(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218876822 U
(45)授权公告日 2023.04.18

(21)申请号 202223169493.0

(22)申请日 2022.11.29

(73)专利权人 湖北中恒汽车装备有限公司
地址 431500 湖北省随州市随县经济开发区(交通大道1981号)

(72)发明人 牛靖恒

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 邓星

(51)Int.Cl.
B60H 1/24(2006.01)
B60P 3/32(2006.01)

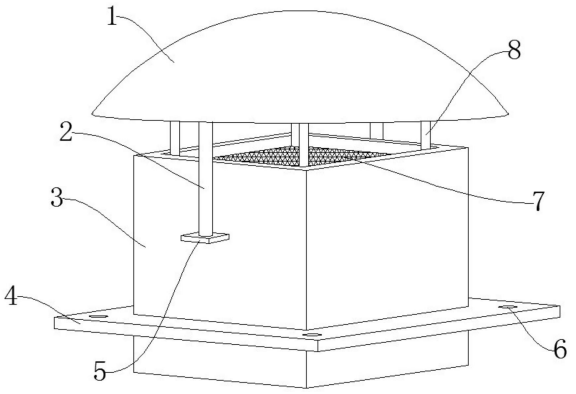
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种房车的换气装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种房车的换气装置,包括换气筒,所述换气筒上方设置有防水罩,所述防水罩底端正对所述换气筒四角处分别安装有撑柱,所述撑柱中部安装有连接杆,所述连接杆远离所述撑柱一端连接有电机。有益效果在于:本实用新型一方面能够在防水电推杆、撑柱的作用下使防水罩在工作时能够始终与换气筒顶端保持一定距离,这样设计能够确保装置在雨天正常换气的同时实现对装置的防雨功能,另一方面当需要对装置进行检修维护时只需在防水电推杆作用下使防水罩向上升起,便可在撑柱的作用下带动滤网一、滤网二、电机进行同步上移外露,从而实现对装置内各部件的高效检修维护,提高装置的检修维护效率。



CN 218876822 U

1.一种房车的换气装置,其特征在于:包括换气筒(3),所述换气筒(3)上方设置有防水罩(1),所述防水罩(1)底端正对所述换气筒(3)四角处分别安装有撑柱(8),所述撑柱(8)中部安装有连接杆(9),所述连接杆(9)远离所述撑柱(8)一端连接有电机(11),所述电机(11)的动力输出端安装有换气扇叶(12),所述撑柱(8)上位于所述换气扇叶(12)上方安装有滤网一(7),所述撑柱(8)上位于所述电机(11)下方安装有滤网二(10),所述换气筒(3)外两侧壁上对称安装有两个安装块(5),所述安装块(5)顶端与所述防水罩(1)之间安装有防水电推杆(2)。

2.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述换气筒(3)外壁下侧焊接有固定板(4),所述固定板(4)四角处开设有安装孔(6)。

3.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述防水罩(1)与所述撑柱(8)通过螺栓连接,所述防水罩(1)采用透明的弧面结构。

4.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述滤网一(7)与所述撑柱(8)螺栓连接,所述滤网一(7)采用尼龙网制成。

5.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述滤网二(10)与所述撑柱(8)通过螺栓连接,所述滤网二(10)采用活性炭滤网制成。

6.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述连接杆(9)与所述电机(11)以及所述撑柱(8)均焊接,所述换气扇叶(12)与所述电机(11)的动力输出轴焊接。

7.根据权利要求1所述的一种房车的换气装置,其特征在于:所述安装块(5)与所述换气筒(3)焊接,所述防水电推杆(2)与所述防水罩(1)以及所述安装块(5)均螺栓连接。

一种房车的换气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房车技术领域，具体涉及一种房车的换气装置。

背景技术

[0002] 房车，又称“车轮上的家”，兼具“房”与“车”两大功能，但其属性还是车，是一种可移动、具有居家必备的基本设施的车种。房车是由国外引进的时尚设施车种，其车上的居家设施有：卧具、炉具、冰箱、橱柜、沙发、餐桌椅、盥洗设施、空调、电视、音响等家具和电器，可分为驾驶区域、起居区域、卧室区域、卫生区域、厨房区域等，房车是集“衣、食、住、行”于一身，实现“生活中旅行，旅行中生活”的时尚产品。在房车使用时为了确保房车内空气的新鲜，需要在房车上安装有换气装置。

