



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207777117 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820022204.9

(22)申请日 2018.01.05

(73)专利权人 安徽美芝制冷设备有限公司

地址 230031 安徽省合肥市高新技术产业
开发区科学城彩虹路418号

(72)发明人 陈新杰 黄刚

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

F04B 39/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

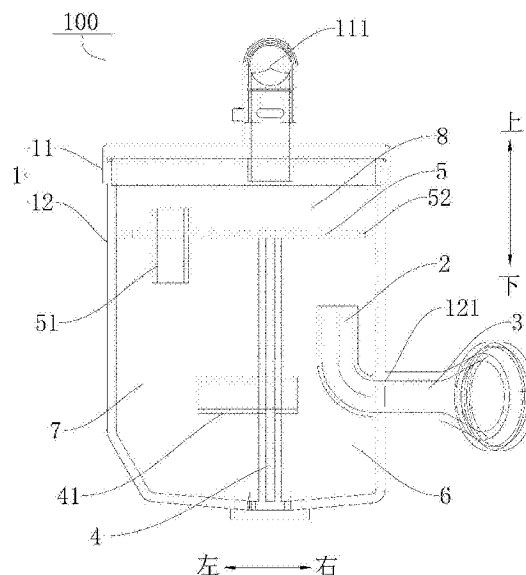
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

用于压缩机的消音器及压缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于压缩机的消音器及压缩机,其中用于压缩机的消音器,包括:壳体,壳体具有进气口和出气口,壳体内具有与进气口连通的入口管;至少一个隔板,隔板设在壳体内以将壳体内划分出多个封闭的消音腔;至少一个内插管,至少一个内插管与至少一个隔板一一对应,内插管设在隔板上以连接相邻两个消音腔,进气口、多个消音腔和出气口依次连接以构成气流通路。根据本实用新型的用于压缩机的消音器,可以有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。



1. 一种用于压缩机的消音器,其特征在于,包括:
壳体,所述壳体具有进气口和出气口,所述壳体内具有与所述进气口连通的入口管;
至少一个隔板,所述隔板设在所述壳体内以将所述壳体内划分出多个封闭的消音腔;
至少一个内插管,所述至少一个内插管与所述至少一个隔板一一对应,所述内插管设在所述隔板上以连接相邻两个所述消音腔,所述进气口、多个所述消音腔和所述出气口依次连接以构成气流通道。
2. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管为圆管。
3. 根据权利要求2所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管的外径为 d_1 ,所述 d_1 满足: $6\text{mm} \leq d_1 \leq 12\text{mm}$,所述内插管的壁厚为 h_1 ,所述 h_1 满足: $1.5\text{mm} \leq h_1 \leq 2.5\text{mm}$ 。
4. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管的入口长度为所在所述消音腔的长度的0.47-0.53倍,所述内插管的出口长度为所在所述消音腔的长度的0.22-0.28倍。
5. 根据权利要求4所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管的入口长度为所在所述消音腔的长度的0.5倍,所述内插管的出口长度为所在所述消音腔的长度的0.25倍。
6. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管与与其对应的所述隔板为一体成形件。
7. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述内插管与与其对应的所述隔板垂直设置。
8. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述隔板为两个且分别为第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和所述第二隔板将所述壳体内划分出第一消音腔、第二消音腔和第三消音腔,所述第一消音腔与所述进气口连通,所述第一消音腔和所述第二消音腔通过所述第一隔板上的第一内插管连通,所述第三消音腔与所述出气口连通,所述第三消音腔与所述第二消音腔通过所述第二隔板上的第二内插管连通。
9. 根据权利要求8所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述第一隔板位于所述第二隔板的下方,所述第一隔板竖直设置,所述第二隔板水平设置,所述第一消音腔和所述第二消音腔位于所述第一隔板的两侧,所述第三消音腔位于所述第二隔板的上方。
10. 根据权利要求9所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述壳体上设有限位槽,所述第一隔板设在所述限位槽内。
11. 根据权利要求9所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述第一内插管的吸入口与所述进气口正对。
12. 根据权利要求9所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述壳体的底部与所述第二隔板上设有漏油孔。
13. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述入口管为弯管。
14. 根据权利要求13所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述入口管的高度小于等于所述入口管所在所述消音腔高度的0.5倍。
15. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述入口管的外径为 d_2 ,所述 d_2 满足: $6\text{mm} \leq d_2 \leq 12\text{mm}$,所述入口管的壁厚为 h_2 ,所述 h_2 满足: $1.5\text{mm} \leq h_2 \leq 2.5\text{mm}$ 。
16. 根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述壳体外周壁上设有

