(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 205641080 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620382503.4

(22)申请日 2016.04.28

(73)专利权人 青岛海尔洗碗机有限公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 孟永哲 蒋磊 艾希顺 王斌龙

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限责任公司 11223
代理人 王明霞

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

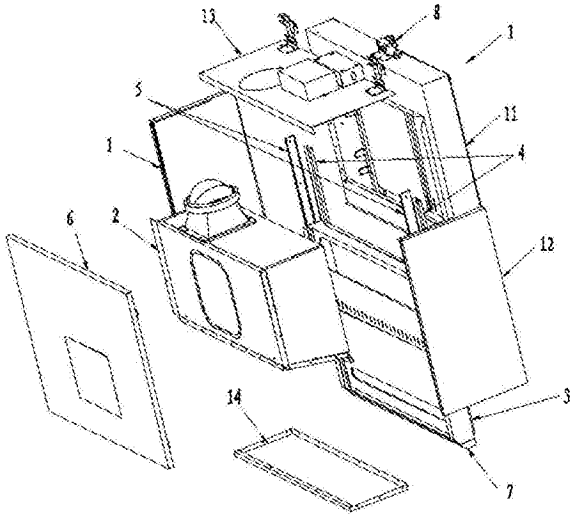
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种嵌入式折叠吸油烟机

(57)摘要

本实用新型涉及一种嵌入式折叠吸油烟机，包括，壳体、位于壳体内的风机组件，以及与壳体滑动连接的集烟腔，所述壳体底部设有一开口，所述集烟腔至少部分设置在开口内，并通过滑轨与壳体连接，所述滑轨至少为两组，且两组滑轨设置在集烟腔的不同侧。本实用新型通过采用可升降的集烟腔结构，大大减小了吸油烟机的安装空间，外观整洁，并且不易积尘，方便清洁，有效延长了吸油烟机的工作寿命。



CN 205641080 U

1.一种嵌入式折叠吸油烟机，包括，壳体、位于壳体内的风机组件，以及与壳体滑动连接的集烟腔，其特征在于：所述壳体底部设有一开口，所述集烟腔至少部分设置在开口内，并通过滑轨与壳体连接，所述滑轨至少为两组，且两组滑轨设置在集烟腔的不同侧。

2.根据权利要求1所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述壳体内还设有集烟腔驱动机构，所述集烟腔驱动机构包括，固定在壳体上的电机，连接电机与集烟腔的传动机构，所述电机通过传动机构驱动集烟腔升降运动。

3.根据权利要求2所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述传动机构为同步带传动机构，包括，安装在电机转轴上的带轮，与带轮配合的同步带，所述同步带与集烟腔连接，带动集烟腔上下升降运动。

4.根据权利要求3所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述集烟腔上还设有限位开关，包括位于集烟腔上侧的上限位开关和位于集烟腔下侧的下限位开关，所述限位开关与电机连接。

5.根据权利要求1所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述滑轨包括位于集烟腔后侧的第一滑轨组和位于集烟腔两侧的第二滑轨组，第一滑轨组与第二滑轨组的长度相同。

6.根据权利要求5所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述滑轨为三节滑轨，所述集烟腔至少一半的高度可伸出至壳体以外。

7.根据权利要求1-6任一项所述的一种嵌入式折叠吸油烟机，其特征在于：所述集烟腔的底部还设有一油杯，所述集烟腔升至最高位置时，所述油杯的底面与壳体底面相平齐。

一种嵌入式折叠吸油烟机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油烟机，尤其是一种嵌入式折叠吸油烟机。

