(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222721232 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421442783.4

(22)申请日 2024.06.24

(73)专利权人 嵊州市越江电器有限公司
地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市长乐镇工业功能区

(72)发明人 陈锡武 周科丽

(74)专利代理机构 杭州九久专利代理事务所(普通合伙) 33510
专利代理师 李如意

(51)Int.Cl.
H02K 5/10(2006.01)
H02K 5/20(2006.01)
H02K 9/26(2006.01)
H02K 9/06(2006.01)

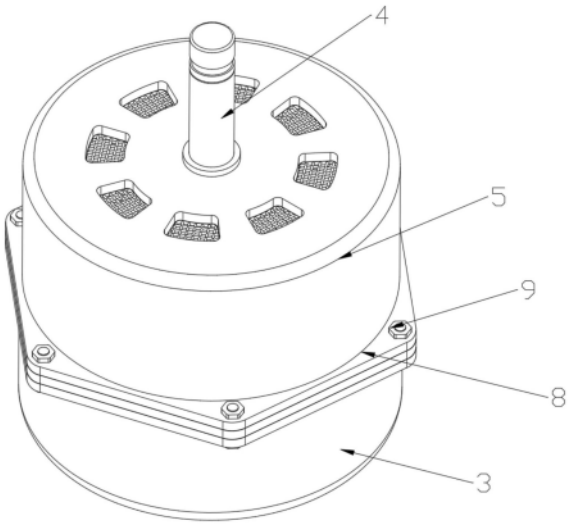
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防油烟的换气扇电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防油烟的换气扇电机,属于电机技术领域。一种防油烟的换气扇电机,包括电机本体、前壳体和后壳体;电机本体上设置有电机轴;电机本体安装在前壳体和后壳体内;还包括外壳体、连接组件和扇叶;外壳体套装在前壳体外端;连接组件固定安装在外壳体内,连接组件输出端与电机轴连接,电机轴带动连接组件转动,扇叶固定安装在连接组件输出端上,带动扇叶转动;本实用新型设置有外壳体能够套装在前壳体上,同时设置连接组件和扇叶,通过电机轴能够带动扇叶进行转动,从而形成风障,避免油烟进入到电机内部,进而提高电机的使用寿命。



CN 222721232 U

1.一种防油烟的换气扇电机,包括电机本体(1)、前壳体(2)和后壳体(3);电机本体(1)上设置有电机轴(4);电机本体(1)安装在前壳体(2)和后壳体(3)内;其特征在于:还包括外壳体(5)、连接组件(6)和扇叶(7);外壳体(5)套装在前壳体(2)外端;连接组件(6)固定安装在外壳体(5)内,连接组件(6)输出端与电机轴(4)连接,电机轴(4)带动连接组件(6)转动,扇叶(7)固定安装在连接组件(6)输出端上,带动扇叶(7)转动。

2.根据权利要求1所述的一种防油烟的换气扇电机,其特征在于:连接组件(6)包括固定环(601)、连接环(602)和转动环(603);固定环(601)固定安装在外壳体(5)下端面;连接环(602)活动套装在固定环(601)上,转动环(603)固定安装在连接环(602)下端,扇叶(7)一端固定安装在转动环(603)外壁上,转动环(603)内壁与电机轴(4)过盈配合。

3.根据权利要求1所述的一种防油烟的换气扇电机,其特征在于:前壳体(2)上端、后壳体(3)下端和外壳体(5)下端均设置有连接法兰(8),连接法兰(8)上安装有锁紧螺母(9)。

4.根据权利要求3所述的一种防油烟的换气扇电机,其特征在于:前壳体(2)上设置有若干第一散热孔(201);外壳体(5)上端设置有若干第二散热孔(501)。

5.根据权利要求4所述的一种防油烟的换气扇电机,其特征在于:第二散热孔(501)内端面设置有过滤网(10)。

一种防油烟的换气扇电机

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机技术领域,更具体地说,涉及一种防油烟的换气扇电机。

背景技术

[0002] 电动机是把电能转换成机械能的一种设备。它是利用通电线圈(产生旋转磁场并作用于转子如鼠笼式闭合铝框形成磁电动力旋转扭矩;

