

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202745120 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 20

(21) 申请号 201220311961. 0

(22) 申请日 2012. 06. 30

(73) 专利权人 广西柳州中嘉知识产权服务有限公司

地址 545006 广西壮族自治区柳州市高新一路 15 号信息产业园 B 栋 3 楼 B3-22(高新区)

(72) 发明人 李粤

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102

代理人 黄有斯

(51) Int. Cl.

E03B 11/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

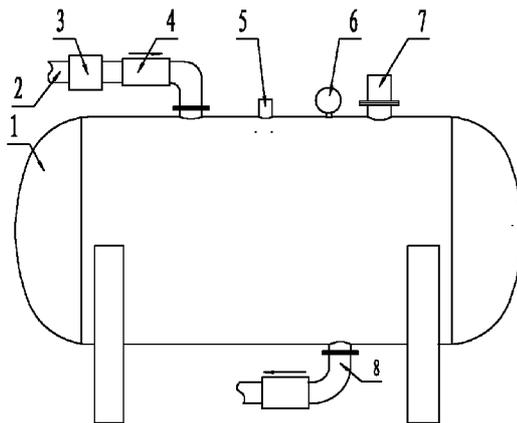
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

储压罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种储压罐,包括连接有进水管和出水管的密闭的储水罐,所述储水罐的顶部安装有真空抑制器,所述进水管上串接有一真空抑制器,安装在所述进水管上的真空抑制器与所述储水罐的进水端之间安装有一止回阀;所述出水管上安装有止回阀。本实用新型与现有技术相比,可以解决现有的无负压储水罐调压空间固定,调节压力和水流量能力较差,适应的用途不够广泛的问题。



1. 一种储压罐,包括连接有进水管和出水管的密闭的储水罐,所述储水罐的顶部安装有真空抑制器,其特征在于:所述进水管上串接有一真空抑制器,安装在所述进水管上的真空抑制器与所述储水罐的进水端之间安装有一止回阀;所述出水管上安装有止回阀。

2. 根据权利要求1所述的一种储压罐,其特征在于:所述储水罐上设置有空气置换器。

储压罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水设备技术领域,尤其是一种使管网内不产生负压的储水罐。

背景技术

[0002] 无负压稳流罐是密闭式的储水罐,它是一种连接市政自来水总管和加压水泵组的水源水罐。现有的一种无负压稳流罐的顶部安装有真空抑制器,罐体的进水口连接自来水管路,出水口则与水泵的进水口连接;安装在罐体顶部的真空抑制器可以根据管网内液位的变化来释放和抽出罐内的气体,以改变罐内压力,改变放水或储水状态,从而抑制罐体内负压的产生。但是,这种储水罐生产成型后,罐体的大小及罐内的有效容积是固定无法改变的,因而罐内的调压空间的大小不能改变,导致储水罐有效调节水压及水流量的能力有限;而且这种储水罐只能用于作为连接市场自来水总管与加压水泵组的水源水罐,无法作为大幅变工况的高层住宅或是要求较强缓冲补偿能力的二次加压泵站的缓冲水罐使用。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种储压罐,以解决现有的无负压储水罐调压空间固定,调节压力和水流量能力较差,适应的用途不够广泛的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案是:本储压罐包括连接有进水管和出水管的密闭的储水罐,所述储水罐的顶部安装有真空抑制器,所述进水管上串接有一真空抑制器,安装在所述进水管上的真空抑制器与所述储水罐的进水端之间安装有一止回阀;所述出水管上安装有止回阀。

[0005] 上述技术方案中,更为具体的方案可以是:所述储水罐上设置有空气置换器。

[0006] 由于采用了上述技术方案,本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果:

[0007] 1、储水罐的进水管上依次串接有小流量真空抑制器和止回阀,可以使进水管以及与罐体相连通的安装有控制阀的进水管网也成为一个调压空间,两个调压空间的压力可以叠加,根据管网内的压力可随时给储水罐内部补充压力,且止回阀保证了储水罐内的压力不被进水管内的压力削弱,整个储压罐调节压力和水流的能力显著增强;调压空间可以根据进水管网连接的方式及控制阀安装的位置不同而改变,以适应不同水压幅变的工况;

[0008] 2、本储压罐可以用作连接自来水管与水泵组的水源水罐,也可以用作连接水泵组和管网末端的缓冲水罐,储水罐的进水管和出水管上都无需安装控制水阀,其出水管上安装的止回阀即可增大调压空间,而不会从水泵组或管网末端倒吸水流。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图实施对本实用新型作进一步详述:

