



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103335350 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201310284049. X

(22) 申请日 2013. 07. 08

(73) 专利权人 安庆三维电器有限公司

地址 246005 安徽省安庆市开发区 3.9 平方公里工业园经二路 1 号

(72) 发明人 程新 李卓 蒋玉和

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115

代理人 金凯

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006. 01)

审查员 赵秀雅

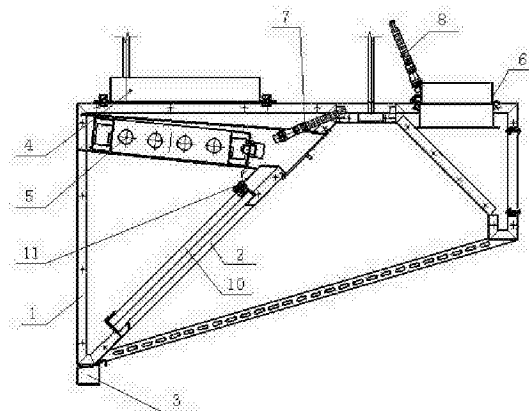
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩

(57) 摘要

本发明公开了一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,包括有罩体,安装于罩体上的油网、油杯、排风风机、光解装置;其中,光解装置位于油网的后方且位于排风风机的下方。本发明在油网的后方设置有光解装置,光解装置利用C波段的紫外线对油烟分子光裂解,氧气在C波段的紫外线长时间照射下可形成具有超强杀菌作用的臭氧,油烟分子被C波段紫外线照射光裂解,外加臭氧冷燃烧生成无害物质二氧化碳和水,使排出的外界的物质无害排放,不会造成环境污染。



1. 一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,包括有罩体,安装于罩体上的油网,安装于罩体上且位于油网底端的油杯,以及安装于罩体顶部且位于油网后方的排风风机;其特征在于:所述的罩体上安装有光解装置、外置的控制箱,所述的光解装置位于油网的后方且位于排风风机的下方;所述的控制箱内安装有 PLC、与 PLC 连接的供电模块,控制箱外壁上设置有分别与 PLC 连接的指示灯模块和操作按钮;所述的光解装置、排风风机均与 PLC 连接;所述的油网的内表面上安装有挡油板,所述的挡油板上安装有与 PLC 连接的门控开关;所述的罩体的顶端且位于油网的前方设置有鲜风风机。

2. 根据权利要求 1 所述的一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,其特征在于:所述的罩体上分别设置有与光解装置连接的光解航空插头、与鲜风风机连接的鲜风航空插头;所述的控制箱上设置有与 PLC 连接的外接航空插头,所述的光解航空插头、鲜风航空插头、门控开关均与外接航空插头连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,其特征在于:所述的门控开关选用磁性门控开关。

一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩

技术领域

[0001] 本发明涉及船用厨房电器具领域,具体是一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩。

背景技术

[0002] 因船舶厨房布置时占用甲板面积越小越好,这样船舶厨房空间就有限,有的甚至布置在一层甲板之下的通风条件就更差了,厨师烹调时会产生大量的油烟废气,这样船舶厨房的环境就恶劣了,使用船舶标准 CB*3291-85 厨房集气罩,根本就不能改善船舶厨房空气环境;另外厨房油烟是重要的污染源,因为食用油脂在高温下会发生多种化学变化,而油烟是这些变化中最坏的产物之一。按照中餐烹调习惯,要等到油脂明显冒烟才放菜,这时油脂温度在 200-300℃ 之间,在这个温度产生的油烟中含有多种有害物质,包括丙烯醛、苯、甲醛、巴豆醛等,均为有毒物质和致癌嫌疑物质,危害人体健康。油烟已经成为影响厨房空气质量的主要公害之一。随着社会文明进步,环保理念的加强,对船舶厨房环境的要求也随之提高了。

