(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222254253 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202421019382.8

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 青岛速特制冷科技有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨市环保产业园海和路25号

(72)发明人 王志甜

(74)专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704
专利代理师 陈秋云

(51)Int.Cl.
F04B 39/00(2006.01)
F04B 39/14(2006.01)
F04B 37/12(2006.01)

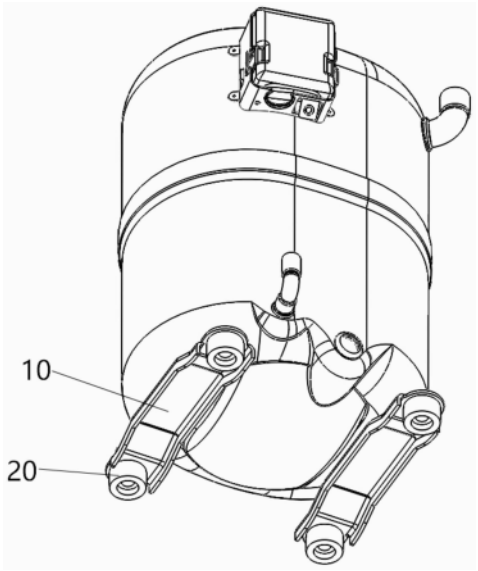
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冷柜压缩机减振结构

(57)摘要

本实用新型提出一种冷柜压缩机减振结构，安装板用于承托冷柜压缩机的底部，在安装板上设置距离第一边沿不同垂直距离的第一安装孔和第二安装孔，由此保证安装位置可沿着安装板的宽度方向间隔分布，在安装板的第一边沿和第二边沿上分别设置第一翻边和第二翻边，且第一翻边的长度尺寸大于第二翻边的长度尺寸，由此保证安装板靠近于内侧的安装强度及抗振强度，固定脚上设置连接孔，连接孔朝向于减振垫的一侧为圆锥状并凸出设置，在压帽的压合作用下使得减振垫可稳固连接于压帽和连接孔之间，通过圆锥状的连接孔可提高在减振垫的顶部的压合紧密性，进而提高减振垫的减振强度，保证冷柜压缩机的整体工作稳定性。



CN 222254253 U

1.一种冷柜压缩机减振结构,其特征在于,包括:底座脚、减振垫、压帽;

所述底座脚并排设置并连接于冷柜压缩机的底部,所述底座脚包括安装板、连接板和固定脚,所述安装板的两侧分别设置所述连接板,所述固定脚连接于所述连接板上,所述安装板、所述连接板和所述固定脚一体成型设置;

所述安装板设置第一安装孔和第二安装孔,其中,所述第一安装孔位于所述安装板的中部设置,两个所述第二安装孔沿所述安装板的长度方向设置在所述第一安装孔的两侧,所述第二安装孔的轴线与所述安装板的第一边沿的垂直距离小于所述第一安装孔的轴线与所述安装板的第一边沿的垂直距离;

所述第一边沿为所述安装板上靠近于所述冷柜压缩机内侧的边沿,所述安装板上远离于所述冷柜压缩机内侧的边沿为第二边沿,所述第一边沿和所述第二边沿均沿所述安装板的长度方向延伸设置;

所述第一边沿上设置第一翻边,所述第二边沿上设置第二翻边,所述第一翻边的长度尺寸大于所述第二翻边的长度尺寸;

所述固定脚上设置连接孔,所述连接孔内连接所述压帽,所述压帽的连接所述减振垫,所述连接孔呈圆锥状且朝向于所述减振垫凸出设置,所述压帽位于所述连接孔的上方。

2.如权利要求1所述的冷柜压缩机减振结构,其特征在于,所述安装板与所述连接板之间的夹角为钝角。

3.如权利要求1所述的冷柜压缩机减振结构,其特征在于,所述连接孔的内径尺寸小于所述减振垫的内径尺寸。

4.如权利要求1所述的冷柜压缩机减振结构,其特征在于,所述压帽连接于所述减振垫的上部,所述连接孔位于所述减振垫和所述压帽之间。

5.如权利要求1所述的冷柜压缩机减振结构,其特征在于,所述减振垫为橡胶材质。

一种冷柜压缩机减振结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷柜压缩机减振技术领域,尤其涉及一种冷柜压缩机减振结构。