[0003] 专利号为CN202020730381.X的中国专利，公开了一种房车的换气装置，包括换气装置本体、顶盖装置、隔音装置和第一出风管，所述换气装置本体的顶部固定连接有顶盖装置，所述顶盖装置的底部活动连接有第一防蚊虫香料，所述第一防蚊虫香料的底部固定连接有第一高效过滤棉，所述换气装置本体的内部固定连接有隔音装置，所述换气装置本体的下方固定连接有第一出风管。

[0004] 上述专利所述的房车换气装置在使用时虽然能够防止外部蚊虫进入到房车内，同时降低装置在工作时的噪音，但是其在使用过程中一方面在雨天时为了避免外部雨水经装置进入到房车内，装置顶端的顶板结构处是处于封闭状态的，这会导致装置在雨天使用时无法正常工作，降低装置的换气效果，另一方面由于装置内的各部件主要是通过螺栓固定在装置内，这会导致装置在检修维护时需要将个零部件进行逐个拆卸，操作过程较为繁琐，从而大大降低了装置的检修维护效率。

实用新型内容

[0005] (一)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，提供一种能够在雨天正常工作，且能够实现装置内各零部件同时升起外露，提高装置检修维护效率的房车的换气装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种房车的换气装置，包括换气筒，所述换气筒上方设置有防水罩，所述防水罩底端正对所述换气筒四角处分别安装有撑柱，所述撑柱中部安装有连接杆，所述连接杆远离所述撑柱一端连接有电机，所述电机的动力输出端安装有换气扇叶，所述撑柱上位于所述换气扇叶上方安装有滤网一，所述撑柱上位于所述电机下方安装有滤网二，所述换气筒外两侧壁上对称安装有两个安装块，所述安装块顶端与所述防水罩之间安装有防水电推杆。

[0009] 进一步的，所述换气筒外壁下侧焊接有固定板，所述固定板四角处开设有安装孔。

[0010] 通过采用上述技术方案，在外部螺栓与所述安装孔的配合下能够实现装置在房车

上的可靠安装固定。

[0011] 进一步的，所述防水罩与所述撑柱通过螺栓连接，所述防水罩采用透明的弧面结构。

[0012] 通过采用上述技术方案，所述防水罩能够有效阻挡外部雨水进入到所述换气筒内，同时由能够确保所述换气筒的正常换气操作。

[0013] 进一步的，所述滤网一与所述撑柱螺栓连接，所述滤网一采用尼龙网制成。

[0014] 通过采用上述技术方案，所述滤网一主要用于过滤外部空气中的灰尘，同时能够避免蚊虫进一步进入到房车内。

[0015] 进一步的，所述滤网二与所述撑柱通过螺栓连接，所述滤网二采用活性炭滤网制成。

[0016] 通过采用上述技术方案，所述滤网二能够在换气过程中将空气的异味进行吸附。

[0017] 进一步的，所述连接杆与所述电机以及所述撑柱均焊接，所述换气扇叶与所述电机的动力输出轴焊接。

[0018] 通过采用上述技术方案，所述电机启动后能够带动所述换气扇叶转动，从而实现房车内外气体的快速交换。

[0019] 进一步的，所述安装块与所述换气筒焊接，所述防水电推杆与所述防水罩以及所述安装块均螺栓连接。

[0020] 通过采用上述技术方案，这样设计的好处在于当需要对装置内部进行检修维护时，只需在所述防水电推杆作用下将所述撑柱上提，便可实现所述滤网一、所述滤网二以及所述电机的外露，从而实现对装置内部的快速清理，提高装置的检修维护效率。