与所述进气口连通的连接管,在所述连接管的固定端至自由端的方向上,至少部分所述连接管的横截面积逐渐增大。

17.根据权利要求1所述的用于压缩机的消音器,其特征在于,所述壳体包括:

第一壳体;

第二壳体,所述第二壳体与所述第一壳体连接。

18.一种压缩机,其特征在于,包括根据权利要求1-17中任一项所述的用于压缩机的消音器。

用于压缩机的消音器及压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩机技术领域,尤其是涉及一种用于压缩机的消音器及具有其的压缩机。

背景技术

[0002] 随着社会经济和科学技术的不断发展,人们生活水平的提高,环境保护意识也大大增强。冰箱作为日常生活必备的家用电器,人们对其性能的要求也越来越高,而冰箱除了重要的冷冻能力以外,其噪音水平也是冰箱最关键的指标之一,冰箱的噪声主要来自冰箱压缩机的噪声,冰箱压缩机作为冰箱系统的“心脏”,对其单体性能、噪音、振动水平的要求也越来越高,这一直观现象主要体现在噪音方面,所以对冰箱压缩机的噪音控制的重要性不言而喻。

[0003] 相关技术中,消音设备结构复杂,制作繁琐,提高了压缩机乃至整个制冷产品的价格,同时现有技术往复式压缩机的吸气消声器大多数两级消声器,因为消声器腔体小,压缩比有限,因此传统消声器消声量有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种用于压缩机的消音器,所述用于压缩机的消音器具有结构简单、消音效果好的优点。

[0005] 本实用新型还提出一种压缩机,所述压缩机包括上述用于压缩机的消音器。

[0006] 根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器,包括:壳体,所述壳体具有进气口和出气口,所述壳体内具有与所述进气口连通的入口管;至少一个隔板,所述隔板设在所述壳体内以将所述壳体内划分出多个封闭的消音腔;至少一个内插管,所述至少一个内插管与所述至少一个隔板一一对应,所述内插管设在所述隔板上以连接相邻两个所述消音腔,所述进气口、多个所述消音腔和所述出气口依次连接以构成气流通道。

[0007] 根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器,通过隔板将壳体内划分为多个封闭的消音腔,相邻两个消音腔通过内插管连通,可以对吸气过程中制冷剂的流向起了很好的引导作用,能有效地减少制冷剂流动时涡流的产生,降低制冷剂的流动阻力与压力损失,有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。同时,内插管与消音腔配合以及入口管与消音腔配合可以使气体流出内插管时膨胀,声波反射会产生传递损失,从而实现消声降噪。另外,该种消音器结构简单,消音效果好。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述内插管为圆管。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中,所述内插管的外径为 d_1 ,所述 d_1 满足: $6\text{mm} \leq d_1 \leq 12\text{mm}$,所述内插管的壁厚为 h_1 ,所述 h_1 满足: $1.5\text{mm} \leq h_1 \leq 2.5\text{mm}$ 。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述内插管的入口长度为所在所述消音腔的长度的0.47-0.53倍,所述内插管的出口长度为所在所述消音腔的长度的0.22-0.28倍。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,所述内插管的入口长度为所在所述消音腔的长度

的0.5倍,所述内插管的出口长度为所在所述消音腔的长度的0.25倍。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述内插管与与其对应的所述隔板为一体成形件。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述内插管与与其对应的所述隔板垂直设置。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述隔板为两个且分别为第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和所述第二隔板将所述壳体内划分出第一消音腔、第二消音腔和第三消音腔,所述第一消音腔与所述进气口连通,所述第一消音腔和所述第二消音腔通过所述第一隔板上的第一内插管连通,所述第三消音腔与所述出气口连通,所述第三消音腔与所述第二消音腔通过所述第二隔板上的第二内插管连通。

[0015] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一隔板位于所述第二隔板的下方,所述第一隔板竖直设置,所述第二隔板水平设置,所述第一消音腔和所述第二消音腔位于所述第一隔板的两侧,所述第三消音腔位于所述第二隔板的上方。

[0016] 在本实用新型的一些实施例中,所述壳体上设有限位槽,所述第一隔板设在所述限位槽内。

[0017] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一内插管的吸入口与所述进气口正对。

[0018] 在本实用新型的一些实施例中,所述壳体的底部与所述第二隔板上设有漏油孔。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,所述壳体内具有与所述进气口连通的入口管。