背景技术

[0002] 冷柜压缩机减振结构通常设计用于减少压缩机运行时产生的振动和噪音,以提高冷柜的稳定性和舒适性。常见的减振结构包括:

[0003] 减震垫:在冷柜底部或压缩机底部安装减震垫,通常由橡胶或弹簧材料制成,能够吸收振动和减少噪音传递。

[0004] 隔振支架:在压缩机周围安装隔振支架或隔振脚,通过减少与周围结构的直接接触,降低振动传递到冷柜的底部或其他部位。

[0005] 减振垫片:在压缩机与冷柜壁之间或压缩机与安装底座之间添加减振垫片,起到缓冲和减震作用,阻止振动传播。

[0006] 隔振罩:对压缩机进行外罩设计,内部填充隔音材料,既能隔离振动又能减少噪音,提高冷柜整体的舒适性。

[0007] 弹性连接管:在压缩机进气和出气管路上采用柔软的弹性连接管,能够吸收管路运动时产生的振动和噪音,减少传导到冷柜的影响。

[0008] 这些减振结构设计可以有效地降低压缩机的振动和噪音,提高冷柜的使用稳定性和舒适性,同时保护压缩机的工作状态和寿命。

[0009] 但目前用于冷柜的压缩机减振其减振性能较低,尤其是当压缩机以高频率进行工作时,所产生的振动会通过底座脚传递给整机,因此如何对底座脚的减振结构进行优化升级是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0010] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题是:如何提供一种冷柜压缩机减振结构以提高减振垫的减振强度,保证冷柜压缩机的整体工作稳定性。

[0011] 为实现上述目的,本实用新型提出一种冷柜压缩机减振结构,底座脚、减振垫、压帽;

[0012] 所述底座脚并排设置并连接于冷柜压缩机的底部,所述底座脚包括安装板、连接板和固定脚,所述安装板的两侧分别设置所述连接板,所述固定脚连接于所述连接板上,所述安装板、所述连接板和所述固定脚一体成型设置;

[0013] 所述安装板设置第一安装孔和第二安装孔,其中,所述第一安装孔位于所述安装板的中部设置,两个所述第二安装孔沿所述安装板的长度方向设置在所述第一安装孔的两侧,所述第二安装孔的轴线与所述安装板的第一边沿的垂直距离小于所述第一安装孔的轴线与所述安装板的第一边沿的垂直距离;

[0014] 所述第一边沿为所述安装板上靠近于所述冷柜压缩机内侧的边沿,所述安装板上远离于所述冷柜压缩机内侧的边沿为第二边沿,所述第一边沿和所述第二边沿均沿所述安

装板的长度方向延伸设置；

[0015] 所述第一边沿上设置第一翻边，所述第二边沿上设置第二翻边，所述第一翻边的长度尺寸大于所述第二翻边的长度尺寸；

[0016] 所述固定脚上设置连接孔，所述连接孔内连接所述压帽，所述压帽的连接所述减振垫，所述连接孔呈圆锥状且朝向于所述减振垫凸出设置，所述压帽位于所述连接孔的上方。

