



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204648454 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520172837. 4

(22) 申请日 2015. 03. 26

(73) 专利权人 青岛海信日立空调系统有限公司
地址 266510 山东省青岛市青岛经济技术开发区前湾港路 218 号

(72) 发明人 刘立强 葛磊磊 朱小磊

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 杨秉利

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/20(2006. 01)

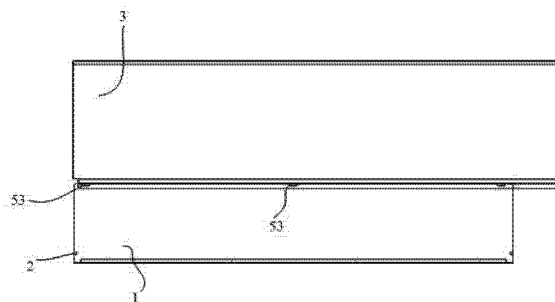
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风管机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风管机,包括机体、维修盖、与所述维修盖连接的盖体,所述维修盖上设置有卡勾体和紧固件,所述盖体内设置有卡设槽,所述维修盖通过所述卡勾体和卡设槽与所述盖体卡接,且通过所述紧固件与所述机体固定连接。通过本实用新型使维修盖的安装固定更加方便快捷、提高了产品整体的强度。



1. 一种风管机,包括机体、维修盖、与所述维修盖连接的盖体,其特征在于,所述维修盖上设置有卡勾体和紧固件,所述盖体内设置有卡设槽,所述维修盖通过所述卡勾体和卡设槽与所述盖体卡接,且通过所述紧固件与所述机体固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的风管机,其特征在于,所述紧固件为螺钉,所述维修盖和机体上对应的设置有与所述螺钉配合的螺纹孔,所述螺钉拧入所述螺纹孔内。

3. 根据权利要求 1 所述的风管机,其特征在于,所述卡勾体包括导向件、连接件和卡勾,所述卡设槽包括底壁、两侧壁,所述卡设槽与所述卡勾体相对的一侧壁上设置有插装部,所述卡勾与所述插装部插接配合,所述导向件下表面压设在所述卡设槽的上端面上,所述连接件的侧面抵压在设置插装部的所述侧壁上。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的风管机,其特征在于,所述盖体为下前盖或顶盖。

5. 根据权利要求 3 所述的风管机,其特征在于,所述导向件与所述连接件连接,所述连接件与所述卡勾连接,所述导向件与所述连接件、所述连接件与所述卡勾之间的夹角均为 90 度,所述卡设槽的两侧壁与所述底壁之间夹角均为 90 度。

6. 根据权利要求 3 所述的风管机,其特征在于,所述卡勾沿所述维修盖和所述盖体的卡接配合边方向设置多个,所述卡设槽对应设置多个。

7. 根据权利要求 3 所述的风管机,其特征在于,所述插装部为设置在侧壁上的长方形槽,所述卡勾的上表面与所述长方形槽的上表面相接触,所述卡勾的下表面与所述底壁之间的距离为 0.5-0.7mm。

