



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03271522.6

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2659981Y

[22] 申请日 2003.8.18 [21] 申请号 03271522.6

[73] 专利权人 徐庆修

地址 250031 山东省济南市天桥区官后西巷
13 号 403 室

[72] 设计人 徐庆修 徐长虹 徐长岚

[74] 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务所
有限公司

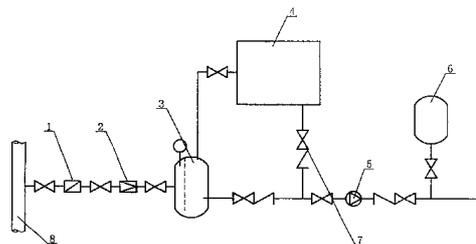
代理人 张振忠

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 管网串压箱储变频调速自动给水装置

[57] 摘要

本实用新型提供一种管网串压箱储变频调速自动给水装置，市政水管与本装置进水管道连接，市政水管与本装置进水管道连接，进水管道上安装倒流隔断器，倒流隔断器与串压器串联，串压器与串流水箱的进水管连接，串流水箱的出水管与水泵的吸水管连接。它能充分利用市政管网水压，供水可靠性大大提高，而且串流水箱有效效率高，能有效地防止回流污染；对接管管径大小及水压高低变化的适应性更广泛，设计中可选用不同型号的串压器和串流水箱及水箱设置标高，从而提高水泵运行效率，节约能源。



04.05.25

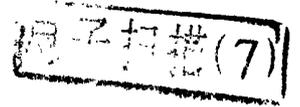
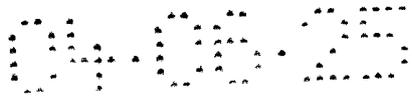
专利号(7)

权 利 要 求 书

1、管网串压箱储变频调速自动给水装置，市政水管(8)与本装置进水管道连接，其特征在于：进水管道上安装倒流隔断器(2)，倒流隔断器(2)与串压器(3)串联，串压器(3)与串流水箱(4)的进水管连接，串流水箱(4)的出水管与水泵(5)的吸水管连接。

2、根据权利要求1所述的管网串压箱储变频调速自动给水装置，其特征在于：水泵(5)的出水管道上安装气压罐(6)。

3、根据权利要求1所述的管网串压箱储变频调速自动给水装置，其特征在于：倒流隔断器(2)的进水管上安装水表(1)，出水管上安装串压器(3)。



说明书

管网串压箱储变频调速自动给水装置

技术领域

本实用新型是一种管网串压箱储变频调速自动给水装置，它涉及生活、生产及消防的二次加压给水系统。

背景技术

目前，二次加压给水系统设备主要有以下几种类型：1、水箱（水池）水泵型变频调速给水装置；2、水罐水泵型变频调速给水装置，即无负压无吸程变频调速给水设备，或管网叠压式变频调速供水设备；3、市政管网水泵型变频调速给水设置等。上述各种设备虽有各自的优点，但其不足也非常突出：水箱（水池）水泵型变频调速给水装置，会造成水压浪费，且水箱（水池）容量一般较大，占地面积大，总造价高、会造成二次污染；水罐水泵型变频调速给水装置，该设置的储水罐为压力容器，在同样储水容量条件下，造价高，安全性要求高，不易于进行二次消毒处理，长期运行时，水质很难得到保证，易造成二次回流污染；市政管网水泵型，该种设备无储水装置，不能进行水量调节，会对市政管网水压造成大小波动影响，从而影响附近用户的用水要求。

发明内容

本实用新型的目的是，提供一种管网串压箱储变频调速自动给水装置，具有如下优点：它能充分利用市政管网水压，供水可靠性大大提高，而且串流水箱有效效率高，能有效地防止回流污染；对市政接管管



径大小及水压高低变化的适应性更广泛，设计中可选用不同型号的串压器和串流水箱及水箱设置标高，从而提高水泵运行效率，节约能源。

本实用新型为了完成发明目的，提供以下技术方案：市政水管与本装置进水管道连接，进水管道上安装倒流隔断器，倒流隔断器与串压器串联，串压器与串流水箱的进水管连接，串流水箱的出水管与水泵的吸水管连接。水泵的出水管道上安装气压罐。倒流隔断器的进水管上安装水表，出水管上安装串压器。

本实用新型的给水装置经试用具有以下积极效果：本实用新型在运行过程中，既能利用市政管网水压，又能储水，实现安全吸水，合理储水、无回流污染，设备变频高效运行，实现最大限度地安全与节能运行。它能够解决现有各种给水设备的不足，能够充分利用市政管网水压。当用水低峰时，市政管网能满足户的水量、水压要求，本实用新型装置可停止运行，在用水高峰时段，水泵由串压器和串流水箱吸水，本装置可实现变频节能运行，满足用户对水量水压要求；本实用新型造价低；并便于在使用过程中清洗和消毒；能防止回流污染水质。

