



(21) 申请号 202011213733.5

(22) 申请日 2020.11.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112484108 A

(43) 申请公布日 2021.03.12

(73) 专利权人 合肥三邦环保科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县城西新
区工业园(苏河路与金汤路交叉口)

(72) 发明人 倪晓春 张军

(74) 专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146

专利代理师 袁锦波

(51) Int.Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201463034 U, 2010.05.12

CN 209688951 U, 2019.11.26

CN 203823845 U, 2014.09.10

CN 201731538 U, 2011.02.02

CN 2500374 Y, 2002.07.17

CN 205717419 U, 2016.11.23

CN 2858037 Y, 2007.01.17

CN 201779737 U, 2011.03.30

CN 107289477 A, 2017.10.24

审查员 曲艳霖

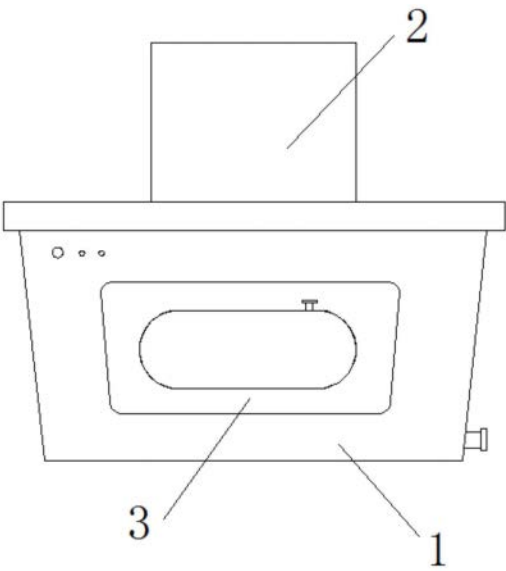
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有防水风机的油烟机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有防水风机的油烟机，包括工作机壳、风机壳、罩壳和进烟管，风机壳内部安装有防水风机，复数个所述进烟管为两端大小不同的筒形结构并嵌入所述工作机壳内，且工作机壳外壁上对应进烟管设置有开口，所述罩壳与工作机壳之间通过可伸缩的移动支架活动连接，所述罩壳外侧设置有水箱，水箱上设置有进水口以及水泵，所述进烟管管身由若干个框架作为骨架固定成型。本发明的有益效果是：本装置通过筒形的开口式进风管增大开口范围，通过罩壳结构保护进烟管，并能够通过封闭冲洗的方式进行快速机械化的进烟管清洗，增加清洗效率，通过离心脱水的方式，能够使进烟管在清洗后快速干燥，从而避免进烟管的结构受到液体腐蚀损害。



1. 一种具有防水风机的油烟机,包括工作机壳(1)、风机壳(2)、罩壳(3)和进烟管(4),风机壳(2)内部安装有防水风机(12),其特征在于:复数个所述进烟管(4)为两端大小不同的筒形结构并嵌入所述工作机壳(1)内,且工作机壳(1)外壁上对应进烟管(4)设置有开口,所述罩壳(3)与工作机壳(1)之间通过可伸缩的移动支架(301)活动连接,所述罩壳(3)外侧设置有水箱(5),水箱(5)上设置有进水口(501)以及水泵,所述进烟管(4)管身由若干个框架(6)作为骨架固定成型,若干个所述框架(6)之间连接有滤网(7),进烟管(4)两端分别设置有轴盘(8)和连接盘(9),所述罩壳(3)内侧设置有若干个转环(10)和多向喷头(11),且多向喷头(11)安装在转环(10)内圈的罩壳(3)内壁上,所述水箱(5)与多向喷头(11)通过水泵连通,所述工作机壳(1)内部设置有滤板(13)和转动器(14),所述滤板(13)位于防水风机(12)的进风口和进烟管(4)之间,所述转动器(14)与所述轴盘(8)固定连接,所述工作机壳(1)上还设置有出水口(15);

所述罩壳(3)的尺寸大于复数个进烟管(4)所占工作机壳(1)外壁尺寸;

所述移动支架(301)的伸长方向为弧形向上,且所述移动支架(301)缩至最底端时,所述转环(10)和连接盘(9)对应接触;所述转环(10)的尺寸与所述连接盘(9)相匹配,且所述转环(10)表面设置有配合连接盘(9)的楔形槽;

所述连接盘(9)的中部设置有通入进烟管(4)的管口,管口的尺寸与所述多向喷头(11)相配合,且多向喷头(11)与管口的边沿均设置有密封条,当所述转环(10)与所述连接盘(9)接触时,所述多向喷头(11)塞入连接盘(9)中部的管口中,且二者之间保持气密性连接。

