(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118423731 A
(43)申请公布日 2024.08.02

(21)申请号 202410661148.3
(22)申请日 2024.05.24
(71)申请人 湖北酒总厨业有限公司
地址 443000 湖北省宜昌市猇亭区先锋路32号
(72)发明人 余啟升 郭贵琴
(74)专利代理机构 安徽金澜知识产权代理事务所(普通合伙) 34353
专利代理师 张丽敏
(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)
A61L 9/015(2006.01)
A61L 9/22(2006.01)
B03C 3/47(2006.01)
B03C 3/017(2006.01)
A61L 101/10(2006.01)

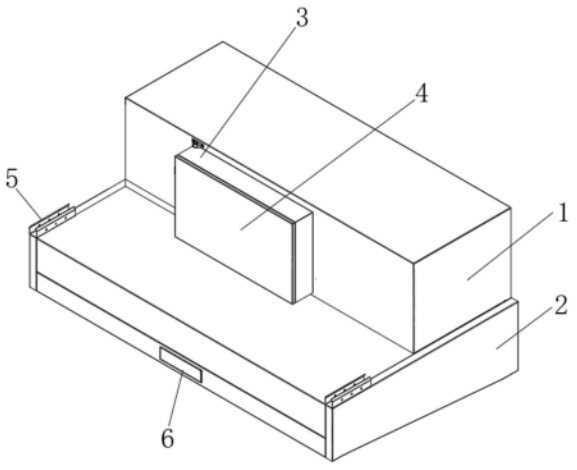
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种节能式油烟净化一体机

(57)摘要

本发明提供一种节能式油烟净化一体机,涉及油烟机技术领域。该节能式油烟净化一体机,包括防护罩和机箱,所述防护罩的下端与机箱固定连接,所述防护罩一侧外壁的中部固定连接有检测箱,所述检测箱一侧外壁的前端铰接连接有密封板,所述机箱一侧外壁的中部设置有中控面板,所述机箱下表面一侧的中部设置有照明灯,所述机箱下表面的中部的上部与下部均开设有安装槽,所述安装槽的内部均卡接连接有油烟过滤板。本发明提供一种节能式油烟净化一体机,通过油烟检测器和微型中央处理器配合使用,从而实现根据实际情况合理自行调整伺服电机和鼓风机转子的转速,调整鼓风机和排风扇的效率,一定程度上避免了电力的浪费。



CN 118423731 A

1.一种节能式油烟净化一体机,包括防护罩(1)和机箱(2),其特征在于:所述防护罩(1)的下端与机箱(2)固定连接,所述防护罩(1)一侧外壁的中部固定连接有检测箱(3),所述检测箱(3)一侧外壁的前端铰接连接有密封板(4),所述机箱(2)一侧外壁的中部设置有中控面板(6),所述机箱(2)下表面一侧的中部设置有照明灯(7),所述机箱(2)下表面的中部的上部与下部均开设有安装槽(8),所述安装槽(8)的内部均卡接连接有油烟过滤板(12),所述机箱(2)下表面的中部开设有卡槽(9),所述卡槽(9)与下部的安装槽(8)贯通连接;

所述卡槽(9)的内部卡接连接有收集盒(11),所述机箱(2)下表面的中部固定连接有多个安装框(13),所述安装框(13)上表面的中部固定连接有连接板(14),所述连接板(14)上表面的中部固定连接有伺服电机(15),所述机箱(2)上表面的中部固定连接有两个安装架(20),所述安装架(20)前端与后端内壁的中部均设置有多个高压电离板(21),所述机箱(2)上表面的后端固定连接有连接件(18)。

2.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述检测箱(3)一侧外壁的四周均固定连接有密封条(26),所述密封板(4)与密封条(26)卡接连接。

3.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述检测箱(3)另一侧内壁上部的前端与防护罩(1)均开设有通孔(22),所述检测箱(3)另一侧内壁的前端固定连接有微型中央处理器(23)。

4.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述检测箱(3)另一侧内壁的后端固定连接有金属挂件(24),所述金属挂件(24)的一侧固定连接有油烟检测器(25)。

5.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述收集盒(11)一侧外壁的中部固定连接有把手(10)。

6.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述机箱(2)上表面一侧的前端与后端均固定连接有固定件(5)。

7.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述伺服电机(15)的输出轴固定连接有排风扇(16),所述机箱(2)上表面的前端开设有通风口(17)。

8.根据权利要求1所述的一种节能式油烟净化一体机,其特征在于:所述连接件(18)的上端固定连接有鼓风机(19),所述鼓风机(19)的出风口贯穿防护罩(1)至防护罩(1)的外部。

一种节能式油烟净化一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及油烟机技术领域,具体为一种节能式油烟净化一体机。

背景技术

[0002] 油烟机是一种安装在厨房灶具上方的家用电器,其主要用于吸收和排出烹饪过程中产生的油烟、气味和蒸汽,进而保持厨房空气的清新和净化,以保持厨房空气的清洁和减少油烟对居住环境的影响。