背景技术

[0002] 吸油烟机是厨房必不可少的部件，目前可是无论中式、欧式还是侧吸式，都要高挂在炉灶上且裸露在外，占用了极大的安装空间，并且在吸油烟机不工作时，长期暴露在外，容易积落大量的灰尘。现有的嵌入式吸油烟机主要包括，欧式抽拉式油烟机和类似集成灶结构；其中，欧式抽拉式油烟机，其小巧的体积能够很好的嵌入橱柜内，外观好看，但其风量等性能无法满足国内大油烟的厨房环境；另一种类似集成灶结构，将油烟机与灶具整体设计，充分利用灶台下面的橱柜空间，油烟机未工作时下沉于台面以下，工作时通过升降机构升起，其缺点是吸油烟机隐藏于台面以下，容易藏污纳垢而且工作时的拢烟效果较差，不适用于国内的爆炒环境。

[0003] 鉴于此提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种集烟腔可伸缩，体积较小，吸油烟效果好的嵌入式折叠吸油烟机。

[0005] 为了实现该目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种嵌入式折叠吸油烟机，包括，壳体、位于壳体内的风机组件，以及与壳体滑动连接的集烟腔，所述壳体底部设有一开口，所述集烟腔至少部分设置在开口内，并通过滑轨与壳体连接，所述滑轨至少为两组，且两组滑轨设置在集烟腔的不同侧。

[0007] 进一步，所述壳体内还设有集烟腔驱动机构，所述集烟腔驱动机构包括，固定在壳体上的电机，连接电机与集烟腔的传动机构，所述电机通过传动机构驱动集烟腔升降运动。

[0008] 进一步，所述传动机构为同步带传动机构，包括，安装在电机转轴上的带轮，与带轮配合的同步带，所述同步带与集烟腔连接，带动集烟腔上下升降运动。

[0009] 进一步，所述集烟腔上还设有限位开关，包括位于集烟腔上侧的上限位开关和位于集烟腔下侧的下限位开关，所述限位开关与电机连接。

[0010] 进一步，所述滑轨包括位于集烟腔后侧的第一滑轨组和位于集烟腔两侧的第二滑轨组，第一滑轨组与第二滑轨组的长度相同。

[0011] 进一步，所述滑轨为三节滑轨，所述集烟腔至少一半的高度可伸出至壳体以外。

[0012] 进一步，所述集烟腔的底部还设有一油杯，所述集烟腔升至最高位置时，所述油杯的底面与壳体底面相平齐。

[0013] 采用本实用新型所述的技术方案后，带来以下有益效果：

[0014] 本实用新型的嵌入式折叠吸油烟机的集烟腔采用可升降的结构，在吸油烟机不工作时，集烟腔完全隐藏在壳体内部，外观整洁大方，简单美观，而且清洁方便，不易积聚灰尘，彻底释放了用户对油烟机的审美疲劳，达到了与橱柜的整体结合；吸油烟机工作时，集

烟腔下降后更靠近油烟源，因此，能够更有效的吸走油烟，适合于国内的大油烟环境。

附图说明

[0015] 图1：本实用新型的爆炸示意图；

[0016] 图2：本实用新型工作时的主视图；

[0017] 图3：为图2的左视图；

[0018] 图4：本实用新型不工作时的主视图；

[0019] 图5：为图4的左视图；

[0020] 图6、本实用新型的集烟腔结构示意图；

[0021] 其中：1、壳体 2、风机组件 3、集烟腔 4、第一导轨组 5、第二导轨组 6、前面板 7、油杯 8、电机 9、同步带 11、支撑骨架 12、侧板 13、顶板 14、底板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0023] 如图1所示，一种嵌入式折叠吸油烟机，包括，安装在墙壁上的壳体1、位于壳体1内的风机组件2，以及与壳体1滑动连接的集烟腔3。所述壳体1为方形，一般由多块板拼接而成，风机组件2设置在壳体1内，用于产生负压以吸收油烟并将其排至室外。为实现集烟腔3可升降运动，所述壳体1底部设有与集烟腔3大小相配的开口，所述集烟腔3至少部分设置在开口内，并通过滑轨与壳体1连接，所述滑轨至少为两组，且设置在集烟腔3的不同侧，使集烟腔3在滑动时受力均匀。在吸油烟机不工作时，集烟腔3整体位于壳体1内，以减少占用空间；当吸油烟机工作时，集烟腔3下降，从壳体1开口处伸出，以靠近油烟源，达到较好的拢烟效果。