一种具有防水风机的油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有防水风机的油烟机,属于家用电器技术领域。

背景技术

[0002] 近吸式抽油烟机(即侧吸式抽油烟机)是一种采用从侧面进风及油烟分离的技术使油烟机有效分离,达到油烟抽净效果的机器。侧吸型吸油烟机的进风口离油烟源头更近,能第一时间锁定住产生的油烟,并且可以有效的缩短油烟上升的运动距离,排烟效果自然更为理想,因此成为现代厨房中常见的油烟设施。

[0003] 现有的具有防水风机的油烟机在使用时往往会遇到一定的问题,首先,现在的循环式油烟机大多是通过内部风道的改进完成空气循环,其外部的进气结构以及风机与风道的连接方式依然和传统的油烟机相近,不易清洁以及污渍堵塞造成连接不畅的通病依然很常见,其次,普通的循环式油烟机在使用时,吸入的有严重往往会含有大量的颗粒杂质,这些杂质对空气净化化的结构造成的负担很大,长期使用会影响净化效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供具有防水风机的油烟机。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种具有防水风机的油烟机,包括工作机壳、风机壳、罩壳和进烟管,风机壳内部安装有防水风机,复数个所述进烟管为两端大小不同的筒形结构并嵌入所述工作机壳内,且工作机壳外壁上对应进烟管设置有开口,所述罩壳与工作机壳之间通过可伸缩的移动支架活动连接,所述罩壳外侧设置有水箱,水箱上设置有进水口以及水泵,所述进烟管管身由若干个框架作为骨架固定成型,若干个所述框架之间连接有滤网,进烟管两端分别设置有轴盘和连接盘,所述罩壳内侧设置有若干个转环和多向喷头,且多向喷头安装在转环内圈的罩壳内壁上,所述水箱与多向喷头通过水泵连通,所述工作机壳内部设置有滤板和转动器,所述滤板位于防水风机的进风口和进烟管之间,所述转动器与所述轴盘固定连接,所述工作机壳上还设置有出水口。

[0006] 作为本发明的一种技术优化方案,所述罩壳的尺寸大于复数个进烟管所占工作机壳外壁尺寸。

[0007] 作为本发明的一种技术优化方案,所述移动支架的伸长方向为弧形向上,且所述移动支架缩至最底端时,所述转环和连接盘对应接触。

[0008] 作为本发明的一种技术优化方案,所述转环的尺寸与所述连接盘相匹配,且所述转环表面设置有配合连接盘的楔形槽。

[0009] 作为本发明的一种技术优化方案,所述连接盘的中部设置有通入进烟管的管口,管口的尺寸与所述多向喷头相配合,且多向喷头与管口的边沿均设置有密封条。

[0010] 作为本发明的一种技术优化方案,当所述转环与所述连接盘接触时,所述多向喷头塞入连接盘中部的管口中,且二者之间保持气密性连接。

[0011] 本发明的有益效果是:本装置通过筒形的开口式进风管增大开口范围,通过罩壳

结构保护进烟管,并能够通过封闭冲洗的方式进行快速机械化的进烟管清洗,增加清洗效率,通过离心脱水的方式,能够使进烟管在清洗后快速干燥,从而避免进烟管的结构受到液体腐蚀损害。

附图说明

[0012] 图1为本发明整体结构示意图;

[0013] 图2为本发明进烟管正面结构示意图;

[0014] 图3为本发明进烟管立体结构示意图;

[0015] 图4为本发明罩壳结构示意图;

[0016] 图5为本发明工作机壳内部结构示意图。

[0017] 图中:1、工作机壳;2、风机壳;3、罩壳;4、进烟管;5、水箱;6、框架;7、滤网;8、轴盘;9、连接盘;10、转环;11、多向喷头;12、防水风机;13、滤板;14、转动器;15、出水口;301、移动支架;501、进水口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-5所示,一种具有防水风机的油烟机,包括工作机壳1、风机壳2、罩壳3和进烟管4,风机壳2内部安装有防水风机12,复数个进烟管4 为两端大小不同的筒形结构并嵌入工作机壳1内,且工作机壳1外壁上对应进烟管4设置有开口,罩壳3与工作机壳1之间通过可伸缩的移动支架301 活动连接,罩壳3外侧设置有水箱5,水箱5上设置有进水口501以及水泵,进烟管4管身由若干个框架6作为骨架固定成型,若干个框架6之间连接有滤网7,进烟管4两端分别设置有轴盘8和连接盘9,罩壳3内侧设置有若干个转环10和多向喷头11,且多向喷头11安装在转环10内圈的罩壳3内壁上,水箱5与多向喷头11通过水泵连通,工作机壳1内部设置有滤板13和转动器14,滤板13位于防水风机12的进风口和进烟管4之间,转动器14与轴盘 8固定连接,工作机壳1上还设置有出水口15;罩壳3的尺寸大于复数个进烟管4所占工作机壳1外壁尺寸;移动支架301的伸长方向为弧形向上,且移动支架301缩至最底端时,转环10和连接盘9对应接触;转环10的尺寸与连接盘9相匹配,且转环10表面设置有配合连接盘9的楔形槽;连接盘9 的中部设置有通入进烟管4的管口,管口的尺寸与多向喷头11相配合,且多向喷头11与管口的边沿均设置有密封条;当转环10与连接盘9接触时,多向喷头11塞入连接盘9中部的管口中,且二者之间保持气密性连接。

