

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E03B 11/02 (2006.01)

E03B 11/16 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820155679.1

[45] 授权公告日 2009年10月14日

[11] 授权公告号 CN 201326196Y

[22] 申请日 2008.11.20

[21] 申请号 200820155679.1

[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 张锡淼 蔡显庭

[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公
司

代理人 叶克英

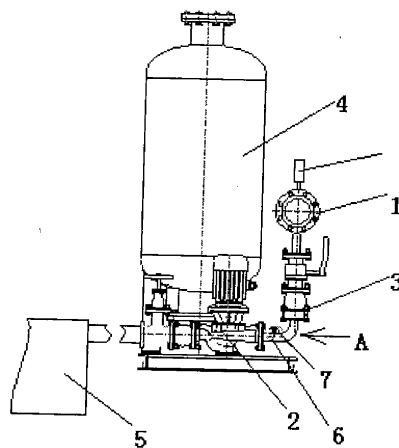
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备

[57] 摘要

本实用新型涉及一种加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备。包括供水管网、水泵、止回阀、气压罐、水池，其特征在于：在水泵和止回阀之间的呈水平放置的连接管上安装有流量开关，流量开关对应连接一个声光信号。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；及时解决了设备因止回阀内泄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；有效防止水长时间回流造成水池(或水箱)溢流的情况发生，节约了宝贵的水资源。



1、加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备，包括供水管网、水泵、止回阀、气压罐、水池，其特征在于：在水泵和止回阀之间的呈水平放置的连接管上安装有流量开关，流量开关对应连接一个声光信号。

加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备

技术领域

本实用新型涉及一种成套给水设备，特别是一种加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备。

背景技术

目前的成套给水设备（见图1）是根据压力检测装置11的反馈来控制水泵12的启停，当供水管网压力因正常泄漏或人为用水而降低到设备设定启动压力时，水泵12启动（两个水泵12交替运行、互为备用），将水池（或水箱）内的水加压送至供水管网13，多余的水进入气压罐14，当供水管网压力达到设备设定停机压力时，水泵12停机，止回阀15阻止水回流，气压罐14来维持供水管网压力，直至管网13压力降低到设备设定启动压力时，水泵12启动……，如此周而复始，当止回阀15内泄（密封面有垃圾或密封面损坏等原因致使止回阀不能止回）时，会引起的水泵频繁启动甚至不能停机，在维修人员没有发现和检查前不能及时发现并解决故障，从而引发供水的中断。

发明内容

本实用新型的目的是为了及时发现并解决目前给水设备因止回阀内泄的密封面有垃圾或密封面损坏等原因致使止回阀不能止回而导致供水管网水回流引起的水泵频繁启动甚至不能停机的问题，同时增强控制中心对设备故障的远程检测，提高了泵房的现代化程度。提供一种加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备。本实用新型设计加装止回阀内泄故障反馈装置的成套给水设备，包括供水管网、水泵、止回阀、气压罐、水池，其特征在于：在水泵和止回阀之间的呈水平放置的连接管上安装有流量开关，流量开关对应连接一个声光信号。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；及时解决了设备因止回阀内泄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；有效防止水长时间回流造成

水池（或水箱）溢流的情况发生，节约了宝贵的水资源。

附图说明

附图1为现有技术结构示意图，

附图2为本实用新型的结构示意图，

附图3为本实用新型的图2的A部放大示意图，

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

图中包括供水管网1、水泵2、止回阀3、气压罐4、水池5，其特征在于：在水泵2和止回阀3之间的呈水平放置的连接管6上安装有流量开关7，流量开关7对应连接一个声光信号。

在每台水泵2出口和出口止回阀3之间的水平放置的连接管6内加装一只小型流量开关7，每只流量开关7对应控制中心一个声光信号（或其它故障报警信号），一旦止回阀3内泄造成水由供水管网1向水池5（或水箱）回流，此时流量开关7动作，经过一个延时（此过程是确认回流的持续性，以防流量开关瞬间动作造成误报警，延时时间可根据实际情况现场调节）确认后，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，在成套给水设备管路内加装止回阀内泄故障反馈装置，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走向主动。

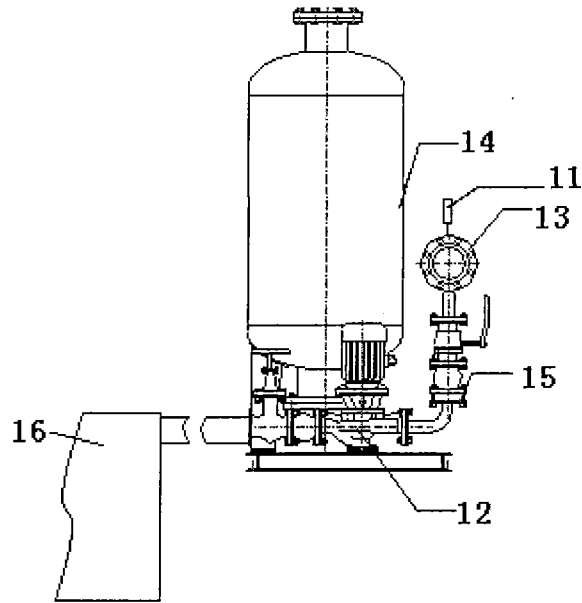


图 1

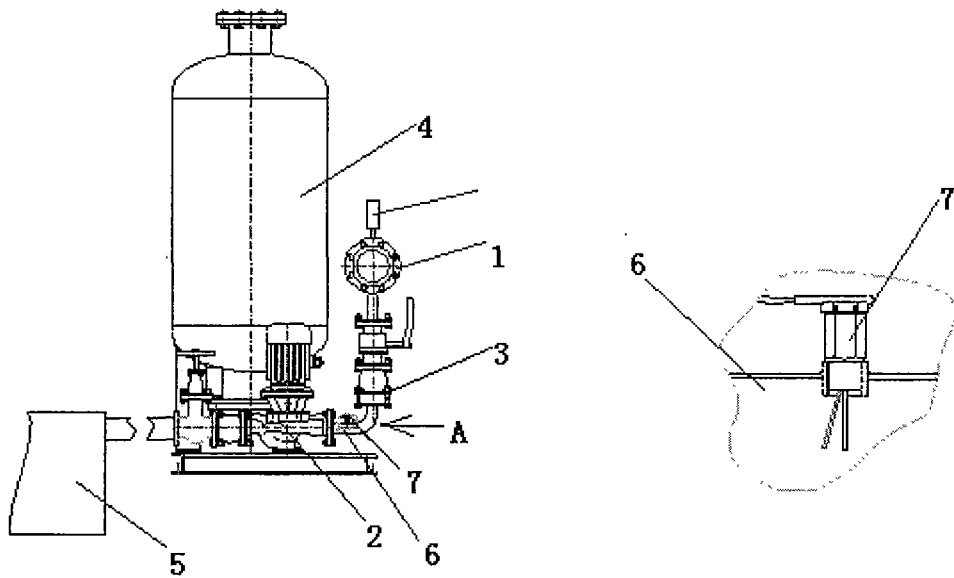


图 2

图 3