



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208934890 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821750847.1

(22)申请日 2018.10.27

(73)专利权人 东莞市茗创优尚电子科技有限公司

地址 523710 广东省东莞市凤岗镇官井头村银井路四号A栋二楼

(72)发明人 查文婷

(51)Int.Cl.

F04B 43/04(2006.01)

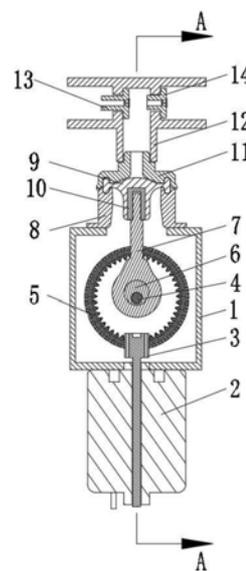
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种弹性膜片式泵体

(57)摘要

本实用新型公开了一种弹性膜片式泵体,包括固定壳,固定壳的底部固定连接有机,电机的输出轴端延伸至固定壳内部并固定连接有齿轮,固定壳内壁之间转动连接有中心轴,中心轴的表面依次转动连接有传动齿轮、偏心轮,偏心轮的表面转动连接有拉杆,固定壳的顶部固定连接有下固定座,下固定座的顶部设置有弹性膜片,弹性膜片的中心固定连接有螺母,弹性膜片的顶部设置有吸允上盖,吸允上盖的一端固定连接有机,转接阀的内部依次固定连接有机进水单向阀、出水单向阀,本实用新型涉及水泵技术领域。该种弹性膜片式泵体,解决了水泵在使用过程中液体中的杂质会磨损机械部件,造成密封性差,使用过程中会漏水,寿命低的问题。



1. 一种弹性膜片式泵体,包括固定壳(1),其特征在于:所述固定壳(1)的底部固定连接有机电(2),所述电机(2)的输出轴端延伸至固定壳(1)内部并固定连接有机电(3),所述固定壳(1)内壁之间转动连接有中心轴(4),所述中心轴(4)的表面依次转动连接有传动机电(5)、偏心轮(6),所述偏心轮(6)的表面转动连接有拉杆(7),所述固定壳(1)的顶部固定连接有机电(8),所述机电(8)的顶部设置有弹性膜片(9),所述弹性膜片(9)的中心固定连接有机电(10),所述拉杆(7)远离偏心轮(6)的一端与机电(10)螺纹连接,所述弹性膜片(9)的顶部设置有吸允上盖(11),所述吸允上盖(11)的一端固定连接有机电(12),所述机电(12)的内部依次固定连接有机电单向阀(13)、出水单向阀(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种弹性膜片式泵体,其特征在于:所述机电(3)、传动机电(5)为准双曲面机电,所述机电(3)与传动机电(5)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种弹性膜片式泵体,其特征在于:所述传动机电(5)与偏心轮(6)为一体注塑式,所述偏心轮(6)的偏心距为1.3mm。

4. 根据权利要求1所述的一种弹性膜片式泵体,其特征在于:所述机电(12)靠近机电单向阀(13)的一端为进水端,所述机电(12)靠近出水单向阀(14)的一端为出水端。

5. 根据权利要求1所述的一种弹性膜片式泵体,其特征在于:所述弹性膜片(9)为橡胶膜片,所述弹性膜片(9)与机电(10)采用硫化方式黏合。

## 一种弹性膜片式泵体

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泵技术领域,具体为一种弹性膜片式泵体。

### 背景技术

[0002] 目前市面上的水泵大约可以分为离心式水泵和容积式水泵,离心式水泵无法产生真空度但可以用于抽取有较多杂质的水,容积式水泵可以产生真空度,但由于液体中的杂质会磨损机械部件,造成密封性差,使用过程中会漏水,寿命低。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种弹性膜片式泵体,解决了水泵在使用过程中液体中的杂质会磨损机械部件,造成密封性差,使用过程中会漏水,寿命低的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种弹性膜片式泵体,包括固定壳,所述固定壳的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴端延伸至固定壳内部并固定连接有齿轮,所述固定壳内壁之间转动连接有中心轴,所述中心轴的表面依次转动连接有传动齿轮、偏心轮,所述偏心轮的表面转动连接有拉杆,所述固定壳的顶部固定连接有下固定座,所述下固定座的顶部设置有弹性膜片,所述弹性膜片的中心固定连接有螺母,所述拉杆远离偏心轮的一端与螺母螺纹连接,所述弹性膜片的顶部设置有吸允上盖,所述吸允上盖的一端固定连接有转接阀,所述转接阀的内部依次固定连接有进水单向阀、出水单向阀。

[0007] 优选的,所述齿轮、传动齿轮为准双曲面齿轮,所述齿轮与传动齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述传动齿轮与偏心轮为一体注塑式,所述偏心轮的偏心距为1.3mm。

[0009] 优选的,所述转接阀靠近进水单向阀的一端为进水端,所述转接阀靠近出水单向阀的一端为出水端。

[0010] 优选的,所述弹性膜片为橡胶膜片,所述弹性膜片与螺母采用硫化方式黏合。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种弹性膜片式泵体。具备以下有益效果:

[0013] 该种弹性膜片式泵体,通过固定壳的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴端延伸至固定壳内部并固定连接有齿轮,所述固定壳内壁之间转动连接有中心轴,所述中心轴的表面依次转动连接有传动齿轮、偏心轮,所述偏心轮的表面转动连接有拉杆,电机利用齿轮啮合传动带动偏心轮转动,从而带动拉杆上下移动,所述固定壳的顶部固定连接有下固定座,所述下固定座的顶部设置有弹性膜片,所述弹性膜片的中心固定连接有螺母,所述拉杆远离偏心轮的一端与螺母螺纹连接,拉杆上下移动带动弹性膜片上下运动产生吸允力,并利用单向阀实现供水,避免了液体中杂质磨损机械部件,提高了密封性,保证使用过

程不会漏水,延长了泵体的寿命。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A-A向剖视图。

[0017] 图中:1-固定壳、2-电机、3-齿轮、4-中心轴、5-传动齿轮、6-偏心轮、7-拉杆、8-下固定座、9-弹性膜片、10-螺母、11-吸允上盖、12-转接阀、13-进水单向阀、14-出水单向阀。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种弹性膜片式泵体,包括固定壳1,固定壳1的底部固定连接有机电2,电机2的输出轴端延伸至固定壳1内部并固定连接有齿轮3,固定壳1内壁之间转动连接有中心轴4,中心轴4的表面依次转动连接有传动齿轮5、偏心轮6,偏心轮6的表面转动连接有拉杆7,偏心轮6可带动拉杆7上下移动,固定壳1的顶部固定连接有下固定座8,下固定座8的顶部设置有弹性膜片9,弹性膜片9的中心固定连接有螺母10,拉杆7远离偏心轮6的一端与螺母10螺纹连接,拉杆7带动弹性膜片9移动可产生吸允力,弹性膜片9的顶部设置有吸允上盖11,吸允上盖11的一端固定连接有机电12,转接阀12的内部依次固定连接有机电13、出水单向阀14,当弹性膜片9向下运动时进水单向阀13被吸开进水,出水单向阀14被吸紧堵住出水方向,当弹性膜片9向上运动时进水单向阀13会自动堵住,此时水推开出水单向阀14,从而出水。

[0020] 齿轮3、传动齿轮5为准双曲面齿轮,齿轮3与传动齿轮5啮合连接,实现利用电机2带动传动齿轮5转动。

[0021] 传动齿轮5与偏心轮6为一体注塑式,偏心轮6的偏心距为1.3mm,实现带动拉杆7上下运动。

[0022] 转接阀12靠近进水单向阀13的一端为进水端,转接阀12靠近出水单向阀14的一端为出水端。

[0023] 弹性膜片9为橡胶膜片,弹性膜片9与螺母10采用硫化方式黏合。

[0024] 使用时,电机2通过齿轮传动带动偏心轮6转动,偏心轮6转动时带动拉杆7上下运动,从而带动弹性膜片9上下运动,当弹性膜片9向下运动时进水单向阀13被吸开进水,出水单向阀14被吸紧堵住出水方向,当弹性膜片9向上运动时进水单向阀13会自动堵住,此时水推开出水单向阀14,从而出水。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