[0003] 电机广泛的应用于各种电器和场所中,在换气扇中也有电机,例如专利公开号为:CN219012926U;专利名称为换气扇电机的专利,公开了换气扇电机,包括:机壳和电机轴,机壳的侧壁上设有散热通孔,机壳内设有防尘网,防尘网贴覆散热通孔;机壳的尾部可拆卸连接有连接件,通过连接件将电机与换气扇罩壳固定连接。本实用新型结构新颖,具有防尘功能,省去了与换气扇罩壳连接的支架,降低了成本;

[0004] 但是在厨房使用的换气扇,换气扇能够起到除油烟的目的,但是在除油烟的过程中,油烟会通过散热孔进入到电机内部,附着在电机内部元件上,影响电机的使用寿命;因此,提出了一种防油烟的换气扇电机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种防油烟的换气扇电机,它可以实现在换气扇电机的使用过程中能够防止油烟进入到电机内部,避免影响电机的使用寿命。

[0006] 本实用新型的一种防油烟的换气扇电机,包括电机本体、前壳体和后壳体;电机本体上设置有电机轴;电机本体安装在前壳体和后壳体内;还包括外壳体、连接组件和扇叶;外壳体套装在前壳体外端;连接组件固定安装在外壳体内,连接组件输出端与电机轴连接,电机轴带动连接组件转动,扇叶固定安装在连接组件输出端上,带动扇叶转动。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,连接组件包括固定环、连接环和转动环;固定环固定安装在外壳体下端面;连接环活动套装在固定环上,转动环固定安装在连接环下端,扇叶一端固定安装在转动环外壁上,转动环内壁与电机轴过盈配合。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,前壳体上端、后壳体下端和外壳体下端均设置有连接法兰,连接法兰上安装有锁紧螺母。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,前壳体上设置有若干第一散热孔;外壳体上端设置有若干第二散热孔。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,第二散热孔内端面设置有过滤网。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0012] 1.本实用新型设置有外壳体能够套装在前壳体上,同时设置连接组件和扇叶,通过电机轴能够带动扇叶进行转动,从而形成风障,避免油烟进入到电机内部,进而提高电机的使用寿命。

[0013] 2.本实用新型在前壳体上设置第一散热孔和外壳体上设置的第二散热孔能够实现电机散热的目的,同时设置过滤网能够杂物落到电机内部,保证电机的正常使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的爆炸示意图;

[0016] 图3为本实用新型的外壳结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的外壳体剖面示意图;

[0018] 图5为本实用新型的连接组件处结构示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、电机本体;2、前壳体;201、第一散热孔;501、第二散热孔;3、后壳体;4、电机轴;5、外壳体;6、连接组件;601、固定环;602、连接环;603、转动环;7、扇叶;8、连接法兰;9、锁紧螺母;10、过滤网。

具体实施方式

[0021] 具体实施例一:请参阅图1-5的一种防油烟的换气扇电机,包括电机本体1、前壳体2和后壳体3;电机本体1上设置有电机轴4;电机本体1安装在前壳体2和后壳体3内;

[0022] 还包括外壳体5、连接组件6和扇叶7;外壳体5套装在前壳体2外端;同时前壳体2上端、后壳体3下端和外壳体5下端均设置有连接法兰8,连接法兰8上安装有锁紧螺母9;通过连接法兰8和锁紧螺母9的配合能够将前壳体2、后壳体3和外壳体5进行组装;同时前壳体2上设置有若干第一散热孔201;外壳体5上端设置有若干第二散热孔501;通过第一散热孔201和第二散热孔501的设置能够方便电机的散热,提高电机的使用寿命;同时第二散热孔501内端面焊接有过滤网10,通过过滤网10能够防止杂物从第二散热孔501内进入到电机内,从而保证电机的正常使用。

[0023] 连接组件6包括固定环601、连接环602和转动环603;固定环601通过螺钉固定安装在外壳体5下端面;连接环602活动套装在固定环601上,转动环603通过螺钉固定安装在连接环602下端,扇叶7一端固定焊接在转动环603外壁上,转动环603内壁与电机轴4过盈配合;通过电机本体1带动电机轴4转动,同时通过与电机轴4过盈配合的转动环603,能够带动扇叶7转动,通过转动的扇叶7能够形成风障,从而能够有效的避免油烟从而第二散热孔501中进入到电机内部,影响电机的使用;同时扇叶7形成的气流能够对电机本体1进行吹风,从而起到冷却的作用,保证电机的正常使用。

