

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710031466.8

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 100523624C

[22] 申请日 2007. 11. 19

[21] 申请号 200710031466.8

[73] 专利权人 苏润本

地址 528234 广东省佛山市南海区松岗工业
园松夏大道东康尔达电器有限公司

[72] 发明人 苏润本

[56] 参考文献

US5448987A 1995. 9. 12

JP2007285554A 2007. 11. 1

CN2596081Y 2003. 12. 31

审查员 杜 鵬

[74] 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司

代理人 梁国杰

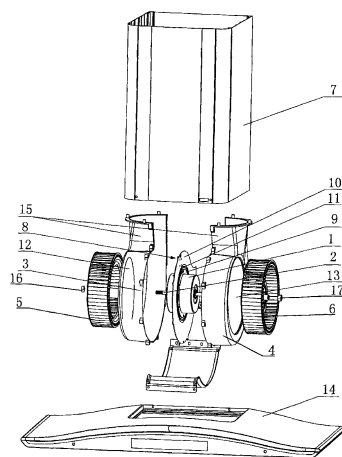
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种抽油烟机

[57] 摘要

本发明提供一种双风轮抽油烟机。包括有下体和上体，上体内装有电机、安装在电机上的转子轴、左、右蜗壳、左、右风轮，电机和蜗壳之间设置有防震固定环。所述的防震固定环由内环、外环和防震弹性环组成，防震弹性环设置在内环和外环之间，电机固装在防震固定环的内环端面上，电机的转子轴向电机两侧延伸穿出，转子轴的左右两端上对应固装有左、右风轮，左、右蜗壳接合面和防震固定环中的外环之间成活动连接，左、右蜗壳分别设有与左、右风轮对应的吸口。采用上述技术方案后可达到增加吸排气量和有效减小噪音及易拆清洗的优点。



1. 一种抽油烟机, 包括有下体(14)、上体(7), 上体(7)内设置有电机(1)、安装在电机(1)上的转子轴(2)、左、右蜗壳(3、4)、左、右风轮(5、6), 电机(1)和左、右蜗壳(3、4)之间设置有防震固定环(8), 其特征在于: 所述的防震固定环(8)由内环(9)、外环(10)和防震弹性环(11)组成, 防震弹性环(11)设置在内环(9)和外环(10)之间, 电机(1)的转子轴(2)向电机(1)两侧延伸穿出, 转子轴(2)的左右两端上对应固装有左、右风轮(5、6), 左、右蜗壳(3、4)接合部位之间与防震固定环(8)成活动连接, 左、右蜗壳(3、4)分别设有与左、右风轮(5、6)对应的吸风口(12、13)。

2、根据权利要求1所述的抽油烟机, 其特征在于: 上体(7)的底部与下体部分(14)的顶部成活动连接。

3. 根据权利要求1所述的抽油烟机, 其特征在于: 在所述风箱(7)的壁体上成型有供数据线和电源线通过的线槽(18)。

4. 根据权利要求1所述的抽油烟机, 其特征在于: 位于左、右蜗壳(3、4)顶部的出风口(15)为从矩形逐渐过渡到圆形结构。

一种抽油烟机

技术领域：

本发明涉及抽油烟机技术领域，特指一种增加吸排气量和有效减小噪音及易拆清洗式的双风轮抽油烟机。

背景技术：

传统的抽油烟机都是单风轮的，相应的电机只有一侧引出转子轴，这种结构的抽油烟机在工作时，由于其不对称性，增大了电机转动轴承的磨损及噪音，而且一般炉具布置有左右两个炉灶，单风轮抽油烟机的单吸风口只能设置在两炉灶之间，抽风效果不理想；由于只有一个吸风口气流在吸风口产生的气阻及气流所产生的噪音较大。

单风轮抽油烟机要保障其吸排气量，因此其风轮的长度较长，安装后无法拆卸清洗，因此无法保障抽油烟机使用后的吸排性能、噪音及卫生指标。

另外现有的蜗壳都是金属焊接一体成型，其出风口呈矩形结构，当出风口与圆型的止回阀组件连接后，蜗壳内有不利于气流高速运动的死角，造成空气运动受阻，降低吸排气量。

再加上现有的防震结构缺陷导致产生较大共震噪音，而且传统的抽油烟机都是整机包装，要求包装内设置多个支撑架，严重地浪费包装空间，增加包装成本。

发明内容：

本发明的目的是为了解决上述现有技术的缺点，提供一种增加吸排气量

和有效减小噪音及易拆清洗式的双风轮抽油烟机。

为实现上述目的，本发明提供的技术方案为：一种抽油烟机，包括有下体和上体，上体内装有电机、安装在电机上的转子轴、左、右蜗壳、左、右风轮，电机和蜗壳之间设置有防震固定环。所述的防震固定环由内环、外环和防震弹性环组成，防震弹性环设置在内环和外环之间，电机固装在防震固定环的内环端面上，电机的转子轴向电机两侧延伸穿出，转子轴的左右两端上对应固装有左、右风轮，左、右蜗壳接合面和防震固定环中的外环之间成活动连接，左、右蜗壳分别设有与左、右风轮对应的吸风口。