[0003] 但是,目前市面上现有的油烟机大多不便于对油烟进行净化作业,从而可能导致油烟中的有害气体被排出室外,对空气造成污染,并且市面上现有的油烟机大多不便于根据实际产生的油烟情况,调整鼓风机和排风扇的效率,从而可能导致电力的浪费。

[0004] 然而为此,急需进行技术改进。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种节能式油烟净化一体机,解决了市面上现有的油烟机大多不便于对油烟进行净化作业,从而可能导致油烟中的有害气体被排出室外,造成空气污染的问题,解决了市面上现有的油烟机大多不便于根据实际产生的油烟情况,调整鼓风机和排风扇的效率,导致电力的浪费的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种节能式油烟净化一体机,包括防护罩和机箱,所述防护罩的下端与机箱固定连接,所述防护罩一侧外壁的中部固定连接有检测箱,所述检测箱一侧外壁的前端铰接连接有密封板,所述机箱一侧外壁的中部设置有中控面板,所述机箱下表面一侧的中部设置有照明灯,所述机箱下表面的中部的上部与下部均开设有安装槽,所述安装槽的内部均卡接连接有油烟过滤板,所述机箱下表面的中部开设有卡槽,所述卡槽与下部的安装槽贯通连接;

[0009] 所述卡槽的内部卡接连接有收集盒,所述机箱下表面的中部固定连接有多个安装框,所述安装框上表面的中部固定连接有连接板,所述连接板上表面的中部固定连接有伺服电机,所述机箱上表面的中部固定连接有两个安装架,所述安装架前端与后端内壁的中部均设置有多个高压电离板,所述机箱上表面的后端固定连接有连接件;

[0010] 通过上述技术方案,通过设置有排风扇的伺服电机、鼓风机和多个高压电离板的配合使用,并在高压电离板产生的高压等离子电场的作用下,对油烟中微小的油粒与气体进行电离,并且使油粒带了些许电量并被吸附收集,以及通过高压等离子电场内所产生的臭氧对油烟中的有害气体进行杀菌清除作业,达到净化油烟的目的。

[0011] 优选的,所述检测箱一侧外壁的四周均固定连接有密封条,所述密封板与密封条卡接连接;

[0012] 通过上述技术方案,便于通过密封条与密封板配合使用,提升检测箱的密封性,从

而防止油烟从检测箱内部溢出,从而方便油烟检测器检测油烟的浓度。

[0013] 优选的,所述检测箱另一侧内壁上部的前端与防护罩均开设有通孔,所述检测箱另一侧内壁的前端固定连接有微型中央处理器;

[0014] 通过上述技术方案,便于油烟涌入通孔并进入检测箱的内部,并且通过微型中央处理器收集油烟检测器检测到油烟浓度的数据,从而在达到预先设定的阈值时,自行调整伺服电机和鼓风机转子的转速。

[0015] 优选的,所述检测箱另一侧内壁的后端固定连接有金属挂件,所述金属挂件的一侧固定连接有油烟检测器;

[0016] 通过上述技术方案,便于通过油烟检测器检测检测箱内部油烟的浓度。

[0017] 优选的,所述收集盒一侧外壁的中部固定连接有把手;

[0018] 通过上述技术方案,便于通过油烟过滤板过滤的液态的油烟,并从安装槽流出,从而被收集盒收纳,并且通过把手抽出收集盒,从而清理收集盒内部的液态油烟。

[0019] 优选的,所述机箱上表面一侧的前端与后端均固定连接有固定件;

[0020] 通过上述技术方案,便于通过两个固定件将该节能式油烟净化一体机安装于厨用灶具的上方。

[0021] 优选的,所述伺服电机的输出轴固定连接有排风扇,所述机箱上表面的前端开设有通风口;

[0022] 通过上述技术方案,便于通过伺服电机带动排风扇转动,从而将油烟抽入机箱的内部,并且通过通风口进入防护罩与机箱形成的空间内,从而通过高压电离板产生的高压等离子电场的作用下,将油烟中微小的油粒与气体进行电离,并且使油粒带了些许电量并被吸附收集,以及通过高压等离子电场内所产生的臭氧对油烟中的有害气体进行杀菌清除作业,达到净化油烟的目的。

[0023] 优选的,所述连接件的上端固定连接有鼓风机,所述鼓风机的出风口贯穿防护罩至防护罩的外部;

[0024] 通过上述技术方案,便于通过鼓风机提升防护罩内部气体的流动性,从而使净化后的油烟气体排出该节能式油烟净化一体机。

[0025] (三)有益效果

[0026] 本发明提供了一种节能式油烟净化一体机。具备以下有益效果:

[0027] 1、本发明提供了一种节能式油烟净化一体机,对比现有的油烟机,通过设置有排风扇的伺服电机、鼓风机和多个高压电离板的配合使用,并在高压电离板产生的高压等离子电场的作用下,对油烟中微小的油粒与气体进行电离,并且使油粒带了些许电量并被吸附收集,以及通过高压等离子电场内所产生的臭氧对油烟中的有害气体进行杀菌清除作业,达到净化油烟的目的。

[0028] 2、本发明提供了一种节能式油烟净化一体机,对比现有的油烟机,通过油烟检测器和微型中央处理器配合使用,从而实现根据实际情况合理自行调整伺服电机和鼓风机转子的转速,调整鼓风机和排风扇的效率,一定程度上避免了电力的浪费。

[0029] 3、本发明提供了一种节能式油烟净化一体机,对比现有的油烟机,通过油烟过滤板使液态的油烟附着并积聚在油烟过滤板上,从而顺着安装槽流入收集盒的内部,从而完成对油烟的初步过滤。

附图说明

[0030] 图1为本发明的第一视角的主体结构示意图;

[0031] 图2为本发明的第二视角的主体结构示意图;

[0032] 图3为本发明的第三视角的主体结构示意图;

[0033] 图4为本发明的局部结构的爆炸图;

[0034] 图5为本发明的局部结构的示意图;

[0035] 图6为本发明的检测箱、密封板、安装架、高压电离板、通孔、微型中央处理器、金属挂件、油烟检测器和密封条的结构示意图;

[0036] 图7为本发明的把手和收集盒的结构示意图;

[0037] 图8为本发明的图4中A处的放大图。

[0038] 其中,1、防护罩;2、机箱;3、检测箱;4、密封板;5、固定件;6、中控面板;7、照明灯;8、安装槽;9、卡槽;10、把手;11、收集盒;12、油烟过滤板;13、安装框;14、连接板;15、伺服电机;16、排风扇;17、通风口;18、连接件;19、鼓风机;20、安装架;21、高压电离板;22、通孔;23、微型中央处理器;24、金属挂件;25、油烟检测器;26、密封条。

实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 如图1-8所示,本发明实施例提供一种节能式油烟净化一体机,包括防护罩1和机箱2,防护罩1的下端与机箱2固定连接,防护罩1一侧外壁的中部固定连接有检测箱3,检测箱3一侧外壁的前端铰接连接有密封板4,机箱2一侧外壁的中部设置有中控面板6,机箱2下表面一侧的中部设置有照明灯7,机箱2下表面的中部的上部与下部均开设有安装槽8,安装槽8的内部均卡接连接有油烟过滤板12,机箱2下表面的中部开设有卡槽9,卡槽9与下部的安装槽8贯通连接;

[0042] 卡槽9的内部卡接连接有收集盒11,机箱2下表面的中部固定连接有多个安装框13,安装框13上表面的中部固定连接有连接板14,连接板14上表面的中部固定连接有伺服电机15,机箱2上表面的中部固定连接有两个安装架20,安装架20前端与后端内壁的中部均设置有多个高压电离板21,机箱2上表面的后端固定连接有连接件18;

[0043] 通过油烟过滤板12使液态的油烟附着并积聚在油烟过滤板12上,从而顺着安装槽8流入收集盒11的内部,从而完成对油烟的初步过滤。

[0044] 检测箱3一侧外壁的四周均固定连接有密封条26,密封板4与密封条26卡接连接;

[0045] 便于通过密封条26与密封板4配合使用,提升检测箱3的密封性,从而防止油烟从检测箱3内部溢出,从而方便油烟检测器25检测油烟的浓度。

[0046] 检测箱3另一侧内壁上部的前端与防护罩1均开设有通孔22,检测箱3另一侧内壁的前端固定连接有微型中央处理器23;

[0047] 便于油烟涌入通孔22并进入检测箱3的内部,并且通过微型中央处理器23收集油烟检测器25检测到油烟浓度的数据,从而在达到预先设定的阈值时,自行调整伺服电机15

和鼓风机19转子的转速。

[0048] 检测箱3另一侧内壁的后端固定连接有金属挂件24,金属挂件24的一侧固定连接有油烟检测器25;

[0049] 便于通过油烟检测器25检测检测箱3内部油烟的浓度。

[0050] 收集盒11一侧外壁的中部固定连接有把手10;

[0051] 便于通过油烟过滤板12过滤的液态的油烟,并从安装槽8流出,从而被收集盒11收纳,并且通过把手10抽出收集盒11,从而清理收集盒11内部的液态油烟。

[0052] 机箱2上表面一侧的前端与后端均固定连接有固定件5;

[0053] 便于通过两个固定件5将该节能式油烟净化一体机安装于厨用灶具的上方。

[0054] 伺服电机15的输出轴固定连接有排风扇16,机箱2上表面的前端开设有通风口17;

