



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203642347 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320756801. 1

(22) 申请日 2013. 11. 26

(73) 专利权人 海尔集团公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园海
尔路 1 号海尔工业园

专利权人 青岛海尔空调器有限总公司

(72) 发明人 王秀飞 王飞 郝红波 张振富
贺长青 李柯飞 张雅栋 冷晓燕

(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 曲艳

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/30(2006. 01)

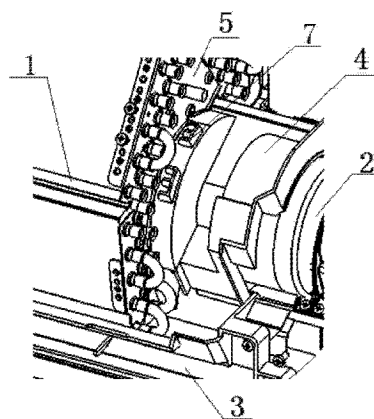
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种空调器室内机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种空调器室内机,包括蒸发器、室内风扇、电机和骨架,所述电机安装在所述室内风扇的一端,在所述骨架上设置有用以容纳所述电机的电机腔,在所述电机的上方安装有电机盖,在所述蒸发器的两端设置有左管板和右管板,在所述电机盖的端面上向上凸出设置有一筋板,在所述电机盖的上表面上设置有至少一个凸起,所述右管板固定安装在所述筋板和凸起之间,所述筋板与所述右管板固定连接,所述凸起紧靠所述右管板的侧面。本实用新型可以在水平方向上从左右两侧夹紧右管板,使得蒸发器的安装结构更加稳定可靠,强度高,可以有效避免蒸发器在颠簸状态、或受到较大冲击的状态下产生左右方向上的移位。



1. 一种空调器室内机,包括蒸发器、室内风扇、电机和骨架,所述电机安装在所述室内风扇的一端,在所述骨架上设置有用以容纳所述电机的电机腔,在所述电机的上方安装有电机盖,在所述蒸发器的两端设置有左管板和右管板,其特征在于:在所述电机盖的端面上向上凸出设置有一筋板,在所述电机盖的上表面上设置有至少一个凸起,所述右管板固定安装在所述筋板和凸起之间,所述筋板与所述右管板固定连接,所述凸起紧靠所述右管板的侧面。

2. 根据权利要求1所述的空调器室内机,其特征在于:所述凸起为向所述筋板方向开口的山字形或C形。

3. 根据权利要求2所述的空调器室内机,其特征在于:所述凸起在开口的端部导C角。

4. 根据权利要求1所述的空调器室内机,其特征在于:所述凸起为两个。

5. 根据权利要求1所述的空调器室内机,其特征在于:所述筋板与所述右管板之间通过螺钉固定连接。

6. 根据权利要求1所述的空调器室内机,其特征在于:所述筋板、凸起与所述电机盖一体注塑成型。

一种空调器室内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调器室内机,属于空调器技术领域。

背景技术

[0002] 分体空调器的室内机一般包括壳体、蒸发器、贯流风扇和驱动贯流风扇的电机,其中,壳体包括骨架、罩壳和前面板,在罩壳上设置有进风口和出风口,在出风口处设置有横向导风板和纵向导风叶片,用于调节室内机的出风方向。贯流风扇设置在靠近出风口的位置,电机设置在贯流风扇的右侧,贯流风扇的中心轴孔套在电机的输出轴上,通过紧固件固定连接,电机驱动贯流风扇转动。