位于左、右蜗壳顶部的出风口为从矩形逐渐过渡到圆形结构。

上述上体的底部与下体部分的顶部成活动连接。

采用上述技术方案后，通过在电机的两侧的转子轴对称安装两风轮，使电机工作时处于平衡状态，而且每个风轮的吸风口对应一个炉灶抽风，由于采用双风轮和双吸风口设计，吸风口的等效截面积大幅增加，气流通过吸风口产生的风阻及气流所产生的噪音大幅降低，适量降低电机功率的同时，尚可增加吸排气量；

由于电机安装在防震固定环上，电机带动风轮高速旋转所产生的震动，被防震弹性环有效地吸收，有效地减少因电机、风轮震动引起共振噪音；

由于双风轮结构其单个风轮的长度较短，可以在有限的空间内拆卸风轮，和有效地清洗风轮及蜗壳，使用易拆洗结构后，能够及时清除粘附在风轮及蜗壳内的污垢，确保抽油烟机的工作性能及指标；

抽油烟机的上体底部与下体部分的顶部由于采用了活动式安装连接，包装时可把上体与下体部分分离，上体及下体部分进行独立包装，使抽油烟机

包装结构简单、包装体积大为减小，费用降低。

附图说明：

图 1 是本发明的抽油烟机的外形结构图；

图 2 是本发明的抽油烟机的分体结构图；

图 3 是本发明的抽油烟机的立体分解图。

具体实施方式：

现结合附图详细阐述本发明：

如附图 1 和图 3 所示，本抽油烟机包括有电机 1、安装在电机 1 上的转子轴 2、左、右蜗壳 3、4、左、右风轮 5、6 和风箱 7，电机 1 和左、右蜗壳 3、4 之间设置有防震固定环 8，所述的防震固定环 8 由内环 9、外环 10 和防震弹性环 11 组成，防震弹性环 11 设置在内环 9 和外环 10 之间，电机 1 的转子轴 2 向电机 1 两侧延伸穿出，转子轴 2 的左右两端上对应固装有左、右风轮 5、6，左、右蜗壳 3、4 接合面之间和防震固定环 8 中的外环 10 成活动连接，蜗壳采用塑料制成，避免采用金属材料增加成本，左、右蜗壳 3、4 分别设有与左、右风轮 5、6 对应的吸风口 12、13，抽油烟机安装后该左、右风轮 5、6 的吸风口 12、13 对应处于煤气炉上的两个炉灶上方，左风轮 5 主要吸取左边炉灶，右风轮 6 主要吸取右边炉灶所产生的油烟。

左、右蜗壳 3、4 顶部的出风口 15 从呈矩形逐渐过渡到圆形结构，因此可以消除影响气流在蜗壳内高速运动的死角。

上述抽油烟机拆卸清洗时，松脱转子轴 2 的螺母 16、17，左、右风轮 5、6 脱离转子轴 2 并分别在各自对应的吸风口 12、13 处取出，取出后分别对风轮 5、6 及蜗壳 3、4 内部进行清洗。

上述的风箱 7 的底部 与下体部分 14 的顶部成活动连接, 包装时可把风箱 7 与下体部分 14 拆离并单独包装, 采用分体式独立包装后, 可缩小包装体积简化包装结构, 节省包装费用。

