



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208364409 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820591053.9

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 杭州永磁集团振泽磁业有限公司

地址 311201 浙江省杭州市萧山区宁围永
磁工业园区

(72)发明人 曾许多 陈飞 楼宇杰 周彦玲

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51) Int. Cl.

F04D 13/06(2006.01)

F04D 29/02(2006.01)

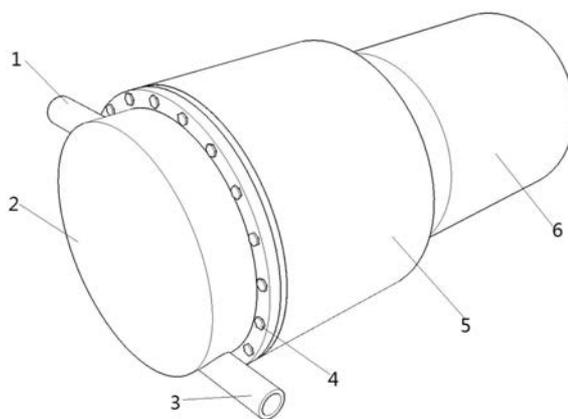
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

用于磁泵的钕铁硼磁体

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于磁泵的钕铁硼磁体,包括进液口、泵盖、出液口、螺栓、联接架、驱动电机、叶轮、转轴、内磁钢总成、隔离套、内隔离套、外隔离套、螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架;其特征在于:所述隔离套由内隔离套、外隔离套组成,在内隔离套、外隔离套上均设有螺纹,其中内隔离套通过螺纹连接与外隔离套连接,其中隔离套通过螺栓与泵盖连接,在隔离套内孔中安装着内磁钢总成,在隔离套上套有外磁钢总成,其中外磁钢总成由螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架组成,其中挡板为凸形挡板,并且挡板通过螺栓与圆管磁体架连接;本实用新型不易磨损,不易泄露,使用寿命长,并且增加磁泵使用寿命,并且磁泵的磁钢总成的磁力高,传动效率高。



1. 一种用于磁泵的钕铁硼磁体,包括进液口、泵盖、出液口、螺栓、联接架、驱动电机、叶轮、转轴、内磁钢总成、隔离套、内隔离套、外隔离套、螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架;其特征在于:所述隔离套由内隔离套、外隔离套组成,在内隔离套、外隔离套上均设有螺纹,其中内隔离套通过螺纹连接与外隔离套连接,其中隔离套通过螺栓与泵盖连接,在隔离套内孔中安装着内磁钢总成,在内磁钢总成的左侧设有叶轮,其中叶轮通过转轴与内磁钢总成连接,在隔离套上套有外磁钢总成,其中外磁钢总成由螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架组成,其中圆管磁体固定安装在圆管磁体架上设置的圆管磁体安装槽上,其中挡板为凸形挡板,并且挡板通过螺栓与圆管磁体架连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:所述圆管磁体架右侧外壁上固定安装着连接圆管。

3. 根据权利要求2所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:所述圆管磁体架的连接圆管穿过联接架的侧壁,并且与驱动电机的电机轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:所述泵盖上设有进液口和出液口。

5. 根据权利要求4所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:所述进液口与出液口不在同一位置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:所述泵盖通过螺栓与隔离套、联接架连接,其中隔离套位于泵盖与联接架之间。

7. 根据权利要求6所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:隔离套由耐磨材料制成。

8. 根据权利要求1所述的一种用于磁泵的钕铁硼磁体,其特征是:内磁钢总成与圆管磁体均由钕铁硼磁体制成。

用于磁泵的钕铁硼磁体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磁泵,具体涉及一种用于磁泵的钕铁硼磁体。

