(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208504490 U
(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820764952.4

(22)申请日 2018.05.22

(73)专利权人 南京德力通环境科技有限公司
地址 210092 江苏省南京市雨花台区板桥三山村工业园中心路9号

(72)发明人 许哲江

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218
代理人 李德溅

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

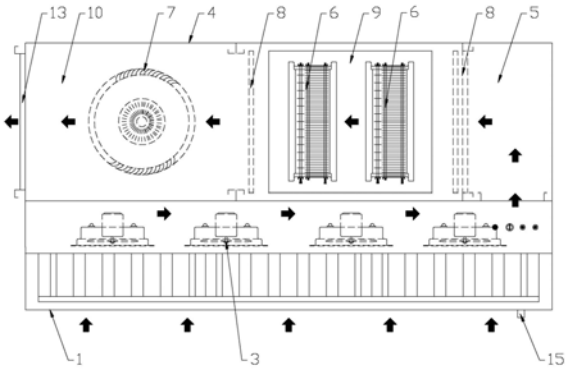
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

油烟收集净化烟罩一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种油烟收集净化烟罩一体机，包括吸油烟罩(1)，所述的吸油烟罩(1)内设有倾斜设置的滤油板(2)，沿吸油烟罩(1)的长度方向设有位于滤油板(2)上方的油烟固态拦截器(3)；所述吸油烟罩(1)的中后部上方设有净化排烟箱(4)且在吸油烟罩(1)的一端顶部开孔与净化排烟箱(4)的对应端底部相连通，沿油烟行进方向在净化排烟箱(4)内依次设有排风烟道(5)、油烟净化器(6)和排烟风机(7)。本实用新型的烟罩一体机集油烟收集、净化、输送、排放于一体，减少投资且节省安装费用和厨房空间，油烟净化率达98%，大大减少排烟管道的积油，使厨房排烟系统更加安全，后期维护成本大大减少，故适宜推广使用。




CN 208504490 U

1.一种油烟收集净化烟罩一体机，包括吸油烟罩(1)，其特征在于：所述的吸油烟罩(1)内设有倾斜设置的滤油板(2)，沿吸油烟罩(1)的长度方向设有位于滤油板(2)上方的油烟固态拦截器(3)；所述吸油烟罩(1)的中后部上方设有净化排烟箱(4)且在吸油烟罩(1)的一端顶部开孔与净化排烟箱(4)的对应端底部相连通，沿油烟行进方向在净化排烟箱(4)内依次设有排风烟道(5)、油烟净化器(6)和排烟风机(7)。

2.根据权利要求1所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：设置在净化排烟箱(4)内腔中的孔网板(8)将净化排烟箱(4)的内腔分隔为排风烟道(5)、油烟净化腔(9)和排烟风机腔(10)。

3.根据权利要求1所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述的油烟净化器(6)采用片式高低压静电场且片式高低压静电场的高压端位于油烟净化器(6)的进风口一侧、低压端位于油烟净化器(6)的出风口一侧。

4.根据权利要求3所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述片式高低压静电场的框架采用不锈钢制成、电极片采用航空铝制成。

5.根据权利要求1或3所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述的净化排烟箱(4)上设置有通过铰链与净化排烟箱(4)的箱体相连接的控制柜门(11)且该控制柜门(11)正对净化排烟箱(4)上的油烟净化腔(9)设置。

6.根据权利要求5所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述的控制柜门(11)内嵌置有控制油烟净化器(6)的控制箱且控制柜门(11)上设有净化器指示灯(12)。

7.根据权利要求1或2所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述的排烟风机(7)采用叶轮和电机整体设置的外转子风机，该排烟风机(7)的进风口正对油烟净化器(6)的出风口设置且排烟风机(7)的出风口所对应的净化排烟箱(4)上设有排风口(13)。

8.根据权利要求1所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述吸油烟罩(1)的壳体截面为直角梯形且斜边向下，吸油烟罩(1)的内腔外侧设有位于吸油烟罩(1)前部的照明灯(14)，相对吸油烟罩(1)的斜边倾斜向上设置的滤油板(2)设置在吸油烟罩(1)的内腔内侧且吸油烟罩(1)的后方底部设有连通吸油烟罩(1)内腔的排污口(15)。

