



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201772529 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020284020. 3

(22) 申请日 2010. 07. 30

(73) 专利权人 博西华电器(江苏)有限公司

地址 210046 江苏省南京市经济技术开发区
尧新大道 208 号

(72) 发明人 刘伟 潘洁 张伟

施罗特曼·彼得 博建安·克里斯丁
施弗·珍妮

(51) Int. Cl.

F24C 15/20(2006. 01)

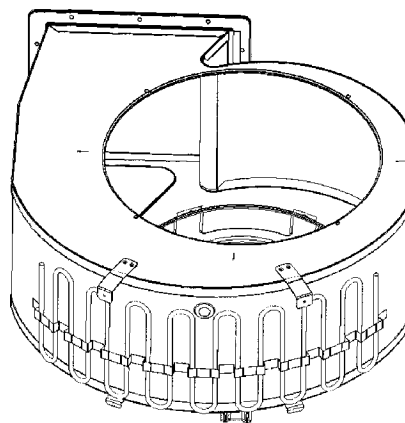
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种蜗壳及带有该种蜗壳的吸油烟机

(57) 摘要

本实用新型提出一种设置有加热装置的蜗壳及吸油烟机。本实用新型提出的一种蜗壳实施例，其底部设置有导油盘孔，所述蜗壳的底部设置有电加热装置，用于使沉积在所述蜗壳底部的油和/或脂处于液态，并从所述导油盘孔排出。本实用新型提出的蜗壳及吸油烟机技术方案，可减少电能消耗，并可极大地降低噪音。



1. 一种蜗壳,其底部设置有导油盘孔,其特征在于:
所述蜗壳的底部设置有加热装置,用于使沉积在所述蜗壳底部的油和 / 或脂处于液态,并从所述导油盘孔排出。
2. 根据权利要求 1 所述的蜗壳,其特征在于:
所述加热装置设置于所述蜗壳底部的内壁上。
3. 根据权利要求 1 所述的蜗壳,其特征在于:
所述加热装置设置于所述蜗壳底部的外壁上。
4. 根据权利要求 3 所述的蜗壳,其特征在于:
所述加热装置为电加热装置。
5. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置设置有电阻加热管线,所述电阻加热管线包括金属外壳和容纳于其内的电阻加热线。
6. 根据权利要求 5 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电阻加热管线采用与其安装部位相匹配的曲绕结构。
7. 根据权利要求 5 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电阻加热管线的两个端头邻近设置,所述金属外壳连接设置有接地线。
8. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置通过铝箔胶带固定于所述蜗壳底部的外壁上。
9. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置通过“L”形固定装置固定于所述蜗壳底部的外壁上;
所述“L”形固定装置的一端固定于所述蜗壳的侧壁上,所述“L”形固定装置的另一端用于挤压固定所述电加热装置。
10. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置通过挡板固定于所述蜗壳底部的外壁上;
所述挡板自身通过螺钉或铆钉或焊接的方式固定于所述蜗壳底部的外壁上。
11. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置通过金属压片固定于所述蜗壳底部的外壁上;
所述金属压片的一端固定于所述电加热装置的一边沿处,所述金属压片的另一端通过弹簧或螺丝或铆钉固定于所述电加热装置的另一对称边沿处。
12. 根据权利要求 4 所述的蜗壳,其特征在于:
所述电加热装置为红外线加热装置或介质加热装置或感应加热装置。
13. 一种吸油烟机,包括风机系统、外壳、滤网和集油装置,其特征在于:
所述风机系统设置有如权利要求 1 至 12 中任一项所述的蜗壳。
14. 根据权利要求 13 所述的吸油烟机,其特征在于:
设置有控制单元,用于控制所述加热装置;
还设置有油脂检测装置,用于检测所述蜗壳底部的油脂积累量,并将检测结果发送至所述控制单元;
所述控制单元根据所述油脂检测装置发送来的检测结果控制所述加热装置的开启时间和 / 或加热持续时间和 / 或电功率。

一种蜗壳及带有该种蜗壳的吸油烟机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及吸油烟机及吸油烟机零部件领域,尤其涉及蜗壳及吸油烟机。

【背景技术】

[0002] 缘于亚洲的饮食及烹饪习惯,亚洲家庭里的厨房内积聚的油烟会比较多,而且油脂的含量比较大,吸油烟机的内部相关机构以及零部件,尤其是为整个吸油烟机提供运转气流的风机装置上往往会附着大量油脂,导致吸油烟机工作时噪音很大甚至不能正常使用。为了解决该问题,吸油烟机的供应商们提出了很多解决方案,比如,对吸油烟机上的某些与油烟直接接触的机构或者零部件进行加热便是其中一种。但现有的在吸油烟机中设置加热装置的技术方案,普遍缺乏针对性,存在耗电量过大,且易于产生噪音等缺陷。

