



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207753549 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201820083376.7

(22)申请日 2018.01.18

(73)专利权人 宁波意卡德电器科技有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市新浦镇
老浦村建附线北侧

(72)发明人 蒋能国 陈杰

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H02K 5/24(2006.01)

H02K 9/00(2006.01)

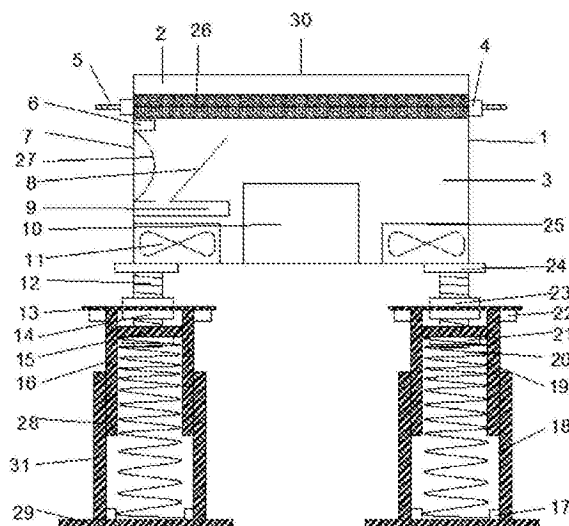
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于油烟机的单相异步电机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于油烟机的单相异步电机,包括装置本体,装置本体包括箱体,箱体包括位于上下排列且大小匹配的箱盖和箱盒,箱盖和箱盒边缘两侧均设有固定连接的啮合杆,箱盖和箱盒上的啮合杆大小匹配,啮合杆上均套设有活动连接的第一螺母,第一螺母与啮合杆大小匹配,箱盖和箱盒内部连接处设有大小匹配且固定连接的密封圈,箱盒内壁上设有通风口,通风口上设有活动连接的防尘网,通风口顶部设有固定连接的振动器。有益效果:通过减震装置的设置,使得单相异步电机运行发出震动时,可以缓解电机的震动幅度,大大保护了电机震动对油烟机的损坏,增加了油烟机的使用寿命,减少了设备的资金输出,降低了资产投入。



