



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205116286 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520797651. 8

(22) 申请日 2015. 10. 14

(73) 专利权人 山东华立供水设备有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市昭德路与南环路交叉口西 100 米(卡特彼勒工业园)

(72) 发明人 陈倩倩 蒋宝月

(51) Int. Cl.

E03B 11/06(2006. 01)

E03B 11/00(2006. 01)

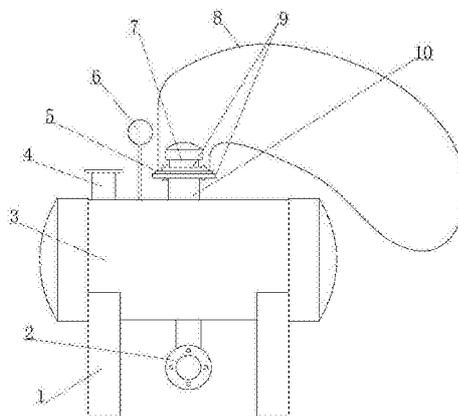
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种封闭式稳流补偿罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种封闭式稳流补偿罐，其包括一个罐体，罐体上设有进水口与出水口、压力表与进出气口；进出气口上端安设有真空抑制器，两者通过法兰连接，两法兰之间夹设有 O 形密封胶圈；一软质储气袋套置在真空抑制器外，其端口与 O 形密封胶圈的外缘密封连接；软质储气袋内部存储有氮气。其避免了外界大气对罐体内水质带来的影响，省却了空气过滤组件的维护成本，保证了水质质量；其制作成本及其低廉，安装很是方便。



1. 一种封闭式稳流补偿罐,其包括一个罐体,罐体安置在支座上,罐体上设有进水口与出水口,罐体顶部安设有压力表与进出气口,其特征在于:所述的进出气口上端安设有真空抑制器,两者通过法兰连接,两法兰之间夹设有O形密封胶圈;一软质储气袋套置在真空抑制器外,其端口与O形密封胶圈的外缘密封连接;所述的软质储气袋由塑料薄膜制成,内部存储有氮气。

一种封闭式稳流补偿罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水设备领域,尤其涉及一种在无负压供水系统中使用的稳流补偿罐。

背景技术

[0002] 稳流罐又称稳流补偿罐,是无负压供水设备的重要组成部分之一,其作用是将二次加压与市政管网所具压力进行叠加,降低能耗,同时消除负压,通过内部存储的水量智能补偿用水流量。目前的稳流补偿罐一般通过真空抑制器来实现与外界大气的通断,当输出流量大于输入流量时,罐内水量下降,空气经真空抑制器进入罐内,避免罐内形成负压,输出流量小于输入流量时,罐内水量上升,空气经真空抑制器排出,直至罐内液面达到预设高度。空气中含有一定的细菌、病毒等杂质,故在吸气过程中,空气必须经消毒过滤后进入罐内才可保证水质,而排气时罐内纯净的空气并未经过回收,而是直接排放至大气之中,造成一定的资源浪费。由于其工作过程中罐内吸气与排气是较为频繁的,且吞吐量也是较大的,现有的工作方式显然增加了空气过滤组件的负荷,提高了维护成本,空气过滤效果难以保证,进而影响水质质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,实施容易,省却空气过滤环节,可避免外界空气对罐体内水质造成影响,尤其可在现有稳流补偿罐结构上进行改装,而实施成本及其低廉的封闭式稳流补偿罐。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种封闭式稳流补偿罐,其包括一个罐体,罐体安置在支座上,罐体上设有进水口与出水口,罐体顶部安设有压力表与进出气口,其特征在于:所述的进出气口上端安设有真空抑制器,两者通过法兰连接,两法兰之间夹设有O形密封胶圈;一软质储气袋套置在真空抑制器外,其端口与O形密封胶圈的外缘密封连接;所述的软质储气袋由塑料薄膜制成,内部存储有氮气。

[0006] 本实用新型具有如下有益效果:由于软质储气袋内存储有氮气,当罐体进行吸气时,软质储气袋内的氮气进入罐体内,当罐体排气时,排出的氮气被存储于软质储气袋中,进而避免了外界大气对罐体内水质带来的影响,省却了空气过滤组件的维护成本,保证了水质质量;由于软质储气袋采用塑料薄膜制成,其形状可根据气压发生变化,不会对罐体内的水压带来影响,且其制作成本及其低廉,加之其通过O形密封胶圈来实现与罐体的严密连接,安装很是方便。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中,1、支座,2、出水口,3、罐体,4、进水口,5、O形密封胶圈,6、压力表,7、真空抑

