



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206448970 U

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201720129867.6

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 广东中德科技制泵有限公司

地址 523839 广东省东莞市大岭山镇杨屋
第四工业区东盛路3号A2栋

(72)发明人 刘俊玲

(51)Int.Cl.

F04D 13/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/08(2006.01)

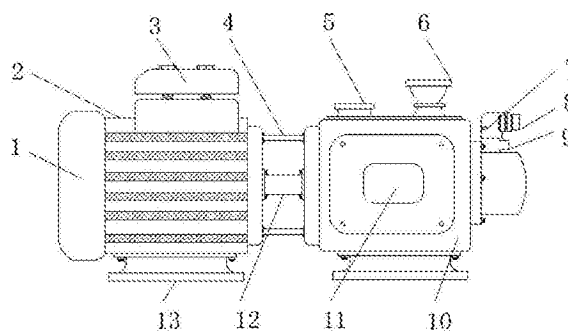
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型水泵

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型水泵,包括水泵驱动电机,所述水泵驱动电机的一端设置有水泵泵体,另一端设置有水泵电机罩,所述水泵驱动电机的上方设置有电机电器盒,且水泵驱动电机的下方设置有电机支撑台,所述水泵驱动电机与水泵泵体的连接位置处分别设置有水泵固定柱和传动轴,所述传动轴安装在水泵驱动电机的右侧中间位置处,且传动轴的周围设置有水泵固定柱;设计的广口式水泵灌水口可以方便用户第一次使用或者是将水泵拆下重新安装时的灌水,广口式进水口方便进水;而且在水泵出水口处设计了压力传感器,方便检测水压,能够让用户明确的了解到泵内部的水压;而且在出水管处设计了单向阀。



1. 一种新型水泵,包括水泵驱动电机(2),其特征在于:所述水泵驱动电机(2)的一端设置有水泵泵体(10),另一端设置有水泵电机罩(1),所述水泵驱动电机(2)的上方设置有电机电器盒(3),且水泵驱动电机(2)的下方设置有电机支撑台(13),所述水泵驱动电机(2)与水泵泵体(10)的连接位置处分别设置有水泵固定柱(4)和传动轴(12),所述传动轴(12)安装在水泵驱动电机(2)的右侧中间位置处,且传动轴(12)的周围设置有水泵固定柱(4),所述水泵泵体(10)的上方左侧设置有泵体进水口(5),且水泵泵体(10)的上方右侧设置有广口泵体灌水口(6),所述水泵泵体(10)的右端设置有出水口(8),所述出水口(8)的内部设置有压力传感器(7),且出水口(8)的下方设置有单向阀(9),所述水泵泵体(10)的前表面中间位置处设置有显示屏(11),所述单向阀(9)的内部中间位置处设置有单向阀限位板(14),且单向阀(9)的内部靠近单向阀限位板(14)的下方设置有限位板密封圈(15),所述电机电器盒(3)、显示屏(11)、水泵驱动电机(2)和压力传感器(7)均与电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水泵,其特征在于:所述水泵固定柱(4)共设置有多,且多个水泵固定柱(4)分别安装在水泵驱动电机(2)的右侧靠近传动轴(12)的周围。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水泵,其特征在于:所述单向阀限位板(14)与单向阀(9)通过转轴转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水泵,其特征在于:所述电机支撑台(13)与水泵驱动电机(2)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水泵,其特征在于:所述广口泵体灌水口(6)为圆台型结构。

一种新型水泵

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泵技术领域,具体涉及一种新型水泵。

背景技术

[0002] 水泵是输送液体或使液体增压的机械。它将原动机的机械能或其他外部能量传送给液体,使液体能量增加,主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等,也可输送液体、气体混合物以及含悬浮固体物的液体。水泵性能的技术参数有流量、吸程、扬程、轴功率、水功率、效率等;根据不同的工作原理可分为容积水泵、叶片泵等类型。容积泵是利用其工作室容积的变化来传递能量;叶片泵是利用回转叶片与水的相互作用来传递能量,有离心泵、轴流泵和混流泵等类型。水泵开动前,先将泵和进水管灌满水,水泵运转后,在叶轮高速旋转而产生的离心力的作用下,叶轮流道里的水被甩向四周,压入蜗壳,叶轮入口形成真空,水池的水在外界大气压力下沿吸水管被吸入补充了这个空间。继而吸入的水又被叶轮甩出经蜗壳而进入出水管。由此可见,若离心泵叶轮不断旋转,则可连续吸水、压水,水便可源源不断地从低处扬到高处或远方。综上所述,离心泵是由于在叶轮的高速旋转所产生的离心力的作用下,将水提向高处的,故称离心泵。

