

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201506998 U

(45) 授权公告日 2010.06.16

(21) 申请号 200920209067.0

(22) 申请日 2009.09.02

(73) 专利权人 上海连成(集团)有限公司  
地址 201812 上海市嘉定区江桥曹安公路  
3616 号

(72) 发明人 蔡显庭 张锡淼

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任  
公司 31128

代理人 叶克英

(51) Int. Cl.

E03B 11/16(2006.01)

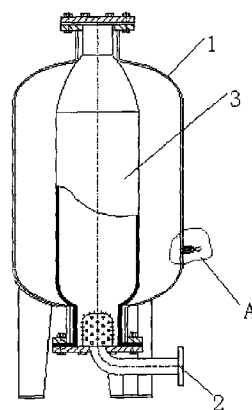
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐。包括隔膜罐、进出水口、胶囊,其特征是:在隔膜罐体壁上开设有一贯通孔,在贯通孔内安装有一漏水探头,漏水探头接入报警电路。其特征是:在隔膜罐体壁上开设的贯通孔位于隔膜罐体的下部。本实用新型的优点是第一时间将故障反馈到控制中心,及时发现故障,减少了故障排查时间;及时解决了水泵因胶囊损坏频繁启动甚至不能停机的问题,既延长了水泵使用寿命,又节约了运行成本;及时阻止了水长时间浸泡罐壁,减少了罐壁的腐蚀,延长了气压罐的使用寿命。增强了控制中心对设备故障的远程检测,使对设备故障的排查由被动变为主动。



1. 加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐,包括隔膜罐、进出水口、胶囊,其特征在于:在隔膜罐体壁上开设有一贯通孔,在贯通孔内安装有一漏水探头,漏水探头接入报警电路。

2. 按权利要求 1 所述的加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐,其特征在于:在隔膜罐体壁上开设的贯通孔位于隔膜罐体的下部。

## 加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种隔膜气压罐,特别是一种加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐。

### 背景技术

[0002] 隔膜罐工作前在胶囊和罐壁之间的其实的气室内先预充一定压力的气,水泵运行(水泵在系统设定压力值的上、下限之间运行)将水送入供水管网和隔膜气压罐内,隔膜罐内水室膨胀、气室收缩,当压力达到系统设定值上限时水泵停机。此时由气压罐提供外管网所需用水量,直至系统压力降至水泵启动压力值。如此周而复始,不停工作(具体结构参阅附图1)。但是一旦隔膜罐的胶囊发生破裂,则造成压力无法达到系统设定值上限时水泵不停地工作,或频繁启动,造成水泵损坏。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为及时发现并解决目前气压罐因胶囊损坏导致水泵频繁启动甚至不能停机的问题,并同时增强控制中心对气压罐故障的远程检测,提高了泵房的现代化程度。提供一种加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐。本实用新型设计加装漏水故障反馈装置的隔膜气压罐,包括隔膜罐、进出水口、胶囊,其特征在于:在隔膜罐体壁上开设有一贯通孔,在贯通孔内安装有一漏水探头,漏水探头接入报警电路。其特征在于:在隔膜罐体壁上开设的贯通孔位于隔膜罐体的下部。本实用新型的优点是第一时间将故障反馈到控制中心,及时发现故障,减少了故障排查时间;及时解决了水泵因胶囊损坏频繁启动甚至不能停机的问题,既延长了水泵使用寿命,又节约了运行成本;及时阻止了水长时间浸泡罐壁,减少了罐壁的腐蚀,延长了气压罐的使用寿命。增强了控制中心对设备故障的远程检测,使对设备故障的排查由被动变为主动。

### 附图说明

[0004] 附图1为现有技术结构示意图,

[0005] 附图2为本实用新型结构示意图,附图3为图2的A处局部放大图。

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型作详细说明,

### 具体实施方式

[0007] 图中包括隔膜罐1、进出水口2、胶囊3,其特征在于:在隔膜罐1体壁上开设有一贯通孔4,在贯通孔4内安装有一漏水探头5,漏水探头5接入报警电路(图中未画)。其特征在于:在隔膜罐1体壁上开设的贯通孔4位于隔膜罐体1的下部。

[0008] 如附图2,在初始状态下,胶囊外隔膜罐内的空间有预先充有一定压力的气,水泵运行(水泵在系统设定压力值的上、下限之间运行)将水送入供水管网和隔膜气压罐内,隔膜罐内水室膨胀、气室收缩,当压力达到系统设定值上限时水泵停机。此时由气压罐提供外

管网所需用水量,直至系统压力降至水泵启动压力值。如此周而复始,不停工作,但是一旦运行中隔膜罐内的胶囊损坏,水由水室漏进气室,当水淹没漏水探头时,则漏水探头导通,给控制中心发出对应的声光信号(或其它信号报警信号),工作人员可根据信号反馈调整设备运行工况并直接去现场维修排除故障。

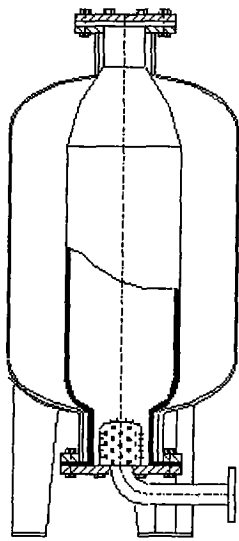


图 1

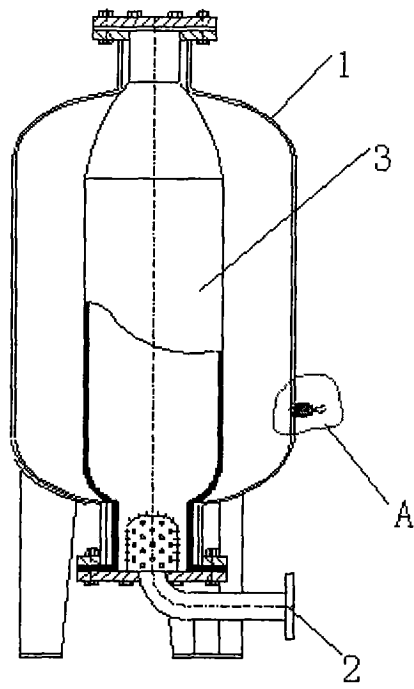


图 2

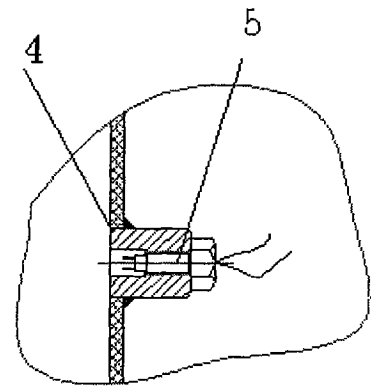


图 3