背景技术

[0002] 磁力驱动泵(简称磁泵)是将永磁联轴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] 磁泵由泵、磁力传动器、电动机三部分组成。关键部件磁力传动器由外磁转子、内磁转子及不导磁的隔离套组成。当电动机带动外磁转子旋转时,磁场能穿透空气隙和非磁性物质,带动与叶轮相连的内磁转子作同步旋转,实现动力的无接触传递,将动密封转化为静密封。由于泵轴、内磁转子被泵体、隔离套完全封闭,从而彻底解决了“跑、冒、滴、漏”问题,消除了炼油化工行业易燃、易爆、有毒、有害介质通过泵密封泄漏的安全隐患。

[0004] 磁泵是属于水泵领域的一个分支,磁泵是一种将永磁联轴的工作原理应用于离心泵的新产品。磁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。

[0005] 在现有技术中磁泵的隔离套易磨损,易泄露,使用寿命低,进而导致磁泵使用寿命低,并且磁泵的磁钢总成的磁力低,传动效率差。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于磁泵的钕铁硼磁体,不易磨损,不易泄露,使用寿命长,并且增加磁泵使用寿命,并且磁泵的磁钢总成的磁力高,传动效率高。

[0007] 一种用于磁泵的钕铁硼磁体,包括进液口、泵盖、出液口、螺栓、联接架、驱动电机、叶轮、转轴、内磁钢总成、隔离套、内隔离套、外隔离套、螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架;其特征在于:所述隔离套由内隔离套、外隔离套组成,在内隔离套、外隔离套上均设有螺纹,其中内隔离套通过螺纹连接与外隔离套连接,其中隔离套通过螺栓与泵盖连接,在隔离套内孔中安装着内磁钢总成,在内磁钢总成的左侧设有叶轮,其中叶轮通过转轴与内磁钢总成连接,在隔离套上套有外磁钢总成,其中外磁钢总成由螺栓、挡板、圆管磁体、圆管磁体架组成,其中圆管磁体固定安装在圆管磁体架上设有的圆管磁体安装槽上,其中挡板为凸形挡板,并且挡板通过螺栓与圆管磁体架连接。

[0008] 进一步,所述圆管磁体架右侧外壁上固定安装着连接圆管。

[0009] 进一步,所述圆管磁体架的连接圆管穿过联接架的侧壁,并且与驱动电机的电机轴连接。

[0010] 进一步,所述泵盖上设有进液口和出液口。

[0011] 进一步,所述进液口与出液口不在同一位置。

[0012] 进一步,所述泵盖通过螺栓与隔离套、联接架连接,其中隔离套位于泵盖与联接架之间。

[0013] 进一步,隔离套由耐磨材料制成。

[0014] 进一步,所述内磁钢总成与圆管磁体均由钕铁硼磁体制成。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本装置结构简单,设计巧妙,不易泄露,本装置的隔离套由内隔离套、外隔离套组成,使本装置的隔离套厚度比现有技术中的隔离套的厚度厚,其中本装置的隔离套由耐磨材料制成,使本装置的隔离套不易磨损,使用寿命长,并且增加磁泵使用寿命;本装置的内磁钢总成与圆管磁体均由钕铁硼磁体制成,使本装置的磁泵的磁钢总成的磁力高,传动效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的外磁钢总成爆炸结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的外磁钢总成爆炸结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的隔离套爆炸结构示意图。

[0021] 图中,进液口1、泵盖2、出液口3、螺栓4、联接架5、驱动电机6、叶轮7、转轴8、内磁钢总成9、隔离套10、内隔离套101、外隔离套102、螺栓11、挡板12、圆管磁体13、圆管磁体架14。