[0055] 便于通过伺服电机15带动排风扇16转动,从而将油烟抽入机箱2的内部,并且通过通风口17进入防护罩1与机箱2形成的空间内,从而通过高压电离板21产生的高压等离子电场的作用下,将油烟中微小的油粒与气体进行电离,并且使油粒带了些许电量并被吸附收集,以及通过高压等离子电场内所产生的臭氧对油烟中的有害气体进行杀菌清除作业,达到净化油烟的目的。

[0056] 连接件18的上端固定连接有鼓风机19,鼓风机19的出风口贯穿防护罩1至防护罩1的外部;

[0057] 便于通过鼓风机19提升防护罩1内部气体的流动性,从而使净化后的油烟气体排出该节能式油烟净化一体机。

[0058] 工作原理:在使用该节能式油烟净化一体机时,首先,通过两个固定件5将该节能式油烟净化一体机安装于厨房灶具的上端,其次,通过中控面板6打开照明灯7、多个伺服电机15、鼓风机19和多个高压电离板21,从而使伺服电机15带动排风扇16转动,进而将油烟抽入机箱2的内部,同时,通过高压电离板21产生的高压等离子电场,将油烟中微小的油粒与气体进行电离,并且使油粒带了些许电量并被吸附收集,再其次,通过高压等离子电场内所产生的臭氧对油烟中的有害气体进行杀菌清除作业,再其次,通过油烟检测器25检测涌入检测箱3内部的油烟浓度,并且将检测的数据传递给微型中央处理器23,从而在达到预先设定的阈值时,从而通过微型中央处理器23根据实际情况合理自行调整伺服电机15和鼓风机19转子的转速,一定程度上避免了电力的浪费。