[0003] 分体空调器室内机的蒸发器一般采用翅片管式蒸发器,由多根U形铜管及若干翅片组成,在蒸发器的左右两侧分别设置有左管板和右管板,在骨架上设置有电机安装的基座,在电机通过电机盖固定,电机盖通过螺钉与骨架固定连接,现有技术中,电机盖的一侧边与蒸发器的右管板之间大多采用筋柱或卡钩的形式相配合固定,以避免蒸发器在运输或装卸过程中由于颠簸产生移位,但多数强度不够,结构不够稳定,遇到大的颠簸易失去作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要目的在于解决上述问题和不足,提供一种结构稳定,强度高,可以有效避免蒸发器在颠簸状态下产生移位的空调器室内机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种空调器室内机,包括蒸发器、室内风扇、电机和骨架,所述电机安装在所述室内风扇的一端,在所述骨架上设置有用于容纳所述电机的电机腔,在所述电机的上方安装有电机盖,在所述蒸发器的两端设置有左管板和右管板,在所述电机盖的端面上向上凸出设置有一筋板,在所述电机盖的上表面上设置有至少一个凸起,所述右管板固定安装在所述筋板和凸起之间,所述筋板与所述右管板固定连接,所述凸起紧靠所述右管板的侧面。

[0007] 进一步,所述凸起为向所述筋板方向开口的山字形或C形。

[0008] 进一步,所述凸起在开口的端部导C角。

[0009] 进一步,所述凸起为两个。

[0010] 进一步,所述筋板与所述右管板之间通过螺钉固定连接。

[0011] 进一步,所述筋板、凸起与所述电机盖一体注塑成型。

[0012] 综上所述,本实用新型所述的一种空调器室内机,将右管板固定安装在筋板与凸起之间,可以在水平方向上从左右两侧夹紧右管板,使得蒸发器的安装结构更加稳定可靠,强度高,可以有效避免蒸发器在颠簸状态、或受到较大冲击的状态下产生左右方向上的移位。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型电机盖结构示意图。

[0015] 如图 1 和图 2 所示,蒸发器 1,电机 2,骨架 3,电机盖 4,右管板 5,筋板 6,凸起 7。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：

[0017] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型所述的一种空调器室内机,包括蒸发器 1、室内风扇(图中未示出)、电机 2 和骨架 3。

[0018] 电机 2 安装在室内风扇的一端,电机 2 驱动室内风扇转动,骨架 3 与前罩壳和前面板共同组成室内机的壳体,在骨架 3 的一侧具有用于容纳电机 2 的电机腔,电机腔大致为半圆形,电机 2 安装在电机腔内,在电机 2 的上方还设置有电机盖 4,电机盖 4 与围成电机腔的骨架 3 通过螺钉固定连接,电机盖 4 从上方压紧固定电机 2。

[0019] 蒸发器 1 为翅片管式蒸发器,安装在室内风扇的上方,在蒸发器 1 的左右两端固定安装有左管板(图中未示出)和右管板 5。

[0020] 在电机盖 4 的左侧的端面上向上凸出设置有一筋板 6,在电机盖 4 的上表面上设置有至少一个凸起 7,凸起 7 与筋板 6 之间的间距与右管板 5 的厚度相匹配,在安装蒸发器 1 时,将右管板 5 固定安装在筋板 6 和凸起 7 之间,而且凸起 7 紧紧抵靠在右管板 5 的侧面,筋板 6 与右管板 5 之间再用多个螺钉固定连接在一起。筋板 6 与凸起 7 从左右两侧夹紧右管板 5,右管板 5 不能向左或向右移动,使得蒸发器的安装结构更加稳定可靠,强度高,可以有效避免蒸发器 1 在颠簸状态、或受到较大冲击的状态下产生左右方向上的移位。

[0021] 本实施例中,在电机盖 4 的上表面上设置两个凸起 7,以保证强度。凸起 7 可以采用山字形、C 形、口字形、一字形等等,本实施例中,则优选采用向筋板 6 方向开口的山字形或 C 形,其中优选采用山字形结构,进一步保证凸起 7 的强度,保证蒸发器 1 不会产生移位。另外,由于右管板 5 在边缘处有一折边,为了便于蒸发器 1 的安装,凸起 7 的开口端的端部,即与右管板 5 相抵靠的侧端端部采用导 C 角的结构。