具体实施方式

[0022] 以下为本实用新型的较佳实施方式,但并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0023] 如图所示,一种用于磁泵的钕铁硼磁体,包括进液口1、泵盖2、出液口3、螺栓4、联接架5、驱动电机6、叶轮7、转轴8、内磁钢总成9、隔离套10、内隔离套101、外隔离套102、螺栓11、挡板12、圆管磁体13、圆管磁体架14;其特征在于:所述隔离套10由内隔离套101、外隔离套102组成,在内隔离套101、外隔离套102上均设有螺纹,其中内隔离套101通过螺纹连接与外隔离套102连接,其中隔离套10通过螺栓4与泵盖2连接,在隔离套10内孔中安装着内磁钢总成9,在内磁钢总成9的左侧设有叶轮7,其中叶轮7通过转轴8与内磁钢总成9连接,在隔离套10上套有外磁钢总成,其中外磁钢总成由螺栓11、挡板12、圆管磁体13、圆管磁体架14组成,其中圆管磁体13固定安装在圆管磁体架14上设有的圆管磁体安装槽上,其中挡板12为凸形挡板,并且挡板12通过螺栓12与圆管磁体架14连接。

[0024] 进一步,所述圆管磁体架14右侧外壁上固定安装着连接圆管,其中圆管磁体架14的连接圆管穿过联接架5的侧壁,并且与驱动电机6的电机轴连接;所述泵盖2上设有进液口1和出液口3,其中进液口1与出液口3不在同一位置,其中泵盖2通过螺栓4与隔离套10、联接架5连接,其中隔离套10位于泵盖2与联接架5之间,其中隔离套10由耐磨材料制成;所述内磁钢总成9与圆管磁体13均由钕铁硼磁体制成。

[0025] 本实用新型设计了一种用于磁泵的钕铁硼磁体:本装置结构简单,设计巧妙,不易泄露,本装置的隔离套由内隔离套、外隔离套组成,使本装置的隔离套厚度比现有技术中的隔离套的厚度厚,其中本装置的隔离套由耐磨材料制成,使本装置的隔离套不易磨损,使用寿命长,并且增加磁泵使用寿命;本装置的内磁钢总成与圆管磁体均由钕铁硼磁体制成,使本装置的磁泵的磁钢总成的磁力高,传动效率高。

