



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204553213 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520174160. 8

(22) 申请日 2015. 03. 26

(73) 专利权人 庄勇和

地址 212016 江苏省镇江市京口区象山乡夏
家门11号

(72) 发明人 庄勇和

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

F04C 2/356(2006. 01)

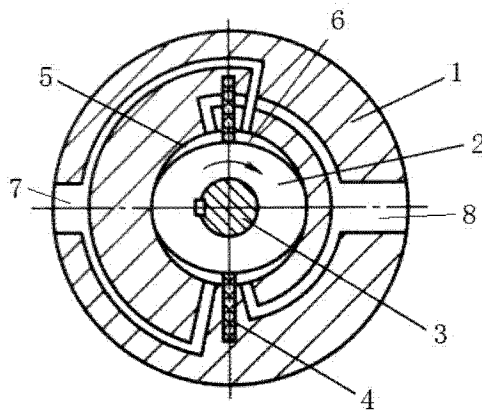
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种凸轮转子泵

(57) 摘要

本实用新型公开了一种凸轮转子泵,包括泵体,其特征在于:还包括凸轮转子、叶片和驱动轴,在泵体中部开设置有通孔,所述凸轮转子设置在通孔内,所述驱动轴穿过凸轮转子并带能够带动凸轮转子转动,在凸轮转子两侧分别设置有叶片,所述叶片将凸轮转子和泵体所围成的密封容腔分割为两个压油区和两个吸油区,在泵体上设置有吸油口和压油口,所述吸油口和压油口分别通过管路与密封容腔相连接。本实用新型解决了现有技术中转子泵结构复杂,使用起来不方便,整个系统不够平衡,容易出现漏油情况发生的问题,提供了一种结构简单,使用方便,能够保持整个阀体平衡,不漏油,无污染的凸轮转子泵。



1. 一种凸轮转子泵, 包括泵体, 其特征在于: 还包括凸轮转子、叶片和驱动轴, 在泵体中部开设置有通孔, 所述凸轮转子设置在通孔内, 所述驱动轴穿过凸轮转子并带能够带动凸轮转子转动, 在凸轮转子两侧分别设置有叶片, 所述叶片将凸轮转子和泵体所围成的密封容腔分割为两个压油区和两个吸油区, 在泵体上设置有吸油口和压油口, 所述吸油口和压油口分别通过管路与密封容腔相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种凸轮转子泵, 其特征在于: 所述叶片能够伸缩。

3. 根据权利要求 2 所述的一种凸轮转子泵, 其特征在于: 所述吸油口和压油口对称设置。

4. 根据权利要求 3 所述的一种凸轮转子泵, 其特征在于: 所述泵体采用不锈钢材料制成。

5. 根据权利要求 4 所述的一种凸轮转子泵, 其特征在于: 所述叶片采用钨钢材料制成。

6. 根据权利要求 5 所述的一种凸轮转子泵, 其特征在于: 所述压油口体积大于吸油口体积。

一种凸轮转子泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转子泵,特别是涉及一种凸轮转子泵。

背景技术

[0002] 目前的转子泵是利用多个固定容积输送单位的周期性转化来达到输送流体的目的。但是目前的转子泵结构复杂,使用起来不方便,整个系统不够平衡,容易出现漏油的情况发生。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中转子泵结构复杂,使用起来不方便,整个系统不够平衡,容易出现漏油情况发生的问题,本实用新型提供了一种结构简单,使用方便,能够保持整个阀体平衡,不漏油,无污染的凸轮转子泵。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种凸轮转子泵,包括泵体,其特征在于:还包括凸轮转子、叶片和驱动轴,在泵体中部开设置有通孔,所述凸轮转子设置在通孔内,所述驱动轴穿过凸轮转子并带能够带动凸轮转子转动,在凸轮转子两侧分别设置有叶片,所述叶片将凸轮转子和泵体所围成的密封容腔分割为两个压油区和两个吸油区,在泵体上设置有吸油口和压油口,所述吸油口和压油口分别通过管路与密封容腔相连接。