[0059] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

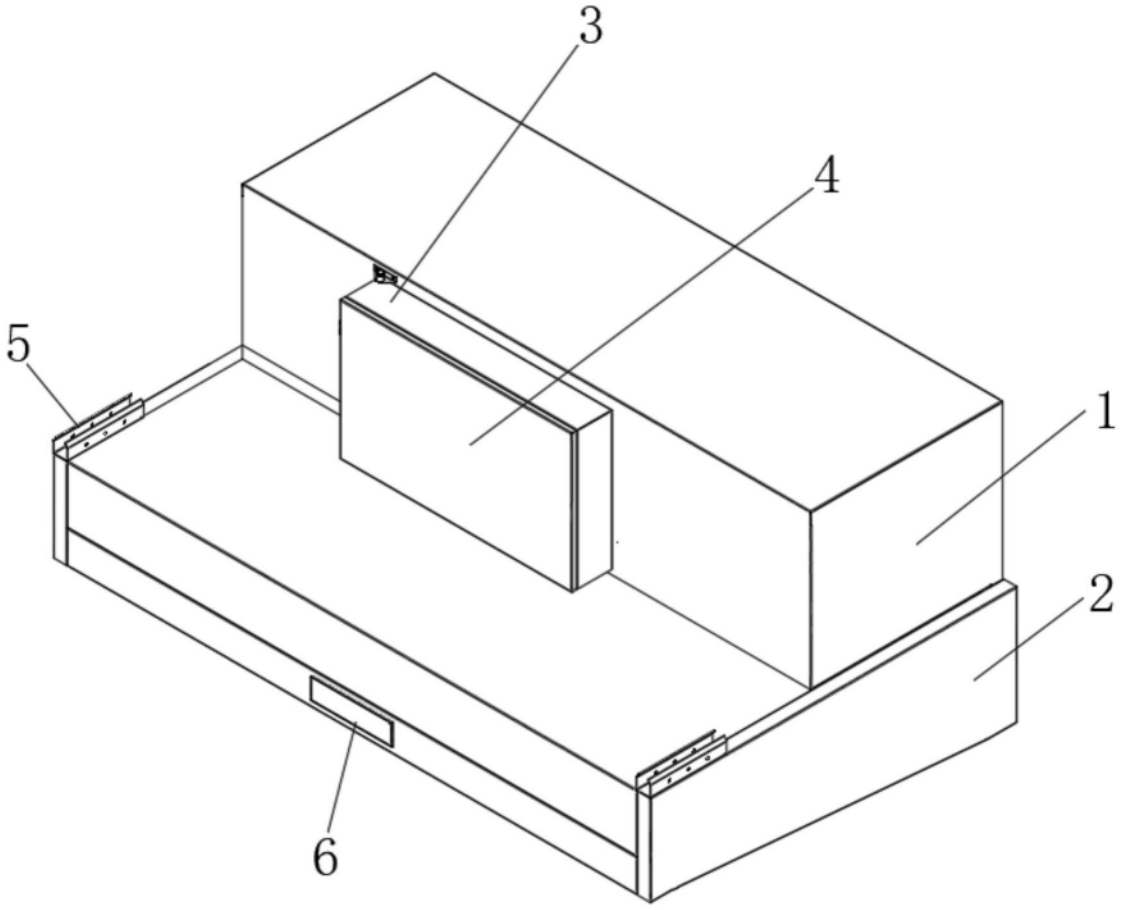


图1