[0020] 在本实用新型的一些实施例中,所述入口管为弯管。

[0021] 在本实用新型的一些实施例中,所述入口管的高度小于等于所述入口管所在所述消音腔高度的0.5倍。

[0022] 在本实用新型的一些实施例中,所述入口管的外径为 d_2 ,所述 d_2 满足: $6\text{mm} \leq d_2 \leq 12\text{mm}$,所述入口管的壁厚为 h_2 ,所述 h_2 满足: $1.5\text{mm} \leq h_2 \leq 2.5\text{mm}$ 。

[0023] 根据本实用新型的一些实施例,所述壳体外周壁上设有与所述进气口连通的连接管,在所述连接管的固定端至自由端的方向上,至少部分所述连接管的横截面积逐渐增大。

[0024] 根据本实用新型的一些实施例,所述壳体包括:第一壳体;第二壳体,所述第二壳体与所述第一壳体连接。

[0025] 根据本实用新型实施例的压缩机,包括上述用于压缩机的消音器。

[0026] 根据本实用新型实施例的压缩机,通过隔板将壳体内划分为多个封闭的消音腔,相邻两个消音腔通过内插管连通,可以对吸气过程中制冷剂的流向起了很好的引导作用,能有效地减少制冷剂流动时涡流的产生,降低制冷剂的流动阻力与压力损失,有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。同时,内插管与消音腔配合以及入口管与消音腔配合可以使气体流出内插管时膨胀,声波反射会产生传递损失,从而实现消声降噪。另外,该种消音器结构简单,消音效果好。

[0027] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0028] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

- [0029] 图1是根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器的机构示意图；
- [0030] 图2是根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器的剖视图；
- [0031] 图3是根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器的爆炸图；
- [0032] 图4是根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器的第一隔板的立体图；
- [0033] 图5是根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器的第二隔板的立体图。
- [0034] 附图标记：
- [0035] 消音器100，
- [0036] 壳体1，
- [0037] 第一壳体11，出气口111，
- [0038] 第二壳体12，进气口121，条状凸起122，限位槽123，
- [0039] 入口管2，连接管3，
- [0040] 第一隔板4，第一内插管41，
- [0041] 第二隔板5，第二内插管51，漏油孔52，
- [0042] 第一消音腔6，第二消音腔7，第三消音腔8，钢丝9。

具体实施方式

[0043] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0044] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0045] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 下面参考图1-图5描述根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器100。

[0047] 如图1-图5所示，根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器100包括：壳体1、至少一个隔板（如下所述的第一隔板4和第二隔板5）和至少一个内插管（如下所述的第一内插管41和第二内插管51）。

[0048] 具体而言，壳体1具有进气口121和出气口111，壳体1内具有与进气口121连通的入口管2，隔板（如下所述的第一隔板4和第二隔板5）设在壳体1内以将壳体1内划分出多个封闭的消音腔（如下所述的第一消音腔6、第二消音腔7和第三消音腔8），内插管（如下所述的

第一内插管41和第二内插管51)设在隔板上以连接相邻两个消音腔,内插管与隔板一一对应,当隔板为一个时,内插管为一个,当隔板为多个时,内插管也为多个且与隔板一一对应。进气口121、多个消音腔和出气口111依次连接以构成气流通路。气流可以经过进气口121进入壳体1内,然后依次经过多个消音腔后从出气口111排除,其中,气流通过内插管在从一个消音腔到另一个消音腔。

[0049] 制冷剂气体通过进气口121和入口管2进入其中一个消音腔,入口管2到该消音腔内由于截面忽然变大,截面积的突变会引起声波的反射而有传递损失,进行消声降噪,然后通过内插管进入下一个消音腔,制冷剂气体从内插管流出到消音腔内,由于内插管到消音腔的横截面忽然变大,截面积的突变会引起声波的反射而产生传递损失,从而进行消声降噪。当制冷剂气体再次通过内插管流向下一个消音腔时,制冷剂气体再次膨胀,进一步减少声波的通过频率,再次降低噪声,达到节能降噪消声目的。另外,相邻两个消音腔通过内插管连通,对吸气过程中制冷剂的流向起了很好的引导作用,能有效地减少制冷剂流动时涡流的产生,降低制冷剂的流动阻力与压力损失,有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。

[0050] 根据本实用新型实施例的用于压缩机的消音器100,通过隔板将壳体1内划分为多个封闭的消音腔,相邻两个消音腔通过内插管连通,可以对吸气过程中制冷剂的流向起了很好的引导作用,能有效地减少制冷剂流动时涡流的产生,降低制冷剂的流动阻力与压力损失,有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。同时,内插管与消音腔配合以及入口管2与消音腔配合可以使气体流出内插管时膨胀,声波反射会产生传递损失,从而实现消声降噪。另外,该种消音器100结构简单,消音效果好。