[0021] 需要补充说明的是:罩壳3的移动方式是通过移动支架301进行多轴式弧形移动的,而不是直上直下的直线模组,其主要目的就是能够确保转环10 以及多向喷头11能够顺着弧形方向抽出和塞入,移动之间301在伸长时的具体运动方式为先垂直工作机壳1外壁向外,使多向喷头11能够顺利抽出,再弧形向上伸长,使罩壳3与工作机壳1外壁呈一定的锐角弧度,从而对油烟进行导向,增加进烟效率。

[0022] 本发明在使用时,首先,通过外部电源给装置进行供电,通过外部安装的控制面板(型号为PZ-30)操控装置运行,将工作机壳1固定在工作墙体上,在机器工作时,罩壳3通过移动支架301支撑,脱离工作机壳1外壁,并将多向喷头11拔出,防水风机12通电运行,通过向进烟管4内抽气,从而在进烟管4内形成腔体负压,油烟上升过程中会进入进烟管4中,并经过滤网7的过滤后进入工作机壳1内,经滤板13再次过滤后被防水风机12吸入,再经过风机的出风端经风机壳2排出室外,在此过程中,在使用结束后,关闭风机电源,通过控制器操控罩壳3下移,使转环10与连接盘9接触,且多向喷头11塞入连接盘9中部的管口内,水箱内可提前充入清洗混合液,在需要清洗进烟管4时,可操控水箱5上的水泵对水箱5内液体加压,通过多向喷头11朝向进烟管4内喷射,同时转动器14通电运行,通过轴盘8带动进烟管4整体在工作机壳1内绕轴转动,转环10和多向喷头11共同配合连接盘9转动,从而对进烟管4上的滤网7进行冲洗和离心脱水,废水会落入工作机壳1底部,通过出水口15排出。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