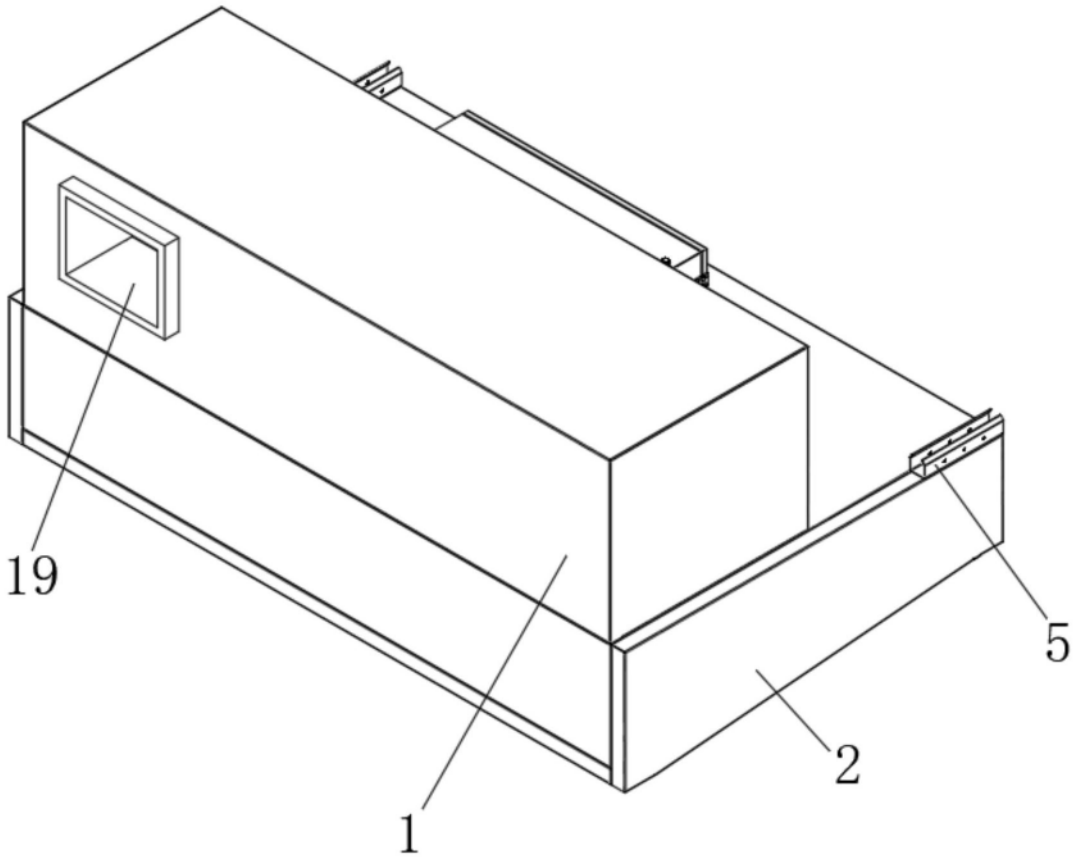


图2

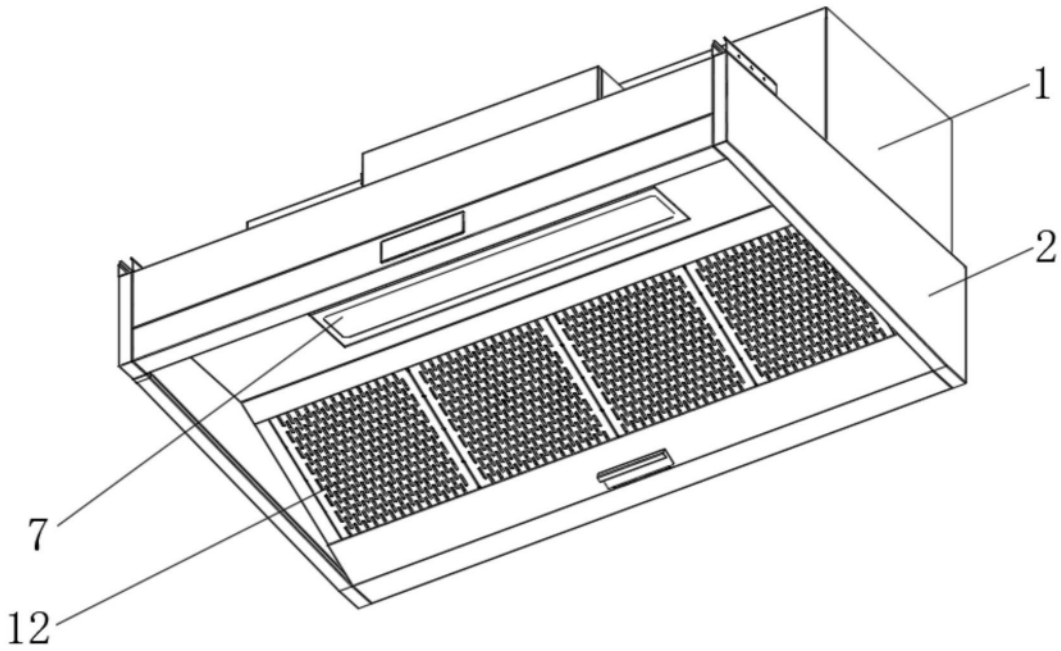


图3