[0026] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人

员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

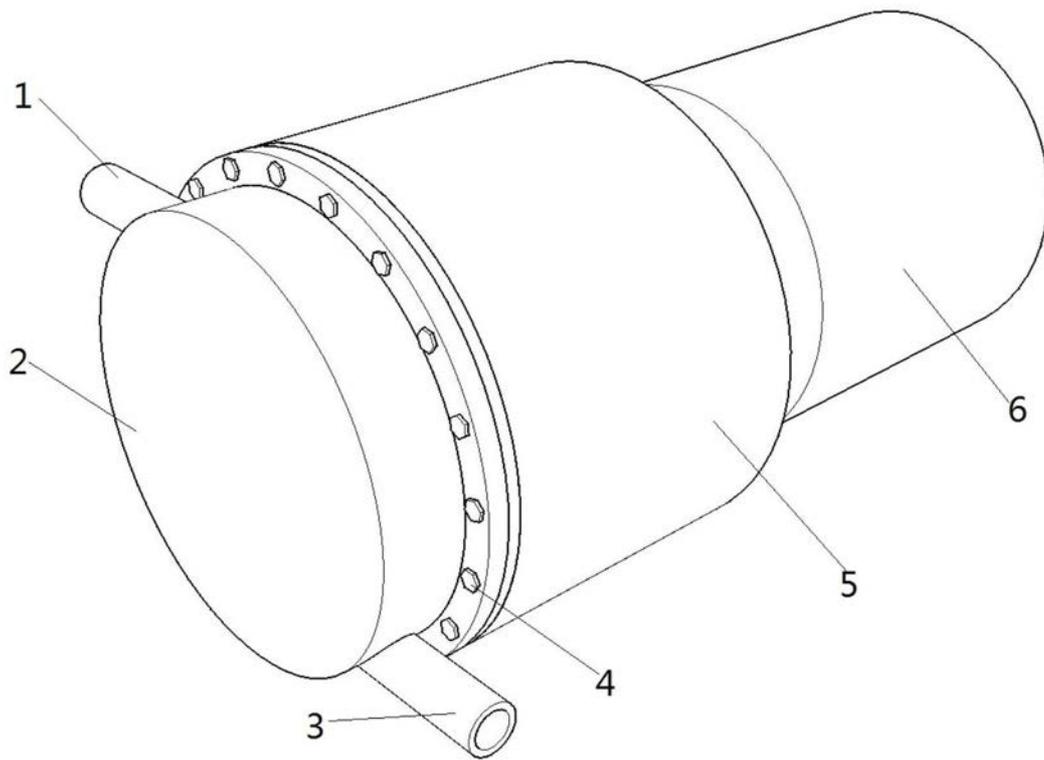


图1