8. 根据权利要求 4 所述的风管机,其特征在于,所述卡勾上设置有倒圆角。

9. 根据权利要求 3 所述的风管机,其特征在于,所述导向件、连接件、卡勾均为方形薄板。

一种风管机

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调技术领域,具体涉及一种风管机结构。

背景技术

[0002] 现有风管机包括有维修盖 6 和与维修盖 6 配合的盖体 7,维修盖 6 在与其相配合的盖体 7 和机体进行连接固定时主要是通过多个螺钉 8 进行固定,螺钉 8 数目多达数十个,采用此种方式固定后产品的整体强度差,当需要对维修盖 6 进行拆卸维修时需要将螺钉 8 一一进行拆除,维修麻烦,在安装固定时同样需要将多个螺钉 8 依次拧紧固定,安装过程比较繁琐,并且采用螺钉 8 固定的配合方式,在配合处有闪缝,不利于工厂生产和厂外维修。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:本实用新型提供一种风管机,解决现有技术中存在的风管机中维修盖与盖体和机体的安装固定和维修操作繁琐、整体强度差的问题,使安装固定更加方便快捷、提高了产品整体的强度。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种风管机,包括机体、维修盖、与所述维修盖连接的盖体,其特征在于,所述维修盖上设置有卡勾体和紧固件,所述盖体内设置有卡设槽,所述维修盖通过所述卡勾体和卡设槽与所述盖体卡接,且通过所述紧固件与所述机体固定连接。

[0006] 进一步的,所述紧固件为螺钉,所述维修盖和机体上对应的设置有与所述螺钉配合的螺纹孔,所述螺钉拧入所述螺纹孔内。

[0007] 进一步的,所述卡勾体包括导向件、连接件和卡勾,所述卡设槽包括底壁、两侧壁,所述卡设槽与所述卡勾体相对的一侧壁上设置有插装部,所述卡勾与所述插装部插接配合,所述导向件下表面压设在所述卡设槽的上端面上,所述连接件的侧面抵压在设置插装部的所述侧壁上。

[0008] 进一步的,所述盖体为下前盖或顶盖。

[0009] 进一步的,所述导向件与所述连接件连接,所述连接件与所述卡勾连接,所述导向件与所述连接件、所述连接件与所述卡勾之间的夹角均为 90 度,所述卡设槽的两侧壁与所述底壁之间夹角均为 90 度。

[0010] 进一步的,所述卡勾沿所述维修盖和所述下盖板的卡接配合边方向设置多个。

[0011] 进一步的,所述插装部为设置在侧壁上的长方形槽,所述卡勾的上表面与所述长方形槽的上表面相接触,所述卡勾的下表面与所述底壁之间的距离为 0.5-0.7mm。

[0012] 进一步的,所述卡勾上设置有倒圆角。

[0013] 进一步的,所述导向件、连接件、卡勾均为方形薄板。

[0014] 本实用新型与现有技术相比有许多优点和积极效果:

[0015] 本实用新型提出一种风管机,包括维修盖、机体和盖体,在维修盖上设置卡勾体和紧固件,在与维修盖配合的盖体上对应的设置卡设槽,通过卡设槽和卡勾体的配合实现维

修盖和盖体的卡紧固定,再通过紧固件对实现维修盖和机体进行固定,有效的解决了现有技术中采用若干螺钉对维修盖、盖体和机体进行固定安装与维修操作过程繁琐、且固定后产品整体强度差的问题,操作过程简单便捷,且在进行拆装时只需要将紧固件拆除,再将卡勾体从卡设槽中推动后取出即可,使安装维修操作更加便捷、同时提高了产品整体的强度。

附图说明

- [0016] 图 1 为现有技术维修盖的安装固定的立体结构图；
- [0017] 图 2 为图 1 的俯视图；
- [0018] 图 3 为本实用新型中维修盖的安装固定立体结构图；
- [0019] 图 4 为图 3 的俯视图；
- [0020] 图 5 为本实用新型卡勾体和卡设槽装配结构示意图；
- [0021] 图 6 为图 5 的 B 处结构放大图；
- [0022] 图 7 为本实用新型卡勾体和卡设槽装配完成状态结构示意图；
- [0023] 图 8 为图 7 的 C 向视图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0025] 参见图 1-图 6 所示,本实用新型一种风管机的实施例,包括机体、维修盖 1、与所述维修盖 1 连接的盖体 3,其特征在于,所述维修盖 1 上设置有卡勾体 5 和紧固件 2,所述盖体 3 内设置有卡设槽 4,所述维修盖 1 通过所述卡勾体 5 和卡设槽 4 与所述盖体 3 卡接,且通过所述紧固件 2 与所述机体固定连接。