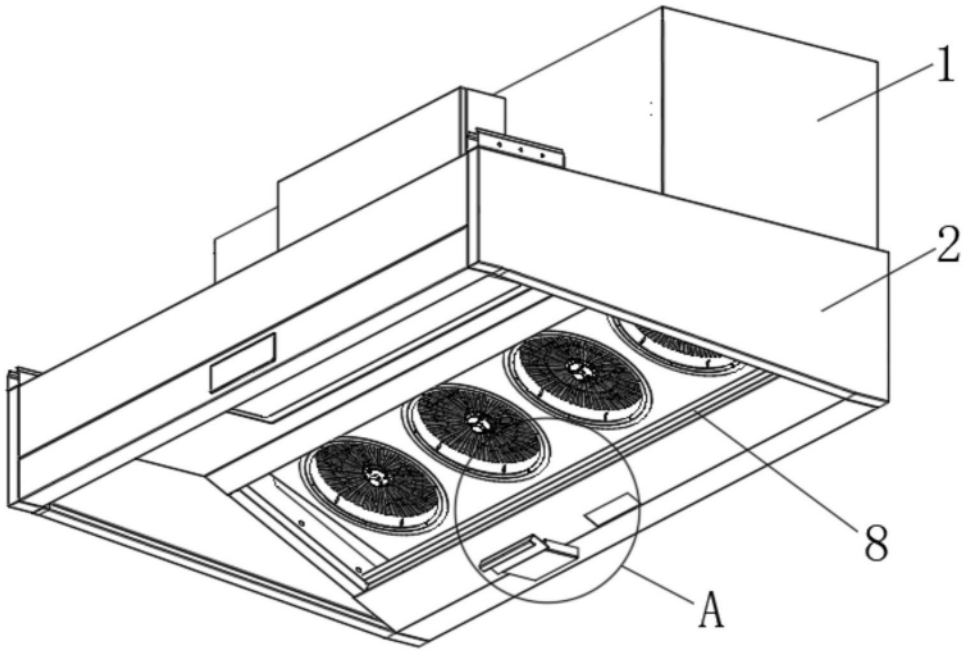


图4

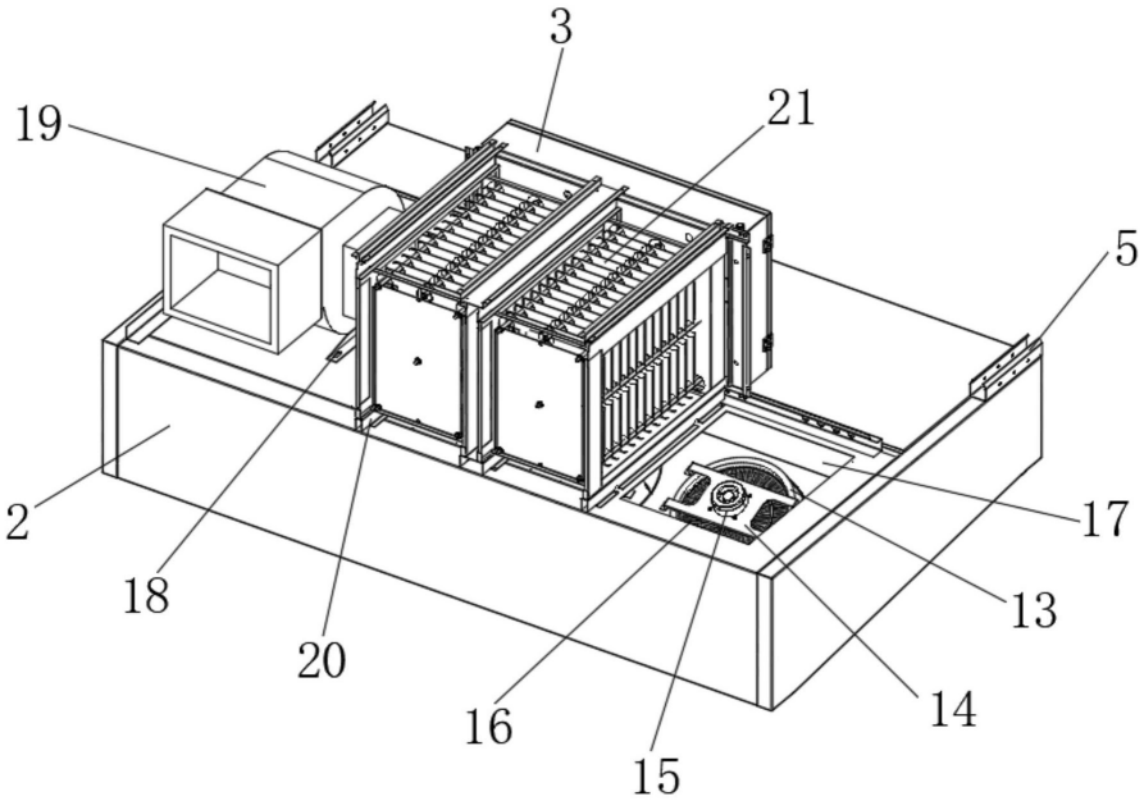


图5

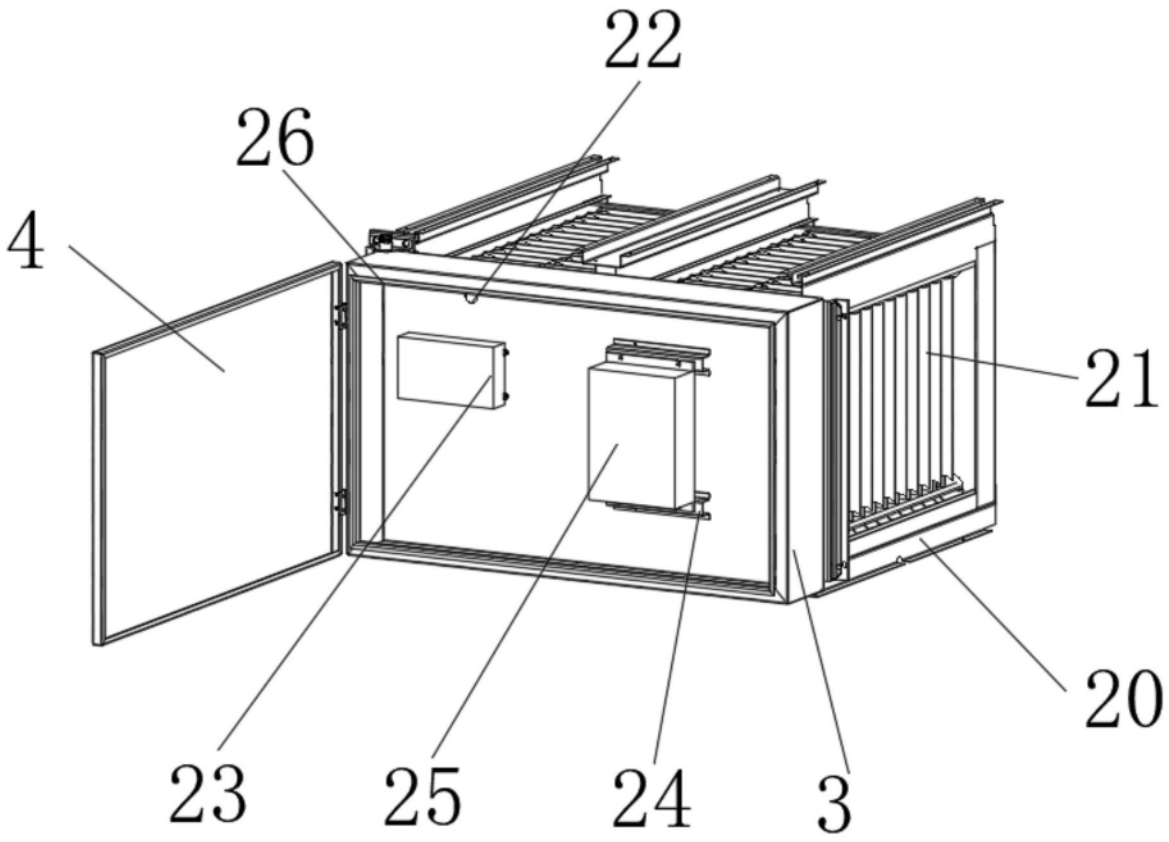