[0017] 进一步地，所述安装板与所述连接板之间的夹角为钝角。

[0018] 进一步地，所述连接孔的内径尺寸小于所述减振垫的内径尺寸。

[0019] 进一步地，所述压帽连接于所述减振垫的上部，所述连接孔位于所述减振垫和所述压帽之间。

[0020] 进一步地，所述减振垫为橡胶材质。

[0021] 与相关技术相比，本实用新型提出的一种冷柜压缩机减振结构，其有益效果在于：安装板用于承托冷柜压缩机的底部，在安装板上设置距离第一边沿不同垂直距离的第一安装孔和第二安装孔，由此保证安装位置可沿着安装板的宽度方向间隔分布，在安装板的第一边沿和第二边沿上分别设置第一翻边和第二翻边，且第一翻边的长度尺寸大于第二翻边的长度尺寸，由此保证安装板靠近于内侧的安装强度及抗振强度，固定脚上设置连接孔，连接孔朝向于减振垫的一侧为圆锥状并凸出设置，在压帽的压合作用下使得减振垫可稳固连接于压帽和连接孔之间，通过圆锥状的连接孔可提高在减振垫的顶部的压合紧密性，进而提高减振垫的减振强度，保证冷柜压缩机的整体工作稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例中冷柜压缩机减振结构与冷柜压缩机的装配示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例中冷柜压缩机减振结构与冷柜压缩机的装配示意图；

[0024] 图3为本实用新型实施例中冷柜压缩机减振结构的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型实施例中减振垫和压帽的装配示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0027] 请参见图1-4所示，本实用新型提出一种冷柜压缩机减振结构，底座脚10、减振垫20、压帽30。

[0028] 底座脚10并排设置并连接于冷柜压缩机的底部，底座脚10包括安装板11、连接板12和固定脚13，安装板11的两侧分别设置连接板12，固定脚13连接于连接板12上，安装板11、连接板12和固定脚13一体成型设置，安装板11与连接板12之间的夹角为钝角。

[0029] 安装板11设置第一安装孔111和第二安装孔112，其中，第一安装孔111位于安装板11的中部设置，两个第二安装孔112沿安装板11的长度方向设置在第一安装孔111的两侧，第二安装孔112的轴线与安装板11的第一边沿113的垂直距离小于第一安装孔111的轴线与安装板11的第一边沿113的垂直距离，安装板11用于承托冷柜压缩机的底部，在安装板11上设置距离第一边沿113不同垂直距离的第一安装孔111和第二安装孔112，由此保证安装位置可沿着安装板11的宽度方向间隔分布.

[0030] 第一边沿113为安装板11上靠近于冷柜压缩机内侧的边沿,安装板11上远离于冷柜压缩机内侧的边沿为第二边沿114,第一边沿113和第二边沿114均沿安装板11的长度方向延伸设置。

[0031] 第一边沿113上设置第一翻边115,第二边沿114上设置第二翻边116,第一翻边115的长度尺寸大于第二翻边116的长度尺寸,在安装板11的第一边沿113和第二边沿114上分别设置第一翻边115和第二翻边116,且第一翻边115的长度尺寸大于第二翻边116的长度尺寸,由此保证安装板11靠近于内侧的安装强度及抗振强度。

[0032] 固定脚13上设置连接孔131,连接孔131内连接压帽30,压帽30的连接减振垫20,连接孔131呈圆锥状且朝向于减振垫20凸出设置,压帽30位于连接孔131的上方,压帽30连接于减振垫20的上部,连接孔131的内径尺寸小于减振垫20的内径尺寸,连接孔131位于减振垫20和压帽30之间,减振垫20为橡胶材质。

[0033] 固定脚13上设置连接孔131,连接孔131朝向于减振垫20的一侧为圆锥状并凸出设置,在压帽30的压合作用下使得减振垫20可稳固连接于压帽30和连接孔131之间,通过圆锥状的连接孔131可提高在减振垫20的顶部的压合紧密性,进而提高减振垫20的减振强度,保证冷柜压缩机的整体工作稳定性。