[0024] 具体的，所述壳体1一般包括：一刚性的支撑骨架11，为吸油烟机各结构提供支撑；前面板6，一般在前面板6上安装有触控板，用于人机交互；一对侧板12，分别固定在支撑骨架11的左右两侧；一顶板13，固定在支撑骨架11的上侧；一底板14，固定在支撑骨架11的下侧，并预留有供集烟腔3升降的出口。

[0025] 结合图6所示，为实现集烟腔3的自动升降，所述壳体1内还设有集烟腔驱动机构，所述集烟腔驱动机构包括，固定在壳体1上侧的电机8，连接电机8与集烟腔3的传动机构，所述电机8通过传动机构驱动集烟腔3升降运动。当吸油烟机打开时，电机8自动运转，将集烟腔3下降至工作位置；当吸油烟机关闭时，电机8自动反向转动，集烟腔3在电机的带动下向上升入壳体1内。

[0026] 优选地，所述传动机构为同步带传动机构，具有转动精准，运行平稳的优点，所述同步带传动机构，包括，安装在电机8转轴上的带轮，与带轮配合的同步带9，所述同步带9与集烟腔3连接，带动集烟腔3升降运动。具体地，集烟腔3固定连接在同步带9的某一固定位置处，当电机8转动时，同步带9也发生转动，集烟腔3与同步带9连接的某一固定位置将发生上升或下降运动，随之带动集烟腔3发生上升或下降运动，实现集烟腔3的自动升降功能。当然，所述传动机构也可选用链条传动机构，其原理与同步带传动机构相同，在此不再详细描述。

[0027] 优选地，为避免集烟腔3的运动超出设定的行程，所述集烟腔3上还设有限位开关

(图中未示出),限位开关可以与电机8串联,当被触发时,将断开电机所在通路,使电机停止运行。所述限位开关包括位于集烟腔3上侧的上限位开关和位于集烟腔3下侧的下限位开关,当集烟腔3向上运动至极限位置时,上限位开关被触发,电机8自动停止运行;当集烟腔3向下运动至极限位置时,下限位开关被触发,电机8自动停止运行;限位开关的安装可以采用常规的安装方式,如粘接或卡接。

[0028] 为保证集烟腔3升降时受力均匀,所述滑轨设置为两组,包括位于集烟腔3后侧的第一滑轨组4和位于集烟腔3两侧的第二滑轨组5,第一滑轨组4和第二滑轨组5各包含两根滑轨,且第一滑轨组4与第二滑轨组5的长度相同。

[0029] 为扩大集烟腔3的移动范围,所述滑轨为三节滑轨,所述集烟腔3至少一半的高度可伸出至壳体1以外,优选地,集烟腔3最大可伸出部分的高度为集烟腔3整体高度的2/3或3/4。在集烟腔3上升至最高位置时,可完全隐藏在壳体1内,其底部与壳体1相平齐,以达到较好的美观效果。

[0030] 优选地,所述集烟腔3的底部还设有一油杯7,用于储存从集烟腔3上冷凝下来的油滴,所述油杯7可拆卸的安装在集烟腔3的底部,在集烟腔3升至最高位置时,所述油杯7的底面与壳体1底面相平齐。

[0031] 结合图2至图5所示,本实用新型的工作过程为:首先,在吸油烟机不工作时,集烟腔3完全隐藏在壳体1内,集烟腔3底部与壳体1底部相平齐,在吸油烟机工作时,先打开吸油烟机的电源开关,集烟腔3在电机8的驱动下缓缓下降,并靠近油烟源,最终到达工作位置后,电机8停止运行,吸油烟机开始吸烟工作,当吸油烟机完成吸油烟后,关闭电源开关,电机8将反转驱动集烟腔3向上运动,并最终回到初始位置,电机8停止运行,完成集烟腔3的自动收回。