[0021] (三)有益效果

[0022] 本实用新型相对于现有技术，具有以下有益效果：

[0023] 为解决目前的房车换气装置在使用时虽然能够防止外部蚊虫进入到房车内，同时降低装置在工作时的噪音，但是其在使用过程中一方面在雨天时为了避免外部雨水经装置进入到房车内，装置顶端的顶板结构处是处于封闭状态的，这会导致装置在雨天使用时无法正常工作，降低装置的换气效果，另一方面由于装置内的各部件主要是通过螺栓固定在装置内，这会导致装置在检修维护时需要将个零部件进行逐个拆卸，操作过程较为繁琐，从而大大降低了装置的检修维护效率的问题，本实用新型一方面能够在防水电推杆、撑柱的作用下使防水罩在工作时能够始终与换气筒顶端保持一定距离，这样设计能够确保装置在雨天正常换气的同时实现对装置的防雨功能，另一方面当需要对装置进行检修维护时只需在防水电推杆作用下使防水罩向上升起，便可在撑柱的作用下带动滤网一、滤网二、电机进行同步上移外露，从而实现对装置内各部件的高效检修维护，提高装置的检修维护效率。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型所述一种房车的换气装置的结构示意图；

[0025] 图2是本实用新型所述一种房车的换气装置的主剖视图；

[0026] 图3是本实用新型所述一种房车的换气装置中电机、连接杆以及换气扇叶的俯视图。

[0027] 附图标记说明如下：

[0028] 1、防水罩;2、防水电推杆;3、换气筒;4、固定板;5、安装块;6、安装孔;7、滤网一;8、撑柱;9、连接杆;10、滤网二;11、电机;12、换气扇叶。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 如图1-图3所示,本实施例中的一种房车的换气装置,包括换气筒3,换气筒3上方设置有防水罩1,防水罩1底端正对换气筒3四角处分别安装有撑柱8,撑柱8中部安装有连接杆9,连接杆9远离撑柱8一端连接有电机11,电机11的动力输出端安装有换气扇叶12,撑柱8上位于换气扇叶12上方安装有滤网一7,滤网一7主要用于过滤外部空气中的灰尘,同时能够避免蚊虫进一步进入到房车内,撑柱8上位于电机11下方安装有滤网二10,滤网二10采用活性炭滤网制成,滤网二10能够在换气过程中将空气的异味进行吸附,换气筒3外两侧壁上对称安装有两个安装块5,安装块5顶端与防水罩1之间安装有防水电推杆2,当需要对装置内部进行检修维护时,只需在防水电推杆2作用下将撑柱8上提,便可实现滤网一7、滤网二10以及电机11的外露,从而实现对装置内部的快速清理,提高装置的检修维护效率。

[0031] 如图1-图3所示,本实施例中,换气筒3外壁下侧焊接有固定板4,固定板4四角处开设有安装孔6,在外部螺栓与安装孔6的配合下能够实现装置在房车上的可靠安装固定,防水罩1与撑柱8通过螺栓连接,防水罩1采用透明的弧面结构,防水罩1能够有效阻挡外部雨水进入到换气筒3内,同时由能够确保换气筒3的正常换气操作,滤网一7与撑柱8螺栓连接,滤网一7采用尼龙网制成,滤网二10与撑柱8通过螺栓连接,连接杆9与电机11以及撑柱8均焊接,换气扇叶12与电机11的动力输出轴焊接,电机11启动后能够带动换气扇叶12转动,从而实现房车内外气体的快速交换,安装块5与换气筒3焊接,防水电推杆2与防水罩1以及安装块5均螺栓连接。

[0032] 本实施例的具体实施过程如下:使用时首先将装置在固定板4与外部螺栓配合下可靠固定在房车上的换气口处,然后只需将装置与房车内部的控制部件相连,便可使得该换气装置投入使用,其中在使用过程中在电机11带动换气扇叶12转动过程中能够实现房车内外气体的快速交换,从而实现对房车内部的换气操作,当需要对装置内进行检修维护时,只需在防水电推杆2作用下将撑柱8上提,便可实现滤网一7、滤网二10以及电机11的外露,从而实现对装置内部的快速清理,提高装置的检修维护效率。