[0034] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

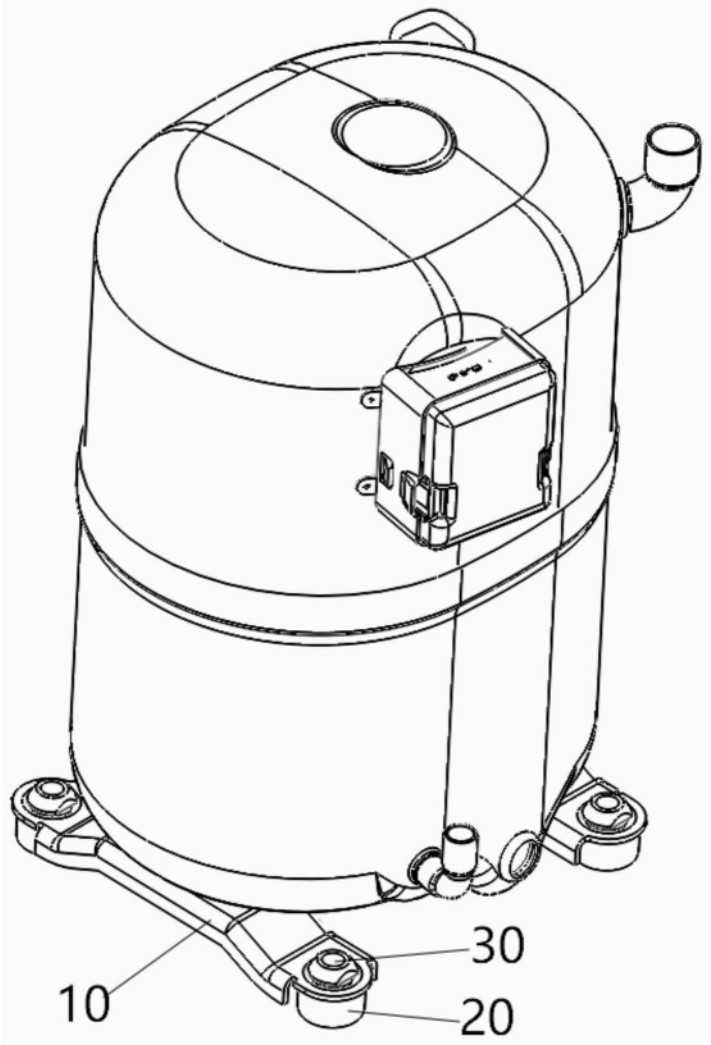


图1