[0026] 具体的,本实施例中维修盖 1 与盖体 3 的配合主要通过卡勾体 5 和卡设槽 4 的卡接固定来实现,当卡接固定后,再通过紧固件 2 将维修盖 1 和机体进行固定,最终实现对于维修盖 1 的固定。具体的,紧固件 2 为螺钉,维修盖 1 和机体 3 上对应的设置有与螺钉配合的螺纹孔,螺钉拧入螺纹孔内,实现对维修盖 1 和机体的拧紧固定,螺钉的数量为 2 个,对称设置在维修盖 1 的两侧,在维修盖 1 与盖体 3 卡接配合后仅需要通过两个螺钉即可以实现对维修盖 1 的拧紧,与现有技术中主要采用螺钉和采用多个螺钉固定的方式相比,安装固定更加方便快捷且维修也更加便利。

[0027] 进一步的,卡勾体 5 包括导向件 51、连接件 52 和卡勾 53,卡设槽 4 包括底壁 41、两侧壁 42,卡设槽 4 与卡勾体 5 相对的一侧壁上设置有插装部 43,卡勾 53 与插装部 43 插接配合,导向件 51 下表面压设在卡设槽 4 的上端面上,连接件 52 的侧面抵压在设置插装部 43 的侧壁 42 上。卡勾体 5 的导向件 51 在装配时主要起到导向作用,在卡勾 53 插入到插装部 43 内时,导向件 51 沿卡设槽 4 的上端面方向移动,在装配完成后,导向件 51 与卡设槽 4 上与插装部 43 相对应侧的上端面贴紧配合,连接件 52 主要将卡勾 53 与导向件 51 连接为一体,同时与设置插装部 43 的侧壁 42 贴紧配合,实现卡勾体 5 与卡设槽 4 的紧密卡紧配合。优选的,所述导向件 51、连接件 52、卡勾 53 均为方形薄板,两两之间通过 90 度弯折生成,为沿维修盖 1 配合侧的翻折边结构。

[0028] 进一步的,导向件 51 与连接件 52 连接,连接件 52 与卡勾 53 连接,导向件 51 与连接件 52、连接件 52 与卡勾 53 之间的夹角均为 90 度,通过连接件 52 将卡勾 53 和导向件 51

进行连接且每两者之间的夹角均设置为 90 度,实现了两两之间的 90 度的折弯,为实现与卡勾体 5 的配合,对应的卡设槽 4 的底壁 41 和两侧壁 42 之间的夹角也设置为 90 度,这样可以确保到卡勾 53 插入到插装部 43 内时,实现卡勾体 5 的各个部件与卡设槽 4 的侧壁和上端面的紧密匹配。

[0029] 为确保卡勾体 5 和盖体 3 配合的结构强度,在所述维修盖 1 和所述盖体 3 的卡接配合侧边的方向上依次设置多个卡勾 53,同时在盖体 3 上也对应的设置多个插装部 43。优选的,插装部 43 为设置在侧壁上的长方形槽,当卡勾 53 插入到长方形槽内时,卡勾 53 的下表面与长方形槽的上表面相接触配合,为确保安装完成后的导向件 51 与卡设槽上端面的配合紧密,卡勾 53 的下表面与底壁 41 之间的距离为 0.5-0.7mm。

[0030] 为减少卡勾 53 插装到插装部 43 的阻力,在卡勾 53 上设置有倒圆角,通过倒圆角对卡勾 53 起到导向作用。

[0031] 进一步的,本实施例中与维修盖 1 配合的盖体 3 为下前盖或顶盖,维修盖 1 将其与盖体 3 的配合侧设计成卡勾体 5 结构,在后回风时,将此卡勾体 5 放入下前盖的卡设槽 4 里,然后一拉,卡勾体 5 插入到下前盖的卡设槽 4 里,然后再通过紧固件 2 将维修盖 1 与机体拧紧可实现装配,快速且牢固,当需要更改成下回风结构时,只需将需要紧固件 2 拆除,将维修盖 1 抬起,向卡勾体 5 相反方向推动,拿出即可,然后再将维修盖 1 的卡勾体 5 卡设到到顶盖的卡设槽 4 里,通过紧固件 2 固定即可实现回风方式的变更。