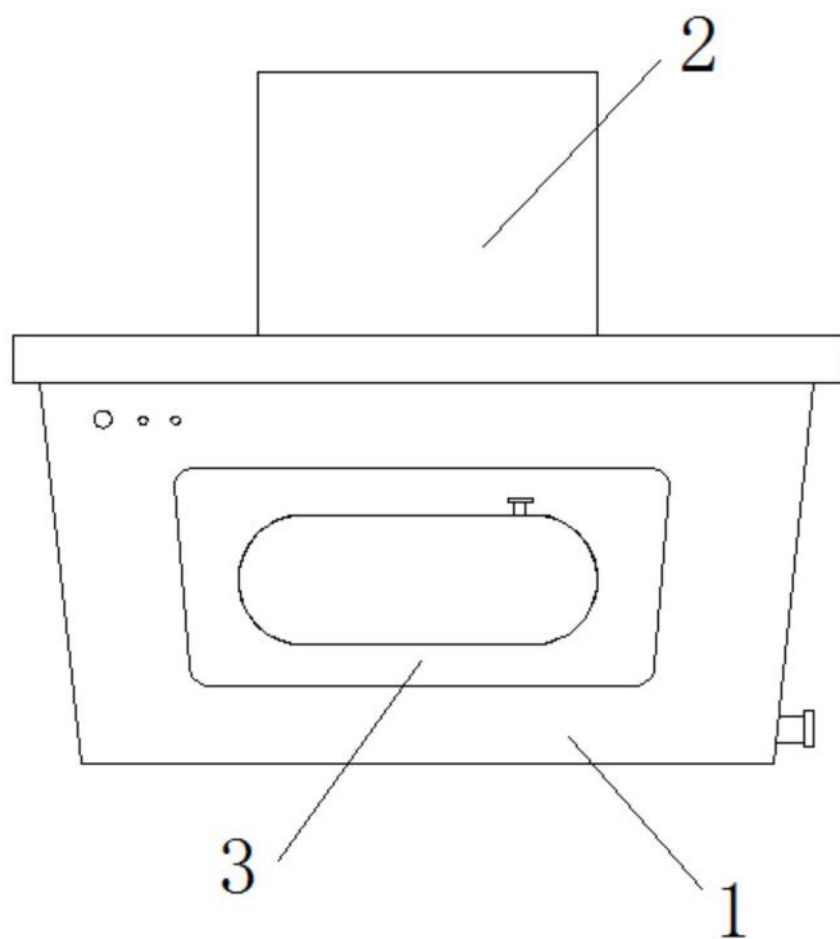


图1

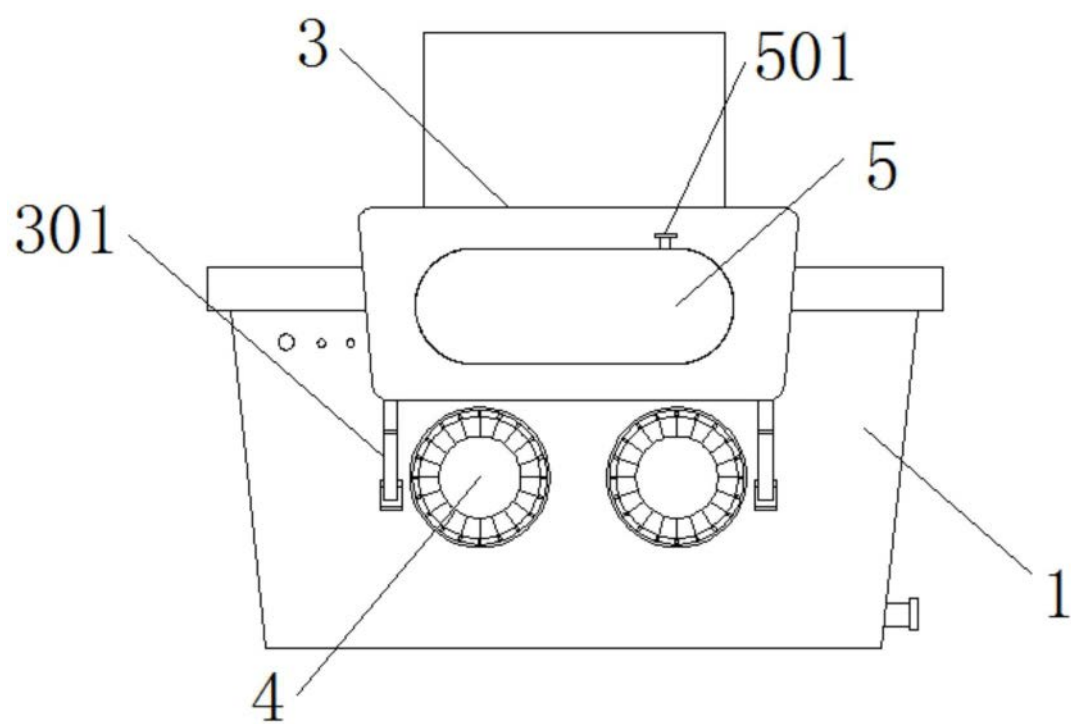


图2

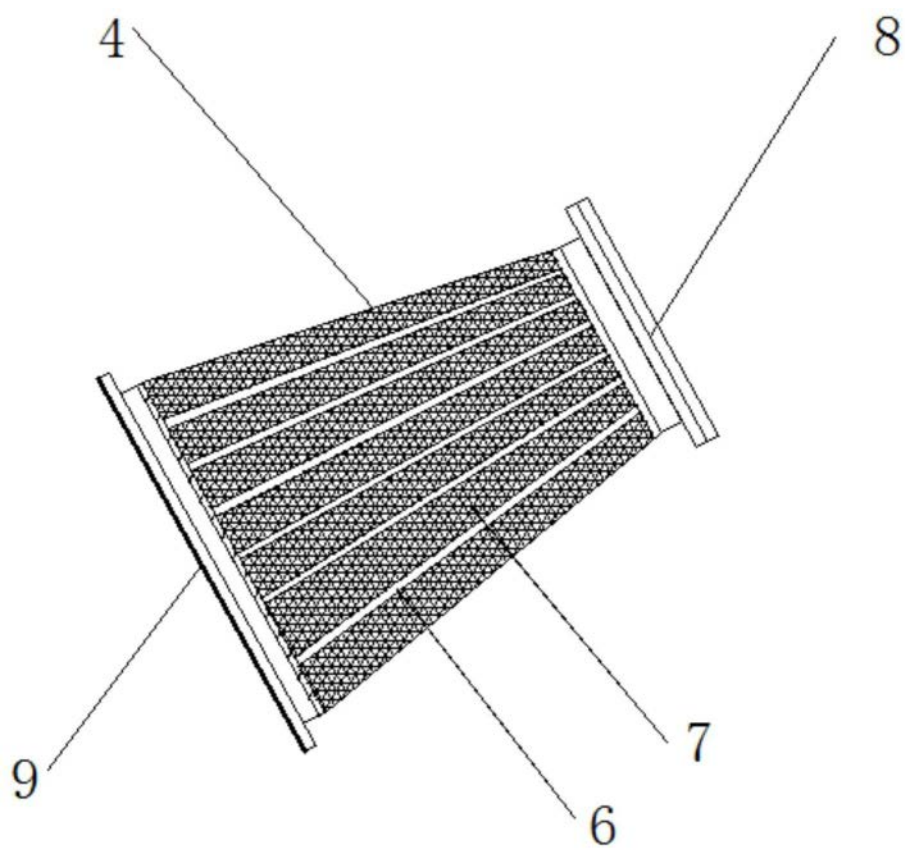


