



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203500316 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320610100. 7

(22) 申请日 2013. 09. 30

(73) 专利权人 安瑞科(蚌埠)压缩机有限公司  
地址 233010 安徽省蚌埠市高新区南外环路  
2001号  
专利权人 中集安瑞科投资控股(深圳)有限  
公司

(72) 发明人 王宝林 邢济强 朱峰 赵大帅

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事  
务所 341113  
代理人 杨晋弘

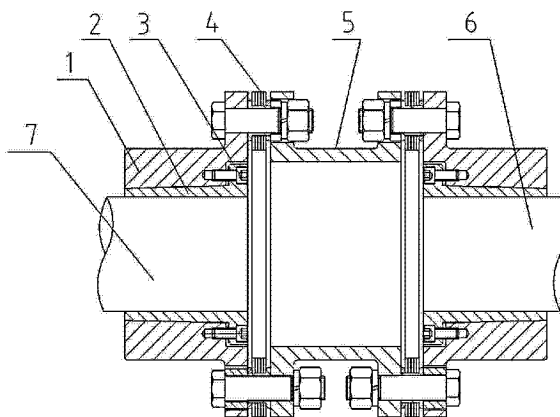
(51) Int. Cl.  
F16D 3/56(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种膜片联轴器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套(1),两个半轴套之间设有中间套(5),中间套通过膜片组(4)与对应半轴套连接,其特征在于至少一个半轴套内设有与其过盈配合的套筒(2),套筒的一端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓(3)锁紧固定于对应半轴套的一端。本实用新型的有益效果在于:安全可靠,能够延长压缩机曲轴的使用寿命,在方便了其与驱动电机主轴和压缩机曲轴的装拆的同时,减小了维修率。



1. 一种膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套(1),两个半轴套之间设有中间套(5),中间套通过膜片组(4)与对应半轴套连接,其特征在于至少一个半轴套内设有与其过盈配合的套筒(2),套筒的一端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓(3)锁紧固定于对应半轴套的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种膜片联轴器,其特征在于套筒可为锥形,锥形套筒的外圆与半轴套同轴配合连接,锥形套筒的内孔与对应连接轴过盈配合连接。

## 一种膜片联轴器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械转动零件,特别是涉及一种膜片联轴器。

### 背景技术

[0002] 目前,活塞式压缩机中的曲轴和驱动电机主轴均是通过与膜片联轴器过盈配合实现连接,并采用键联接的方式联接传动。而采用这种连接传动方式的膜片联轴器存在以下问题:安全可靠性低,易磨损曲轴,尤其是当驱动电机过载时会对曲轴造成不可修复的损伤;需要采用热膨胀的装配方式才能与驱动电机主轴、压缩机曲轴实现装配,故其装配复杂,且拆卸困难,给日后的检修维护带来很大的不便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术下的膜片联轴器易损坏曲轴和装拆两难的问题,而提供一种检修率低、装拆方便的膜片联轴器。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案予以实现的:

[0005] 一种膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套,两个半轴套之间设有中间套,中间套通过膜片组与对应半轴套连接,其特征在于至少一个半轴套内设有与其过盈配合的套筒,套筒的一端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓锁紧固定于对应半轴套的一端。

[0006] 所述套筒可为锥形,锥形套筒的外圆与半轴套同轴配合连接,锥形套筒的内孔与对应连接轴过盈配合连接。

[0007] 采用锥形套筒作为中间件,将对应的半轴套分别与驱动电机主轴和压缩机曲轴连接传动,以代替了传统的键联接的方式联接传动。这使得驱动电机主轴和压缩机曲轴的制造周期和难度都大大降低,而当驱动电机过载时只会导致锥形套筒的失效,并不会对压缩机曲轴造成损坏,只需跟换锥形套筒即可。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:安全可靠性高,能够延长压缩机曲轴的使用寿命;在方便了其与驱动电机主轴和压缩机曲轴的装拆的同时,减小了维修率。

[0009] 下面便结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

### 附图说明

[0010] 图 1 为实施例 1 的主视结构示意图;

[0011] 图 2 为实施例 2 的主视结构示意图;

[0012] 图 3 为实施例 3 的主视结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 实施例 1

[0014] 如图 1 所示,本实用新型提供了一种双膜片式的膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套 1,其中一个半轴套连于驱动电机主轴 6 上、另一个半轴套连于曲轴 7 上,两个半轴

套之间设有中间套 5,中间套的两端均是通过膜片组 4 与其对应一侧的半轴套 1 连接,每个半轴套 1 均内设有与其过盈配合的锥形套筒 2,锥形套筒的最大径端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓 3 锁紧固定于对应半轴套外端,所述锥形套筒 2 的外圆与半轴套 1 同轴配合连接,锥形套筒 2 的内孔与对应驱动电机主轴 6、曲轴 7 过盈配合连接。

[0015] 实施例 2

[0016] 如图 2 所示,本实用新型提供的一种双膜片式的膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套 1,其中一个半轴套连于驱动电机主轴 6 上、另一个半轴套连于曲轴 7 上,两个半轴套之间设有中间套 5,中间套的两端均是通过膜片组 4 与其对应一侧的半轴套连接,每个半轴套 1 均内设有与其过盈配合的锥形套筒 2,锥形套筒的最大径端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓 3 锁紧固定于对应半轴套内端,所述锥形套筒 2 的外圆与半轴套 1 同轴配合连接,锥形套筒 2 的内孔与对应驱动电机主轴 6、曲轴 7 过盈配合连接。