[0032] 具体的安装和维修过程如下:

[0033] 在安装维修盖 1 时将维修盖 1 的导向件 51 放到盖体 3 卡设槽 4 设置插装部 43 对应端的上端面上,卡勾 53 放到卡设槽 4 内,然后将导向件 51 沿卡设槽 4 上端面向左拉,这时卡勾 53 因为有导圆角,有导向作用,在导向件 51 的拉动下插入开设在卡设槽 4 上的插装部 43 即长方形槽里,如图 4、5 所示,这时卡勾 53 的上表面同长方形槽的上表面接触配合,连接件 52 同设置插装部 43 的侧壁 42 配合,导向件 51 的下表面同卡设槽 4 的上端面配合,卡勾 53 的下表面同底壁 41 的上表面存在有间隙 0.5-0.7mm 左右,用以保证导向件 51 的下表面同卡设槽 4 的上端面紧密配合,最后在维修盖 1 上打 2 个螺钉,实现了维修盖 1 同机体的固定。最终通过卡勾体 5 和卡设槽 4 的卡接和紧固件 2 的拧紧实现了对维修盖 1 的固定。此风管机中的维修盖 1,安装方面,固定螺钉大大减少,极大的提升了生产效率和厂外维修的效率。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何的简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

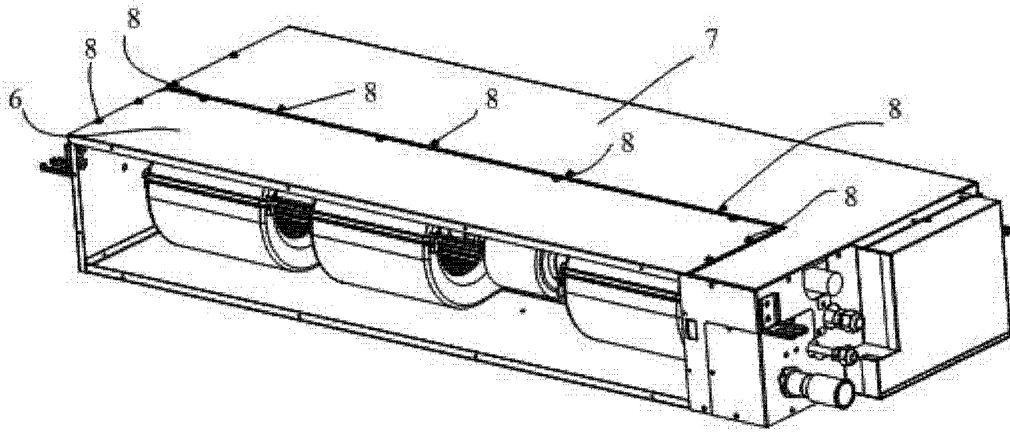


图 1