[0022] 本实施例中,筋板 6、凸起 7 与电机盖 4 采用一体注塑成型的结构件,简化安装结构,也降低生产成本,提高生产效率。

[0023] 如上所述,结合附图所给出的方案内容,可以衍生出类似的技术方案。但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

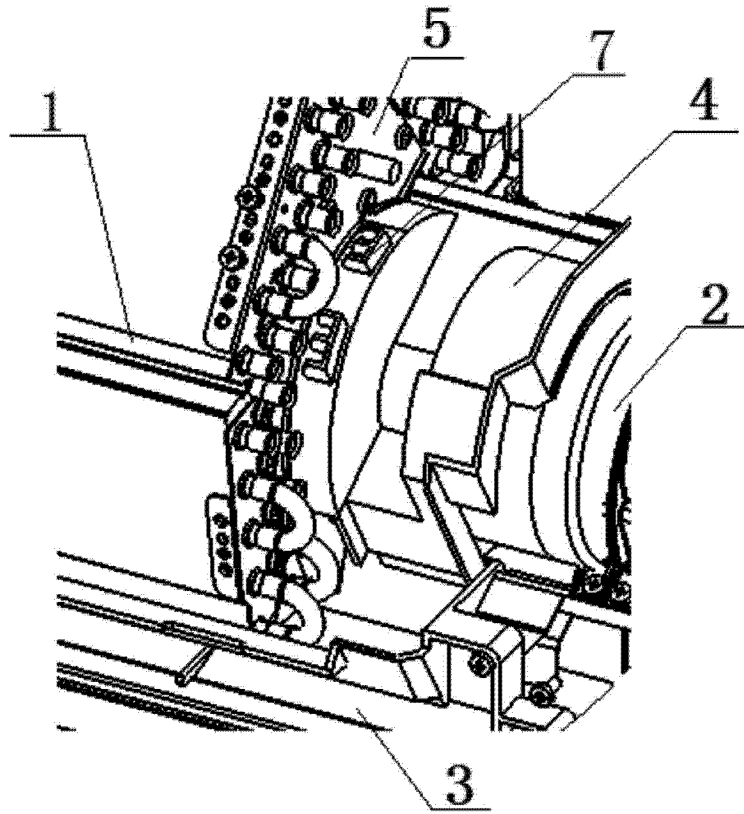


图 1

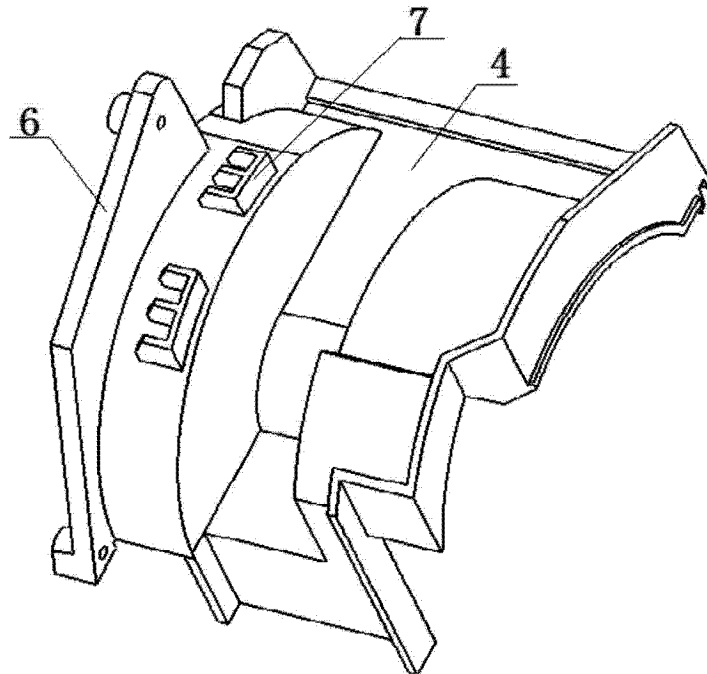


图 2