(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202493400 U
(45)授权公告日 2012.10.17

(21)申请号 201220073892.4

(22)申请日 2012.02.28

(73)专利权人 董绍永
地址 315500 浙江省奉化市溪口镇东山村 5 组 3 号

(72)发明人 董绍永

(51)Int.Cl.
F04B 39/12(2006.01)

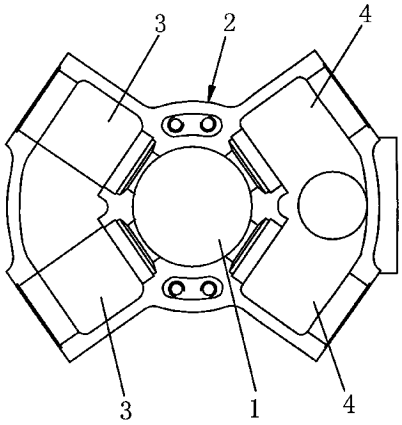
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

小气腔气缸

(57)摘要

本实用新型涉及机械结构技术领域，尤其涉及小气腔气缸，该小气腔气缸为仰角缸，所述仰角缸包括至少两组小气腔，每组小气腔均包括至少两个进气腔和至少两个排气腔，本实用新型采用仰角缸的形式，将现有的大气腔分割成多个小气腔，分隔后的小气腔能够承受较大的气体压力，强度高，适用于压缩机气缸排气压力在 15-45bar。



CN 202493400 U

1. 小气腔气缸，其特征在于：该小气腔气缸 (1) 为仰角缸，所述仰角缸包括至少两组小气腔 (2)，每组小气腔 (2) 均包括至少两个进气腔 (3) 和至少两个排气腔 (4)。

2. 按照权利要求 1 所述的小气腔气缸，其特征在于：所述小气腔气缸 (1) 的进气腔 (3) 和排气腔 (4) 均为仰角型式。

3. 按照权利要求 2 所述的小气腔气缸，其特征在于：所述仰角型式两进气腔 (3) 的夹角为 30 ～ 40° 。

4. 按照权利要求 2 所述的小气腔气缸，其特征在于：所述仰角型式两排气腔 (4) 的夹角为 30 ～ 40° 。

小气腔气缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械结构技术领域，尤其是涉及小气腔气缸。

背景技术

[0002] 压缩机是将气体压力提高的机械设备，压缩机工作时，活塞在气缸中作往复运动，气缸工作腔容积变化，对气体进行压缩，使气体压力升高，压缩机气缸必须有足够的强度来承受来自气体的压力，当本级的排气压力在 10-50bar 时，传统气缸结构为圆缸，气缸外周的气腔为圆周型分布，其不足之处在于：强度低、壁厚、铸造困难。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型的目的是提供小气腔气缸，解决现有技术中压缩机气缸强度低、壁厚、铸造困难等问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：该小气腔气缸为仰角缸，所述仰角缸包括至少两组小气腔，每组小气腔均包括至少两个进气腔和至少两个排气腔。

[0005] 其中，所述小气腔气缸的进气腔和排气腔均为仰角型式。

[0006] 其中，所述仰角型式两进气腔的夹角为 30 ～ 40° 。

[0007] 其中，所述仰角型式两排气腔的夹角为 30 ～ 40° 。

[0008] 采用上述结构后，本实用新型和现有技术相比所具有的优点是：该小气腔气缸为仰角缸，所述仰角缸包括至少两组小气腔，每组小气腔均包括至少两个进气腔和至少两个排气腔，本实用新型采用仰角缸的形式，将现有的大气腔分割成多个小气腔，分隔后的小气腔能够承受较大的气体压力，强度高，适用于压缩机气缸排气压力在 15-45bar。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1、小气腔气缸； 2、小气腔；

[0012] 3、进气腔； 4、排气腔。

具体实施方式

[0013] 以下所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0014] 如图 1 所示：小气腔气缸，该小气腔气缸 1 为仰角缸，所述仰角缸包括至少两组小气腔 2，每组小气腔 2 均包括至少两个进气腔 3 和至少两个排气腔 4，本实用新型采用仰角缸的形式，将现有的大气腔分割成多个小气腔 2，分隔后的小气腔 2 能够承受较大的气体压力，强度高，适用于压缩机气缸排气压力在 15-45bar。

[0015] 本实施例中，所述小气腔气缸 1 的进气腔 3 和排气腔 4 均为仰角型式，所述仰角型

式两进气腔 3 的夹角为 30 ～ 40°，所述仰角型式两排气腔 4 的夹角为 30 ～ 40°，其中所述进气腔 3 和排气腔 4 均为仰角型式，是将现有的大气腔分割成多个小气腔 2，形成小气腔气缸 1。

[0016] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

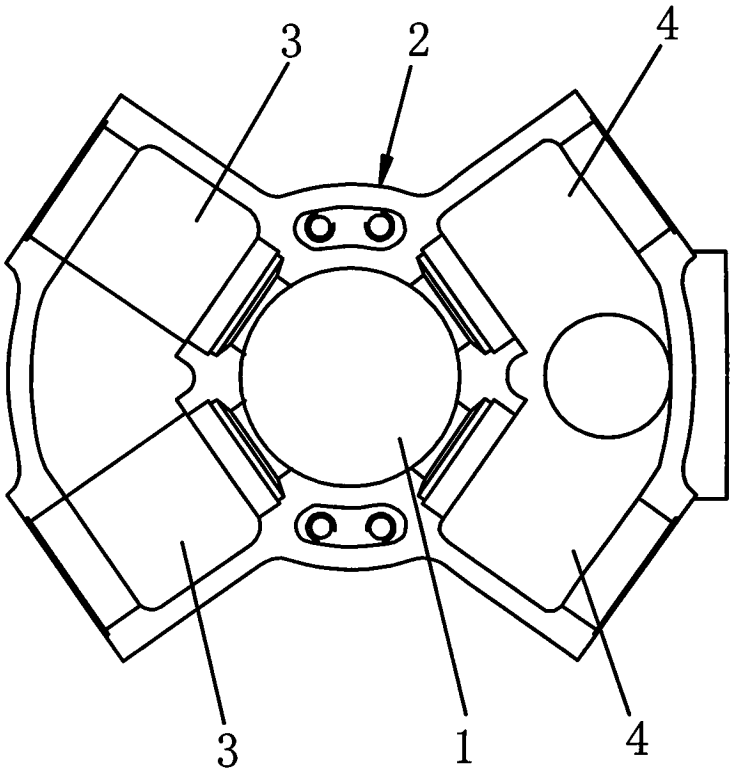


图 1