(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 202745947 U
(45)授权公告日 2013.02.20

(21)申请号 201220373990.X

(22)申请日 2012.07.31

(73)专利权人 淮安新迈特机械制造有限公司
地址 223005 江苏省淮安市经济开发区富士康路 66 号

(72)发明人 葛华林

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所 32223
代理人 谢观素

(51)Int.Cl.
F01D 5/02(2006.01)
F01D 5/32(2006.01)
F01D 5/28(2006.01)

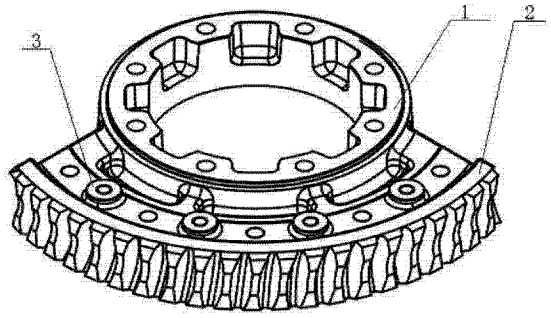
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种阀门提升器用分体式涡轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种阀门提升器用分体式涡轮，包括内芯部分(1)、齿圈部分(2)，其特征在于：所述内芯部分(1)与齿圈部分(2)均为独立分体，内芯部分(1)与齿圈部分(2)通过紧固件(3)固定连接，该技术方案不但有效解决了现有涡轮采用整体式设计，磨损后需要更换一整套涡轮，增加了企业的生产成本的问题，而且有效解决了涡轮的齿圈采用铁质材料制成易导致设备“咬死”现象的发生，若全部使用铜质材料，也会导致企业成本升高的问题，本实用新型结构简单、设计科学合理、制作成本低廉、便于推广使用。



CN 202745947 U

1. 一种阀门提升器用分体式涡轮，包括内芯部分（1）、齿圈部分（2），其特征在于：所述内芯部分（1）与齿圈部分（2）均为独立分体，内芯部分（1）与齿圈部分（2）通过紧固件（3）固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种阀门提升器用分体式涡轮，其特征在于：所述内芯部分（1）由铁质材料制成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种阀门提升器用分体式涡轮，其特征在于：所述齿圈部分（2）由铜质材料制成。

4. 根据权利要求 1 所述的一种阀门提升器用分体式涡轮，其特征在于：所述内芯部分（1）与齿圈部分（2）之间通过螺纹连接、或为铆接。

一种阀门提升器用分体式涡轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涡轮设备技术领域，具体涉及一种阀门提升器用分体式涡轮。

背景技术

[0002] 涡轮是一种将流动工质的能量转换为机械能的旋转式动力机械，广泛的应用于航空发动机、燃气轮机、蒸汽轮机等领域。目前，我们所使用的涡轮通常存在如下弊端：

[0003] 一、一体式设计，即涡轮的内芯部分与齿圈部分为一整体，而通常齿圈部分为易损件，在长时间工作的情况下，齿圈部分被磨损，在维修过程中，通常需要更换一整套的涡轮，增加了企业的生产成本。

[0004] 二、材质采用铁质材料，现有的涡轮的内芯部分、齿圈部分通常均采用铁质材料制成，由于与涡轮配合传动的工件通常也是采用铁质材料制成，在实际使用过程中，两者通常因为采用的材料相同发生“咬死”现象，对设备的正常运转带来了一定的故障隐患，若涡轮全部采用铜质材料，也会导致企业成本增加的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种阀门提升器用分体式涡轮，该技术方案不但有效解决了现有涡轮采用整体式设计，磨损后需要更换一整套涡轮，增加了企业的生产成本的问题，而且有效解决了涡轮的齿圈采用铁质材料制成易导致设备“咬死”现象的发生，若全部使用铜质材料，也会导致企业成本升高的问题，本实用新型结构简单、设计科学合理、制作成本低廉、便于推广使用。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0007] 一种阀门提升器用分体式涡轮，包括内芯部分(1)、齿圈部分(2)，其特征在于：所述内芯部分(1)与齿圈部分(2)均为独立分体，内芯部分(1)与齿圈部分(2)通过紧固件(3)固定连接。