【发明内容】

[0003] 正是为解决以上技术难题,本实用新型提出一种节能效果更好的、工作效率更高的设置有加热装置的蜗壳及吸油烟机。

[0004] 本实用新型提出的蜗壳,其底部设置有导油盘孔,所述蜗壳的底部设置有加热装置,用于使沉积在所述蜗壳底部的油和 / 或脂处于液态,并从所述导油盘孔排出。

[0005] 优选的,所述加热装置设置于所述蜗壳底部的内壁上。

[0006] 优选的,所述加热装置设置于所述蜗壳底部的外壁上。

[0007] 优选的,所述加热装置为电加热装置。

[0008] 优选的,所述电加热装置设置有电阻加热管线,所述电阻加热管线包括金属外壳和容纳于其内的电阻加热线。

[0009] 优选的,所述电阻加热管线采用与其安装部位相匹配的曲绕结构。

[0010] 优选的,所述电阻加热管线的两个端头邻近设置,所述金属外壳连接设置有接地线。

[0011] 优选的,所述电加热装置通过铝箔胶带固定于所述蜗壳底部的外壁上。

[0012] 优选的,所述电加热装置通过“L”形固定装置固定于所述蜗壳底部的外壁上;所述“L”形固定装置的一端固定于所述蜗壳的侧壁上,所述“L”形固定装置的另一端用于挤压固定所述电加热装置。

[0013] 优选的,所述电加热装置通过挡板固定于所述蜗壳底部的外壁上;所述挡板自身通过螺钉或铆钉或焊接的方式固定于所述蜗壳底部的外壁上。

[0014] 优选的,所述电加热装置通过金属压片固定于所述蜗壳底部的外壁上;所述金属压片的一端固定于所述电加热装置的一边沿处,所述金属压片的另一端通过弹簧或螺丝或铆钉固定于所述电加热装置的另一对称边沿处。

[0015] 优选的,所述电加热装置为红外线加热装置或介质加热装置或感应加热装置。

[0016] 本实用新型还提出一种吸油烟机,包括风机系统、外壳、滤网和集油装置,所述风机系统设置有如上所述的蜗壳。

[0017] 优选的,设置有控制单元,用于控制所述加热装置;还设置有油脂检测装置,用于检测所述蜗壳底部的油脂积累量,并将检测结果发送至所述控制单元;所述控制单元根据所述油脂检测装置发送来的检测结果控制所述加热装置的开启时间和/或加热持续时间和/或电功率。

[0018] 本实用新型的有益效果主要体现在以下几个方面:

[0019] 1、将加热装置有针对性地设置于蜗壳的底部,在保证除油脂效果的同时,可显著减少电能消耗;

[0020] 2、由于加热装置与叶轮通过蜗壳壁间隔,避免了风与加热装置的冲撞,提升加热装置稳固性的同时,可极大地降低噪音。

【附图说明】

[0021] 图1为本实用新型一种蜗壳实施例的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型一种电阻加热管线实施例的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型另一种电阻加热管线实施例的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型再一种电阻加热管线实施例的结构示意图。

【具体实施方式】

[0025] 为使本实用新型的目的、方案以及有益效果更加清楚明了,下面结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步说明。

[0026] 本实用新型提出的一种蜗壳实施例如图1所示,该蜗壳的底部设置有导油盘孔,同时该蜗壳的底部的外壁上设置有加热装置,用于使沉积在蜗壳底部的油或脂或油脂混合物处于液态,进而从导油盘孔排出。具体地,可以是使已经凝固或正在凝固的油和/或脂转变为液态进而从导油盘孔排出,也可以是使正在从导油盘孔排出的油和/或脂在完全排出前保持液态。

[0027] 具体地,加热装置在导油盘孔两侧对称设置。就具体安装位置而言,加热装置安装于吸油烟机在正常使用状态下蜗壳底部朝向地面的外壁上。加热装置为电加热装置,具体地采用电阻加热模式,其设置有电阻加热管线,电阻加热管线包括金属外壳和容纳于其内的电阻加热线。之所以采用金属外壳,是为了取得更好的导热效果。该金属外壳采用导热效果好的金属材料制成。此外,为保障使用安全,该金属外壳还连接有接地线。

