



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202131642 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120187442. 3

(22) 申请日 2011. 06. 07

(73) 专利权人 王爱军

地址 610023 四川省成都市锦江区皇经楼新
居 B 区 5-205 号

(72) 发明人 王爱军

(51) Int. Cl.

E03B 11/16(2006. 01)

E03B 7/07(2006. 01)

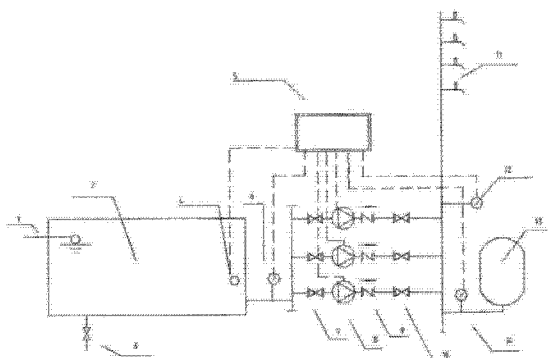
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

箱式供水设备

(57) 摘要

一种箱式供水设备,包括浮球阀、水箱、排污阀、浮球开关、变频控制柜、压力变送器、闸阀、水泵、止回阀、压力传感器、气压罐、电接点压力表。其特征是:浮球阀(1)连接水箱(2),水箱(2)连接压力变送器(6),压力变送器(6)连接第一闸阀(7),第一闸阀(7)连接水泵(8),水泵(8)连接止回阀(9),止回阀(9)连接第二闸阀(10),第二闸阀(10)连接压力传感器(12)和电接点压力表(14),浮球开关(4)安装在水箱(2)里面,变频控制柜(5)的控制线分别连接浮球开关(4)、压力变送器(6)、压力传感器(12)、电接点压力表(14)。



1. 一种箱式供水设备,包括浮球阀、水箱、排污阀、浮球开关、变频控制柜、压力变送器、闸阀、水泵、止回阀、压力传感器、气压罐、电接点压力表,其特征是:浮球阀(1)连接水箱(2),水箱(2)连接压力变送器(6),压力变送器(6)连接第一闸阀(7),第一闸阀(7)连接水泵(8),水泵(8)连接止回阀(9),止回阀(9)连接第二闸阀(10),第二闸阀(10)连接压力传感器(12)和电接点压力表(14),浮球开关(4)安装在水箱(2)里面,变频控制柜(5)的控制线分别连接浮球开关(4)、压力变送器(6)、压力传感器(12)、电接点压力表(14)。

箱式供水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及关于用稳定压力提供水的自动给水装置技术领域,具体的说是一种箱式供水设备。

背景技术

[0002] 一般的箱式供水设备的外部信号采集一般都是简单的监控用户管网的压力来达到稳压供水的,存在缺陷和不足是缺少对以下几个方面的信号采集和自动控制:对自来水停水后水箱的水用完时、水箱的来水量小于用户管网的用水量的意外情况发生时、用户管网的意外爆管时、非专业人员错误操作导致的用户管网压力超过设计值时。上述情况不纳入自动控制,会造成水泵因为空转而损坏、电能的浪费、水资源的浪费、用户管网损坏、增加人工管理成本等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种对停水、进水管道意外阻塞、用户管网意外爆管引起的压力低于正常值,非专业人员错误操作导致的供水管网压力超过设定压力,箱式供水设备可以自动采集信号、自动处理、自动恢复正常供水的箱式供水设备。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种箱式供水设备,包括浮球阀、水箱、排污阀、浮球开关、变频控制柜、压力变送器、闸阀、水泵、止回阀、压力传感器、气压罐、电接点压力表。其特征是:浮球阀(1)连接水箱(2),水箱(2)连接压力变送器(6),压力变送器(6)连接第一闸阀(7),第一闸阀(7)连接水泵(8),水泵(8)连接止回阀(9),止回阀(9)连接第二闸阀(10),第二闸阀(10)连接压力传感器(12)和电接点压力表(14),浮球开关(4)安装在水箱(2)里面,变频控制柜(5)的控制线分别连接浮球开关(4)、压力变送器(6)、压力传感器(12)、电接点压力表(14)。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的线路原理图。

[0007] 图中:1为浮球阀,2为水箱,3为排污阀,4为浮球开关,5为变频控制柜,6为压力变送器,7为第一闸阀,8为水泵,9为止回阀,10为第二闸阀,11为用户管网,12为压力传感器,13为气压罐,14为电接点压力表