1. 一种用于油烟机的单相异步电机, 包括装置本体 (30), 其特征在于, 所述装置本体 (30) 包括箱体 (1), 所述箱体 (1) 包括位于上下排列且大小匹配的箱盖 (2) 和箱盒 (3), 所述箱盖 (2) 和所述箱盒 (3) 边缘两侧均设有固定连接的啮合杆 (5), 所述箱盖 (2) 和所述箱盒 (3) 上的所述啮合杆 (5) 大小匹配, 所述啮合杆 (5) 上均套设有活动连接的第一螺母 (4), 所述第一螺母 (4) 与所述啮合杆 (5) 大小匹配, 所述箱盖 (2) 和所述箱盒 (3) 内部连接处设有大小匹配且固定连接的密封圈 (26), 所述箱盒 (3) 内壁上设有通风口 (7), 所述通风口 (7) 上设有活动连接的防尘网 (27), 所述通风口 (7) 顶部设有固定连接的振动器 (6), 所述通风口 (7) 底部设有与所述箱盒 (3) 内壁活动连接的收集槽 (9), 所述收集槽 (9) 顶部连接有倾斜设置的挡灰板 (8), 所述箱盒 (3) 底部连接有多个散热器 (25), 所述散热器 (25) 内部设有活动连接的散热片 (11), 所述箱盒 (3) 底部还设有单相异步电机 (10), 所述箱盒 (3) 底部设有多个支撑座 (24) 和多个减震装置 (31), 所述支撑座 (24) 与所述箱盒 (3) 是一个整体结构, 所述减震装置 (31) 包括支撑板 (13), 所述支撑板 (13) 底部固定连接有减震内板 (16), 所述减震内板 (16) 外部设有活动连接的减震外板 (28), 所述减震内板 (16) 的外部设有活动扣 (19), 所述减震外板 (28) 上设有活动凹槽 (18), 所述活动扣 (19) 与所述活动凹槽 (18) 大小匹配, 所述支撑板 (13) 底部位于所述减震内板 (16) 外部设有多个固定连接的外缓冲块 (22), 所述减震外板 (28) 底部固定连接水平设置的支撑腿 (29), 所述支撑腿 (29) 顶部位于所述减震外板 (28) 内部设有多个固定连接的内缓冲块 (17), 所述支撑座 (24) 底部固定设有螺纹杆 (12), 所述螺纹杆 (12) 上套设有活动连接的第二螺母 (23)、第三螺母 (14) 和第四螺母 (21), 所述螺纹杆 (12) 另一端设有位于所述减震内板 (16) 内部的活动板 (15), 所述螺纹杆 (12) 穿过所述支撑板 (13) 和所述活动板 (15), 并通过所述第二螺母 (23)、所述第三螺母 (14) 和所述第四螺母 (21) 来固定, 所述活动板 (15) 底部且位于所述减震内板 (16) 内部固定连接有伸缩弹簧 (20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于油烟机的单相异步电机, 其特征在于, 所述啮合杆 (5) 是半圆柱体立体结构, 所述箱盖 (2) 和所述箱盒 (3) 的所述啮合杆 (5) 啮合一起组成圆柱体结构, 所述圆柱体结构上设有螺纹, 所述第一螺母 (4) 内部设有与所述螺纹匹配的螺纹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于油烟机的单相异步电机, 其特征在于, 所述通风口 (7) 内不设有一圈凹槽, 所述防尘网 (27) 的外圈设有锁扣, 所述凹槽与所述锁扣大小匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于油烟机的单相异步电机, 其特征在于, 所述收集槽 (9) 顶部设有半圆形开口, 所述挡灰板 (8) 是弧形漏斗结构, 所述弧形漏斗底部与所述半圆形开口大小匹配, 所述收集槽 (9) 一侧设有卡扣, 所述箱盒 (3) 内壁设有卡口, 所述卡扣与所述卡口匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种用于油烟机的单相异步电机, 其特征在于, 所述外缓冲块 (22) 和所述内缓冲块 (17) 都是海绵结构的装置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于油烟机的单相异步电机, 其特征在于, 所述支撑板 (13) 和所述活动板 (15) 上设有大小一致的连接口, 所述连接口与所述螺纹杆 (12) 横截面大小匹配, 所述螺纹杆 (12) 上设有螺纹锁, 所述第二螺母 (23)、所述第三螺母 (14) 和所述第四螺母 (21) 内部均设有螺纹槽, 所述螺纹槽与所述螺纹锁大小匹配。

一种用于油烟机的单相异步电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活电器,具体来说涉及一种用于油烟机的单相异步电机。

背景技术

[0002] 采用单相交流电源的异步电动机称为单相异步电动机,单相异步电动机由于只需要单相交流电,故使用方便、应用广泛,并且有结构简单、成本低廉、噪声小、对无线电系统干扰小等优点。目前,单相异步电动机因而常用在功率不大的家用电器中,如电风扇、洗衣机、电冰箱、空调、抽油烟机、电钻、医疗器械、小型风机及家用水泵等,但是单相异步电动机在工作时会发出震动,影响电器的使用寿命,同时发出大量的热,大大影响电器的使用寿命和维修成本。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型的目的是提出一种用于油烟机的单相异步电机,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种用于油烟机的单相异步电机,包括装置本体,所述装置本体包括箱体,所述箱体包括位于上下排列且大小匹配的箱盖和箱盒,所述箱盖和所述箱盒边缘两侧均设有固定连接的啮合杆,所述箱盖和所述箱盒上的所述啮合杆大小匹配,所述啮合杆上均套设有活动连接的第一螺母,所述第一螺母与所述啮合杆大小匹配,所述箱盖和所述箱盒内部连接处设有大小匹配且固定连接的密封圈,所述箱盒内壁上设有通风口,所述通风口上设有活动连接的防尘网,所述通风口顶部设有固定连接的振动器,所述通风口底部设有与所述箱盒内壁活动连接的收集槽,所述收集槽顶部连接有倾斜设置的挡灰板,所述箱盒底部连接有多个散热器,所述散热器内部设有活动连接的散热片,所述箱盒底部还设有单相异步电机,所述箱盒底部设有多个支撑座和多个减震装置,所述支撑座与所述箱盒是一个整体结构,所述减震装置包括支撑板,所述支撑板底部固定连接有减震内板,所述减震内板外部设有活动连接的减震外板,所述减震内板的外部设有活动扣,所述减震外板上设有活动凹槽,所述活动扣与所述活动凹槽大小匹配,所述支撑板底部位于所述减震内板外部设有多个固定连接的外缓冲块,所述减震外板底部固定连接水平设置的支撑腿,所述支撑腿顶部位于所述减震外板内部设有多个固定连接的内缓冲块,所述支撑座底部固定设有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有活动连接的第二螺母、第三螺母和第四螺母,所述螺纹杆另一端设有位于所述减震内板内部的活动板,所述螺纹杆穿过所述支撑板和所述活动板,并通过所述第二螺母、所述第三螺母和所述第四螺母来固定,所述活动板底部且位于所述减震内板内部固定连接有伸缩弹簧。