[0051] 在本实用新型的一些实施例中,如图4和图5所示,内插管为圆管,内插管的横截面为圆环形。圆管有利于制冷剂气体的流动,减小制冷剂气体的流动阻力,可以降低压缩机的噪声。当然,本实用新型不限于此,内插管还可以为方形管或其它形状的管状结构。

[0052] 进一步地,内插管的外径为 d_1 , d_1 满足: $6\text{mm} \leq d_1 \leq 12\text{mm}$,内插管的壁厚为 h_1 , h_1 满足: $1.5\text{mm} \leq h_1 \leq 2.5\text{mm}$ 。优选地,内插管的壁厚为2mm。由此可以对制冷剂气体起到导向的作用,且可以减小制冷剂气体流动的阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0053] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图2所示,内插管的入口长度为所在消音腔的长度的0.47-0.53倍,内插管的出口长度为所在消音腔的长度的0.22-0.28倍。其中,内插管穿设在隔板上,内插管的两端分别朝向隔板的两侧延伸,气流通过内插管从隔板的一侧流向隔板的另一侧,位于隔板的靠近内插管入口的一侧的内插管的长度为内插管的入口长度,位于隔板的靠近内插管的出口的一侧的内插管的长度为内插管的出口长度。另外,所在消音腔的长度为与内插管的延伸方向大体相同方向的消音腔的长度。由此,可以减小消音器100通过的频率,可以对制冷剂气体起到导向的作用,且可以减小制冷剂气体流动的阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0054] 进一步地,如图1和图2所示,内插管的入口长度为所在消音腔的长度的0.5倍,内插管的出口长度为所在消音腔的长度的0.25倍。经理论分析,由此可以使整个消音器100在理论上没有通过的频率,可以进一步地对制冷剂气体起到导向的作用,且可以进一步地减小制冷剂气体流动的阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0055] 在本实用新型的一些实施例中,如图4和图5所示,内插管与与其对应的隔板为一

体成形件。由此,可以简化内插管与隔板之间的装配工序,同时还省去了对内插管与隔板之间进行密封的工序,有利于节约生产周期,降低生产成本。

[0056] 在本实用新型的一些实施例中,如图1所示,内插管与与其对应的隔板垂直设置。由此不仅便于内插管与隔板的加工,还便于气流的流动,减小气流的流动阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0057] 在本实用新型的一些实施例中,如图1-图3所示,隔板为两个且分别为第一隔板4和第二隔板5,第一隔板4和第二隔板5将壳体1内划分出第一消音腔6、第二消音腔7和第三消音腔8,第一消音腔6与进气口121连通,入口管2位于第一消音腔6内,第一消音腔6和第二消音腔7通过第一隔板4上的第一内插管41连通,第三消音腔8与出气口111连通,第三消音腔8与第二消音腔7通过第二隔板5上的第二内插管51连通。制冷剂气体通过进气口121和入口管2进入第一消音腔6内,然后通过第一内插管41进入第二消音腔7内,再通过第二内插管51进入第三消音腔8内,最后通过出气口111排出消音器100。

[0058] 制冷剂气体通过进气口121和入口管2进入第一消音腔6,入口管2到第一消音腔6内由于截面忽然变大,截面积的突变会引起声波的反射而有传递损失,进行消声降噪;然后制冷剂通过第一内插管41进入第二消音腔7,同样道理,在第二消音腔7内,制冷剂从第一内插管41的出口处再次膨胀,通过截面积的突变会引起声波的反射而产生传递损失再次降噪;制冷剂再通过第二内插管51到达第三消音腔8,制冷剂从第三消音腔8内第二内插管51的出口再次膨胀,进一步减少声波的通过频率,再次降低噪声,达到节能降噪消声目的。

[0059] 进一步地,如图1和图2所示,第一隔板4位于第二隔板5的下方,第一隔板4竖直设置,第二隔板5水平设置,第一消音腔6和第二消音腔7位于第一隔板4的两侧,第三消音腔8位于第二隔板5的上侧。进气口121位于壳体1的侧壁上,进气口121与第一消音腔6连通,出气口111位于壳体1的顶壁上,出气口111与第三消音腔8连通。由此可以使得消音器100的结构更加紧凑合理,消音效果更好。其中,第一消音腔6和第二消音腔7体积大于第三消音器100的体积,由此便于消音器100降低噪音。第一内插管41将靠近进气口121的消音腔隔成第一消音腔6和第二消音腔7,通过调整入口管2和第一内插管41的长度可以更有针对性地降低压缩机次要频段上的噪声,降噪作用更好。