[0006] 前述的一种凸轮转子泵,其特征在于:所述叶片能够伸缩。

[0007] 前述的一种凸轮转子泵,其特征在于:所述吸油口和压油口对称设置。

[0008] 前述的一种凸轮转子泵,其特征在于:所述泵体采用不锈钢材料制成。

[0009] 前述的一种凸轮转子泵,其特征在于:所述叶片采用钨钢材料制成。

[0010] 前述的一种凸轮转子泵,其特征在于:所述压油口体积大于吸油口体积。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果:本实用新型凸轮转子泵,在凸轮转子两侧分别设置有叶片,所述叶片将凸轮转子和泵体所围成的密封容腔分割为两个压油区和两个吸油区,在泵体上设置有吸油口和压油口,所述吸油口和压油口分别通过管路与密封容腔相连接。本实用新型利用叶片控制压油区和吸油区的大小,随着凸轮转子的回转,压油区的密封容积逐渐变小,通过压油区向系统压油,吸油区的密封容积逐渐变大,通过吸油口向油箱吸油,使用方便快捷,整个系统更加平衡。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型凸轮转子泵结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0014] 如图 1 所示,一种凸轮转子泵,包括泵体 1、凸轮转子 2、驱动轴 3 和叶片 4,在泵体 1 中部开设置有通孔,所述凸轮转子 2 设置在通孔内,所述驱动轴 3 穿过凸轮转子 2 并带能够带动凸轮转子 2 转动,在凸轮转子 2 两侧分别设置有叶片 4,所述叶片 4 将凸轮转子 2 和泵体 1 所围成的密封容腔分割为两个压油区 5 和两个吸油区 6,在泵体 1 上设置有吸油口 7 和压油口 8,所述吸油口 7 和压油口 8 分别通过管路与密封容腔相连接。所述叶片 4 能够伸缩。所述吸油口 7 和压油口 8 对称设置。所述泵体 1 采用不锈钢材料制成。所述叶片 4 采用钨钢材料制成。所述压油口 7 体积大于吸油口 8 体积。

[0015] 综上所述,本实用新型凸轮转子泵,在凸轮转子 2 两侧分别设置有叶片 4,所述叶片将凸轮转子 2 和泵体 1 所围成的密封容腔分割为两个压油区 5 和两个吸油区 6,在泵体 1 上设置有吸油口 7 和压油口 8,所述吸油口 7 和压油口 8 分别通过管路与密封容腔相连接。本实用新型利用叶片 4 控制压油区 5 和吸油区 6 的大小,随着凸轮转子 2 的回转,压油区 5 的密封容积逐渐变小,通过压油区 5 向系统压油,吸油区 6 的密封容积逐渐变大,通过吸油口 7 向油箱吸油,使用方便快捷,整个系统更加平衡。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

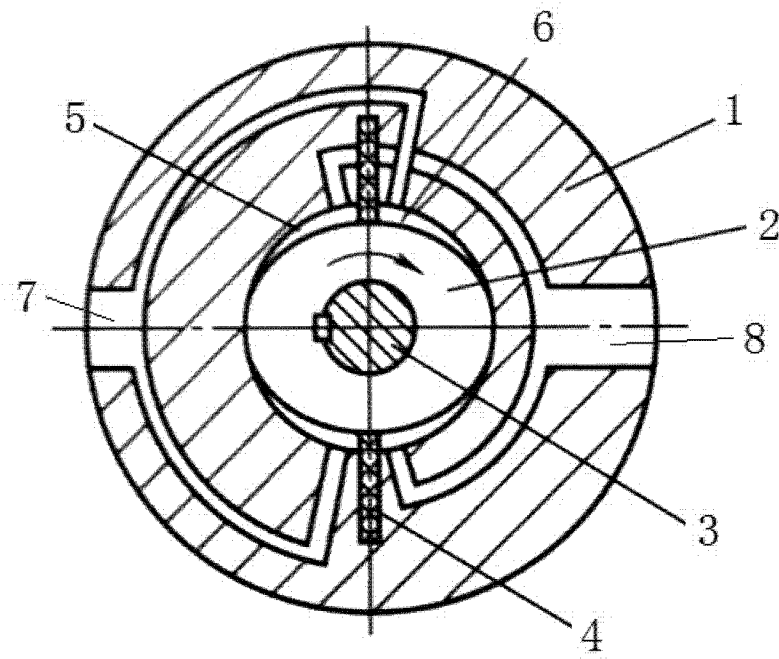


图 1