[0003] 一般船用厨房集气罩,是按船舶标准 CB*3291-85 《船用厨房集气罩》的形状样式制造或做尺寸上的变动,这是一个带油网的罩子,采用轴流风机将油烟吸进这个集气罩内并通过排风管道排出。这种集气罩设的网型或坑形油网,只能“吸附”住小部分油烟,在排风管道沉积一小部分后,大部分油烟被排放到空气中,直接污染大气,破坏环境,损害人类身体健康。沉积在排风管道内的油污又可能引发失灾,造成隐患。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,采用光解装置进一步分解油烟分子,放置油烟排放入大气中污染环境。

[0005] 本发明的技术方案为:

[0006] 一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,包括有罩体,安装于罩体上的油网,安装于罩体上且位于油网底端的油杯,以及安装于罩体顶部且位于油网后方的排风风机;所述的罩体上安装有光解装置,所述的光解装置位于油网的后方且位于排风风机的下方。

[0007] 所述的船用厨房集气罩还包括有外置的控制箱;所述的控制箱内安装有 PLC、与 PLC 连接的供电模块,控制箱外壁上设置有分别与 PLC 连接的指示灯模块和操作按钮;所述的光解装置、排风风机均与 PLC 连接。

[0008] 所述的油网的内表面上安装有挡油板,所述的挡油板上安装有与 PLC 连接的门控开关;所述的罩体的顶端且位于油网的前方设置有鲜风风机。

[0009] 所述的罩体上分别设置有与光解装置连接的光解航空插头、与鲜风风机连接的鲜风航空插头;所述的控制箱上设置有与 PLC 连接的外接航空插头,所述的光解航空插头、鲜风航空插头、门控开关均与外接航空插头连接。

[0010] 所述的门控开关选用磁性门控开关。

[0011] 本发明的优点：

[0012] (1)、本发明在油网的后方设置有光解装置,光解装置利用 C 波段的紫外线对油烟分子光裂解,氧气在 C 波段的紫外线长时间照射下可形成具有超强杀菌作用的臭氧,油烟分子被 C 波段紫外线照射光裂解,外加臭氧冷燃烧生成无害物质二氧化碳和水,使排出的外界的物质无害排放,不会造成环境污染；

[0013] (2)、本发明设置有外界的控制箱,可对多个电气启动部分进行操作控制,且显示各部分的启动状态；

[0014] (3)、本发明油网的前方设置有鲜风风机,可在集气罩前沿下、厨师头顶及面前形成风幕,隔离烹调区的油烟上升气流；

[0015] (4)、本发明带有磁性门控开关的挡油板,在挡油板打开状态下,即油网打开状态时,PLC 自动控制光解装置关闭,只有挡油板关闭状态,才能启动光解装置工作,这样保护使用者不受紫外线意外伤害。

附图说明

[0016] 图 1 是本发明的剖视图。

[0017] 图 2 是本发明控制箱的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 见图 1,一种带光解除油烟装置的船用厨房集气罩,包括有罩体 1,安装于罩体 1 上的油网 2、油杯 3、排风风机 4、光解装置 5、鲜风风机 6、光解航空插头 7 和鲜风航空插头 8,以及外接的控制箱 9；其中,油杯 3 位于油网 2 的底端,排风风机 4 位于油网 2 的后方,光解装置 5 位于油网 2 的后方且位于排风风机 4 的下方,鲜风风机 6 位于油网的前方,光解装置 5 与光解航空插头 7 连接,鲜风风机 6 与鲜风航空插头 8 连接,油网 2 的内表面上安装有带有磁性门控开关 11 的挡油板 10；见图 2,外接的控制箱 9 内安装有 PLC 12、与 PLC 12 连接的供电模块 13,控制箱 9 外壁上设置有分别与 PLC 12 连接的指示灯模块 14、操作按钮 15 和外接航空插头 16 连接,光解航空插头 7、鲜风航空插头 8 和磁性门控开关 11 均与外接航空插头 16 连接,排风风机 4 与 PLC 12 连接。