[0008] 本实用新型进一步技术改进方案是：

[0009] 所述内芯部分(1)由铁质材料制成。

[0010] 本实用新型进一步技术改进方案是：

[0011] 所述齿圈部分(2)由铜质材料制成。

[0012] 本实用新型更进一步技术改进方案是：

[0013] 所述内芯部分(1)与齿圈部分(2)之间通过螺纹连接、或为铆接。

[0014] 本实用新型与现有技术相比，具有以下明显优点：

[0015] 一、本实用新型采用内芯部分、齿圈部分为分体式设计，若齿圈部分磨损，直接更换齿圈部分，节约了企业的生产成本。

[0016] 二、本实用新型齿圈部分采用铜质材料制成，而内芯部分采用铁质材料制成，不但可防止铁质齿圈易与传动件发生“咬死”问题，而且也避免了涡轮全部采用铜质材料的高成本。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示，本实用新型包括内芯部分 1、齿圈部分 2，内芯部分（1）与齿圈部分 2 均为独立分体，内芯部分 1 与齿圈部分 2 通过紧固件 3 固定连接，内芯部分 1 由铁质材料制成，齿圈部分 2 由铜质材料制成内芯部分 1 与齿圈部分 2 之间通过螺纹连接、或为铆接。

[0019] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

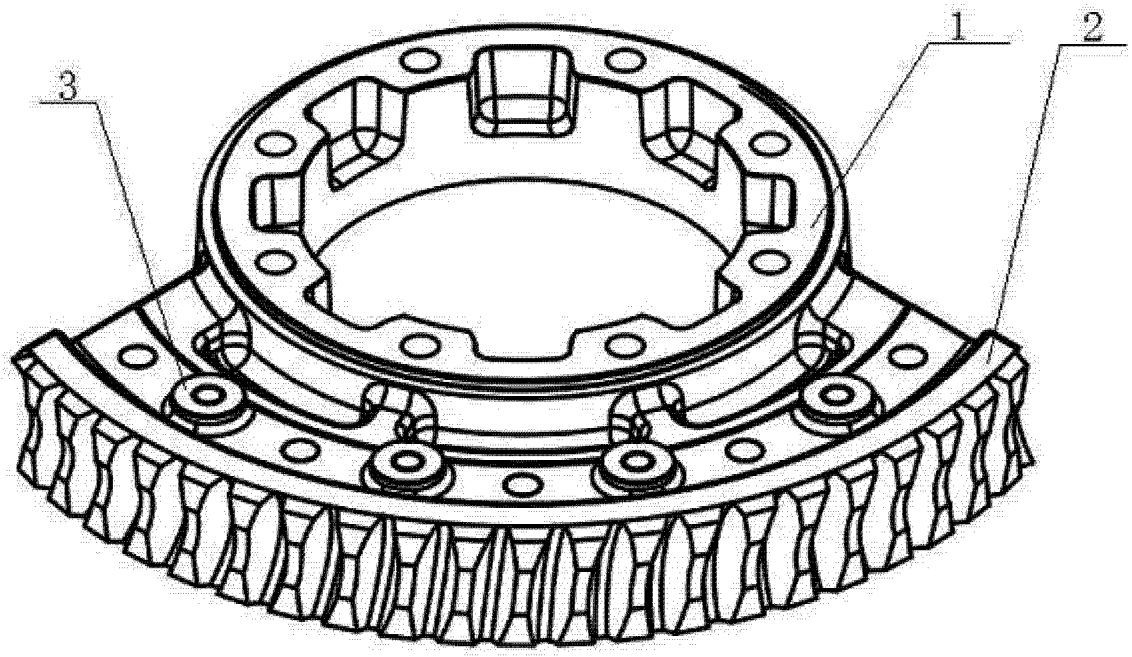


图 1