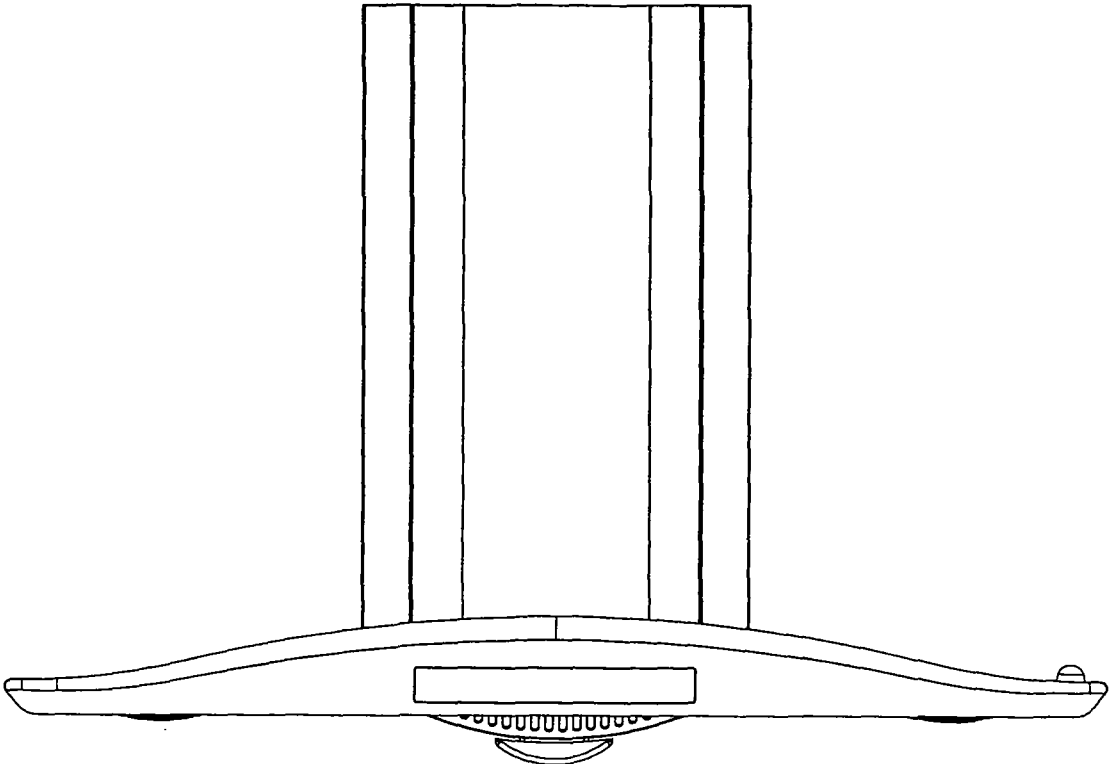


图1

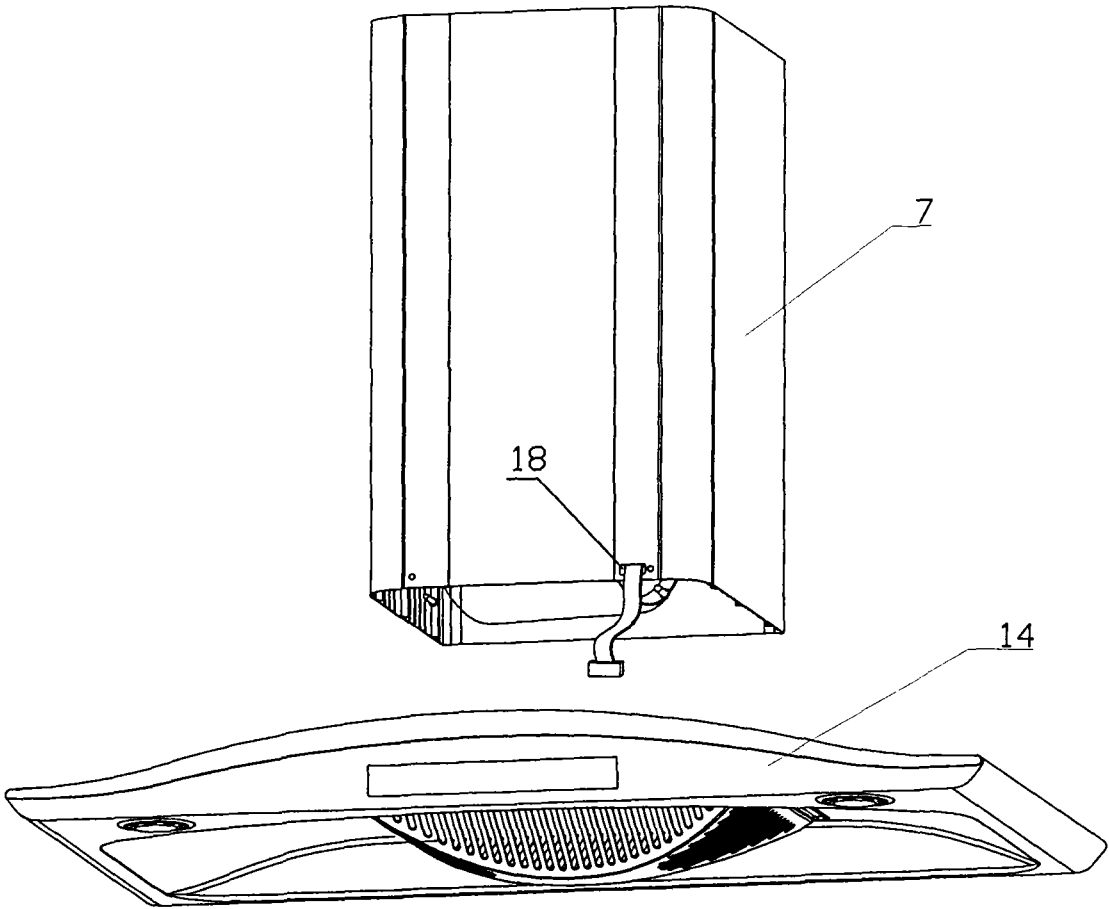