[0011] 图 1 所示的储压罐包括有密闭的储水罐 1, 储水罐 1 顶部连接有进水管 2, 储水罐 1 底部连接有出水管 8; 储水罐 1 的顶部还设置有真空抑制器 7 和压力传感器 6; 进水管 2 上串联有一真空抑制器 3, 真空抑制器 3 的与储水罐 1 的进水端之间安装有一止回阀 4, 该止回阀 4 的出水端连接储水罐 1 的进水端, 可以使进水管也成为一调压空间 (这里的进水管也包括截止到前端安装有控制阀的并联或串联到罐体进水口的进水管网), 两个调压空间可以压力叠加, 真空抑制器 3 可以根据管网内的压力随时给储水罐 1 内部补充压力, 且止回阀 4 保证了储水罐 1 内的压力不被进水管 2 内的压力消弱。储水罐 1 的出水管 8 上安装有止回阀, 储水罐 1 的进水管 2 和出水管 8 上都无需安装控制水阀, 即可增大调压空间, 而不会从水泵组或管网末端倒吸水, 本储压罐可以用作连接自来水管与水泵组的水源水罐, 也可以用作连接水泵组和管网末端的缓冲水罐。储水罐 1 上设置有空气置换器 5, 以保持储水罐 1 内部气体的洁净度。

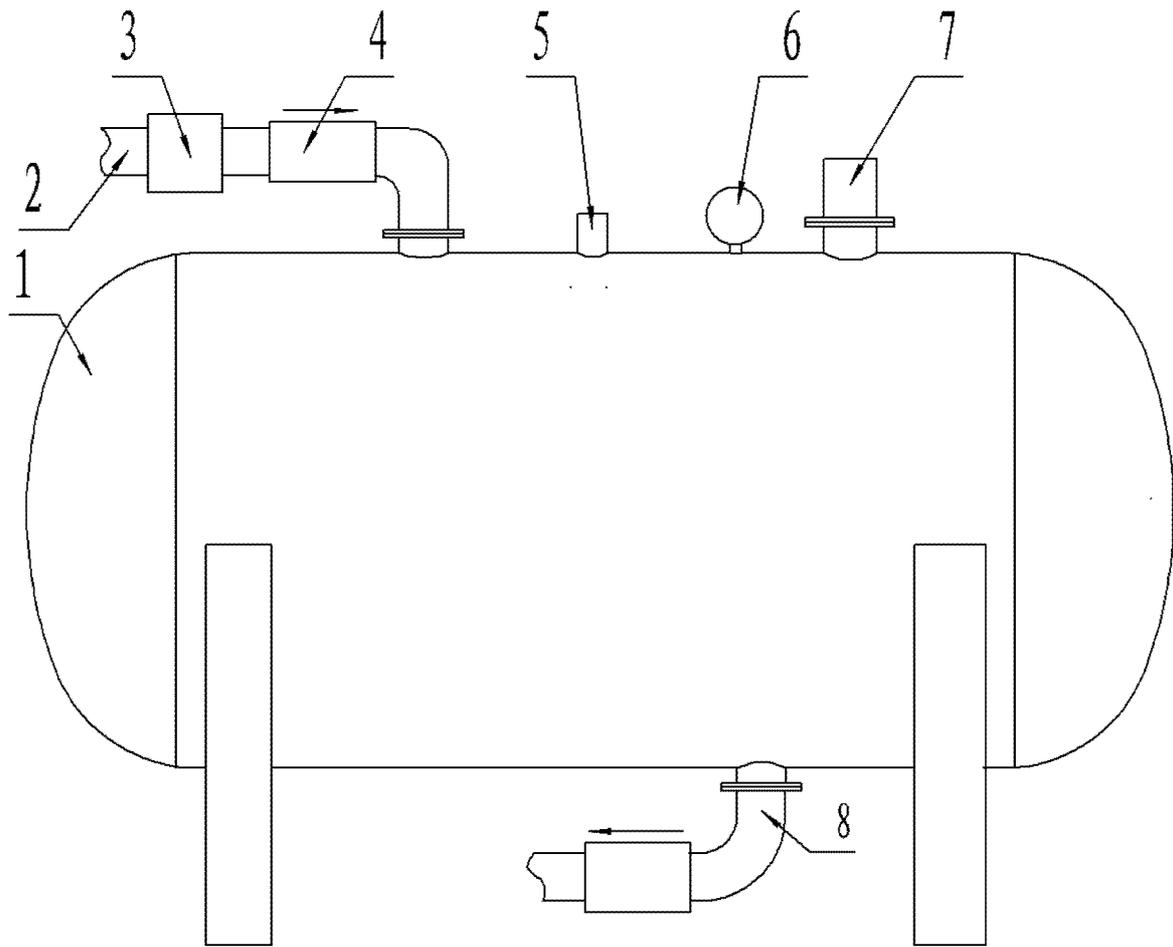


图 1