

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203114648 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201320024513. 7

(22) 申请日 2013. 01. 17

(73) 专利权人 上海泰丰泵业制造有限公司

地址 200231 上海市嘉定区嘉行公路 1905
号

(72) 发明人 葛智豪 许林雪

(51) Int. Cl.

F04D 13/06(2006. 01)

F04D 29/08(2006. 01)

F04D 29/62(2006. 01)

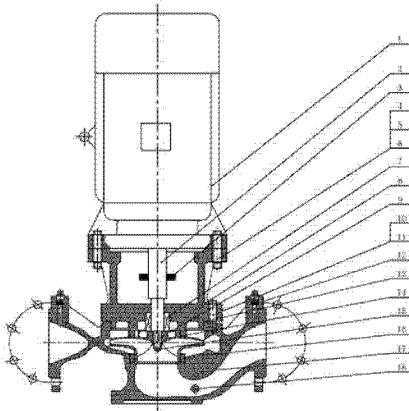
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

立式单级离心泵

(57) 摘要

本实用新型公开一种立式单级离心泵，其特征在于，具有：泵体(17)，其具有介质流入通道、叶轮安装腔体、介质流出通道；安装于叶轮安装腔体的叶轮(14)，叶轮的轴线与介质流出通道轴线相互垂直，叶轮安装腔安装有与叶轮配合的密封环(16)；安装于泵体的泵盖(8)，其与泵体之间设有纸垫(13)；安装于泵盖的电机(1)，其动力输出端通过联轴体(2)连接有叶轮，所述联轴体安装有挡水圈(3)；机械密封(7)，其安装于泵盖与叶轮之间且套设于叶轮的联轴体上。泵结构紧凑，体积小，占地面较小；安装方便，进出口口径相同并在同一中心线上，无需改变管路；泵运行平稳、噪音低、组件同心度高。



1. 一种立式单级离心泵，其特征在于，具有：
泵体(17)，其具有介质流入通道、叶轮安装腔体、介质流出通道；
安装于叶轮安装腔体的叶轮(14)，叶轮的轴线与介质流出通道轴线相互垂直，叶轮安装腔安装有与叶轮配合的密封环(16)；
安装于泵体的泵盖(8)，其与泵体之间设有纸垫(13)；
安装于泵盖的电机(1)，其动力输出端通过联轴体(2)连接有叶轮，所述联轴体安装有挡水圈(3)；
机械密封(7)，其安装于泵盖与叶轮之间且套设于叶轮的联轴体上。
2. 如权利要求1所述的立式单级离心泵，其特征在于，所述介质流入通道的入口口径、与介质流出通道的出口口径相同，入口的轴线与出口的轴线共轴。
3. 如权利要求1所述的立式单级离心泵，其特征在于，泵盖与泵体之间通过螺栓(10)配合螺母(11)进行安装。

立式单级离心泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立式单级离心泵。

背景技术

[0002] 传统立式单级离心泵在运行过程中,存在运行不平稳的弊端,且噪音较大,维修、拆卸不是特别方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足,本实用新型提供一种立式单级离心泵。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种立式单级离心泵,其特征在于,具有:

[0006] 泵体(17),其具有介质流入通道、叶轮安装腔体、介质流出通道;

[0007] 安装于叶轮安装腔体的叶轮(14),叶轮的轴线与介质流出通道轴线相互垂直,叶轮安装腔安装有与叶轮配合的密封环(16);

[0008] 安装于泵体的泵盖(8),其与泵体之间设有纸垫(13);

[0009] 安装于泵盖的电机(1),其动力输出端通过联轴体(2)连接有叶轮,所述联轴体安装有挡水圈(3);

[0010] 机械密封(7),其安装于泵盖与叶轮之间且套设于叶轮的联轴体上。

[0011] 所述介质流入通道的入口口径、与介质流出通道的出口口径相同,入口的轴线与出口的轴线共轴。

[0012] 泵盖与泵体之间通过螺栓(10)配合螺母(11)进行安装。

[0013] 相比现有技术,本实用新型具有如下优点:

[0014] (1) 泵结构紧凑,体积小,占地面积较小。

[0015] (2) 安装方便,进出口口径相同并在同一中心线上,无需改变管路。

[0016] (3) 泵运行平稳、噪音低、组件同心度高。

[0017] (4) 密封可靠,无泄漏,轴封采用硬质合金及碳化硅等耐磨材料机械密封。

[0018] (5) 维修更方便,无需拆卸管道,只需拆下泵盖螺母,取出电机及传动组件即可维修。

附图说明

[0019] 图 1 为立式单级离心泵结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式,对本实用新型作进一步阐述。