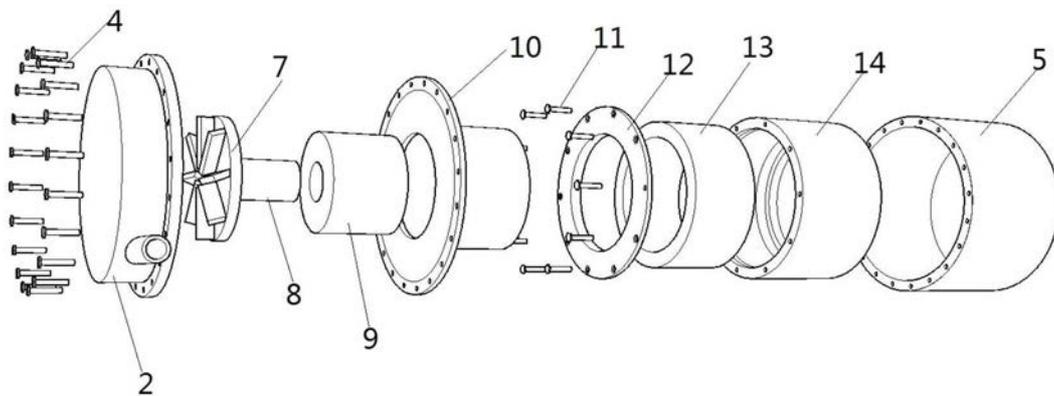


图2

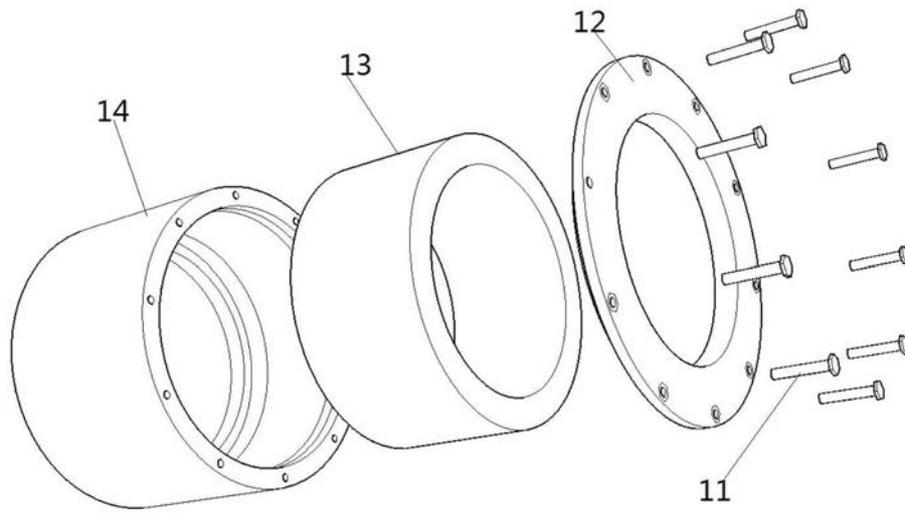


图3

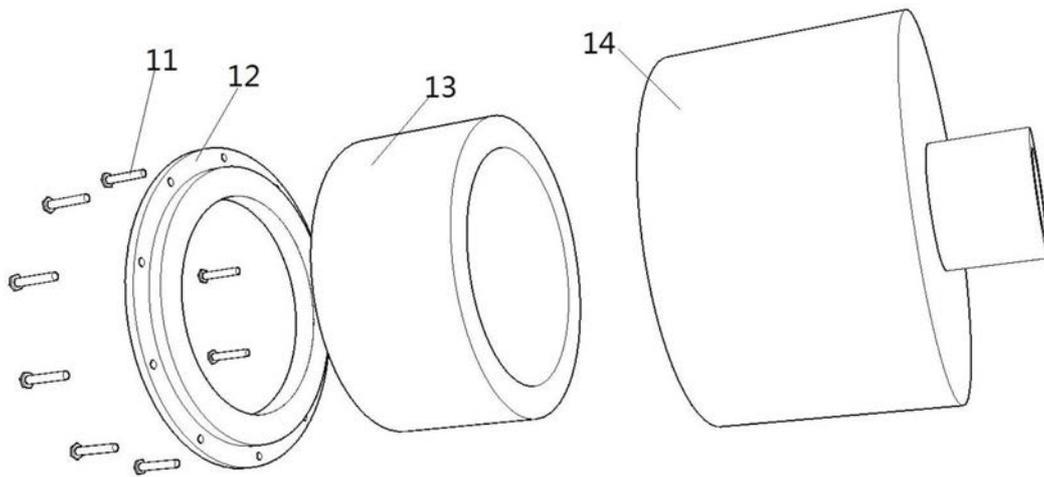


图4

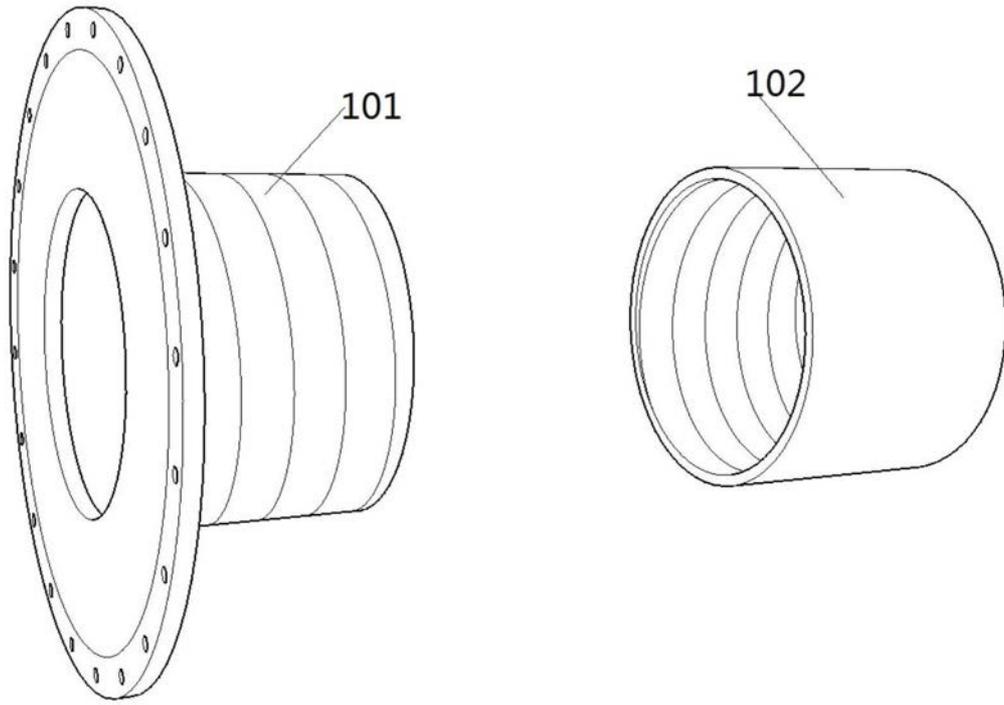


图5