图6

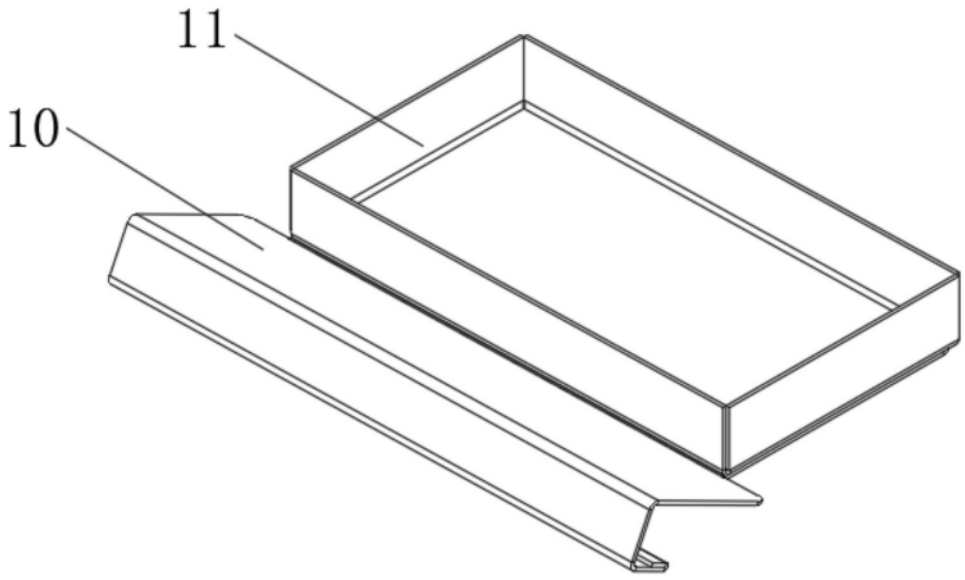


图7

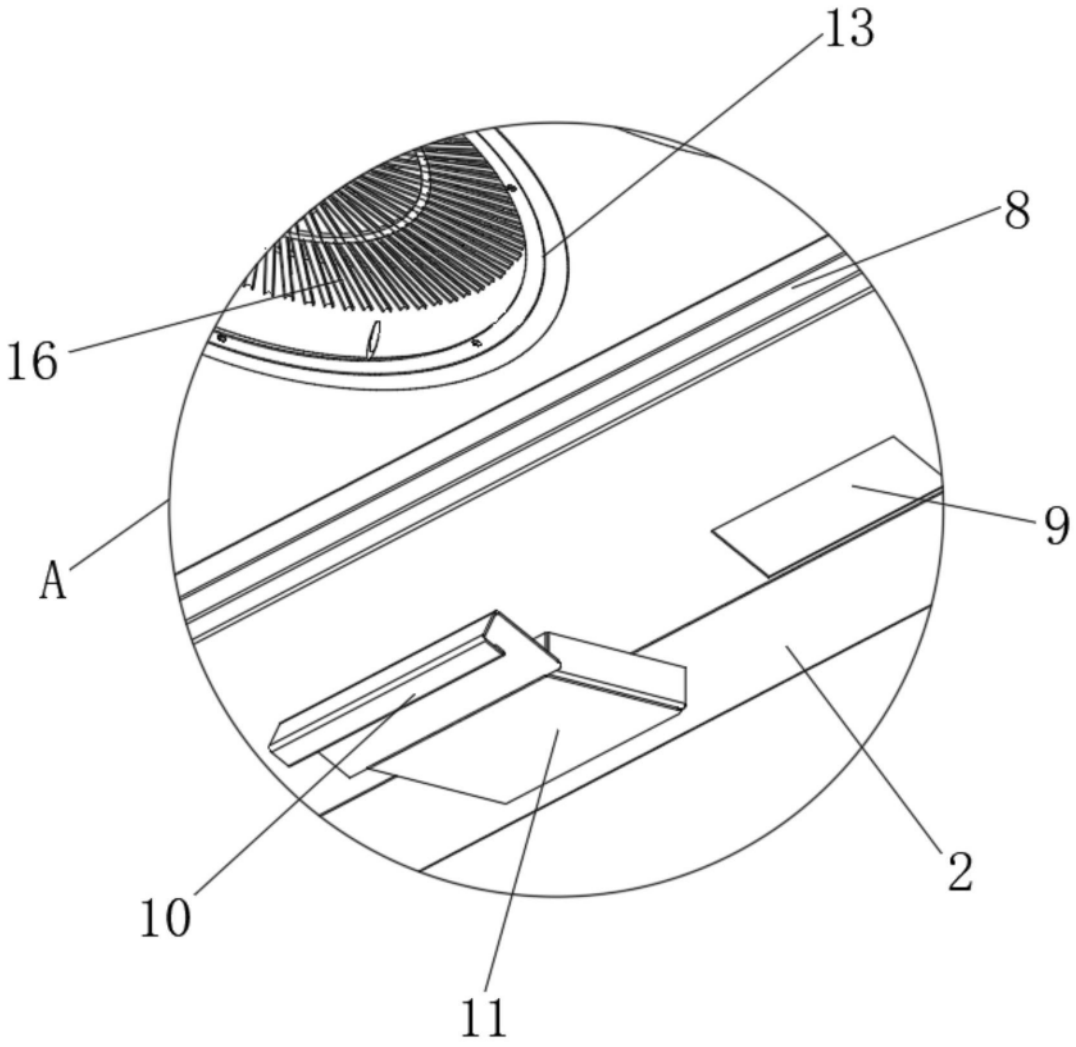


图8