9.根据权利要求1或8所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述吸油烟罩(1)的前端立面上设有控制面板(16)，在控制面板(16)上设有电源指示灯、遥控手动转换旋钮、启动按钮、停止按钮以用于该一体机的控制。

10.根据权利要求1所述的油烟收集净化烟罩一体机，其特征在于：所述的净化排烟箱(4)焊接在吸油烟罩(1)的中后部上，且吸油烟罩(1)和净化排烟箱(4)皆采用304不锈钢制成。

# 油烟收集净化烟罩一体机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮油烟净化设备领域，具体地说是一种集油烟收集、净化、输送、排放于一体且风阻小、处理风量大、压损小、能耗低、占用空间小、安装方便、油烟去除率能够满足净化要求的油烟收集净化烟罩一体机。

## 背景技术

[0002] 现有技术中，餐饮油烟一般只是通过抽油烟机吸取后通过油烟净化设备处理后排放到大气中，安装程序繁琐，占用空间大，输送油烟的管道容易被污染等缺点。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的问题，提供一种集油烟收集、净化、输送、排放于一体且风阻小、处理风量大、压损小、能耗低、占用空间小、安装方便、油烟去除率能够满足净化要求的油烟收集净化烟罩一体机。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案解决的：

[0005] 一种油烟收集净化烟罩一体机，包括吸油烟罩，其特征在于：所述的吸油烟罩内设有倾斜设置的滤油板，沿吸油烟罩的长度方向设有位于滤油板上方的油烟固态拦截器；所述吸油烟罩的中后部上方设有净化排烟箱且在吸油烟罩的一端顶部开孔与净化排烟箱的对应端底部相连通，沿油烟行进方向在净化排烟箱内依次设有排风烟道、油烟净化器和排烟风机。

[0006] 设置在净化排烟箱内腔中的孔网板将净化排烟箱的内腔分隔为排风烟道、油烟净化腔和排烟风机腔。

[0007] 所述的油烟净化器采用片式高低压静电场且片式高低压静电场的高压端位于油烟净化器的进风口一侧、低压端位于油烟净化器的出风口一侧。

[0008] 所述片式高低压静电场的框架采用不锈钢制成、电极片采用航空铝制成。

[0009] 所述的净化排烟箱上设置有通过铰链与净化排烟箱的箱体相连接的控制柜门且该控制柜门正对净化排烟箱上的油烟净化腔设置。

[0010] 所述的控制柜门内嵌置有控制油烟净化器的控制箱且控制柜门上设有净化器指示灯。

[0011] 所述的排烟风机采用叶轮和电机整体设置的外转子风机，该排烟风机的进风口正对油烟净化器的出风口设置且排烟风机的出风口所对应的净化排烟箱上设有排风口。

[0012] 所述吸油烟罩的壳体截面为直角梯形且斜边向下，吸油烟罩的内腔外侧设有位于吸油烟罩前部的照明灯，相对吸油烟罩的斜边倾斜向上设置的滤油板设置在吸油烟罩的内腔内侧且吸油烟罩的后方底部设有连通吸油烟罩内腔的排污口。

[0013] 所述吸油烟罩的前端立面上设有控制面板，在控制面板上设有电源指示灯、遥控手动转换旋钮、启动按钮、停止按钮以用于该一体机的控制。

[0014] 所述的净化排烟箱焊接在吸油烟罩的中后部上，且吸油烟罩和净化排烟箱皆采用

304不锈钢制成。

[0015] 本实用新型相比现有技术有如下优点：

[0016] 本实用新型的烟罩一体机集油烟收集、净化、输送、排放于一体，减少投资且节省安装费用和厨房空间，最低安装高度仅为2.6m；采用片式高低压静电场，使油烟净化率达98%，大大减少排烟管道的积油，使厨房排烟系统更加安全；排烟风机置于油烟净化器之后，有效保护风机叶轮；整台设备位于厨房排烟系统前端，减少油烟管道的清洗次数，后期维护成本大大减少，故适宜推广使用。