[0017] 实施例 3

[0018] 如图 3 所示,为本实用新型提供的一种单膜片式的膜片联轴器,包括两个对称设置的半轴套 1,其中一个半轴套连于驱动电机主轴 6 上、另一个半轴套连于曲轴 7 上,两个半轴套之间设有中间套 5,中间套的一端通过膜片组 4 与连于驱动电机主轴 6 上的半轴套一端连接,连于曲轴 7 上的半轴套内设有与其过盈配合的锥形套筒 2,锥形套筒的一端设有凸台,凸台通过一组固定螺栓 3 锁紧固定于对应半轴套一端,所述锥形套筒 2 的外圆与连于曲轴 7 上的半轴套同轴配合连接,锥形套筒 2 的内孔与曲轴 7 过盈配合连接。

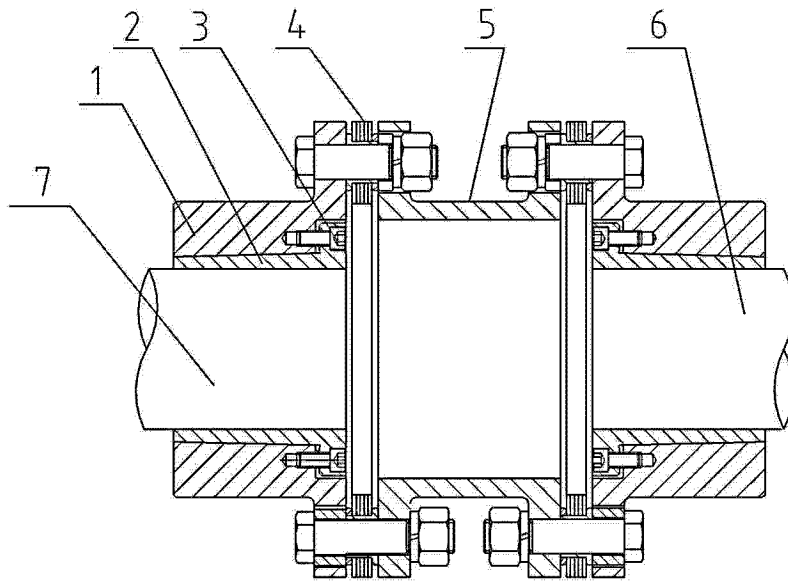


图 1

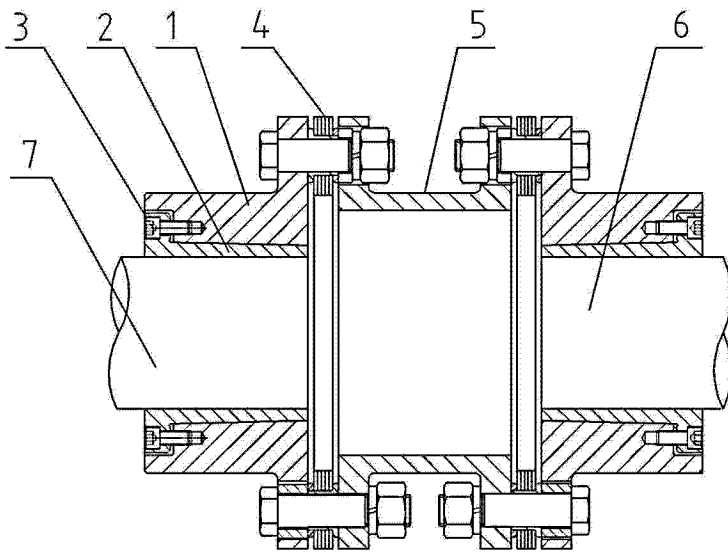


图 2

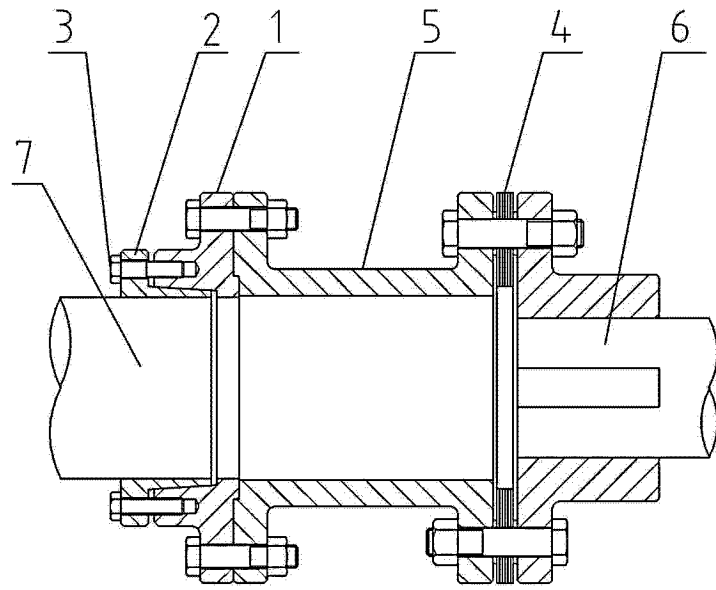


图 3