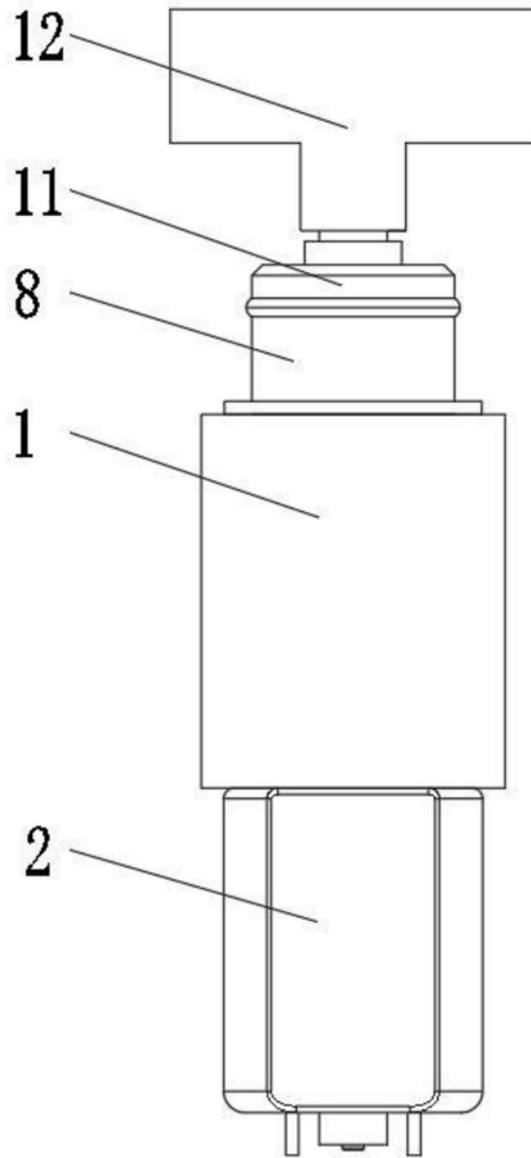


图1

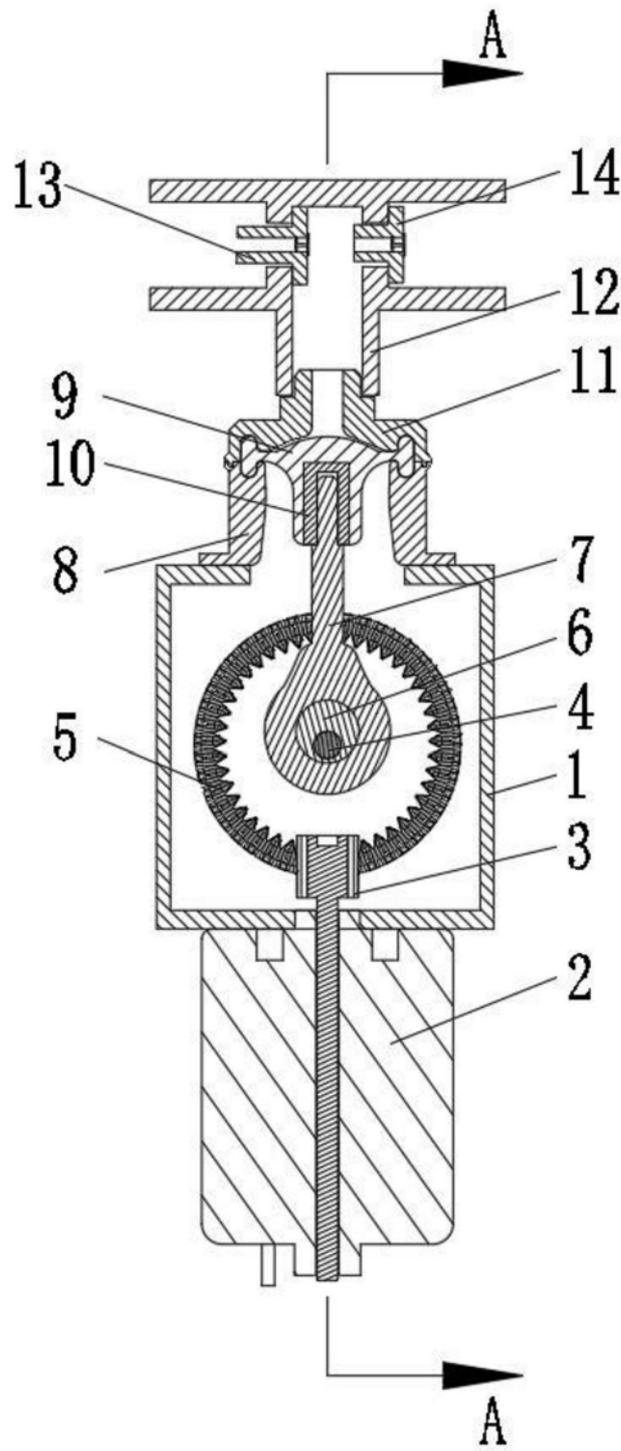


图2

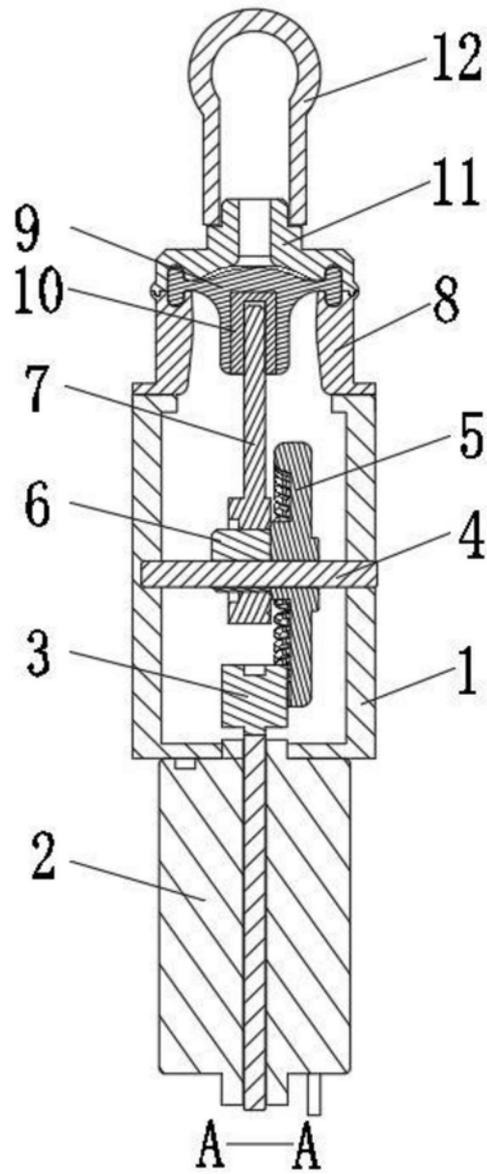


图3