[0060] 具体地,第一内插管41和第二内插管51为圆管,第一内插管41和第二内插管51的横截面为圆环形,第一内插管41和第二内插管51的外径为 d_1 , d_1 满足: $6\text{mm} \leq d_1 \leq 12\text{mm}$,第一内插管41和第二内插管51的厚度为2mm,由此可以对制冷剂气体起到导向的作用,且可以减小制冷剂气体流动的阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0061] 如图1和图2所示,第一内插管41与第一隔板4垂直设置,第一内插管41与第一隔板4一体成型,第二内插管51与第二隔板5垂直设置,第二内插管51与第二隔板5一体成型。第一内插管41的入口长度,即第一内插管41位于第一消音腔6内的长度,为第一消音腔6沿左右方向长度的0.5倍,第一内插管41的出口长度,即第一内插管41的位于第二消音腔7内的长度,为第二消音腔7沿左右方向长度的0.25倍。第二内插管51的入口长度,即第二内插管51位于第二消音腔7内的长度为第二消音腔7沿上下方向长度的0.5倍,第二内插管51的出口长度,即第二内插管51位于第三消音腔8内的长度为第三消音腔8沿上下方向长度的0.25倍。

[0062] 进一步地,如图1和图2所示,壳体1上设有限位槽123,第一隔板4设在限位槽123

内。具体地,壳体1的内周壁上具有间隔设置的两个条状凸起122,两个条状凸起122之间限定出限位槽123,第一隔板4的外周缘设在限位槽123内,由此可以起到固定第一隔板4的作用,同时便于第一隔板4的安装。

[0063] 再进一步地,如图1和图2所示,第一内插管41的吸入口与进气口121正对。由此便于消音器100的结构设置,且便于减小气体的噪声。再进一步地,壳体1的底部与第二隔板5上设有漏油孔52。制冷剂中沉降下来的润滑油可以经过漏油孔52流出消音器100。

[0064] 进一步地,如图1和图2所示,入口管2为弯管,由此可以使得消音腔内的结构更加紧凑。具体地,如图1和图2所示,入口管2向上弯曲,当然,入口管2还可以向下弯曲,由于消音腔在上下方向上的空间较大,便于入口管2弯折。进一步地,入口管2的高度小于等于入口管2所在消音腔高度的0.5倍。由此可以保证制冷剂气体在消音腔内流动的顺畅性。例如,如图1所示,入口管2的高度小于等于第一消音腔6高度的0.5倍。需要说明的是,入口管2的高度为其在竖直方向的高度。

[0065] 进一步地,入口管2的外径为 d_2 , d_2 满足: $6\text{mm} \leq d_2 \leq 12\text{mm}$,入口管2的壁厚为 h_2 , h_2 满足: $1.5\text{mm} \leq h_2 \leq 2.5\text{mm}$ 。优选地,入口管2的壁厚为2mm。由此可以对制冷剂气体起到导向的作用,且可以减小制冷剂气体流动的阻力,并可以减小制冷剂气体的噪声。

[0066] 在本实用新型的一些实施例中,如图1和图2所示,壳体1外周壁上设有与进气口121连通的连接管3,在连接管3的固定端至自由端的方向上,至少部分连接管3的横截面积逐渐增大。由此可以增大吸气面积。例如,在图2所示的示例中,连接管3的自由端的端部的横截面积在其固定端至自由端的方向上逐渐增大。制冷剂从进气口121进入,进气口121使更多制冷剂参与制冷循环,同时防止大部分冷冻机油吸入压缩机。

[0067] 在本实用新型的一些实施例中,壳体1包括第一壳体11和第二壳体121,第二壳体121与第一壳体11连接。第一壳体11与第二壳体121可通过钢丝9高频加热铆接,第一壳体11和第二壳体121限定出一个封闭的空腔,空腔减少了声波的向外传递,增强了消音器100的消音效果。其中进气口121设在第二壳体121的外周壁上,出气口111设在第一壳体11的顶壁上。

[0068] 下面参考图1-图5描述根据本实用新型实施例的压缩机。

[0069] 根据本实用新型实施例的压缩机,包括上述消音器100。

[0070] 根据本实用新型实施例的压缩机,通过隔板将壳体1内划分为多个封闭的消音腔,相邻两个消音腔通过内插管连通,可以对吸气过程中制冷剂的流向起了很好的引导作用,能有效地减少制冷剂流动时涡流的产生,降低制冷剂的流动阻力与压力损失,有效的降低了压缩机噪声,保证压缩机的整体性能。同时,内插管与消音腔配合以及入口管2与消音腔配合可以使气体流出内插管时膨胀,声波反射会产生传递损失,从而实现消声降噪,能够有效的降低了压缩机噪声,达到节能降噪消声减振的目的。另外,该种消音器100结构简单,消音效果好。

