



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206513553 U

(45)授权公告日 2017. 09. 22

(21)申请号 201720003904.9

(22)申请日 2017.01.04

(73)专利权人 上海易昆机械工程有限公司

地址 201323 上海市浦东新区祝桥镇工业  
城二区1号129室

(72)发明人 瞿东 李泽锋 瞿勇

(51)Int.Cl.

F04C 2/14(2006.01)

F04C 15/00(2006.01)

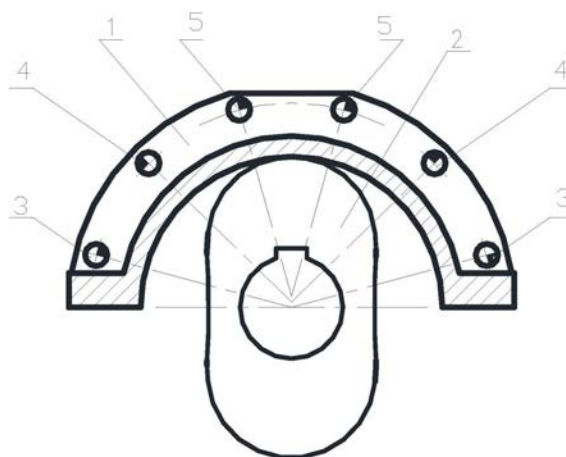
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种间距调整装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种转子泵技术领域,尤其涉及一种用于调节转子泵和壳体之间间距的间距调整装置。本实用新型间距调整装置通过不同定位孔的调节,对转子泵壳体的固定位置进行重新设置,使得转子泵和转子泵壳体之间的间隙减少,达到出厂的间隙要求,恢复转子泵的流量和压力,本实用新型无备件成本支出,为用户节省费用,并且这样的调整可以重复二次以上,经济效益突出。



1. 一种间距调整装置,其特征在于,所述间距调整装置包括:

转子泵,所述转子泵贴合设置有呈半圆形结构的转子泵壳体,所述转子泵壳体通过C型弹性插销固定在固定板上,位于所述转子泵壳体上的两端头上均设置有第一定位孔,位于所述转子泵壳体上的中央区域设置有两个第三定位孔,且位于相邻所述第一定位孔和第三定位孔之间均设置有一个第二定位孔;

两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心均相互不重合,且所述转子泵壳体的圆心与所述两第一定位孔构成的圆心重合。

2. 根据权利要求1所述的间距调整装置,其特征在于,所述第一定位孔或所述第二定位孔或所述第三定位孔通过固定螺栓固定于所述固定板上。

3. 根据权利要求1所述的间距调整装置,其特征在于,所述第一定位孔至其圆心间距、所述第二定位孔至其圆心间距、所述第三定位孔至其圆心间距依次减小。

4. 根据权利要求2所述的间距调整装置,其特征在于,所述固定螺栓直径小于第一定位孔直径、第二定位孔直径、第三定位孔直径达2mm。

5. 根据权利要求1所述的间距调整装置,其特征在于,两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心位于同一竖直线上。

## 一种间距调整装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种转子泵技术领域,尤其涉及一种用于调节转子泵和壳体之间间距的间距调整装置。

### 背景技术

[0002] 在转子泵工作过程中,转子泵壳体与转子泵之间的间隙会随着转子泵工作时间增加,产生磨损而增大;当转子泵壳体与转子泵的间隙达到一定的数值,转子泵的流量和输出压力就会下降,影响使用效果,传统解决方案主要是通过更换转子泵或转子泵壳体,这样会导致转子泵的工作效率下降,且增加了成本支出。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种用于调节转子泵和壳体之前间距的间距调整装置;该间距调整装置针对上述技术缺陷所采用的技术方案为:

[0004] 一种间距调整装置,其中,所述间距调整装置包括:

[0005] 转子泵,所述转子泵贴合设置有呈半圆形结构的转子泵壳体,所述转子泵壳体通过C型弹性插销固定在固定板上,位于所述转子泵壳体上的两端头上均设置有第一定位孔,位于所述转子泵壳体上的中央区域设置有两个第三定位孔,且位于相邻所述第一定位孔和第三定位孔之间均设置有一个第二定位孔;

[0006] 两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心均相互不重合,且所述转子泵壳体的圆心与所述两第一定位孔构成的圆心重合。

[0007] 作为优选,上述的间距调整装置,其中,所述第一定位孔或所述第二定位孔或所述第三定位孔通过固定螺栓固定于所述固定板上。

[0008] 作为优选,上述的间距调整装置,其中,所述第一定位孔至其圆心间距、所述第二定位孔至其圆心间距、所述第三定位孔至其圆心间距依次减小。

[0009] 作为优选,上述的间距调整装置,其中,所述固定螺栓直径小于第一定位孔直径、第二定位孔直径、第三定位孔直径达2mm。

[0010] 作为优选,上述的间距调整装置,其中,两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心位于同一竖直线上。

[0011] 上述技术方案具有如下优点或有益效果:

[0012] 本实用新型间距调整装置通过不同定位孔的调节,对转子泵壳体的固定位置进行重新设置,使得转子泵和转子泵壳体之间的间隙减少,达到出厂的间隙要求,恢复转子泵的流量和压力,本实用新型无备件成本支出,为用户节省费用,并且这样的调整可以重复二次以上,经济效益突出。

### 附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特

征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未可以按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0014] 图1是本实用新型间距调整装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步的说明,但是不作为本实用新型的限定。

[0016] 如图1所示,本实用新型间距调整装置具体结构包括有:

[0017] 转子泵2,转子泵2贴合设置有呈半圆形结构的转子泵壳体1,转子泵壳体1通过C型弹性插销固定在固定板上(调节时处理非固定状态),位于转子泵壳体1上的两端头上均设置有第一定位孔3,位于转子泵壳体上的中央区域设置有两个第三定位孔5,且位于相邻第一定位孔3和第三定位孔5之间均设置有一个第二定位孔4;

[0018] 在本实用新型的实施例中,两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心均相互不重合,且转子泵壳体的圆心与两第一定位孔构成的圆心重合。

[0019] 优选的,第一定位孔或第二定位孔或第三定位孔通过固定螺栓固定于固定板上。固定螺栓直径均小于第一定位孔直径、第二定位孔直径、第三定位孔直径达2mm。

[0020] 在本实用新型的实施例中,第一定位孔至其对应圆心间距、第二定位孔至其对应圆心间距、第三定位孔至其对应圆心间距依次减小,且两第一定位孔构成的圆心、两第二定位孔构成的圆心以及两第三定位孔构成的圆心位于同一竖直线上。

[0021] 转子泵壳体的圆心与两第一定位孔构成的圆心重合,且第一定位孔通过固定螺栓固定于固定板上,该状态是转子泵壳体的正常状态,此时与转子泵之间的间距也处于固定状态;在具体的操作过程中,顺序将第一定位孔、第二定位孔、第三定位孔即半径(至对应圆心间距)缩小的泵壳体定位孔相应的通过固定螺栓固定;在本实用新型的实施例中,因固定螺栓直径小于固定孔直径2mm,因此每次可以调整的幅度在1mm左右,转子泵壳体就向转子泵压缩,最终实现两者贴合。

[0022] 综上所述,本实用新型间距调整装置通过不同定位孔的调节,对转子泵壳体的固定位置进行重新设置,使得转子泵和转子泵壳体之间的间隙减少,达到出厂的间隙要求,恢复转子泵的流量和压力,本实用新型无备件成本支出,为用户节省费用,并且这样的调整可以重复二次以上,经济效益突出。

[0023] 本领域技术人员应该理解,本领域技术人员在结合现有技术以及上述实施例可以实现所述变化例,在此不做赘述。这样的变化例并不影响本实用新型的实质内容,在此不予赘述。

[0024] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等

同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

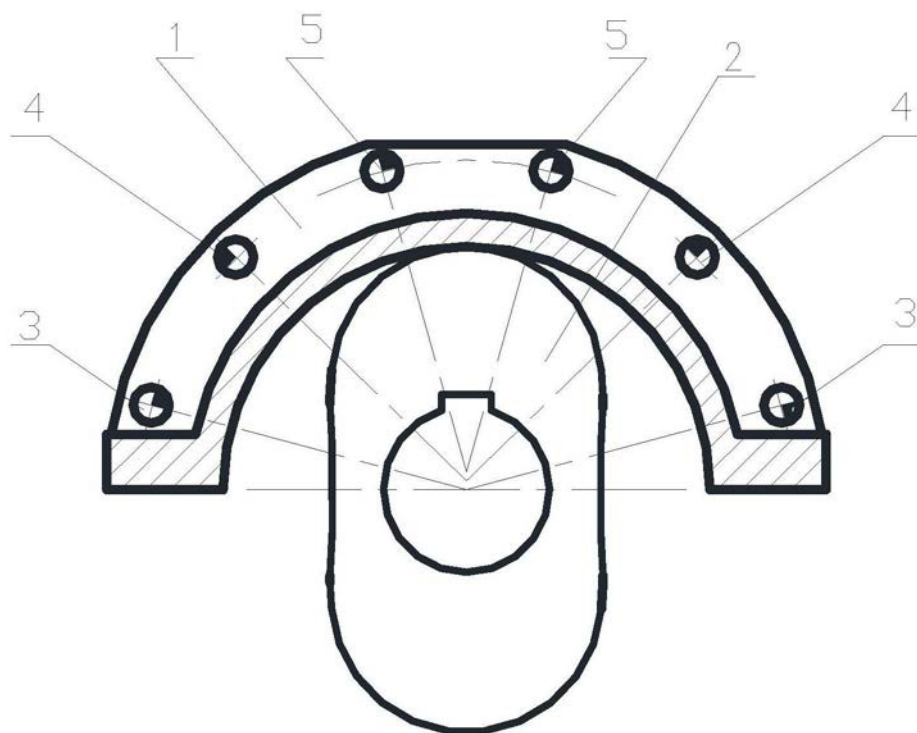


图1