[0019] 本发明的工作原理：

[0020] 油烟经过油网 2,部分油烟“吸附”在油网 2 上,沿着油网 2 下行,汇流集入油杯 3 中,油杯可移出,便于清洗；然后依次控制排风风机 4 和光解装置 5 打开,挡油板 10 关闭,穿过油网 2 的油烟经过光解装置 5,然后再大风量排风风机 4 作用下,在排风管道进行冷燃烧后排到室外。

[0021] 打开鲜风风机 6,在厨师面前形成风幕隔离,灶头区炒菜时产生的油烟散发气流上升时被控制在集气罩内。

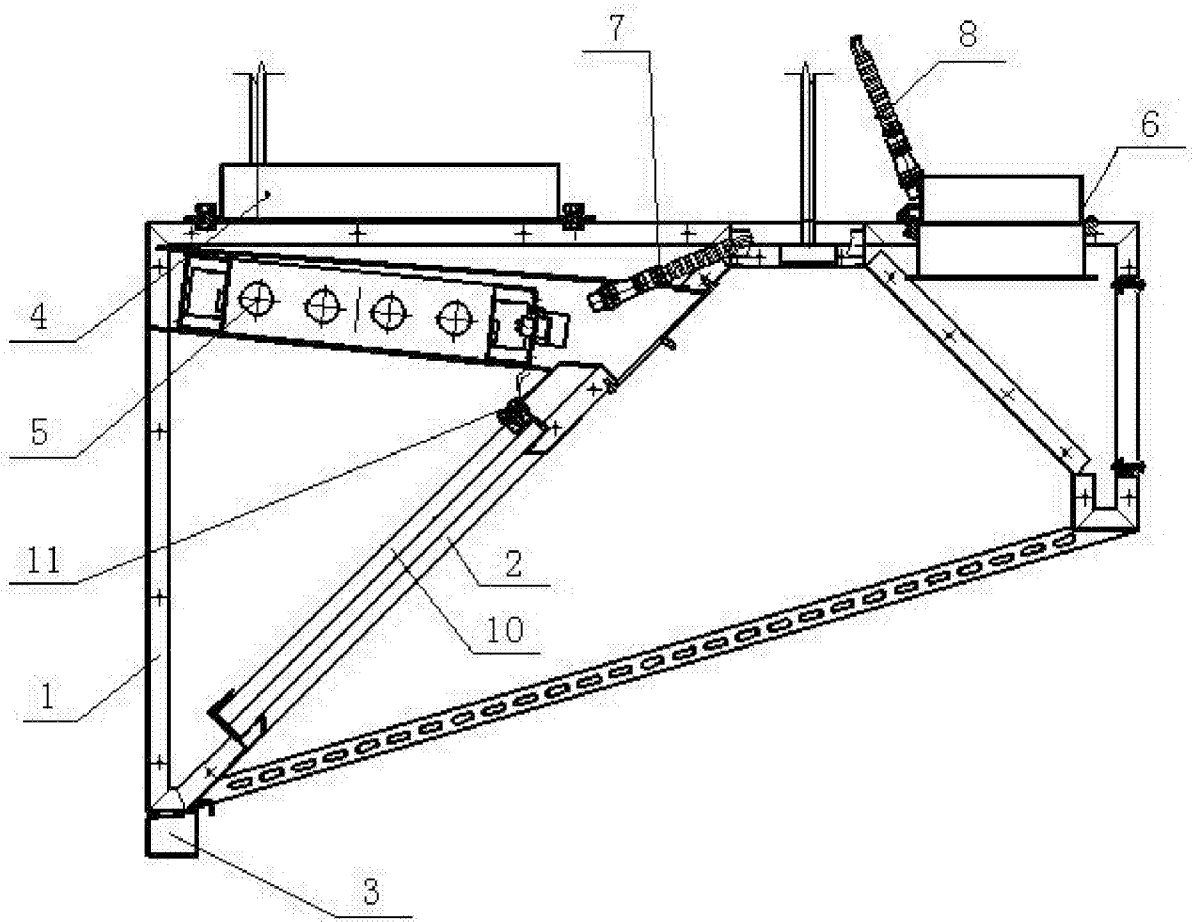


图 1

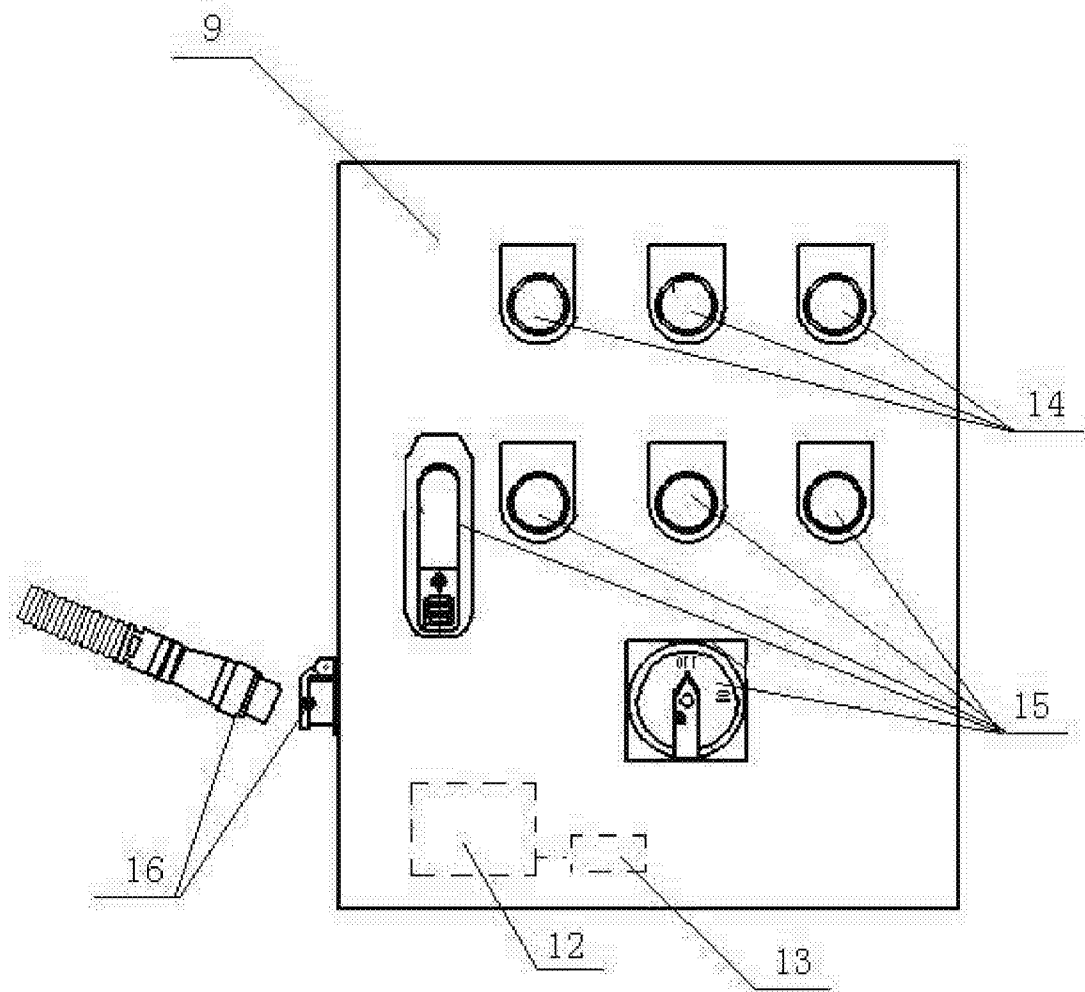


图 2