[0007] 进一步的,所述啮合杆是半圆柱体立体结构,所述箱盖和所述箱盒的所述啮合杆啮合一起组成圆柱体结构,所述圆柱体结构上设有螺纹,所述第一螺母内部设有与所述螺

纹匹配的螺纹槽。

[0008] 进一步的,所述通风口内不设有一圈凹槽,所述防尘网的外圈设有锁扣,所述凹槽与所述锁扣大小匹配。

[0009] 进一步的,所述收集槽顶部设有半圆形开口,所述挡灰板是弧形漏斗结构,所述弧形漏斗底部与所述半圆形开口大小匹配,所述收集槽一侧设有卡扣,所述箱盒内壁设有卡口,所述卡扣与所述卡口匹配。

[0010] 进一步的,所述外缓冲块和所述内缓冲块都是海绵结构的装置。

[0011] 进一步的,所述支撑板和所述活动板上设有大小一致的连接口,所述连接口与所述螺纹杆横截面大小匹配,所述螺纹杆上设有螺纹锁,所述第二螺母、所述第三螺母和所述第四螺母内部均设有螺纹槽,所述螺纹槽与所述螺纹锁大小匹配。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过减震装置的设置,使得单相异步电机运行发出震动时,可以缓解电机的震动幅度,大大保护了电机震动对油烟机的损坏,增加了油烟机的使用寿命,减少了设备的资金输出,降低了资产投入;通过散热器的设置,使得单相异步电机在工作时发热来降低电机的热量,可以大大保护电机的使用寿命,降低电机出现故障;通过箱盖和箱盒的设置,使得机器在毁坏时,可以方便拆卸,大大降低了维修难度。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的用于油烟机的单相异步电机;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的用于油烟机的单相异步电机;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的用于油烟机的单相异步电机。

[0017] 图中:

[0018] 1、箱体;2、箱盖;3、箱盒;4、第一螺母;5、啮合杆;6、振动器;7、通风口;8、挡灰板;9、收集槽;10、单相异步电机;11、散热片;12、螺纹杆;13、支撑板;14、第三螺母;15、活动板;16、减震内板;17、内缓冲块;18、活动凹槽;19、活动扣;20、伸缩弹簧;21、第四螺母;22、外缓冲块;23、第二螺母;24、支撑座;25、散热器;26、密封圈;27、防尘网;28、减震外板;29、支撑腿;30、装置本体;31、减震装置。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 根据本实用新型的实施例,提供了提供了一种用于油烟机的单相异步电机。

[0021] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例所述的用于油烟机的单相异步电机,包括装置本体30,所述装置本体30包括箱体1,所述箱体1包括位于上下排列且大小匹配的箱盖2和