[0021] 实施例 1:如图 1 所示,一种立式单级离心泵,其具有:泵体 17,其具有介质流入通道、叶轮安装腔体、介质流出通道;安装于叶轮安装腔体的叶轮 14,叶轮的轴线与介质流出

通道轴线相互垂直,叶轮安装腔安装有与叶轮配合的密封环 16 ;安装于泵体的泵盖 8 ,其与泵体之间设有纸垫 13 ;安装于泵盖的电机 1 ,其动力输出端通过联轴体 2 连接有叶轮,所述联轴体安装有挡水圈 3 ;机械密封 7 ,其安装于泵盖与叶轮之间且套设于叶轮的联轴体上。

[0022] 电机与泵盖通过螺栓 4 、垫片 5 、螺母 6 进行固定安装。

[0023] 叶轮与其连接的轴通过键 9 进行安装。

[0024] 泵盖与泵体之间通过螺栓 10 配合螺母 11 进行安装。

[0025] 位于介质流入通道的管壁上安装有四方螺塞 12,18 。

[0026] 带动叶轮转动的轴端部具有固定叶轮的叶轮螺母 15 。

[0027] 所述介质流入通道的入口口径、与介质流出通道的出口口径相同,入口的轴线与出口的轴线共轴。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施方式,凡是属于本实用新型原理的技术方案均属于本实用新型的保护范围。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型的原理的前提下进行的若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

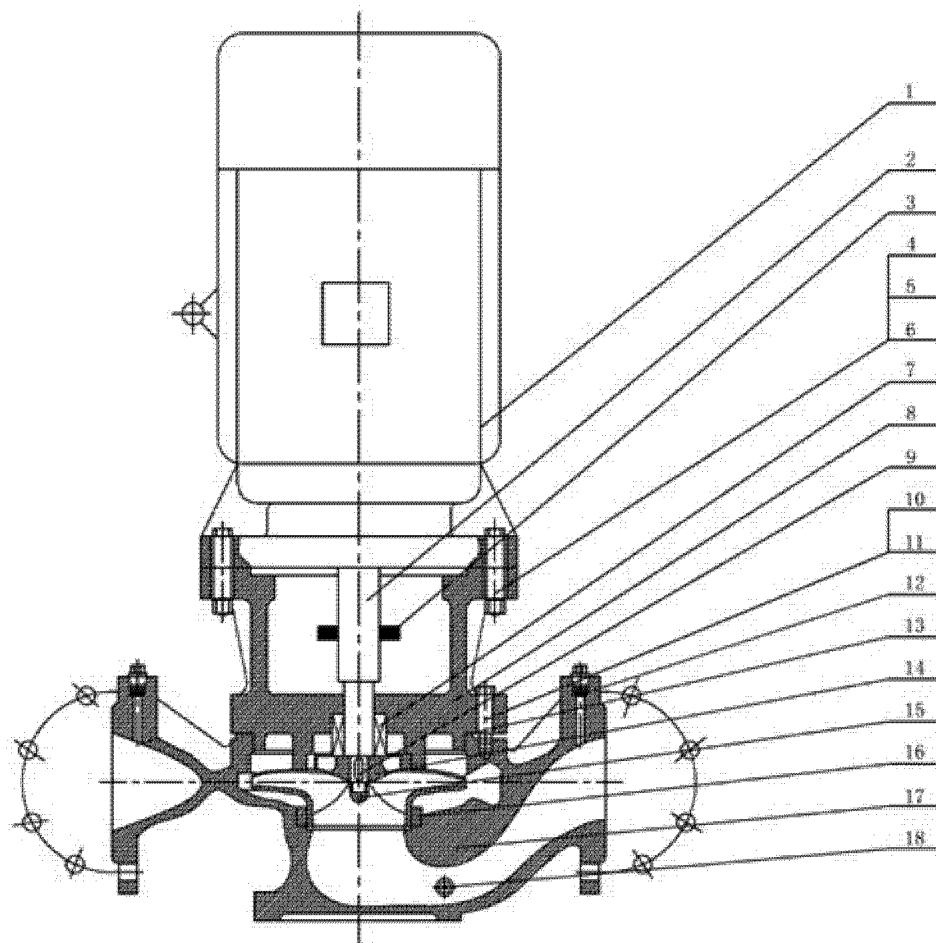


图 1