[0024] 工作原理:在本实用新型中,使用时通过电机轴4能够带动转动环603转动,从而带动扇叶7转动,通过转动的扇叶7能够形成气流风障,从而有效的避免烟油从散热孔内进入到电机内部,避免油污附着到电机内部,进而提高电机的使用寿命;保证电机能够正常使用。

[0025] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

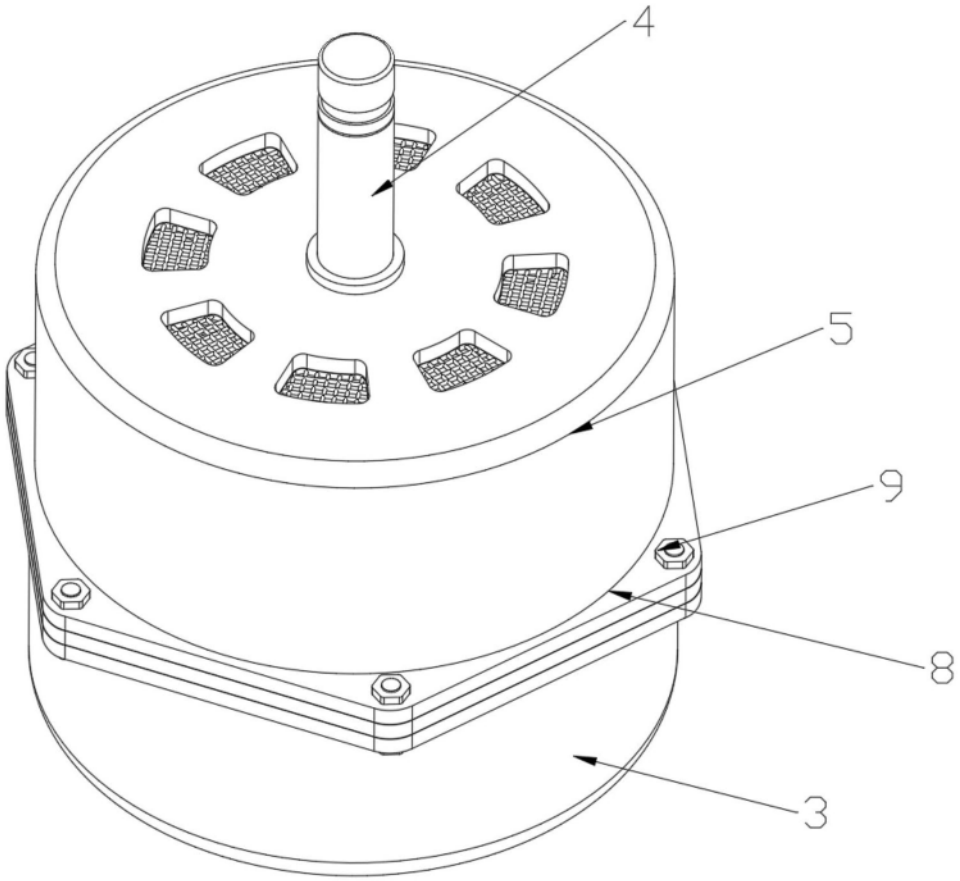


图1

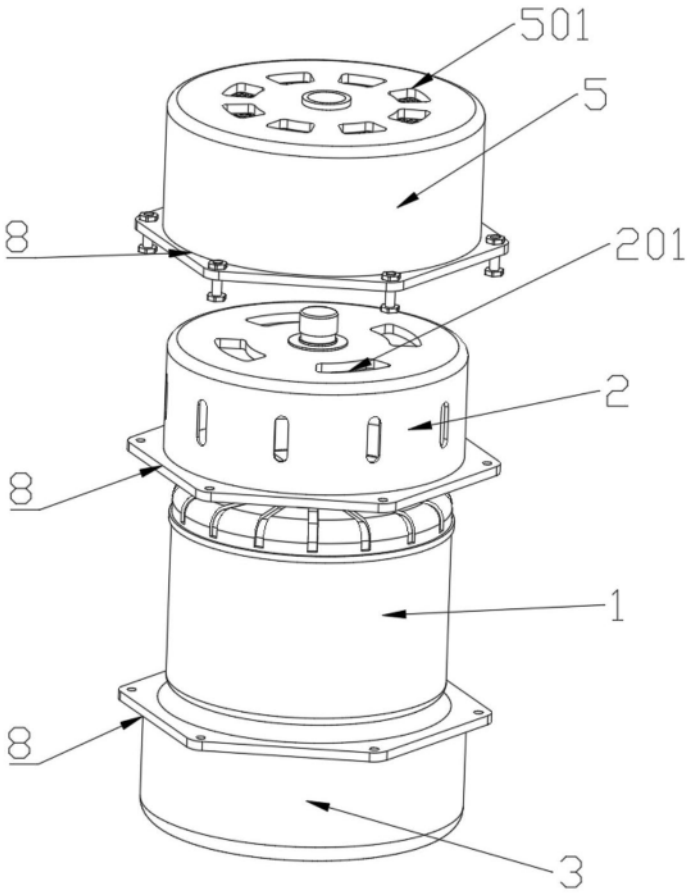


图2