[0028] 如图1所示,电阻加热管线通过两个“L”形固定装置固定于蜗壳底部的外壁上;“L”形固定装置的一端固定于蜗壳的侧壁上,“L”形固定装置的另一端用于挤压固定电阻加热管线。当然,“L”形固定装置的数量可以根据实际需要来确定,可以是一个,也可以是多个。此外,如图所示,蜗壳底部的外壁上的中间区域还设置有一个固定条,用于依次固定电阻加热管线的各支路。

[0029] 本实用新型一种电阻加热管线实施例的结构示意图如图2所示,该电阻加热管线采用与其安装部位相匹配的曲绕结构。所谓相匹配,是指该电阻加热管线,在整体上体现出与蜗壳底部的外壁相一致的圆弧结构。就具体形状而言,电阻加热管线是由若干“n”形单元平滑连接而成。此外,该电阻加热管线的金属外壳是一体成形结构,其电阻加热线也是一体成形结构。

[0030] 本实用新型另一种电阻加热管线实施例的结构示意图如图 3 所示,与图 2 所示电阻加热管线结构上的不同在于:该方案中电阻加热管线的两个端头邻近设置,以便于电源输入线以及接地线的集中布置。此外,由于电阻加热管线增加了一条横向延伸线,有助于提升加热效果。为进一步提升加热效果,还可以进一步优化横向延伸线的结构设计:其一,该横向延伸线可以从各“n”形单元的中部区域折回,如图 4 所示;其二,该横向延伸线也可以采取曲绕结构。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施例,对某些技术特征进行修改和替换还可以得到其他的实施例。如,使用铝箔胶带将电加热装置固定于蜗壳底部的外壁上。再如,电加热装置通过挡板固定于蜗壳底部的外壁上,而挡板自身通过螺钉或铆钉或焊接的方式固定于蜗壳底部的外壁上。再如,电加热装置通过金属压片固定于蜗壳底部的外壁上,金属压片的一端固定于电加热装置的一边沿处,金属压片的另一端通过弹簧或螺丝或铆钉固定于电加热装置的另一对称边沿处。金属压片采用具有弹性的金属材料制成,同时优选绝缘金属材料。再如,电加热装置采用红外线加热装置或介质加热装置或感应加热装置。再如,将加热装置设置于蜗壳底部的内壁上。

[0032] 本实用新型还提出一种吸油烟机实施例,包括风机系统、U 形罩、外壳、滤网、风道系统、止逆阀、电子控制系统和集油装置,风机系统设置有如上所述的蜗壳。此外,风机系统还设置有电机和叶轮。吸油烟机还设置有控制单元,用于控制加热装置。该吸油烟机还设置有油脂检测装置,用于检测蜗壳底部的油脂积累量,并将检测结果发送至控制单元。控制单元根据油脂检测装置发送来的检测结果控制加热装置的开启时间或加热持续时间或电功率,具体地,可以是仅控制上述三个参数之一,也可以是控制其中任意两个参数的组合,也可以是同时控制开启时间、加热持续时间和电功率三个参数。

[0033] 需要附加说明的是,本实用新型不应该被理解为仅限于以上所描述的实施方式,而是应该被理解为覆盖了本实用新型权利要求结合说明书揭示内容而确定的所有可能的实施情况。