[0033] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

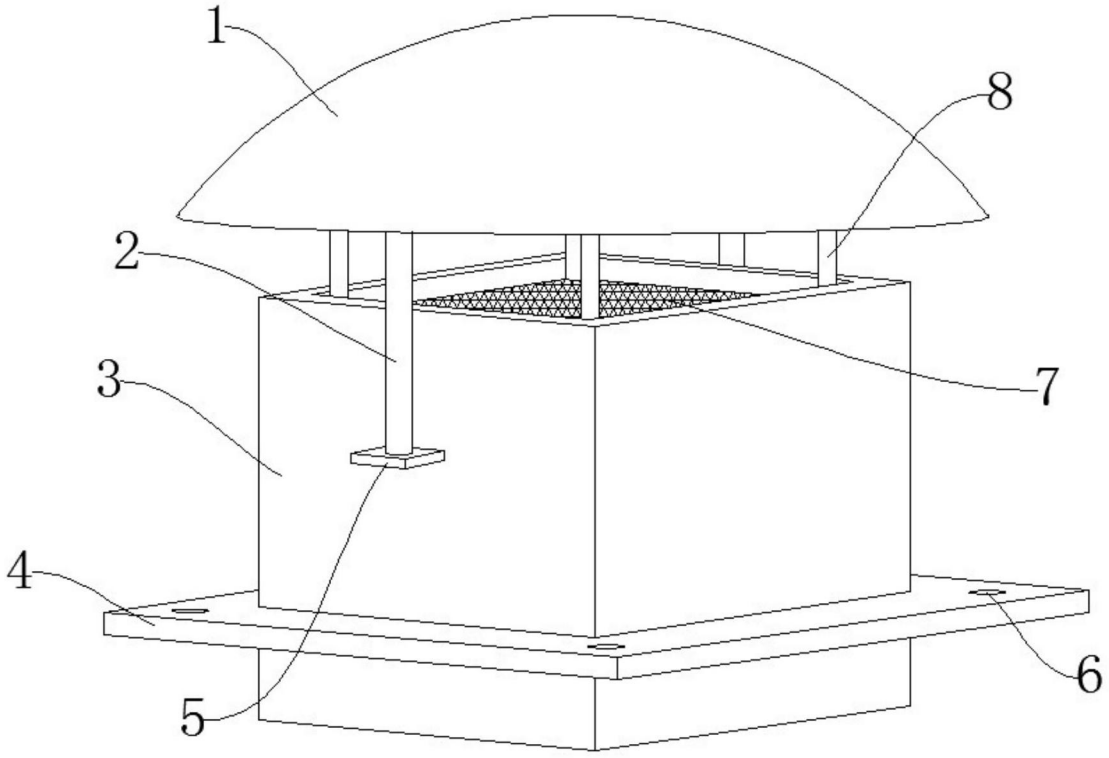