附图说明

附图 1 是本实用新型的结构示意图。

附图 2 是本实用新型的串压器结构示意图。图中 9 是稳压腔，10 是均压孔，11 是进水管，12 是出水管，13 是水泵吸水管，14 是泄水管，15 为罐体。

具体实施方式

图中 8 是市政水管与本装置进水管道连接，进水管道上安装倒流隔

说明书附图

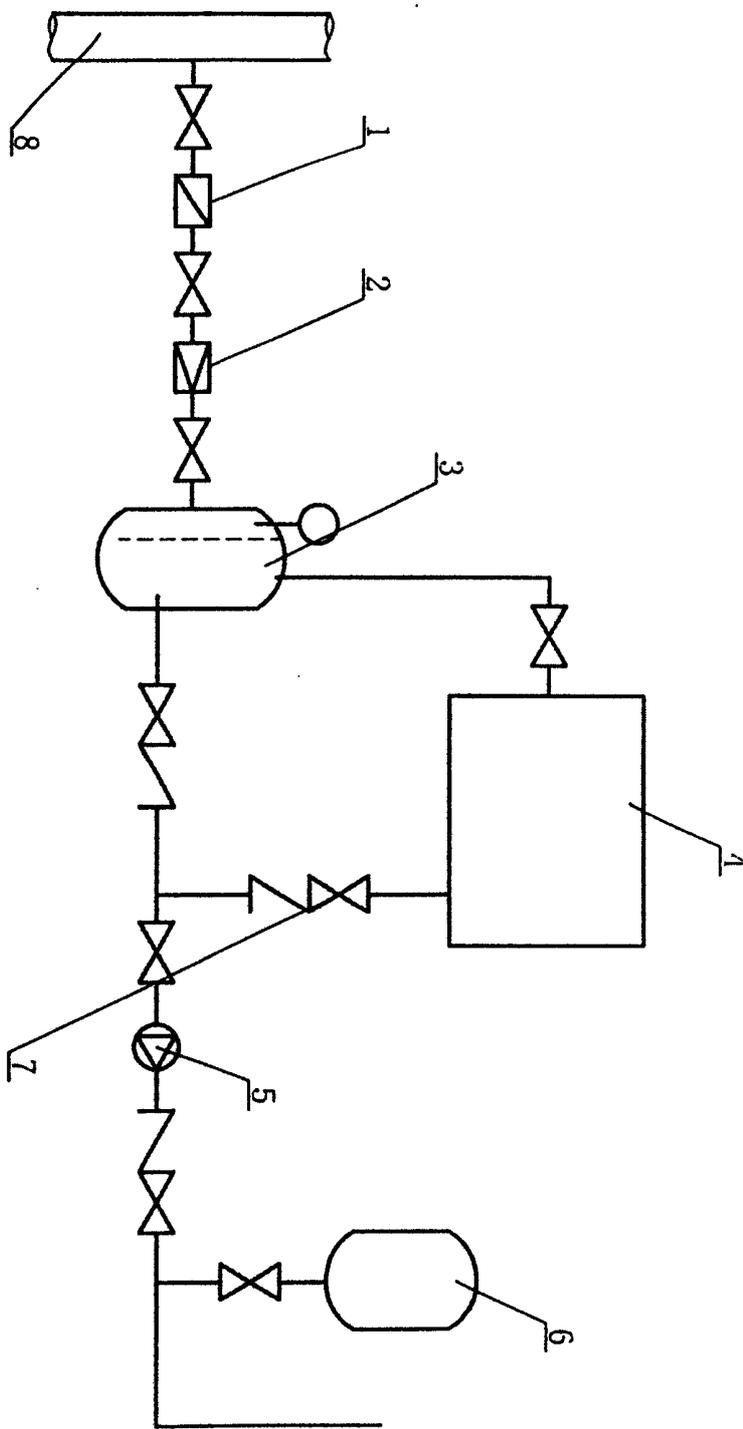


图1

说明书附图

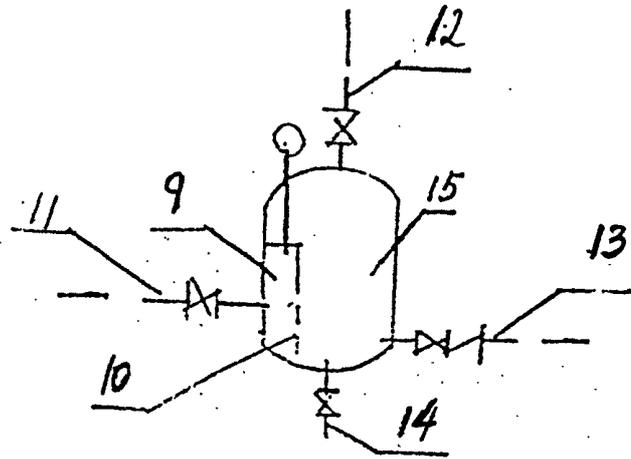


图2