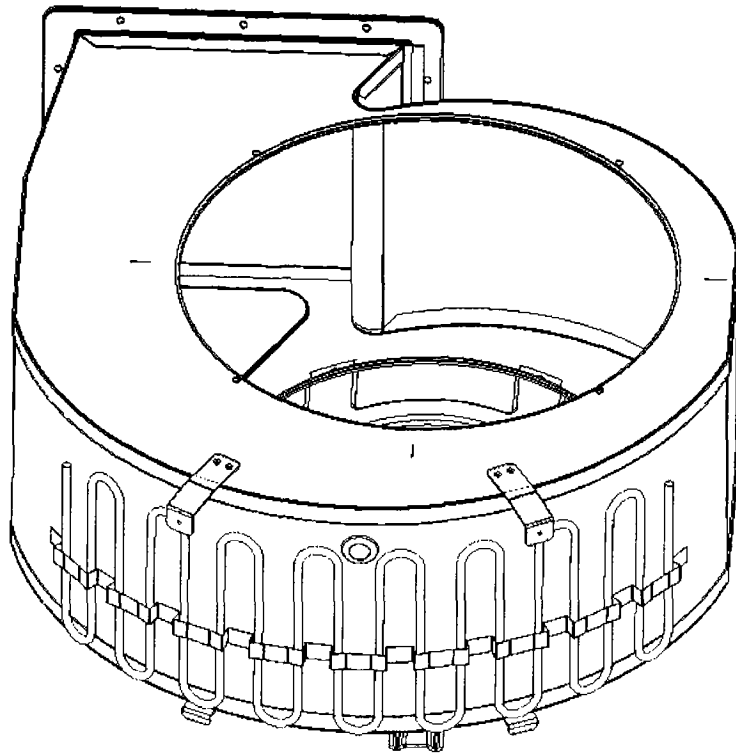


图 1

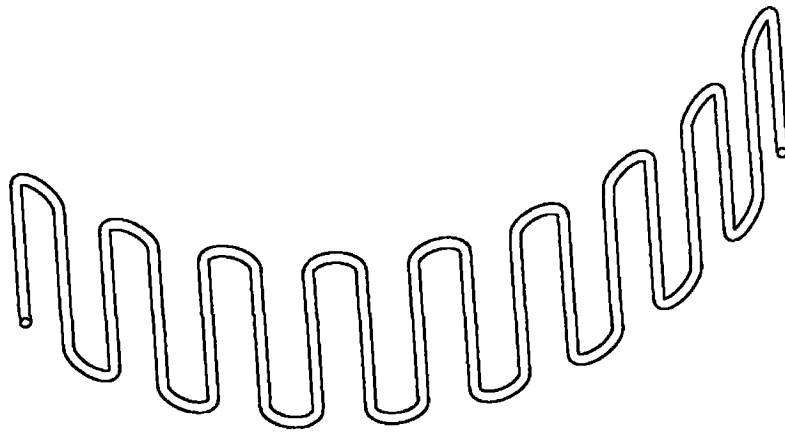


图 2

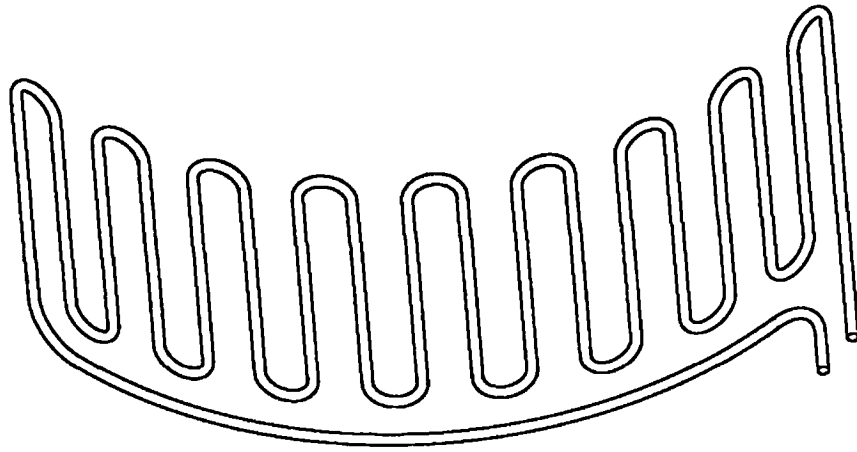


图 3

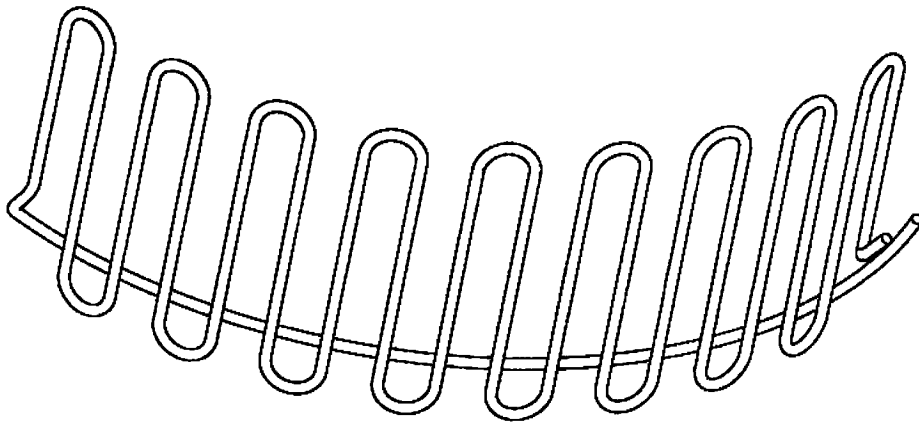


图 4