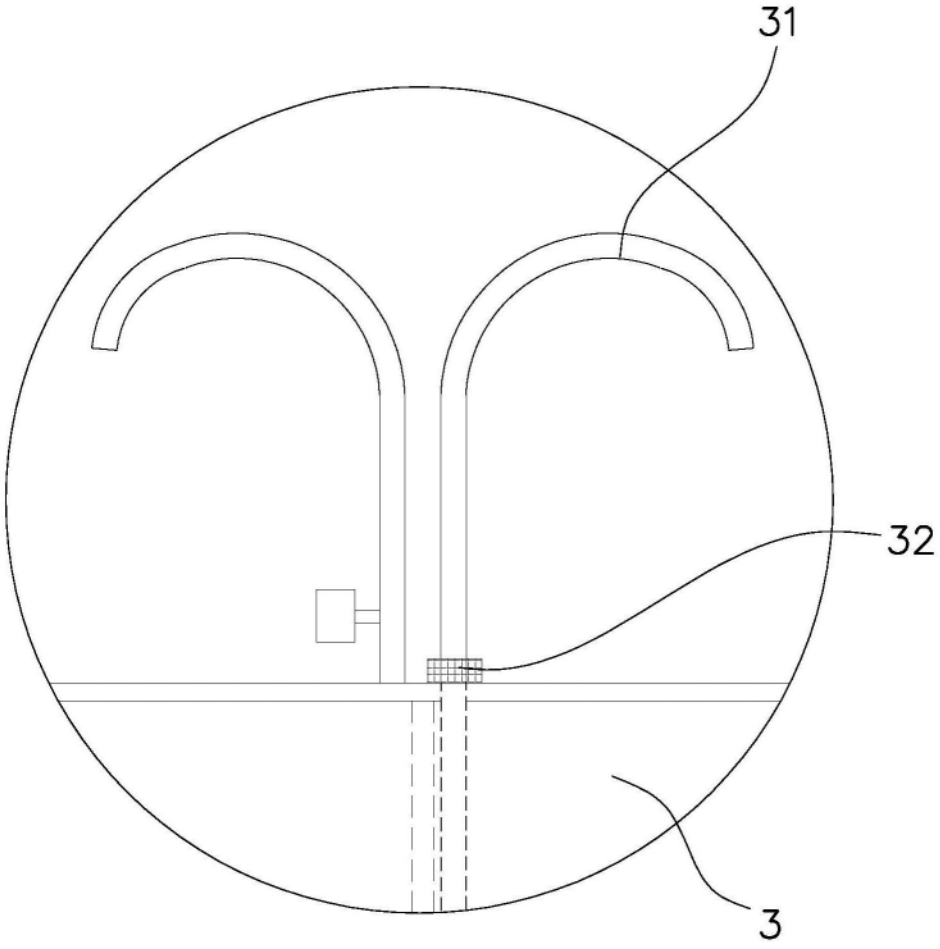



图3