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0009] 如图1,当水箱(2)因为停水水位下降到最低点,浮球开关(4)向变频控制柜(5)发出信号,变频控制柜(5)自动停机并发出警报,当浮球阀(1)向水箱(2)供水,超过低水位,浮球开关(4)向变频控制柜(5)发出信号,变频控制柜(5)自动恢复正常供水。

[0010] 当水箱(2)的来水量小于用户管网(11)的用水量时,压力变送器(6)向变频控制

柜 (5) 发出信号,变频控制柜 (5) 自动停机或降低运行频率并发出警报,当压力变送器 (6) 探测到来水量正常时,向变频控制柜 (5) 发出信号,变频控制柜 (5) 自动恢复正常供水。

[0011] 当用户管网 (11) 意外爆管时,由于流量增大,管网压力会低于压力传感器 (12) 设定最低值,变频控制柜 (5) 自动停机并发出警报,待管网修复后,经管理人员操作,恢复正常供水。

[0012] 当非专业人员错误操作导致的用户管网 (11) 压力超过电接点压力表 (14) 设定最高值时,电接点压力表 (14) 向变频控制柜 (5) 发出信号,变频控制柜 (5) 停机并发出警报,当用户管网 (11) 压力降到电接点压力表 (14) 设定低限值时,电接点压力表 (14) 向变频控制柜 (5) 发出信号,变频控制柜 (5) 自动恢复正常供水。

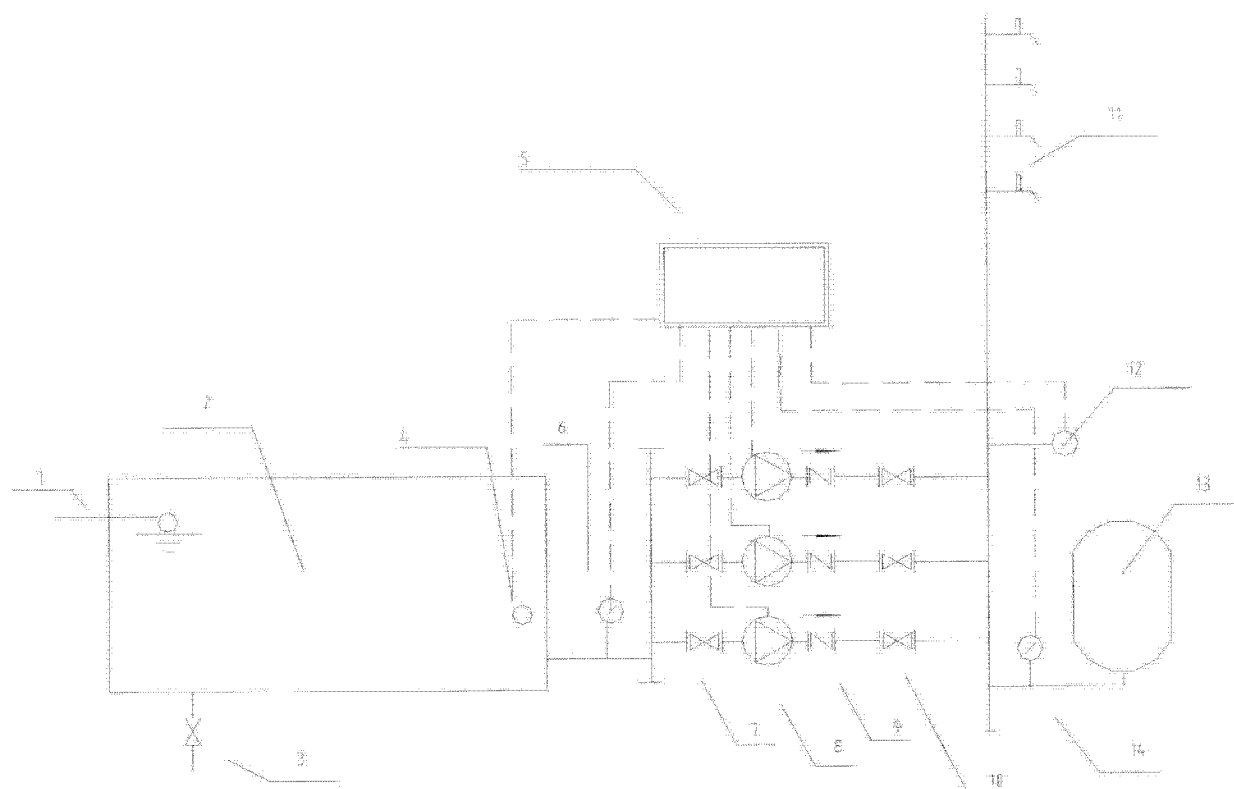


图 1