图2

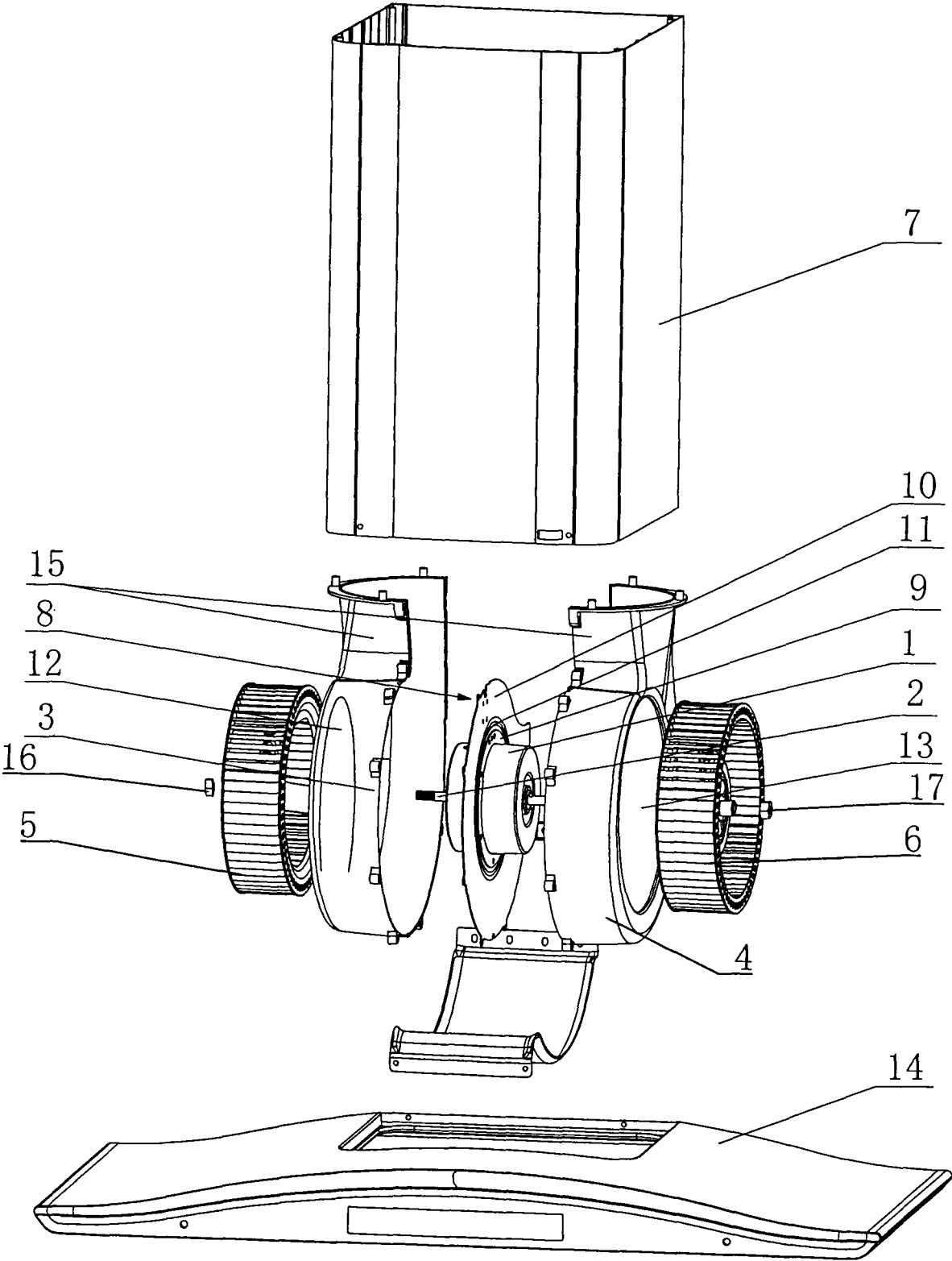


图3