图1

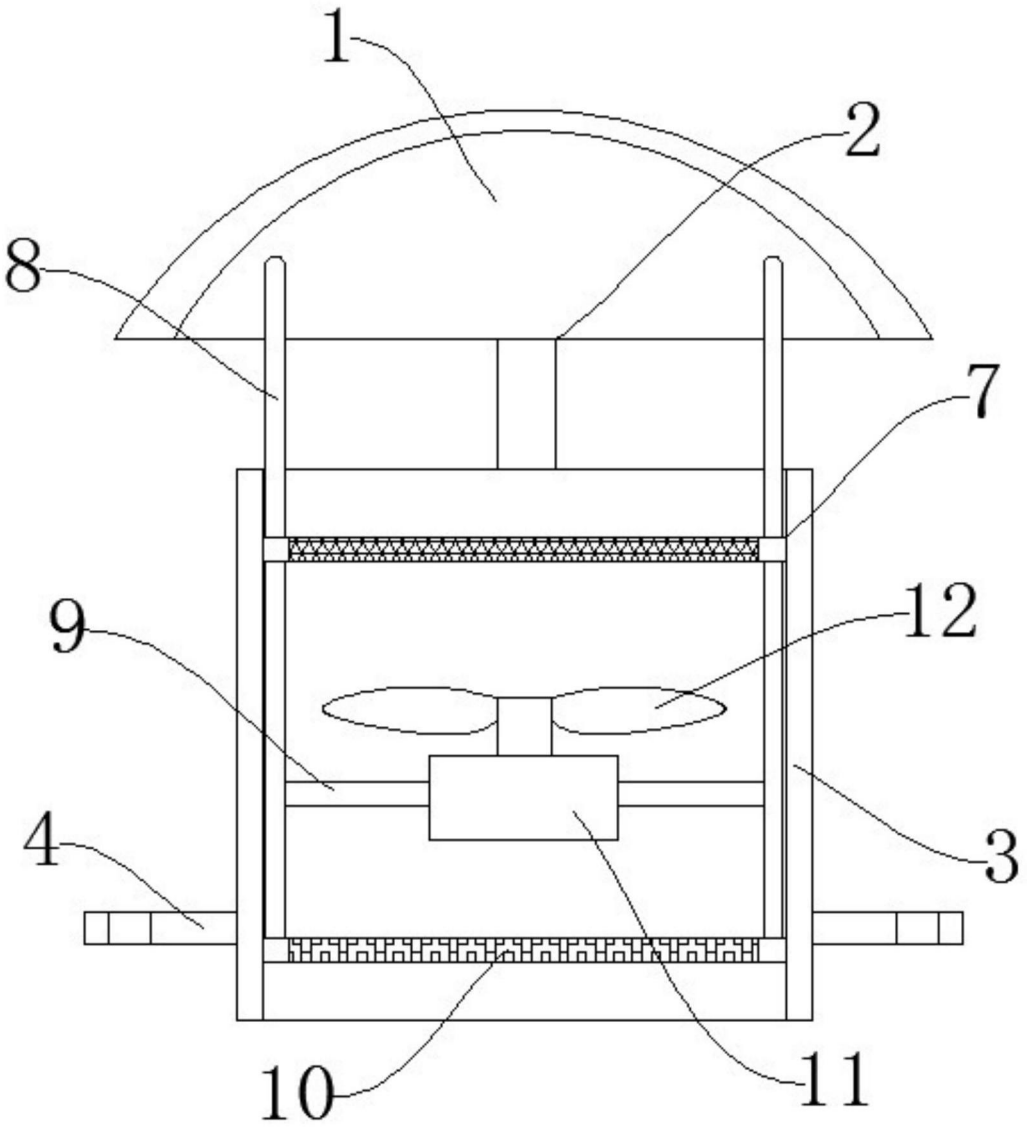


图2

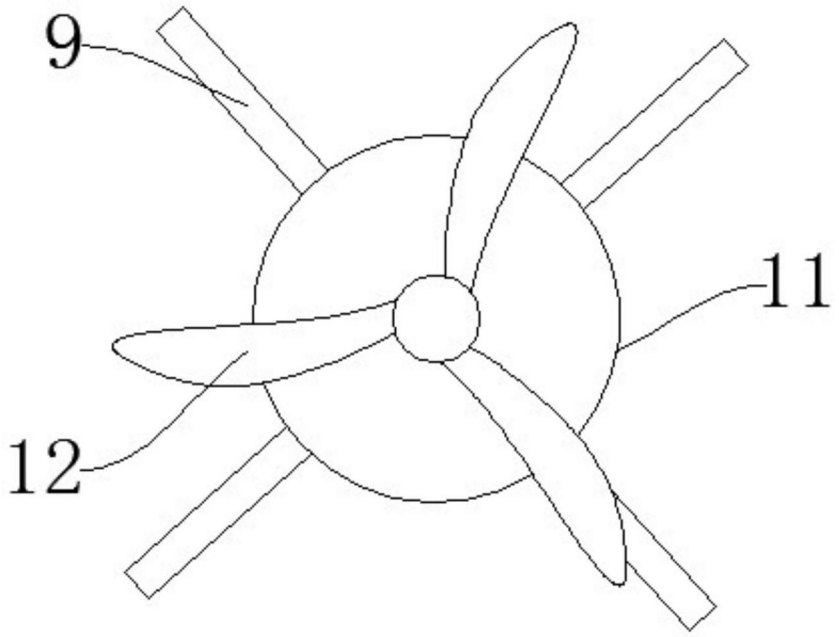


图3