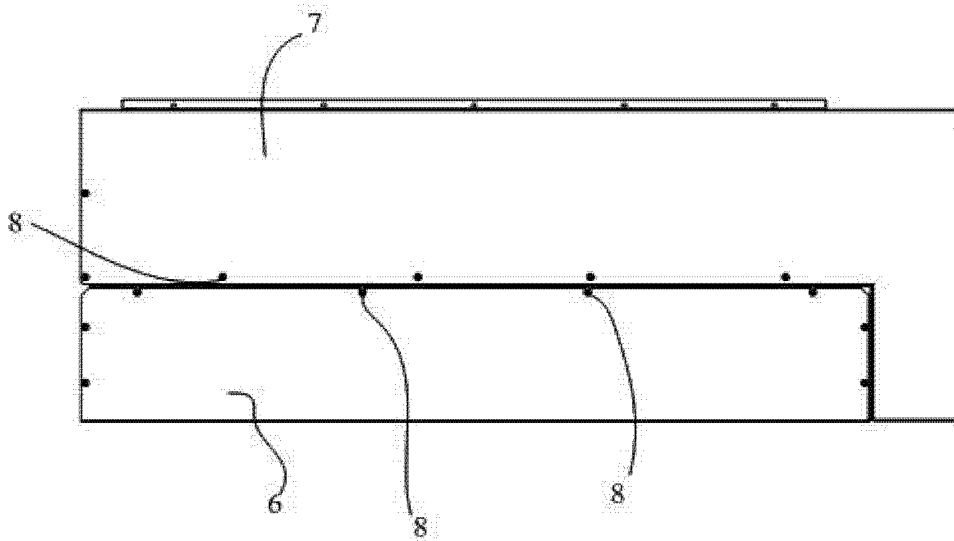


图 2

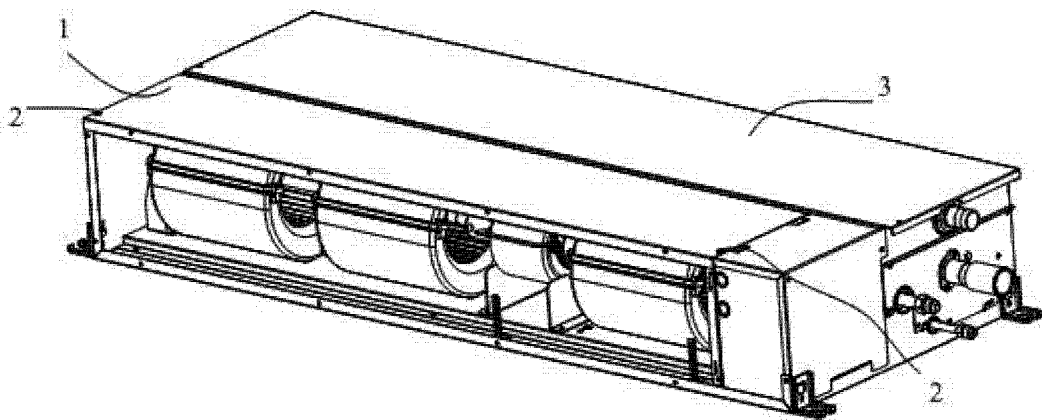


图 3

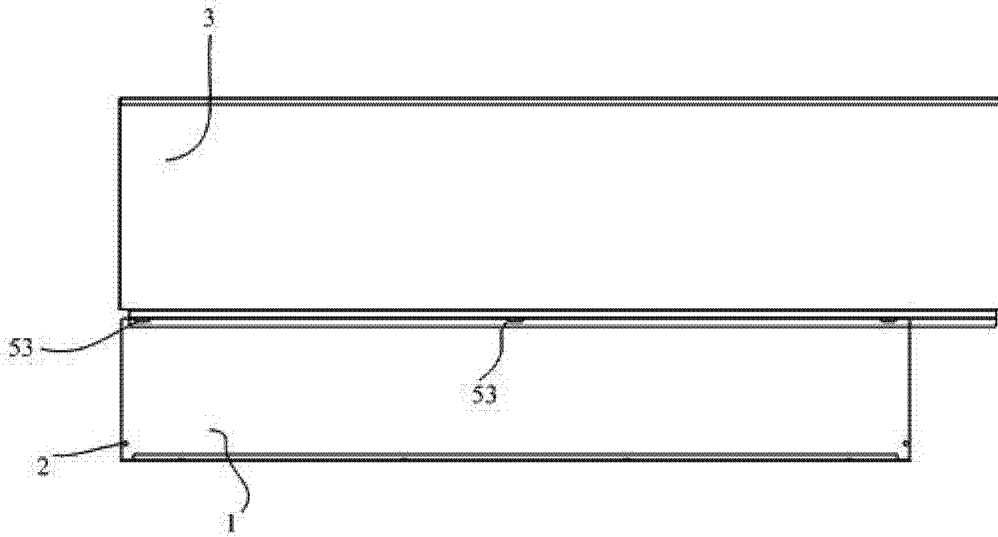


图 4

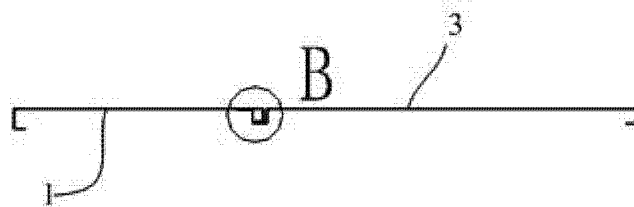


图 5

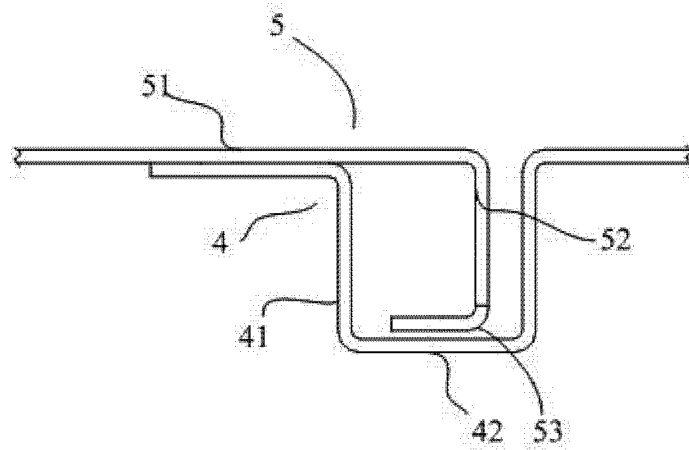


图 6

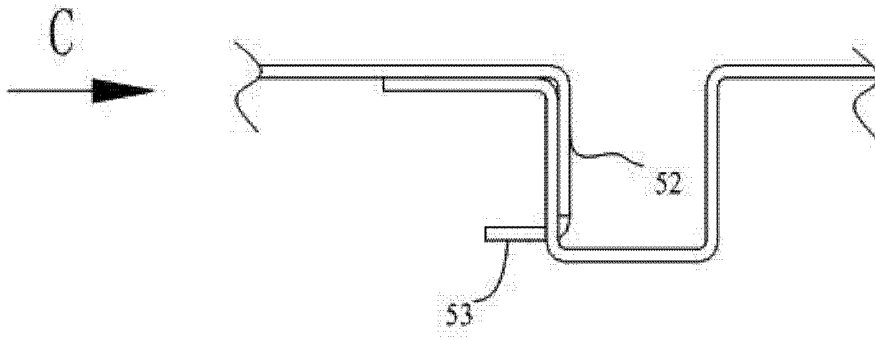


图 7

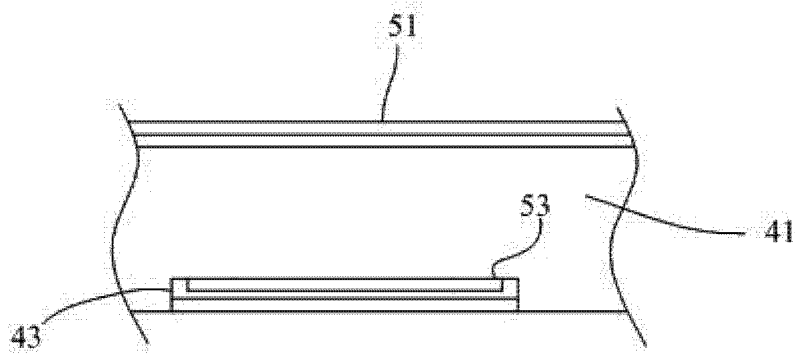


图 8