## 附图说明

[0017] 附图1是本实用新型的油烟收集净化烟罩一体机的正视剖面图；

[0018] 附图2是本实用新型的油烟收集净化烟罩一体机的俯视剖面图；

[0019] 附图3是本实用新型的油烟收集净化烟罩一体机的排烟风机处的左视截面图；

[0020] 附图4是本实用新型的油烟收集净化烟罩一体机的油烟净化器侧的右视截面图。

[0021] 其中：1—吸油烟罩；2—滤油板；3—油烟固态拦截器；4—净化排烟箱；5—排风烟道；6—油烟净化器；7—排烟风机；8—孔网板；9—油烟净化腔；10—排烟风机腔；11—控制柜门；12—净化器指示灯；13—排风口；14—照明灯；15—排污口；16—控制面板。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0023] 如图1-4所示：一种油烟收集净化烟罩一体机，包括吸油烟罩1，在吸油烟罩1内设有倾斜设置的滤油板2，沿吸油烟罩1的长度方向设有位于滤油板2上方的油烟固态拦截器3，多个油烟固态拦截器3均匀固定在吸油烟罩1的内腔顶端；在吸油烟罩1的中后部上方设有净化排烟箱4且在吸油烟罩1的一端顶部开孔与净化排烟箱4的对应端底部相连通，沿油烟行进方向在净化排烟箱4内依次设有排风烟道5、油烟净化器6和排烟风机7，油烟净化器6采用片式高低压静电场且片式高低压静电场的高压端位于油烟净化器6的进风口一侧、低压端位于油烟净化器6的出风口一侧，片式高低压静电场的框架采用不锈钢制成、电极片采用航空铝制成；设置在净化排烟箱4内腔中的孔网板8将净化排烟箱4的内腔分隔为排风烟道5、油烟净化腔9和排烟风机腔10。

[0024] 在上述结构的基础上，在净化排烟箱4上设置有通过铰链与净化排烟箱4的箱体相连接的控制柜门11且该控制柜门11正对净化排烟箱4上的油烟净化腔9设置；在控制柜门11内嵌置有控制油烟净化器6的控制箱且控制柜门11上设有净化器指示灯12。排烟风机7采用叶轮和电机整体设置的外转子风机，该排烟风机7的进风口正对油烟净化器6的出风口设置且排烟风机7的出风口所对应的净化排烟箱4上设有排风口13。吸油烟罩1的壳体截面为直角梯形且斜边向下，吸油烟罩1的内腔外侧设有位于吸油烟罩1前部的照明灯14，相对吸油烟罩1的斜边倾斜向上设置的滤油板2设置在吸油烟罩1的内腔内侧、且滤油板2前侧设置的挡风板能够使得油烟均匀进入吸油烟罩1的内腔以及防止被净化后的污染物流出吸油烟罩1的内腔，在吸油烟罩1的后方底部设有连通吸油烟罩1内腔的排污口15，排污口15用于回收或排除污染物；另外在吸油烟罩1的前端立面上设有控制面板16，在控制面板16上设有电源指示灯、遥控手动转换旋钮、启动按钮、停止按钮以用于该一体机的控制。上述的净化排烟

箱4焊接在吸油烟罩1的中后部上，且吸油烟罩1和净化排烟箱4皆采用304不锈钢制成。

[0025] 本实用新型的一体机通过控制面板16上的启动按钮、停止按钮控制整个设备的开启，关闭。当按下启动按钮时，一体机的各部分依次启动，在排烟风机7对产生的油烟进行抽排工作时，油烟经过滤油板2进入油烟固态拦截器3，油烟固态拦截器3的扇叶高速旋转，对油烟废气进行初步净化，阻隔较大油烟粒子，并使风速降低；经过初步净化的油烟粒子通过排风烟道5进入油烟净化腔9内的油烟净化器6中，即进入片式高低压静电场的高压端，在控制柜门11上的控制箱内的高压电源的作用下，油烟废气被电离，电离后的油烟废气进入片式高低压静电场的的低压区，带电油烟粒子在低压区被阴极板吸附，从而达到净化作用；进一步净化后的油烟粒子由油烟净化器6的出风口进入排烟风机7的进风口，排烟风机7的叶轮改变其方向后排风口13排出。

[0026] 本实用新型的烟罩一体机集油烟收集、净化、输送、排放于一体，减少投资且节省安装费用和厨房空间，最低安装高度仅为2.6m；采用片式高低压静电场，使油烟净化率达98%，大大减少排烟管道的积油，使厨房排烟系统更加安全；排烟风机置于油烟净化器之后，有效保护风机叶轮；整台设备位于厨房排烟系统前端，减少油烟管道的清洗次数，后期维护成本大大减少，故适宜推广使用。