[0032] 以上所述为本实用新型的实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下,还可以做出多种变形和改进,这也应该视为本实用新型的保护范围。

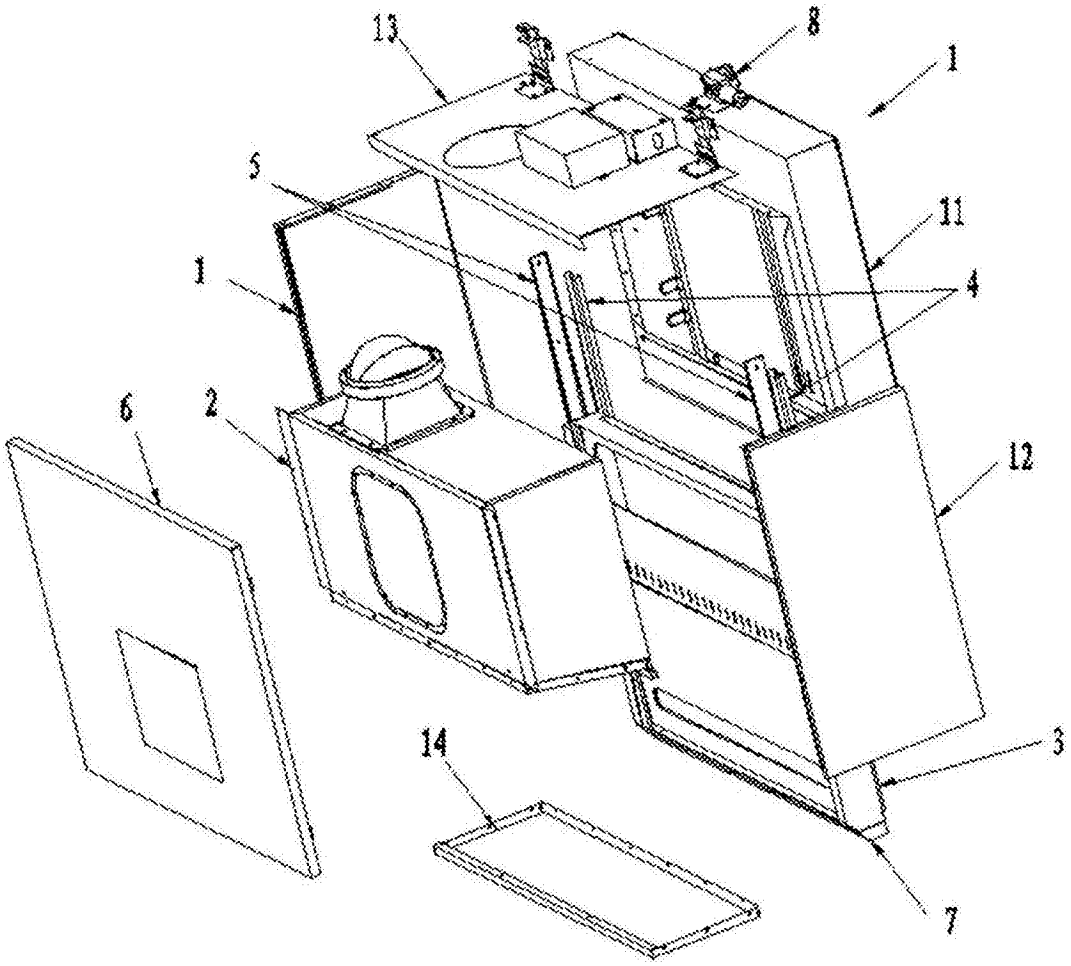


