



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212594568 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020844660.9

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 江西新力厨具有限公司

地址 330200 江西省南昌市南昌县莲塘镇
澄湖西路788号彩虹世纪城住宅区27
栋

(72) 发明人 杨邦平

(51) Int.Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

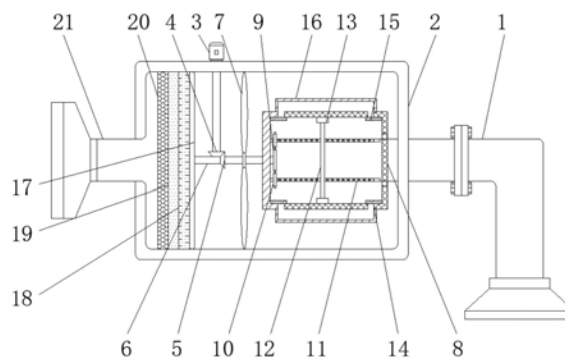
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,包括抽烟管、滤网框、收集框和排烟管,所述抽烟管上螺栓连接有装置外壳,且装置外壳上焊接有驱动电机,所述滤网框上开设有收集槽,且滤网框内螺钉连接有橡胶块,所述固定轴的顶端焊接有衔接杆,所述装置外壳内螺钉连接有滤网板,且装置外壳内螺钉连接有吸附网板,并且装置外壳内螺钉连接有净化板,所述装置外壳上螺栓连接有排烟管。该便于清除油渍的环保型油烟过滤装置设置有净化板,在吸附网板和净化板的作用下,能够将烟气中的有毒物质进行吸附净化处理,能够有效减小烟气的排量,进而能够对环境进行有效的防护工作,提高了装置的使用安全性。



1. 一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,包括抽烟管(1)、滤网框(8)、收集框(16)和排烟管(21),其特征在于:所述抽烟管(1)上螺栓连接有装置外壳(2),且装置外壳(2)上焊接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端转动连接有第一锥形齿轮(4),且第一锥形齿轮(4)上啮合连接有第二锥形齿轮(5),所述第二锥形齿轮(5)焊接在固定轴(6)上,且固定轴(6)上焊接有抽风机(7),所述抽烟管(1)上安装有滤网框(8),且滤网框(8)上螺钉连接有收集框(16),所述固定轴(6)转动连接在收集框(16)上,且固定轴(6)的尾端焊接有第一圆形齿轮(9),所述第一圆形齿轮(9)上啮合连接有第二圆形齿轮(10),且第二圆形齿轮(10)焊接在往复丝杆(11)的顶端,并且往复丝杆(11)焊接在抽烟管(1)的内壁上,所述往复丝杆(11)上安装有推板(12),且推板(12)上螺钉连接有固定块(13),所述滤网框(8)上开设有收集槽(14),且滤网框(8)内螺钉连接有橡胶块(15),所述固定轴(6)的顶端焊接有衔接杆(17),所述装置外壳(2)内螺钉连接有滤网板(18),且装置外壳(2)内螺钉连接有吸附网板(19),并且装置外壳(2)内螺钉连接有净化板(20),所述装置外壳(2)上螺栓连接有排烟管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,其特征在于:所述抽烟管(1)与滤网框(8)之间为轴承连接,且抽烟管(1)与滤网框(8)位于同一水平中心线上,并且抽烟管(1)的直径小于滤网框(8)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,其特征在于:所述往复丝杆(11)对称分布在抽烟管(1)的上下两侧,且往复丝杆(11)与推板(12)之间为螺纹连接,并且往复丝杆(11)与第二圆形齿轮(10)一一对应。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,其特征在于:所述收集槽(14)等角度分布在滤网框(8)上,且收集槽(14)的宽度与收集框(16)的内部空间宽度相等,并且收集槽(14)的长度小于橡胶块(15)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,其特征在于:所述橡胶块(15)的底端面与收集槽(14)的顶端面相贴合,且橡胶块(15)的高度小于固定块(13)的高度,并且橡胶块(15)对称分布在滤网框(8)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,其特征在于:所述衔接杆(17)的长度与滤网板(18)的直径相等,且衔接杆(17)的内表面与滤网板(18)的外表面相贴合。