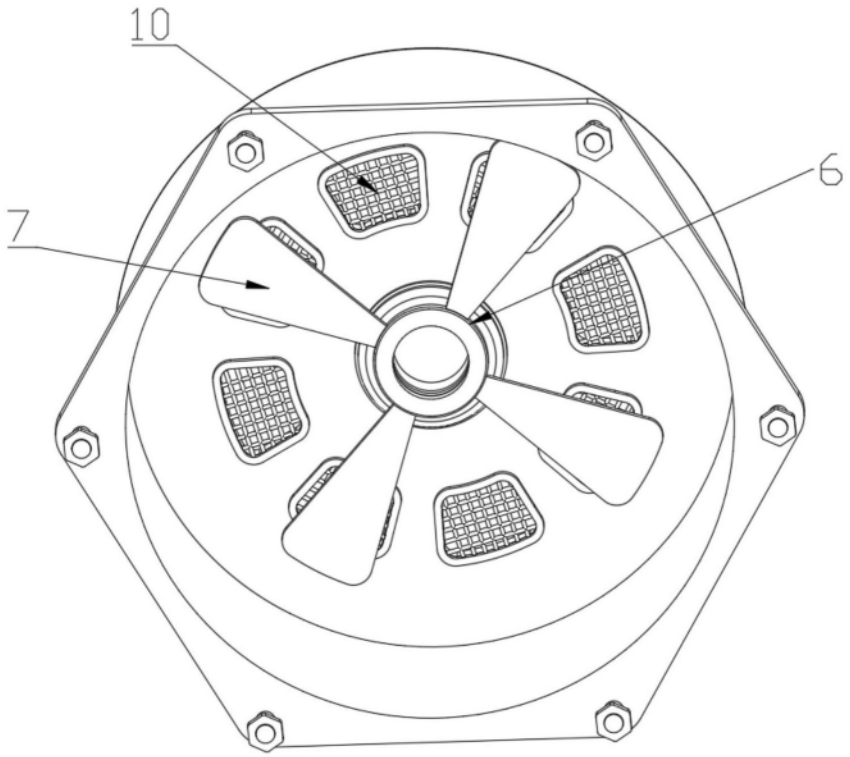


图3

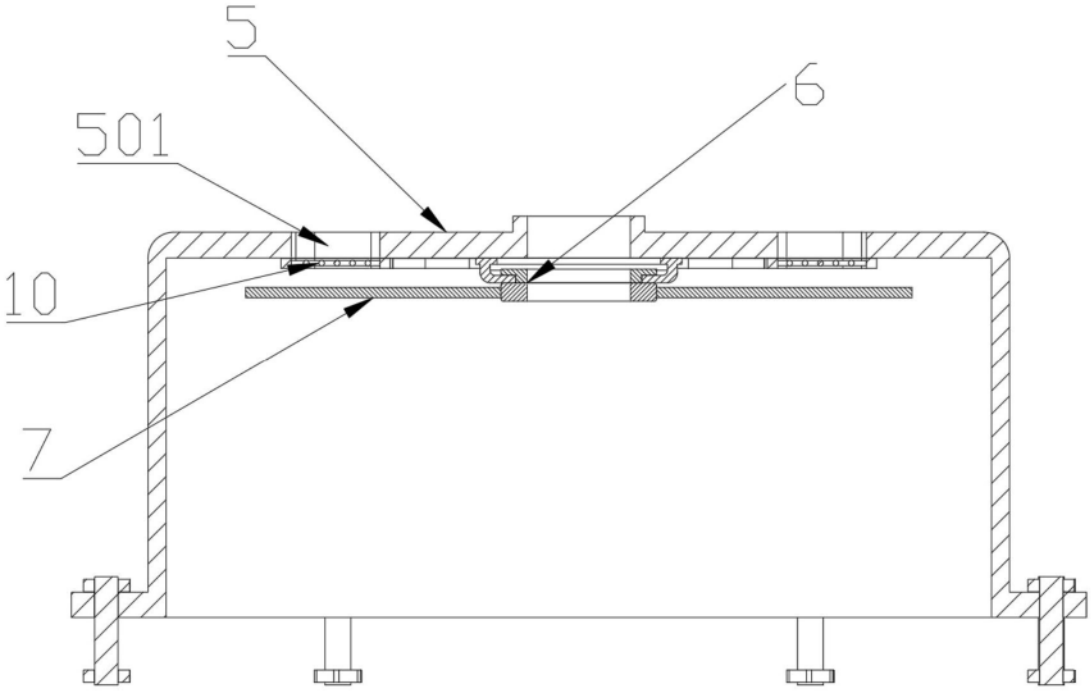


图4

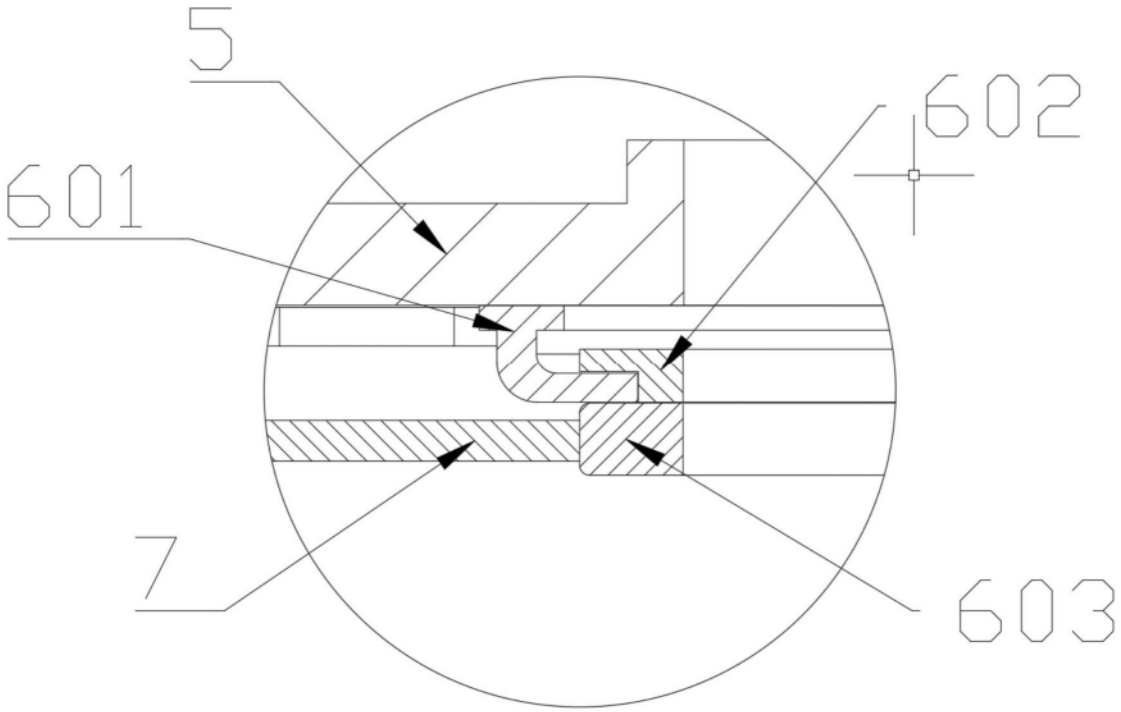


图5