[0003] 然而,传统的水泵在使用过程中存在多处缺点,例如在第一次使用水泵时需要往水泵内部灌水,这时水泵的进水口则太小,而且在水泵使用过程中对水的压力未知,这就导致在高层建筑上不能明确知道水压是否能够到达。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型水泵,以解决上述背景技术中提出的传统的水泵在使用过程中存在多处缺点,例如在第一次使用水泵时需要往水泵内部灌水,这时水泵的进水口则太小,而且在水泵使用过程中对水的压力未知,这就导致在高层建筑上不能明确知道水压是否能够到达问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型水泵,包括水泵驱动电机,所述水泵驱动电机的一端设置有水泵泵体,另一端设置有水泵电机罩,所述水泵驱动电机的上方设置有电机电器盒,且水泵驱动电机的下方设置有电机支撑台,所述水泵驱动电机与水泵泵体的连接位置处分别设置有水泵固定柱和传动轴,所述传动轴安装在水泵驱动电机的右侧中间位置处,且传动轴的周围设置有水泵固定柱,所述水泵泵体的上方左侧设置有泵体进水口,且水泵泵体的上方右侧设置有广口泵体灌水口,所述水泵泵体的右端设置有出水口,所述出水口的内部设置有压力传感器,且出水口的下方设置有单向阀,所述水泵泵体的前表面中间位置处设置有显示屏,所述单向阀的内部中间位置处设置有单向阀限位板,且单向阀的内部靠近单向阀限位板的下方设置有限位板密封圈,所述电机电器盒、显示屏、水泵驱动电机和压力传感器均与电源电性连接。

[0006] 优选的,所述水泵固定柱共设置有多,且多个水泵固定柱分别安装在水泵驱动电机的右侧靠近传动轴的周围。

[0007] 优选的,所述单向阀限位板与单向阀通过转轴转动连接。

[0008] 优选的,所述电机支撑台与水泵驱动电机通过螺栓固定连接。

[0009] 优选的,所述广口泵体灌水口为圆台型结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,操作简单,坚固耐用,设计的广口式水泵灌水口可以方便用户在第一次使用或者是将水泵拆下重新安装时的灌水,广口式进水口方便进水;而且在水泵出水口处设计了压力传感器,方便检测水压,能够让用户明确的了解到泵内部的水压;而且在出水管处设计了单向阀,当水泵损坏了,或是忘记关闭太阳能的水闸时,这时太阳能中的水也不会向下灌流,而且,单向阀设计了新型的密封圈,使密封更加紧密,方便实用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的单向阀结构图;

[0013] 图中:1-水泵电机罩、2-水泵驱动电机、3-电机电器盒、4-水泵固定柱、5-泵体进水口、6-广口泵体灌水口、7-压力传感器、8-出水口、9-单向阀、10-水泵泵体、11-显示屏、12-传动轴、13-电机支撑台、14-单向阀限位板、15-限位板密封圈。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型水泵,包括水泵驱动电机2,水泵驱动电机2的一端设置有水泵泵体10,另一端设置有水泵电机罩1,水泵驱动电机2的上方设置有电机电器盒3,且水泵驱动电机2的下方设置有电机支撑台13,水泵驱动电机2与水泵泵体10的连接位置处分别设置有水泵固定柱4和传动轴12,传动轴12安装在水泵驱动电机2的右侧中间位置处,且传动轴12的周围设置有水泵固定柱4,水泵泵体10的上方左侧设置有泵体进水口5,且水泵泵体10的上方右侧设置有广口泵体灌水口6,水泵泵体10的右端设置有出水口8,出水口8的内部设置有压力传感器7,且出水口8的下方设置有单向阀9,水泵泵体10的前表面中间位置处设置有显示屏11,单向阀9的内部中间位置处设置有单向阀限位板14,且单向阀9的内部靠近单向阀限位板14的下方设置有限位板密封圈15,电机电器盒3、显示屏11、水泵驱动电机2和压力传感器7均与电源电性连接。