[0027] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想，不能以此限定本实用新型的保护范围，凡是按照本实用新型提出的技术思想，在技术方案基础上所做的任何改动，均落入本实用新型保护范围之内；本实用新型未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

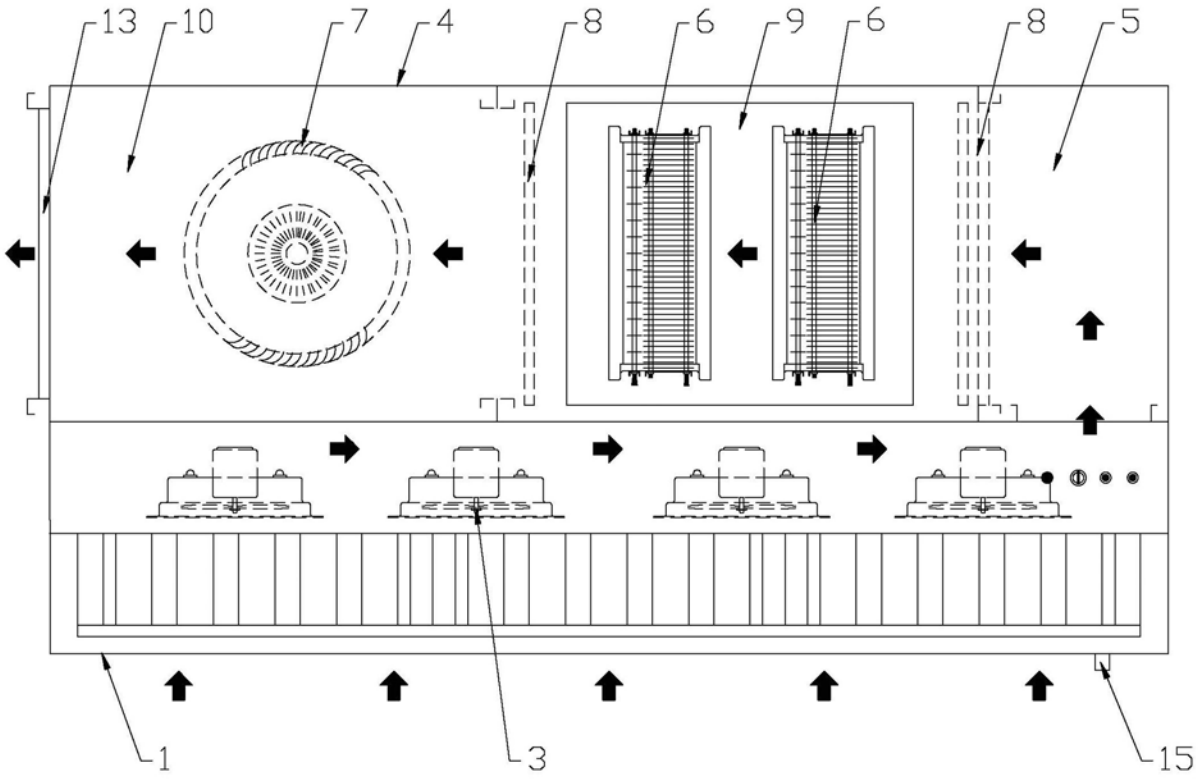



图1