图1

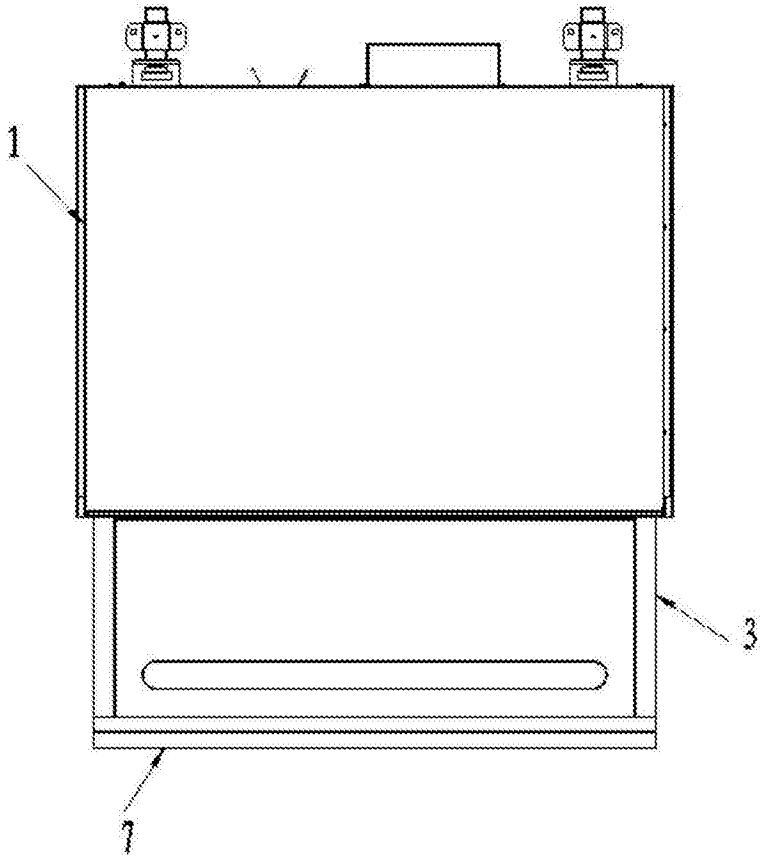


图2

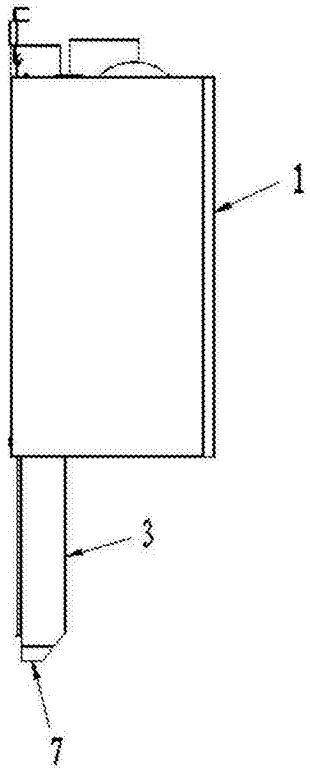


图3