[0071] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0072] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

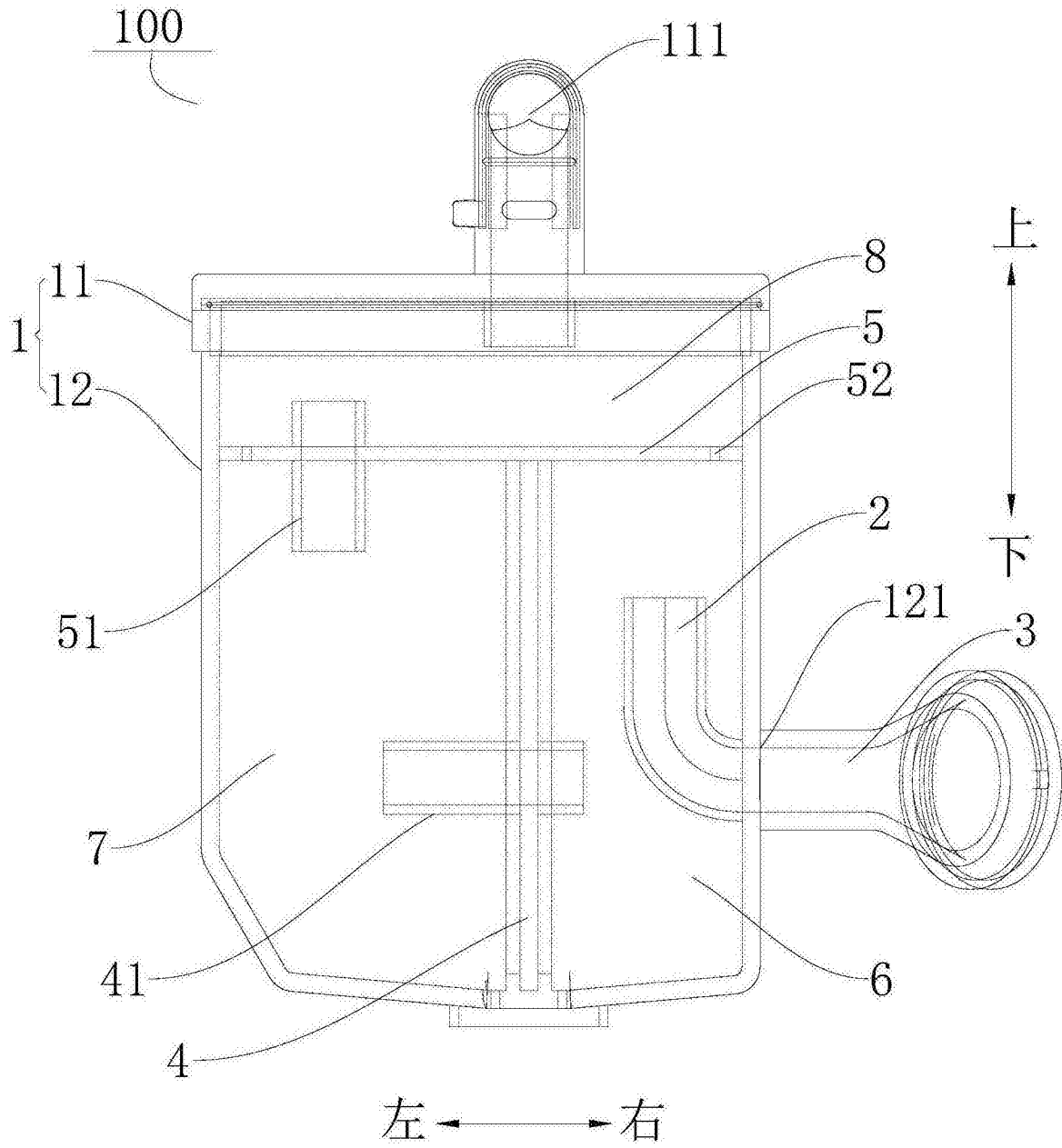


图1

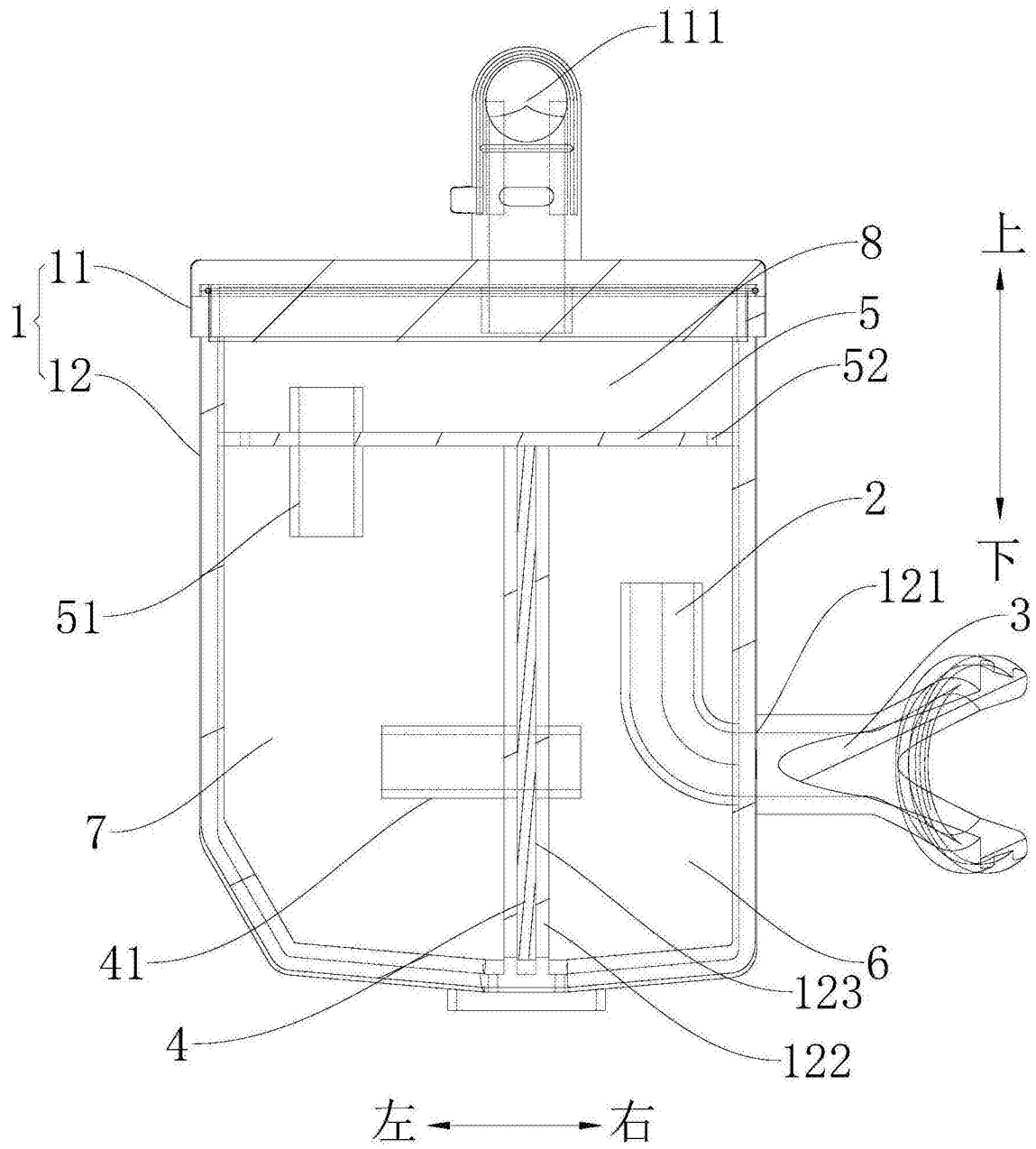


图2

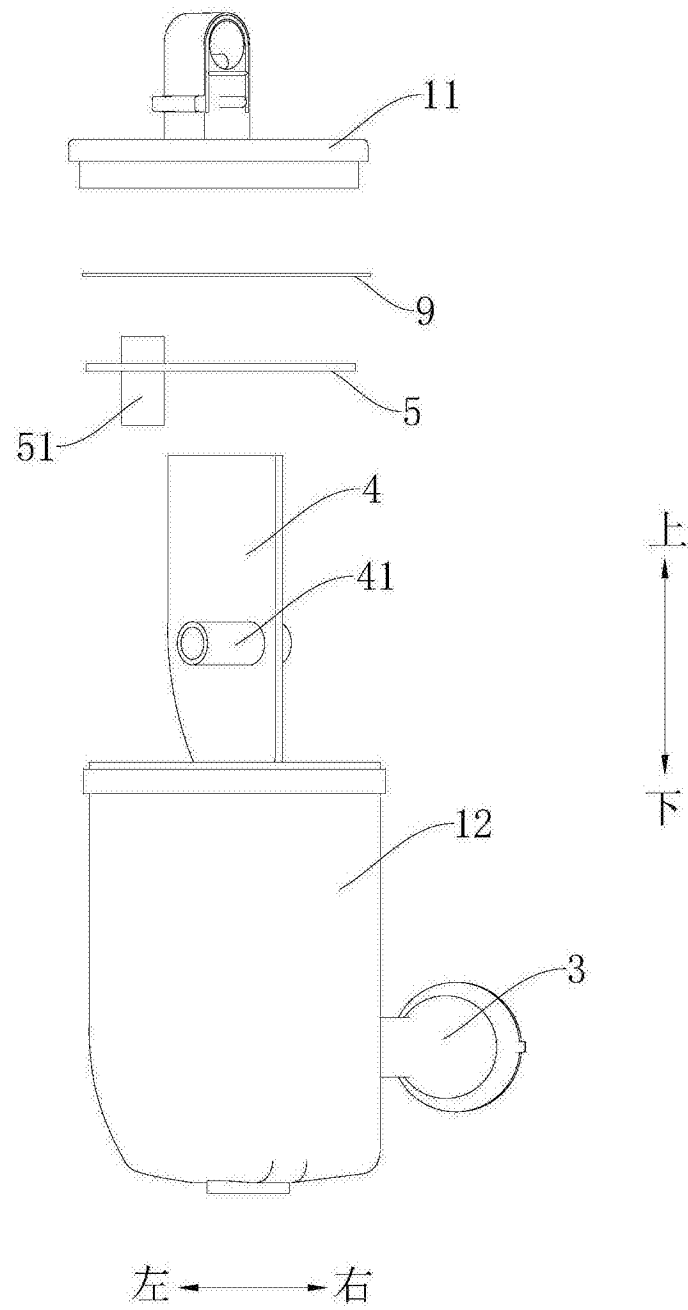