一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体为一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展和人民生活水平的不断提高,大部分家庭会在厨房中安装油烟过滤装置,能够将日常做饭中产生的油烟进行过滤净化,减少油烟的排量,进而能够有效防止环境污染。

[0003] 而现在大多数的油烟过滤装置存在以下几个问题:

[0004] 一、在油烟过滤装置的使用过程中,不能够将油烟中的油渍与烟气进行分离处理,在对油烟进行净化处理时,油烟中的油渍容易吸附残留在装置内,不方便进行后续的清理工作;

[0005] 二、在油烟过滤装置的使用过程中,由于油烟中存在大量有毒物质,不方便对油烟中的烟气进行排量的减小,容易对环境造成污染。

[0006] 所以我们提出了一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上油烟过滤装置不方便清除油渍,以及不方便对油烟中的烟气进行排量的减小的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清除油渍的环保型油烟过滤装置,包括抽烟管、滤网框、收集框和排烟管,所述抽烟管上螺栓连接有装置外壳,且装置外壳上焊接有驱动电机,所述驱动电机的输出端转动连接有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮上啮合连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮焊接在固定轴上,且固定轴上焊接有抽风机,所述抽烟管上安装有滤网框,且滤网框上螺钉连接有收集框,所述固定轴转动连接在收集框上,且固定轴的尾端焊接有第一圆形齿轮,所述第一圆形齿轮上啮合连接有第二圆形齿轮,且第二圆形齿轮焊接在往复丝杆的顶端,并且往复丝杆焊接在抽烟管的内壁,所述往复丝杆上安装有推板,且推板上螺钉连接有固定块,所述滤网框上开设有收集槽,且滤网框内螺钉连接有橡胶块,所述固定轴的顶端焊接有衔接杆,所述装置外壳内螺钉连接有滤网板,且装置外壳内螺钉连接有吸附网板,并且装置外壳内螺钉连接有净化板,所述装置外壳上螺栓连接有排烟管。

[0009] 优选的,所述抽烟管与滤网框之间为轴承连接,且抽烟管与滤网框位于同一水平中心线上,并且抽烟管的直径小于滤网框的直径。

[0010] 优选的,所述往复丝杆对称分布在抽烟管的上下两侧,且往复丝杆与推板之间为螺纹连接,并且往复丝杆与第二圆形齿轮一一对应。

[0011] 优选的,所述收集槽等角度分布在滤网框上,且收集槽的宽度与收集框的内部空间宽度相等,并且收集槽的长度小于橡胶块的长度。

[0012] 优选的,所述橡胶块的底端面与收集槽的顶端面相贴合,且橡胶块的高度小于固定块的高度,并且橡胶块对称分布在滤网框的两侧。

[0013] 优选的,所述衔接杆的长度与滤网板的直径相等,且衔接杆的内表面与滤网板的外表面相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于清除油渍的环保型油烟过滤装置;

[0015] (1) 该装置设置有滤网框,在驱动电机的作用下,第一锥形齿轮通过第二锥形齿轮能够带动固定轴进行转动,在固定轴的作用下,通过收集框能够带动滤网框在抽烟管上进行转动,进而能够将抽烟管输送至滤网框内的油烟进行离心转动工作,能够将油烟中的烟气和油进行过滤分离工作,此时油渍在滤网框内进行收集处理,烟气在滤网框外进行净化处理,提高了装置的使用高效性;

[0016] (2) 该装置设置有收集框,在固定轴转动的同时,第一圆形齿轮通过第二圆形齿轮能够带动往复丝杆在抽烟管上进行转动,在往复丝杆的作用下,能够将推板在滤网框内壁上进行往复运动,进而能够将离心分离至滤网框内壁上的油渍向两侧推动,通过挤压两侧的橡胶块能够将收集槽打开,进而能够将油渍通过收集槽推送至收集框中进行收集工作,能够有效防止油渍吸附残留在装置内部不方便进行清理工作,增加了装置的使用多样性;