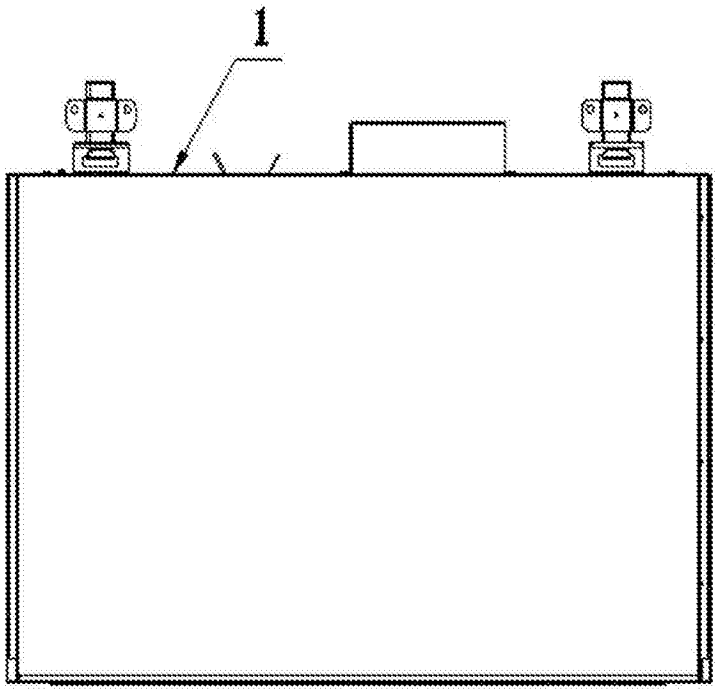


图4

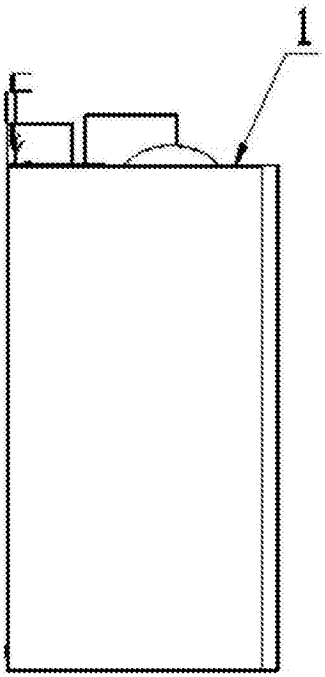


图5

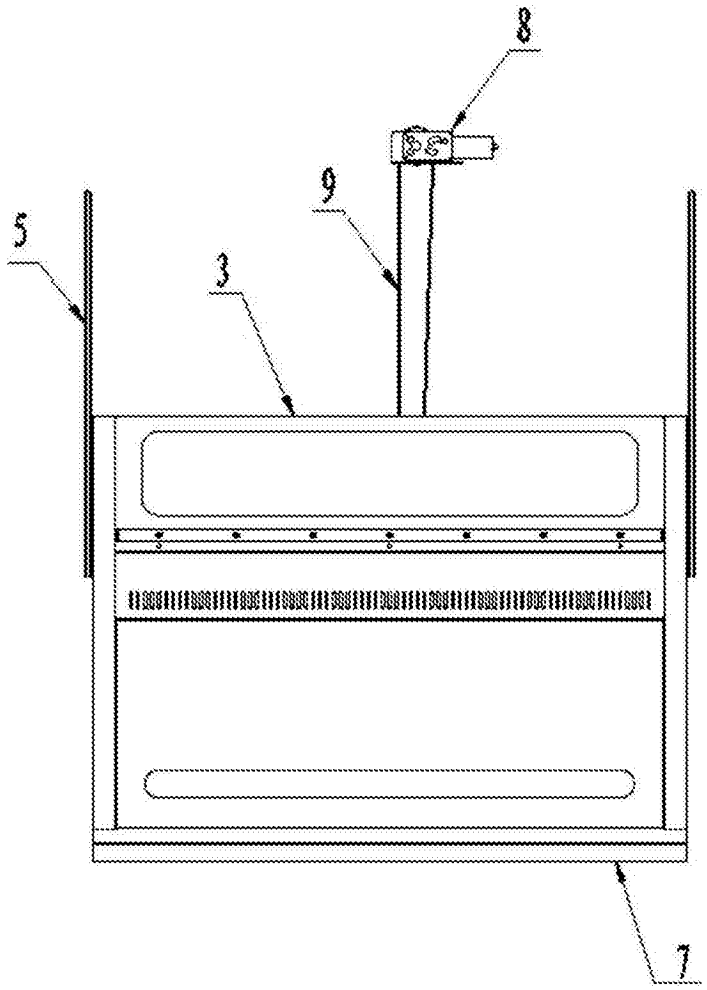


图6