箱盒3,所述箱盖2和所述箱盒3边缘两侧均设有固定连接的啮合杆5,所述箱盖2和所述箱盒3上的所述啮合杆5大小匹配,所述啮合杆5上均套设有活动连接的第一螺母4,所述第一螺母4与所述啮合杆5大小匹配,所述箱盖2和所述箱盒3内部连接处设有大小匹配且固定连接的密封圈26,所述箱盒3内壁上设有通风口7,所述通风口7上设有活动连接的防尘网27,所述通风口7顶部设有固定连接的振动器6,所述通风口7底部设有与所述箱盒3内壁活动连接的收集槽9,所述收集槽9顶部连接有倾斜设置的挡灰板8,所述箱盒3底部连接有多个散热器25,所述散热器25内部设有活动连接的散热片11,所述箱盒3底部还设有单相异步电机10,所述箱盒3底部设有多个支撑座24和多个减震装置31,所述支撑座24与所述箱盒3是一个整体结构,所述减震装置31包括支撑板13,所述支撑板13底部固定连接有减震内板16,所述减震内板16外部设有活动连接的减震外板28,所述减震内板16的外部设有活动扣19,所述减震外板28上设有活动凹槽18,所述活动扣19与所述活动凹槽18大小匹配,所述支撑板13底部位于所述减震内板16外部设有多个固定连接的外缓冲块22,所述减震外板28底部固定连接水平设置的支撑腿29,所述支撑腿29顶部位于所述减震外板28内部设有多个固定连接的内缓冲块17,所述支撑座24底部固定设有螺纹杆12,所述螺纹杆12上套设有活动连接的第二螺母23、第三螺母14和第四螺母21,所述螺纹杆12另一端设有位于所述减震内板16内部的活动板15,所述螺纹杆12穿过所述支撑板13和所述活动板15,并通过所述第二螺母23、所述第三螺母14和所述第四螺母21来固定,所述活动板15底部且位于所述减震内板16内部固定连接有伸缩弹簧20。

[0022] 在一个实施例中,所述啮合杆5是半圆柱体立体结构,所述箱盖2和所述箱盒3的所述啮合杆5啮合一起组成圆柱体结构,所述圆柱体结构上设有螺纹,所述第一螺母4内部设有与所述螺纹匹配的螺纹槽。

[0023] 在一个实施例中,所述通风口7内不设有一圈凹槽,所述防尘网27的外圈设有锁扣,所述凹槽与所述锁扣大小匹配。

[0024] 在一个实施例中,所述收集槽9顶部设有半圆形开口,所述挡灰板8是弧形漏斗结构,所述弧形漏斗底部与所述半圆形开口大小匹配,所述收集槽9一侧设有卡扣,所述箱盒3内壁设有卡口,所述卡扣与所述卡口匹配。

[0025] 在一个实施例中,所述外缓冲块22和所述内缓冲块17都是海绵结构的装置。

[0026] 在一个实施例中,所述支撑板13和所述活动板15上设有大小一致的连接口,所述连接口与所述螺纹杆12横截面大小匹配,所述螺纹杆12上设有螺纹锁,所述第二螺母23、所述第三螺母14和所述第四螺母21内部均设有螺纹槽,所述螺纹槽与所述螺纹锁大小匹配。

[0027] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过减震装置的设置,使得单相异步电机运行发出震动时,可以缓解电机的震动幅度,大大保护了电机震动对油烟机的损坏,增加了油烟机的使用寿命,减少了设备的资金输出,降低了资产投入;通过散热器的设置,使得单相异步电机在工作时发热来降低电机的热量,可以大大保护电机的使用寿命,降低电机出现故障;通过箱盖和箱盒的设置,使得机器在毁坏时,可以方便拆卸,大大降低了维修难度。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