图3

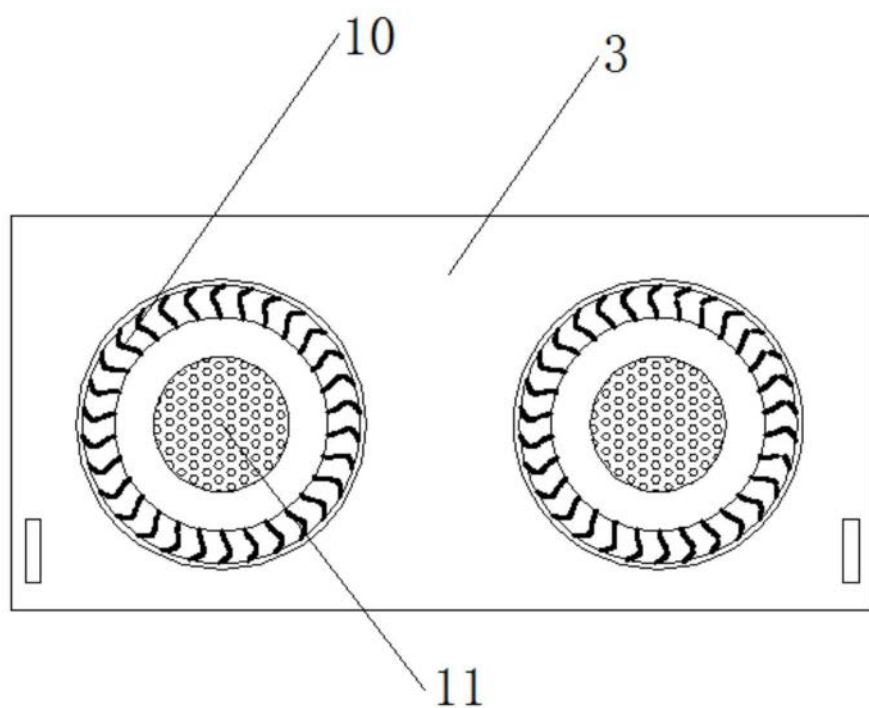


图4

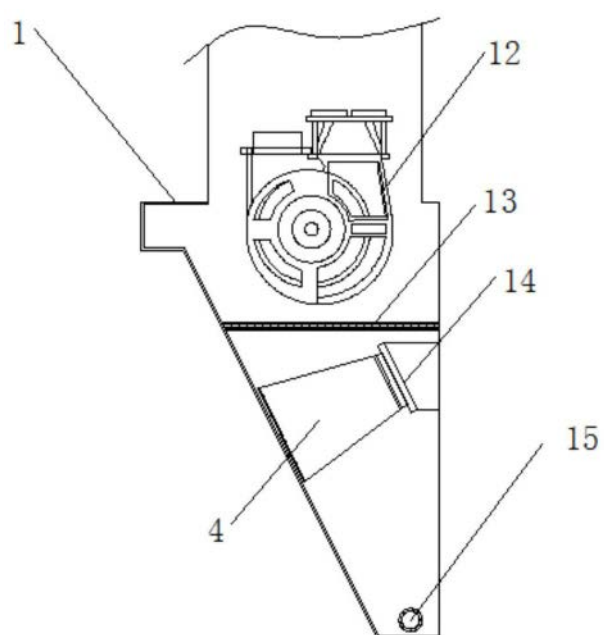


图5