[0016] 为了更好的固定,本实施例中,优选的,水泵固定柱4共设置有多,且多个水泵固定柱4分别安装在水泵驱动电机2的右侧靠近传动轴12的周围。

[0017] 为了方便阀门的打开,本实施例中,优选的,单向阀限位板14与单向阀9通过转轴转动连接。

[0018] 为了使电机支撑台13与水泵驱动电机2连接更加紧密,本实施例中,优选的,电机支撑台13与水泵驱动电机2通过螺栓固定连接。

[0019] 纬二路方便灌水,本实施例中,优选的,广口泵体灌水口6为圆台型结构。

[0020] 本实用新型中的压力传感器7内部有薄片,在薄片表面形成半导体变形压力,通过外力(压力)使薄片变形而产生压电阻抗效果,从而使阻抗的变化转换成电信号。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,连接电源,后连接连接管分别连接好后,这时就可以打开广口泵体灌水口6上方的盖,将水灌入泵体,以及水管中,由于广口泵体灌水口6是广口设计,这时灌水则比较方便,灌水完成后盖严,打开水泵驱动电机2,这时出水口8就能够出水,压力传感器7检测压力,并且将水压显示在显示屏11上,当水泵驱动电机2关闭时,这时就算用户忘记关闭太阳能或是别的阀门,这时由于单向阀9的存在,水不会倒流,水在倒流时,上方的水会将单向阀限位板14向下压,这时单向阀就关闭了,反之,单向阀打开,而且在单向阀限位板14下方设计了新型的卡槽型密封圈,使密封更加紧密。

[0022] 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。

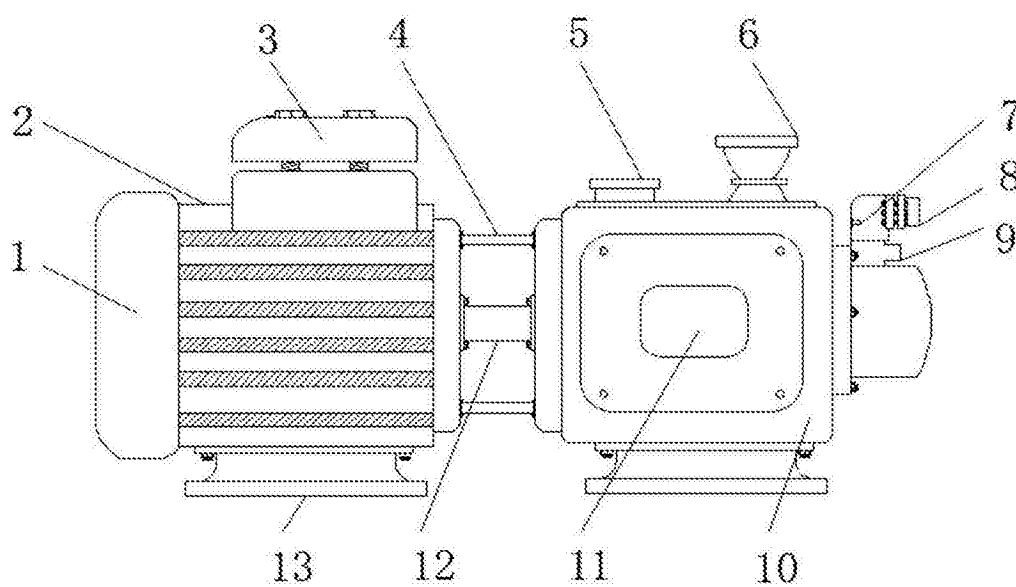


图1

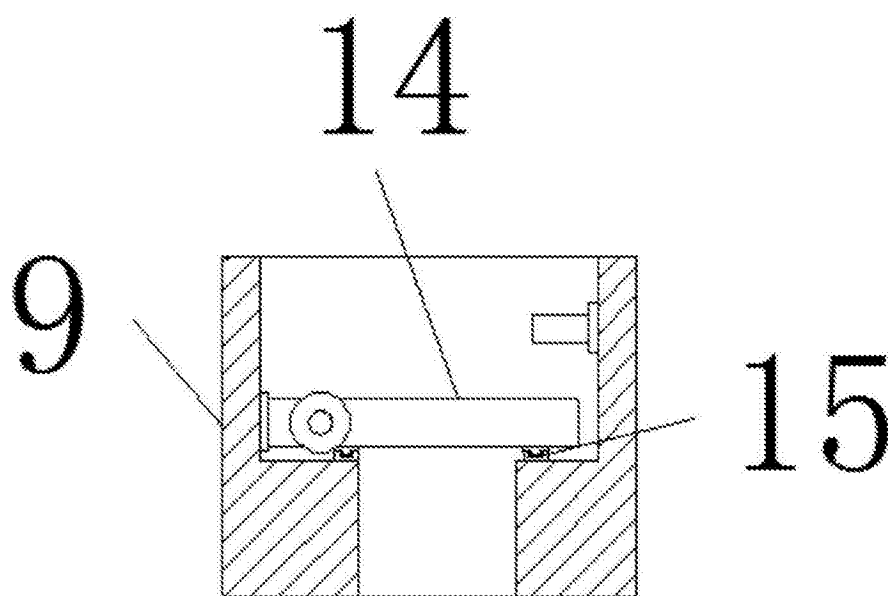


图2