



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108799137 A

(43)申请公布日 2018.11.13

(21)申请号 201810579165.7

(22)申请日 2018.06.07

(71)申请人 马鞍山松鹤信息科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开
发区朱然路9号1-9

(72)发明人 施享

(51)Int.Cl.

F04D 13/06(2006.01)

F04D 29/20(2006.01)

F04D 29/22(2006.01)

F04D 13/02(2006.01)

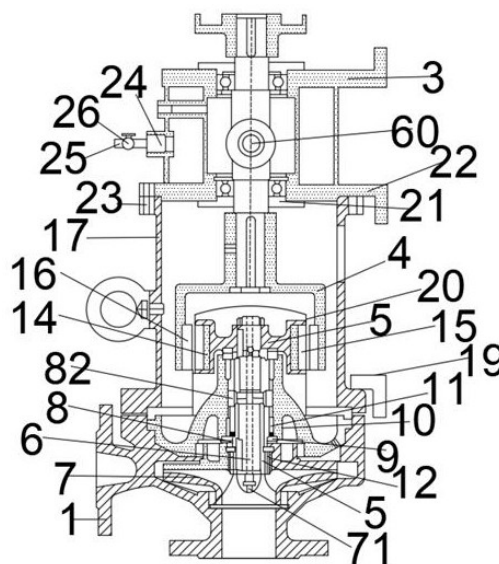
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种磁力泵

(57)摘要

本发明公开了一种磁力泵,包括泵体、磁力传动器和电动机,磁力传动器包括外磁转子与内磁转子,泵体内设有泵轴,泵轴上依次套有叶轮、轴承座和内磁转子,轴承座的两侧依次设有密封圈、轴套、硬质止推环和轴承盖,左侧的轴套上套有滑动轴承,内磁转子右侧设有螺母,内磁转子上设有密封平垫,密封平垫上套有隔离套,隔离套上设有加固套,加固套上套有外磁转子,外磁转子上设有泵盖,泵盖与联接架相连,联接架固定在电动机上,电动机的底部设有机架,泵盖上设有冷却箱,泵体的左侧设有出水口,出水口处设有过滤器,出水口处连接放水管道,放水管道上设有放气阀。本发明使磁力泵结构简单,体积小,重量轻,有效节省了材料、节约了生产和维护成本。



1. 一种磁力泵,包括泵体(1)、磁力传动器和电动机(3),其特征在于:所述磁力传动器包括外磁转子(4)与内磁转子(5),所述泵体(1)内设有泵轴(6),所述泵轴(6)上依次套有叶轮(7)、轴承座(8)和内磁转子(5),所述轴承座(8)的两侧依次设有密封圈(9)、轴套(10)、硬质止推环(11)和轴承盖(82),所述左侧的轴套(10)上套有滑动轴承(12),所述内磁转子(5)右侧设有螺母,所述内磁转子(5)上设有密封平垫(14),所述密封平垫(14)上套有隔离套(15),所述隔离套(15)上设有加固套(16),所述加固套(16)上套有外磁转子(4),所述外磁转子(4)上设有泵盖(21),所述泵盖(21)与联接架(17)相连,所述联接架(17)固定在电动机(3)上,所述电动机(3)的底部设有机架(19),所述泵盖(21)上设有冷却箱(22),所述泵体(1)的左侧设有出水口(24),所述出水口(24)处设有过滤器(23),所述出水口(24)处连接放水管(25),所述放水管(25)上设有放气阀(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述叶轮(7)通过叶轮螺母(71)固定在泵轴(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述加固套(16)与外磁转子(4)之间设有不锈钢压板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述内磁转子(5)与叶轮(7)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述轴承盖(82)通过螺栓紧固在泵体(1)上。

6. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述内磁转子(5)与隔离套(15)的间隙在1.5-4mm之间,所述隔离套(15)的材质为奥氏体不锈钢。

7. 根据权利要求1所述的一种磁力泵,其特征在于:所述泵体(1)上与进水口(24)的同腔室设有出水口(60)。

一种磁力泵

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磁力泵。

背景技术

[0002] 磁力驱动泵(简称磁力泵)是将永磁联轴器的工作原理应用于离心泵的新产品,设计合理,工艺先进,具有全密封,无泄漏,耐腐蚀等特点。

[0003] 磁力泵是属于水泵领域的一个分支,磁力泵是一种将永磁联轴器的工作原理应用于离心泵的新产品。磁力泵主要应用于电脑水冷系统,太阳能喷泉,桌面喷泉,工艺品,咖啡机,饮水机,无土栽培,洗牙器,热水器加压,热水循环,游泳池水循环过滤,洗脚冲浪按摩盆,冲浪按摩浴缸,汽车冷却循环系统,加油器,加湿器,空调机,医疗器械,冷却系统,卫浴产品等。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种磁力泵,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种磁力泵,包括泵体、磁力传动器和电动机,磁力传动器包括外磁转子与内磁转子,所泵体内设有泵轴,泵轴上依次套有叶轮、轴承座和内磁转子,轴承座的两侧依次设有密封圈、轴套、硬质止推环和轴承盖,左侧的轴套上套有滑动轴承,内磁转子右侧设有螺母,内磁转子上设有密封平垫,密封平垫上套有隔离套,隔离套上设有加固套,加固套上套有外磁转子,外磁转子上设有泵盖,泵盖与联接架相连,联接架固定在电动机上,电动机的底部设有机架,泵盖上设有冷却箱,泵体的左侧设有出水口,出水口处设有过滤器,出水口处连接放水管道,放水管道上设有放气阀。