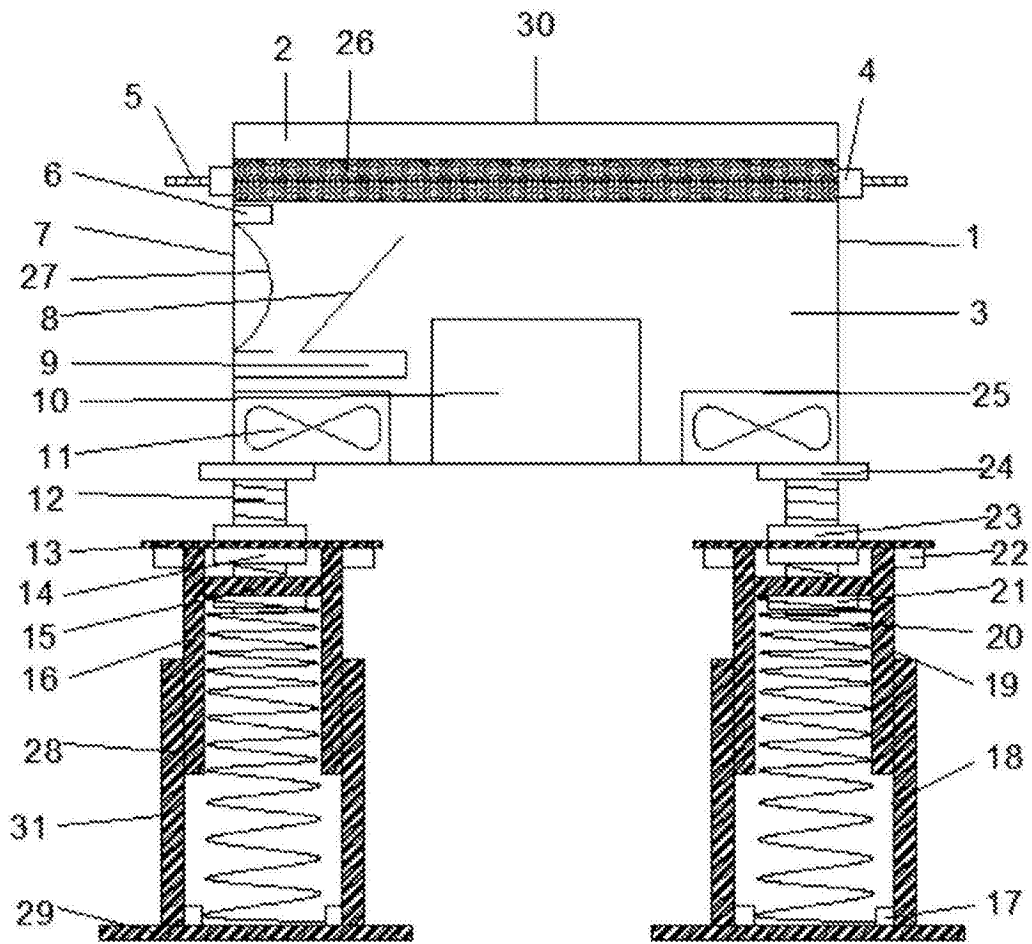


图1

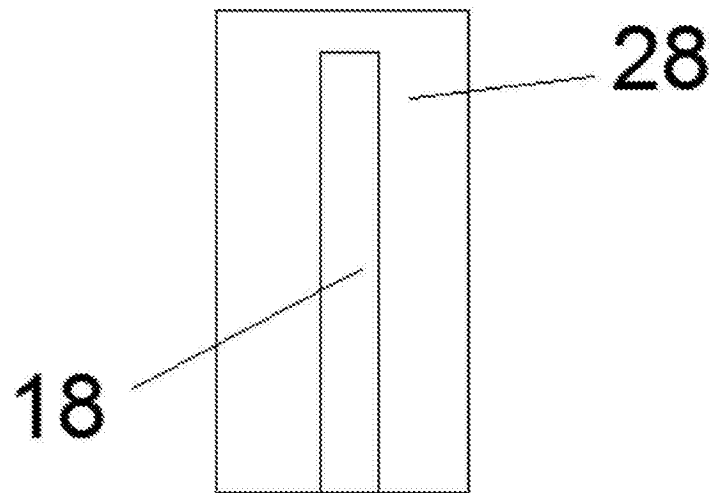


图2

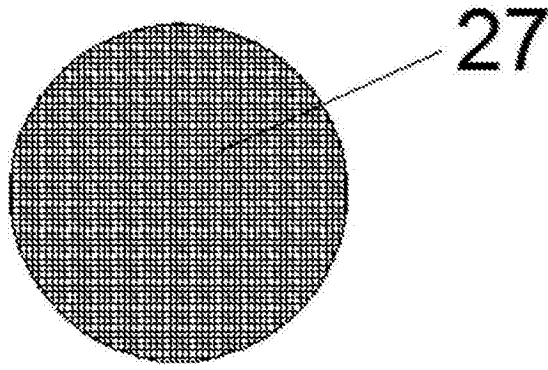


图3