[0017] (3) 该装置设置有净化板,在固定轴的作用下,抽风机能够将气液分离后的烟气输送至排烟管进行排出,且在滤网板的作用下,能够将烟气中的杂质进行过滤,在吸附网板和净化板的作用下,能够将烟气中的有毒物质进行吸附净化处理,能够有效减小烟气的排量,进而能够对环境进行有效的防护工作,提高了装置的使用安全性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型滤网框侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型橡胶块侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型衔接杆侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、抽烟管;2、装置外壳;3、驱动电机;4、第一锥形齿轮;5、第二锥形齿轮;6、固定轴;7、抽风机;8、滤网框;9、第一圆形齿轮;10、第二圆形齿轮;11、往复丝杆;12、推板;13、固定块;14、收集槽;15、橡胶块;16、收集框;17、衔接杆;18、滤网板;19、吸附网板;20、净化板;21、排烟管。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清除油渍的环保型油烟过

滤装置,包括抽烟管1、装置外壳2、驱动电机3、第一锥形齿轮4、第二锥形齿轮5、固定轴6、抽风机7、滤网框8、第一圆形齿轮9、第二圆形齿轮10、往复丝杆11、推板12、固定块13、收集槽14、橡胶块15、收集框16、衔接杆17、滤网板18、吸附网板19、净化板20和排烟管21,抽烟管1上螺栓连接有装置外壳2,且装置外壳2上焊接有驱动电机3,驱动电机3的输出端转动连接有第一锥形齿轮4,且第一锥形齿轮4上啮合连接有第二锥形齿轮5,第二锥形齿轮5焊接在固定轴6上,且固定轴6上焊接有抽风机7,抽烟管1上安装有滤网框8,且滤网框8上螺钉连接有收集框16,固定轴6转动连接在收集框16上,且固定轴6的尾端焊接有第一圆形齿轮9,第一圆形齿轮9上啮合连接有第二圆形齿轮10,且第二圆形齿轮10焊接在往复丝杆11的顶端,并且往复丝杆11焊接在抽烟管1的内壁上,往复丝杆11上安装有推板12,且推板12上螺钉连接有固定块13,滤网框8上开设有收集槽14,且滤网框8内螺钉连接有橡胶块15,固定轴6的顶端焊接有衔接杆17,装置外壳2内螺钉连接有滤网板18,且装置外壳2内螺钉连接有吸附网板19,并且装置外壳2内螺钉连接有净化板20,装置外壳2上螺栓连接有排烟管21。

[0025] 抽烟管1与滤网框8之间为轴承连接,且抽烟管1与滤网框8位于同一水平中心线上,并且抽烟管1的直径小于滤网框8的直径,可以方便控制滤网框8在抽烟管1上进行工作,提高了装置的使用高效性。

[0026] 往复丝杆11对称分布在抽烟管1的上下两侧,且往复丝杆11与推板12之间为螺纹连接,并且往复丝杆11与第二圆形齿轮10一一对应,可以保证往复丝杆11与推板12之间连接状态的稳定,增加了装置的使用多样性。

[0027] 收集槽14等角度分布在滤网框8上,且收集槽14的宽度与收集框16的内部空间宽度相等,并且收集槽14的长度小于橡胶块15的长度,可以有效避免收集槽14对于收集框16的不良影响。

[0028] 橡胶块15的底端面与收集槽14的顶端面相贴合,且橡胶块15的高度小于固定块13的高度,并且橡胶块15对称分布在滤网框8的两侧,可以保证于固定块13能够对橡胶块15进行稳定的挤压工作,进而方便控制收集槽14的开合工作。

[0029] 衔接杆17的长度与滤网板18的直径相等,且衔接杆17的内表面与滤网板18的外表面相贴合,可以保证衔接杆17在滤网板18上能够进行稳定的灰尘清除工作,能够有效防止滤网板18堵塞。

[0030] 工作原理:在使用该便于清除油渍的环保型油烟过滤装置之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作;

[0031] 在驱动电机3的作用下,结合图1-图3,第一锥形齿轮4通过第二锥形齿轮5能够带动固定轴6进行转动,在固定轴6的作用下,通过收集框16能够带动滤网框8在抽烟管1上进行转动,进而能够将抽烟管1输送至滤网框8内的油烟进行离心转动工作,能够将油烟中的烟气和油进行过滤分离工作,此时油渍离心吸附在在滤网框8内壁上,烟气过滤至滤网框8外完成气液分离;