[0006] 本发明的进一步改进在于:叶轮通过叶轮螺母固定在泵轴上。

[0007] 本发明的进一步改进在于:加固套与外磁转子之间设有不锈钢压板。

[0008] 本发明的进一步改进在于:内磁转子与叶轮相连。

[0009] 本发明的进一步改进在于:轴承盖通过螺栓紧固在泵体上。

[0010] 本发明的进一步改进在于:内磁转子与隔离套的间隙在1.5-4mm之间,所述隔离套的材质为奥氏体不锈钢。

[0011] 本发明的进一步改进在于:泵体上与进水口的同腔室设有出水口。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明结构简单,体积更小,重量更轻,同时有效的节省了材料、节约了生产和维护成本。

附图说明

[0013] 图1为本发明整体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案一种磁力泵,包括泵体1、磁力传动器和电动机3,磁力传动器包括外磁转子4与内磁转子5,泵体1内设有泵轴6,泵轴6上依次套有叶轮7、轴承座8和内磁转子5,轴承座8的两侧依次设有密封圈9、轴套10、硬质止推环11和轴承盖82,左侧的轴套10上套有滑动轴承12,内磁转子5右侧设有螺母13,内磁转子5上设有密封平垫14,密封平垫14上套有隔离套15,隔离套15上设有加固套16,加固套16上套有外磁转子4,外磁转子4上设有泵盖21,泵盖21与联接架17相连,联接架17固定在电动机3上,电动机3的底部设有机架19,泵盖21上设有冷却箱22,泵体1的左侧设有出水口24,出水口24处设有过滤器23,出水口24处连接放水管25,放水管25上设有放气阀26。

[0016] 本发明中,叶轮7通过叶轮螺母71固定在泵轴6上,加固套16与外磁转子4之间设有不锈钢压板20,内磁转子5与叶轮7相连,轴承盖82通过螺栓紧固在泵体1上,内磁转子5与隔离套15的间隙在1.5-4mm之间,隔离套15的材质为奥氏体不锈钢,泵体1上与进水口24的同腔室设有出水口。

[0017] 工作原理:两根轴上装磁性材料,中间用隔离套将他们隔离开,互不接触。一根驱动轴在隔离套外面去,由电动机通过联轴器带动,通过磁性带动隔离套里面的接触物料、装着叶轮的泵轴旋转,就输送液体了。

[0018] 综上所述,本发明结构简单,体积更小,重量更轻,同时有效的节省了材料、节约了生产和维护成本,增加了工业效率。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

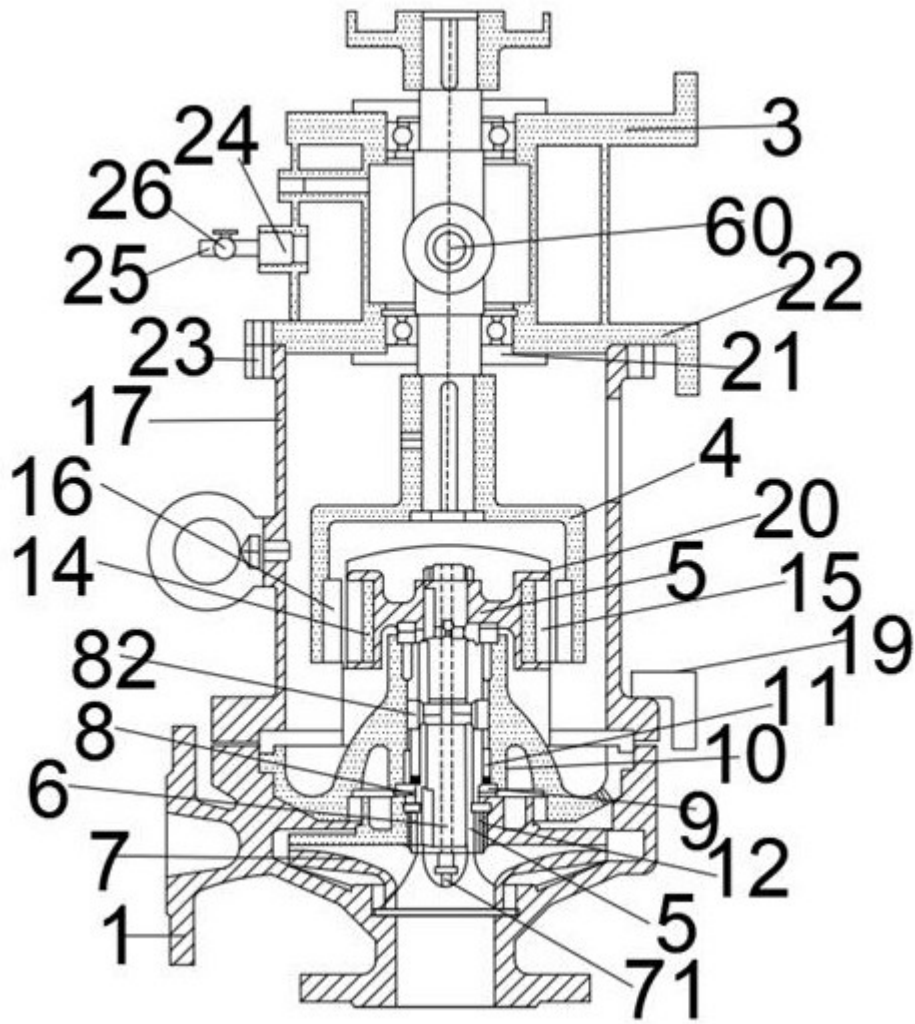


图1