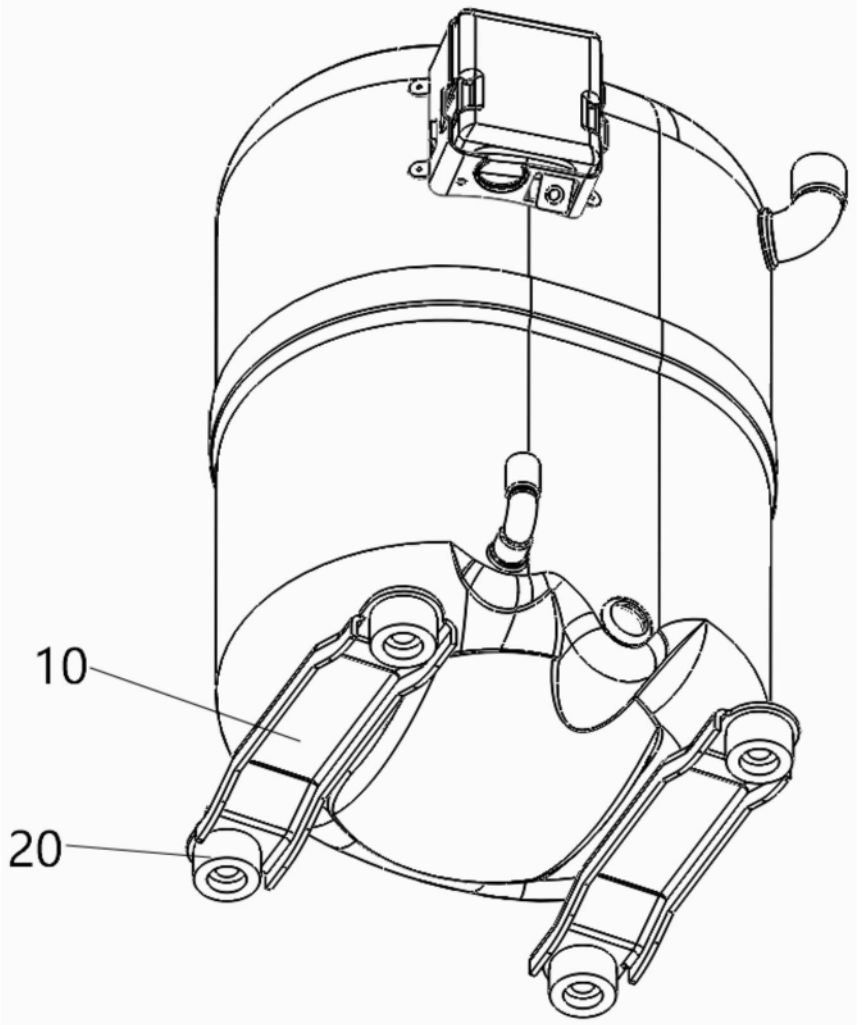


图2

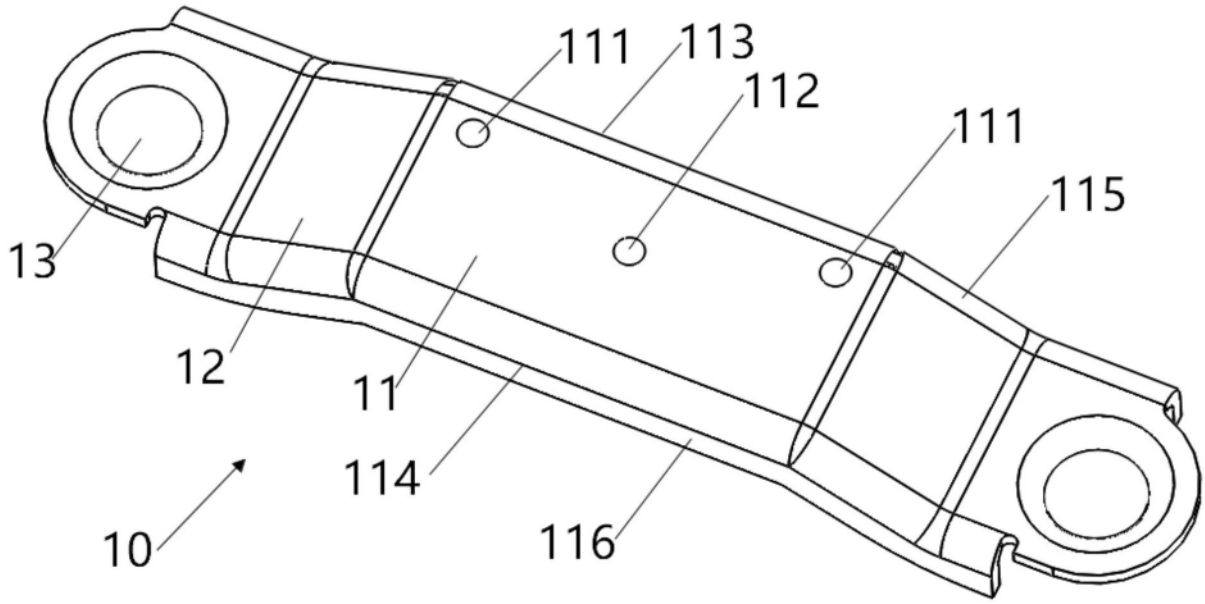


图3

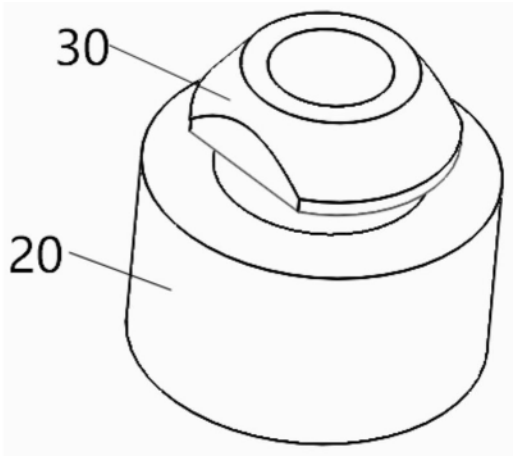


图4