[0032] 在固定轴6转动的同时,结合图1-图3,第一圆形齿轮9通过第二圆形齿轮10能够带动往复丝杆11在抽烟管1上进行转动,在往复丝杆11的作用下,能够将推板12在滤网框8内壁上进行往复运动,进而能够将离心分离至滤网框8内壁上的油渍向两侧推动,在固定块13的作用下,通过挤压两侧的橡胶块15能够将收集槽14打开,进而能够将油渍通过收集槽14推送至收集框16中进行收集工作,方便油渍的后续处理,且能够有效防止油渍吸附残留在

装置内部不方便进行清理工作；

[0033] 在固定轴6的作用下,结合图1和图4,抽风机7能够将气液分离后的烟气输送至排烟管21进行排出,且在滤网板18的作用下,能够将烟气中的杂质进行过滤,在固定轴6转动的同时,能够带动衔接杆17在滤网板18上进行转动工作,进而能够将滤网板18上吸附的杂质进行清除,能够有效防止滤网板18堵塞,且在吸附网板19和净化板20的作用下,能够将烟气中的有毒物质进行吸附净化处理,能够有效减小烟气的排量,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如驱动电机3、抽风机7、橡胶块15和净化板20,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

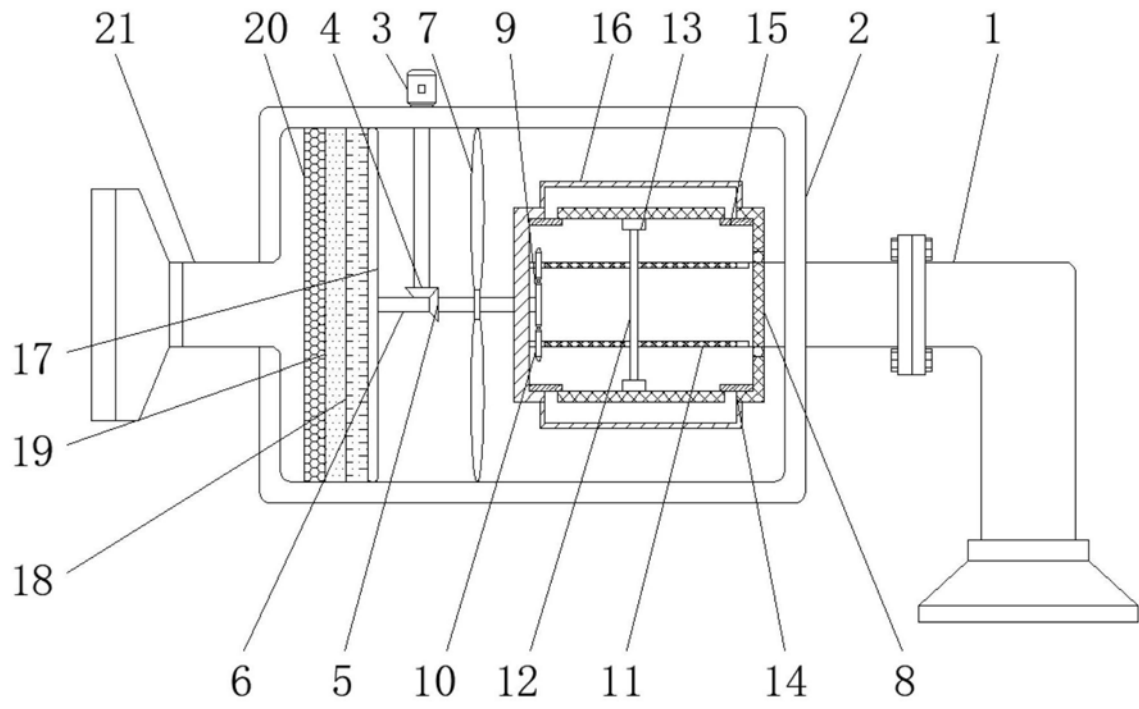


图1

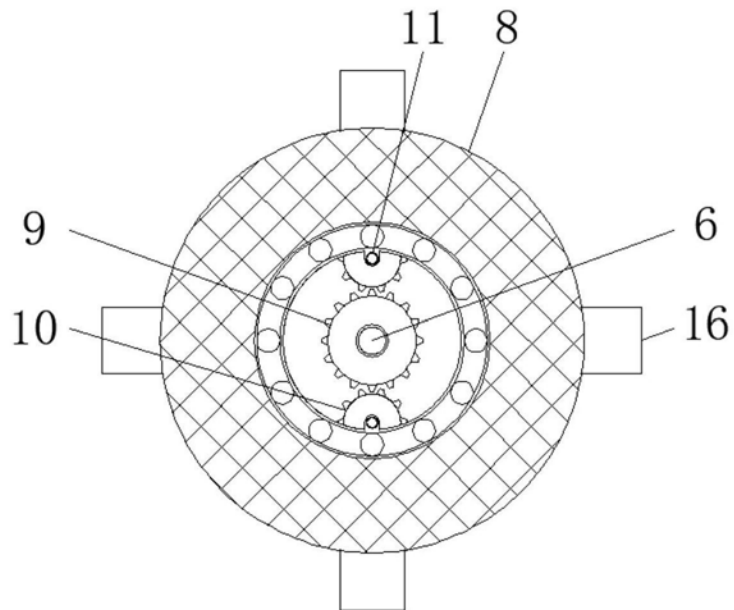


图2

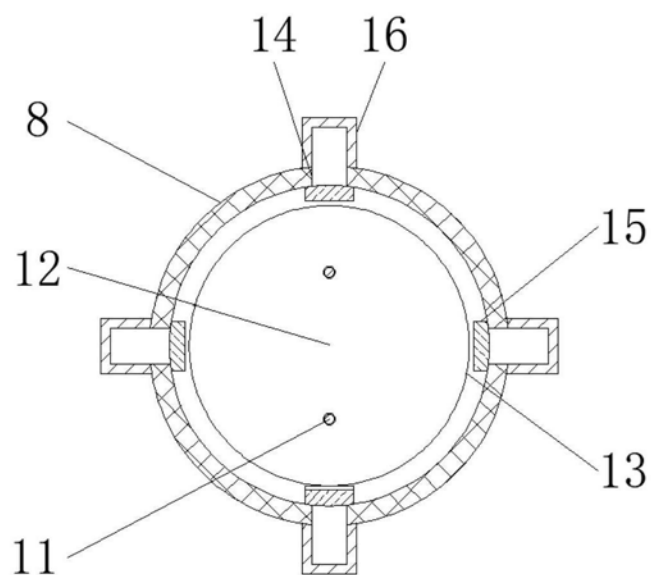


图3

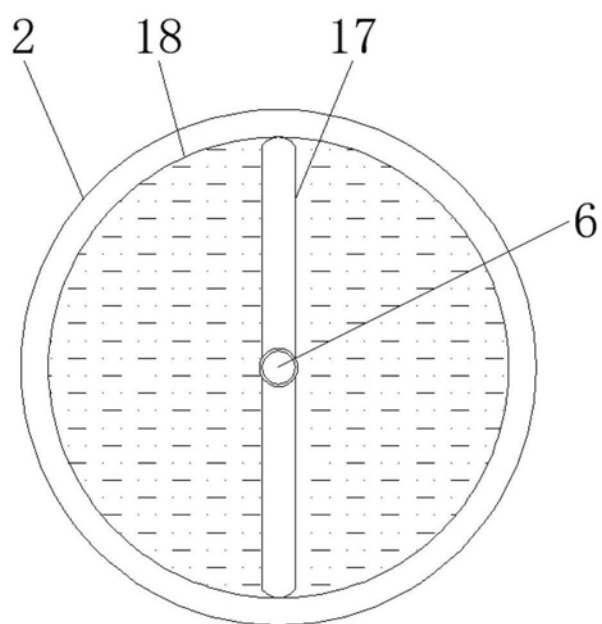


图4