图3

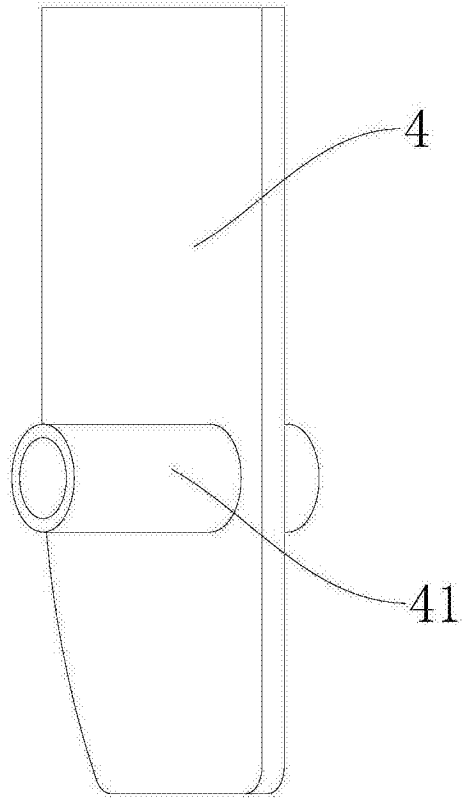


图4

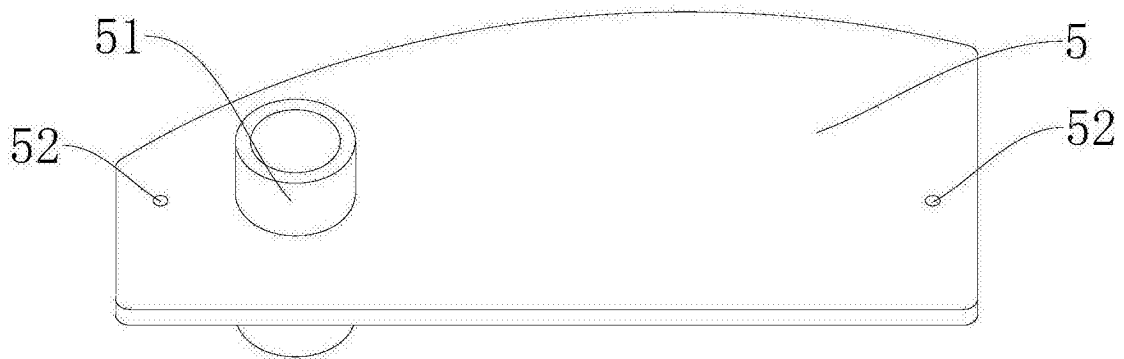


图5