制器,8、软质储气袋,9、法兰,10、进出气口。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,本实用新型所公开的一种封闭式稳流补偿罐,其包括一个罐体 3,罐体 3 安置在支座 1 上,罐体 3 上设有进水口 4 与出水口 2,罐体 3 顶部安设有压力表 6 与进出气口 10,其特征在于:所述的进出气口 10 上端安设有真空抑制器 7,两者通过法兰 9 连接,两法兰 9 之间夹设有 O 形密封胶圈 5;一软质储气袋 8 套置在真空抑制器 7 外,其端口与 O 形密封胶圈 5 的外缘密封连接;所述的软质储气袋 8 由塑料薄膜制成,内部存储有氮气。

[0010] 由于软质储气袋 8 内存储有氮气,当罐体 3 进行吸气时,软质储气袋 8 内的氮气进入罐体 3 内,当罐体 3 排气时,排出的氮气被存储于软质储气袋 8 中,进而避免了外界大气对罐体 3 内水质带来的影响,省却了空气过滤组件的维护成本,保证了水质质量;由于软质储气袋 8 采用塑料薄膜制成,其形状可根据气压发生变化,不会对罐体 3 内的水压带来影响,且其制作成本及其低廉,加之其通过 O 形密封胶圈 5 来实现与罐体 3 的严密连接,安装很是方便。

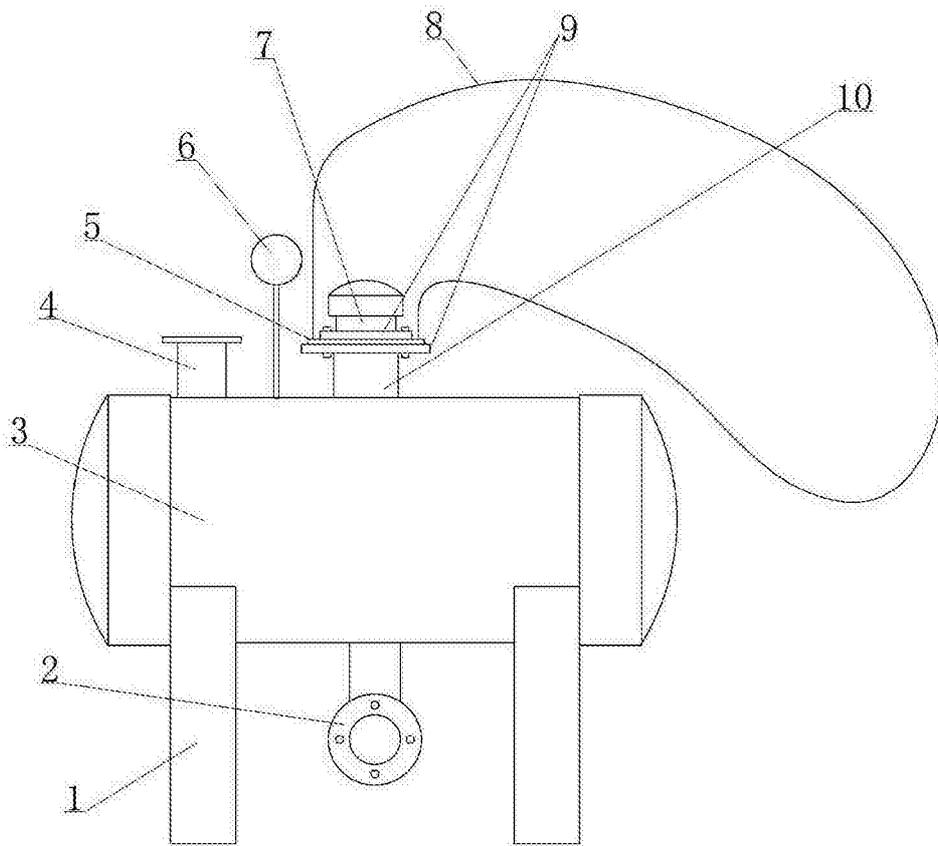


图 1