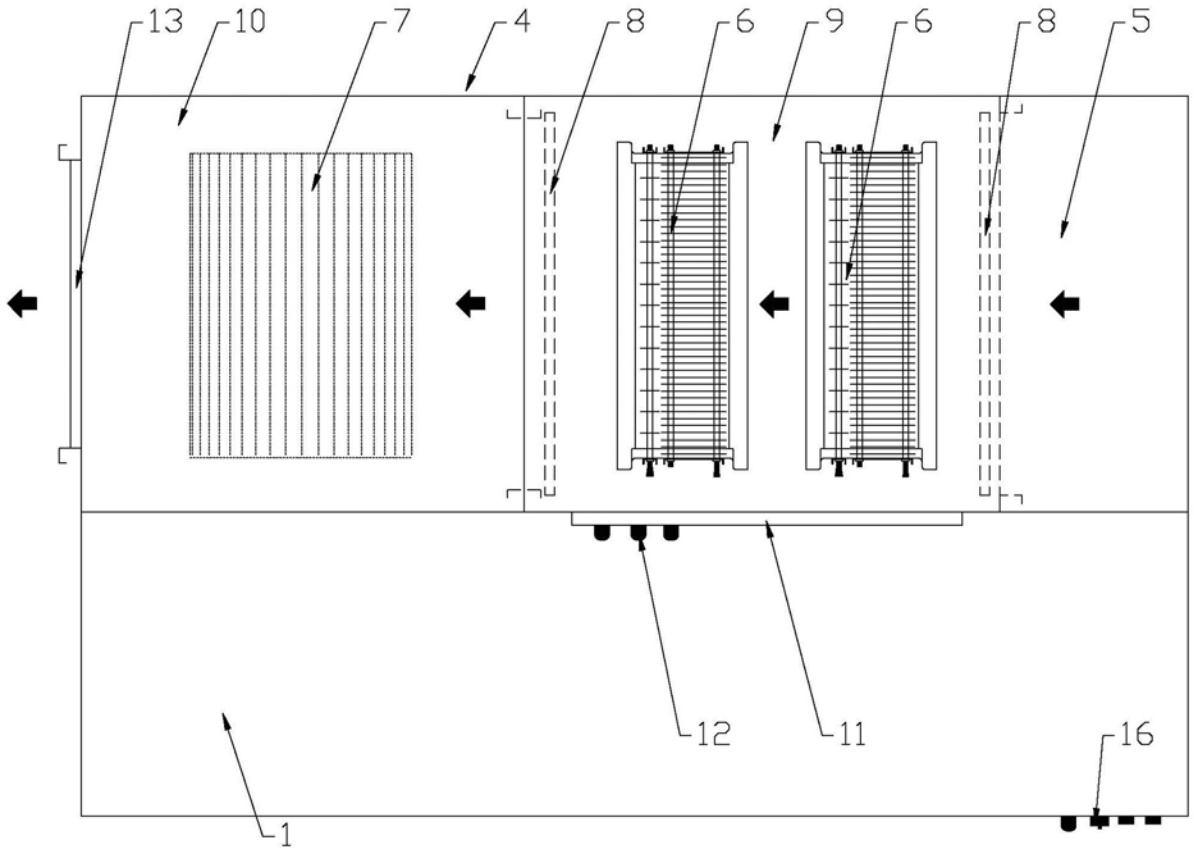



图2

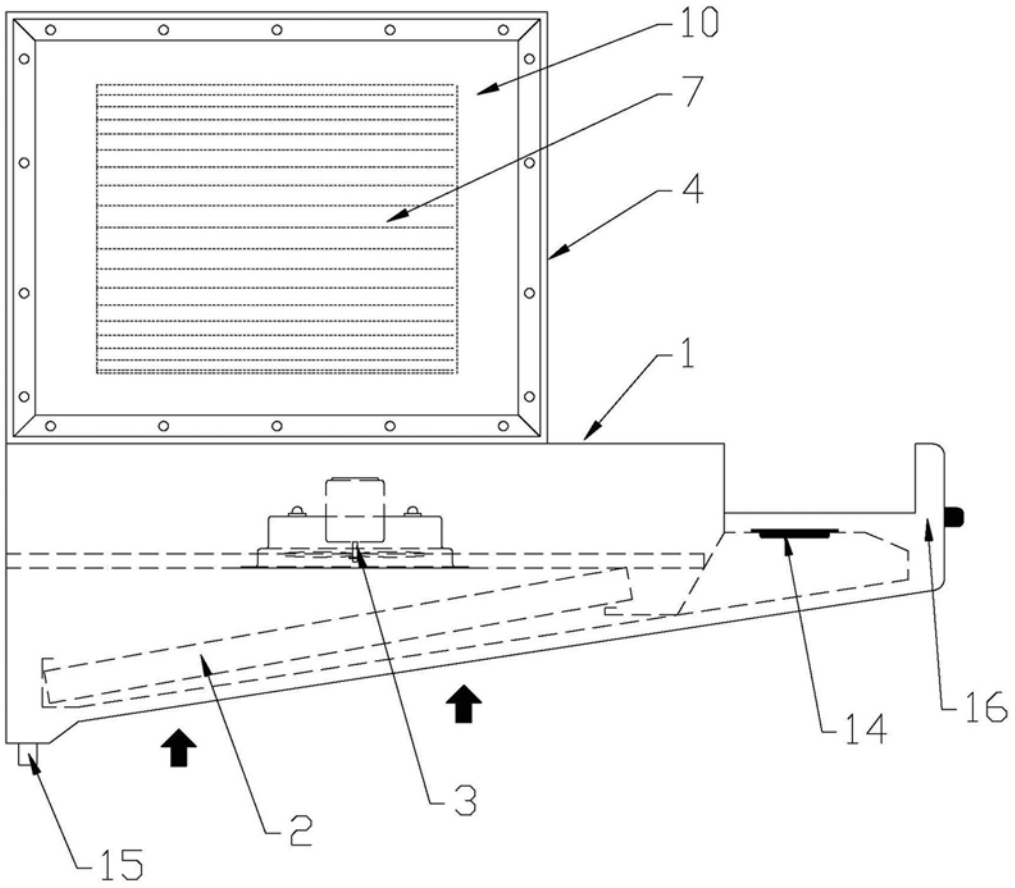



图3

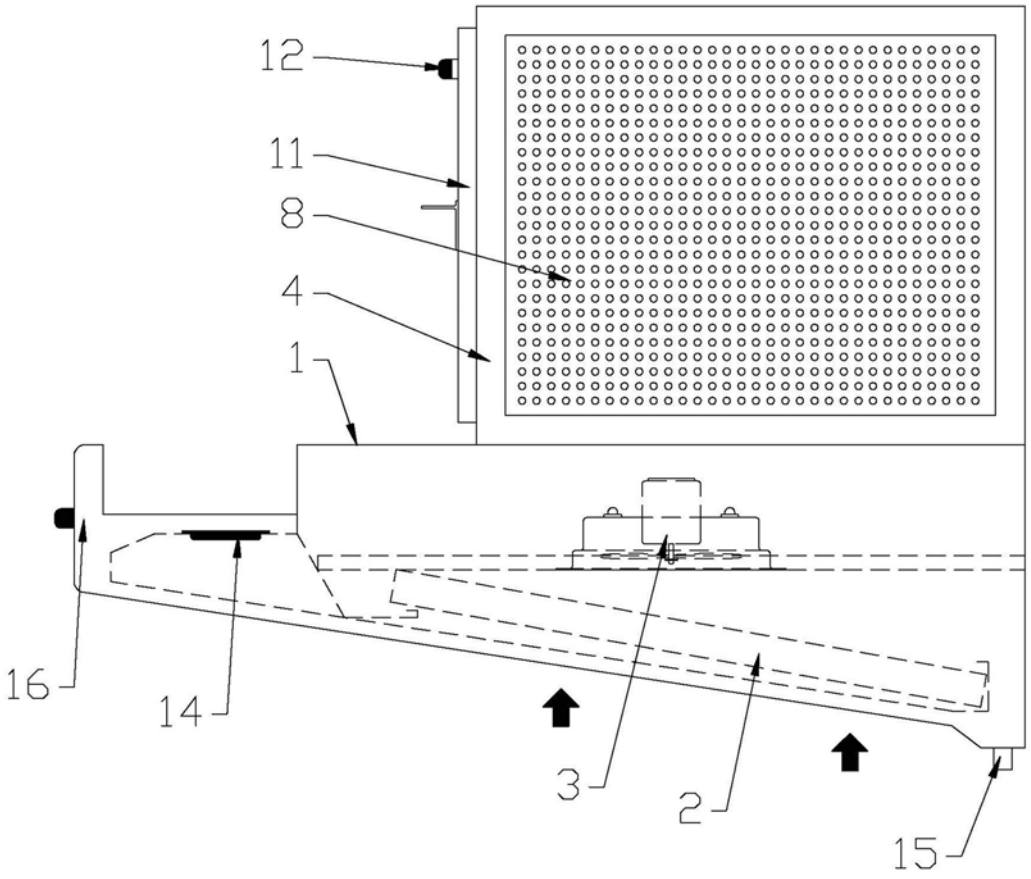



图4