(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204475429 U
(45)授权公告日 2015.07.15

(21)申请号 201520072581.X

(22)申请日 2015.02.03

(73)专利权人 福州鑫福节能环保科技有限公司
地址 350011 福建省福州市晋安区福新中路126号岳峰工贸大厦B座6层

(72)发明人 魏明忠 刘志冬 刘志鹏

(74)专利代理机构 北京京万通知识产权代理有限公司 11440
代理人 万学堂

(51)Int.Cl.
E03B 11/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

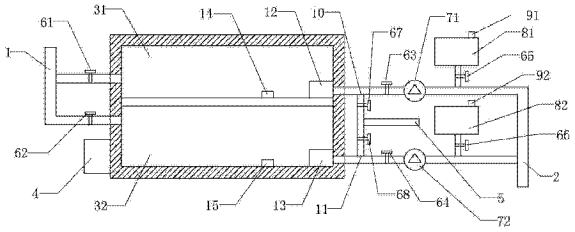
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种反冲洗恒压供水箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种反冲洗恒压供水箱，包括进水总管、出水总管、两个箱体、控制器、进气总管，进水总管通过两个进水支管分别与两个箱体相连通并在进水支管上设置有控制阀，出水总管通过两个出水支管分别与两个箱体相连通并在出水支管上依次安装有控制阀、双向汞，双向汞与出水总管之间的出水支管还通过管路连接有反冲洗水箱并在管路上设置有控制阀，反冲洗水箱上安装有液位传感器；进气总管通过进气支管分别与两个出水支管相连通并在进气支管上设置有控制阀；每个箱体内均安装有过滤器，每个箱体的底部还安装有压力传感器。此种反冲洗恒压供水箱反冲洗彻底、准确，能保证用户用水及时、稳定。



CN 204475429 U

1.一种反冲洗恒压供水箱，其特征在于：所述反冲洗恒压供水箱包括进水总管、出水总管、两个箱体、控制器、进气总管，所述进水总管通过两个进水支管分别与两个箱体相连通并在进水支管上设置有控制阀，所述出水总管通过两个出水支管分别与两个箱体相连通并在出水支管上依次安装有控制阀、双向汞，双向汞与出水总管之间的出水支管还通过管路连接有反冲洗水箱并在管路上设置有控制阀，反冲洗水箱上安装有液位传感器；所述进气总管通过进气支管分别与两个出水支管相连通并在进气支管上设置有控制阀，进气支管与出水支管的连通处位于出水支管上的控制阀与箱体之间；每个箱体内均安装有过滤器，每个箱体的底部还安装有压力传感器。

一种反冲洗恒压供水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供水设备，尤其是一种恒压供水箱。

背景技术

[0002] 供水箱是生产生活中常用的供水设备之一，供水箱内各处水压恒定以保证给用户供水的稳定，供水箱内一般设置有过滤器，但是供水箱在长期使用后，过滤器内滤渣会越积累越多，不但会堵塞过滤器，还容易产生新的污染，因此需要对过滤器经常进行反冲洗，将过滤器内的滤渣冲出，以保证通水顺畅并延长过滤器的使用寿命，但是现有的反冲洗需要人工操作，时常会出现反冲洗过头，反冲洗不彻底等现象，而且反冲洗一般采用虹吸式反冲洗的方式，反冲洗水压时常不足；现有的供水箱一般采用一对一的方式进行供水，即一个供水点只采用一个供水箱，一但供水箱发生故障，便不能及时给用户供水，影响用户的生产或生活。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种反冲洗恒压供水箱，其采用的技术方案如下：

[0004] 一种反冲洗恒压供水箱，包括进水总管、出水总管、两个箱体、控制器、进气总管，所述进水总管通过两个进水支管分别与两个箱体相连通并在进水支管上设置有控制阀，所述出水总管通过两个出水支管分别与两个箱体相连通并在出水支管上依次安装有控制阀、双向汞，双向汞与出水总管之间的出水支管还通过管路连接有反冲洗水箱并在管路上设置有控制阀，反冲洗水箱上安装有液位传感器；所述进气总管通过进气支管分别与两个出水支管相连通并在进气支管上设置有控制阀，进气支管与出水支管的连通处位于出水支管上的控制阀与箱体之间；每个箱体内均安装有过滤器，每个箱体的底部还安装有压力传感器。

[0005] 通过上述技术方案的实现，本实用新型提供的反冲洗恒压供水箱采用水和气两种反冲洗方式，自动对水箱进行反冲洗，反冲洗彻底、准确，此外本实用新型提供的反冲洗恒压供水箱采用两个箱体，一个常用，一个备用，一旦常用箱体发生故障，会自动启用备用箱体给用户供水，既不影响故障箱体的维修，也能保证用户用水及时、稳定。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型所提供反冲洗恒压供水箱的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示，一种反冲洗恒压供水箱，包括进水总管 1，出水总管 2，两个箱体 31、32，控制器 4，进气总管 5，进气总管 5 接外部高压气源，进水总管 1 通过两个进水支管分别与两个箱体 31、32 相连通并在进水支管上设置有控制阀 61、62，出水总管 2 通过两个出水支管分别与两个箱体 31、32 相连通，其中一个出水支管上依次安装有控制阀 63 和双向汞 71，

另一个出水支管上依次安装有控制阀 64 和双向汞 72，双向汞 71 与出水总管 2 之间的出水支管通过管路连接有反冲洗水箱 81 并在管路上设置有控制阀 65，双向汞 72 与出水总管 2 之间的出水支管通过管路连接有反冲洗水箱 82 并在管路上设置有控制阀 66，反冲洗水箱 81、82 上分别安装有液位传感器 91、92，进气总管 5 通过进气支管分别与两个出水支管相连通并在进气支管上设置有控制阀 67、68，进气支管与出水支管的连通处 10 位于控制阀 63 与箱体 31 之间，进气支管与出水支管的连通处 11 位于控制阀 64 与箱体 32 之间；箱体 31、32 内分别安装有过滤器 12、13，箱体 31、32 的底部还分别安装有压力传感器 14、15，压力传感器 14、15 可以对箱体 31、32 中的水压进行监测并把信息传输给控制器 4。

[0008] 一般情况下，控制器 4 关闭控制阀 61、打开控制阀 62、64，此种反冲洗恒压供水箱采用箱体 32 进行供水，一旦过滤器 13 有滤渣积累或者发生堵塞，箱体 32 内的水压便会加大，压力传感器 15 将信息传输给控制器 4，控制器 4 便会打开控制阀 66，双向汞 82 反向运行，抽取反冲洗水箱 82 中的水对过滤器 13 进行反冲洗，如果反冲洗水箱 82 发生故障或者过滤器 13 堵塞严重，还可以打开控制阀 68，关闭控制阀 64，利用高压气对过滤器 13 进行吹扫，此外，液位传感器 92 对反冲洗箱 82 的液位进行监测，一旦反冲洗箱 82 的液位过低，出水支路便对反冲洗水箱 82 进行加水储存；如果箱体 32 发生故障，控制器 4 便自动启用箱体 31 对用户进行供水。

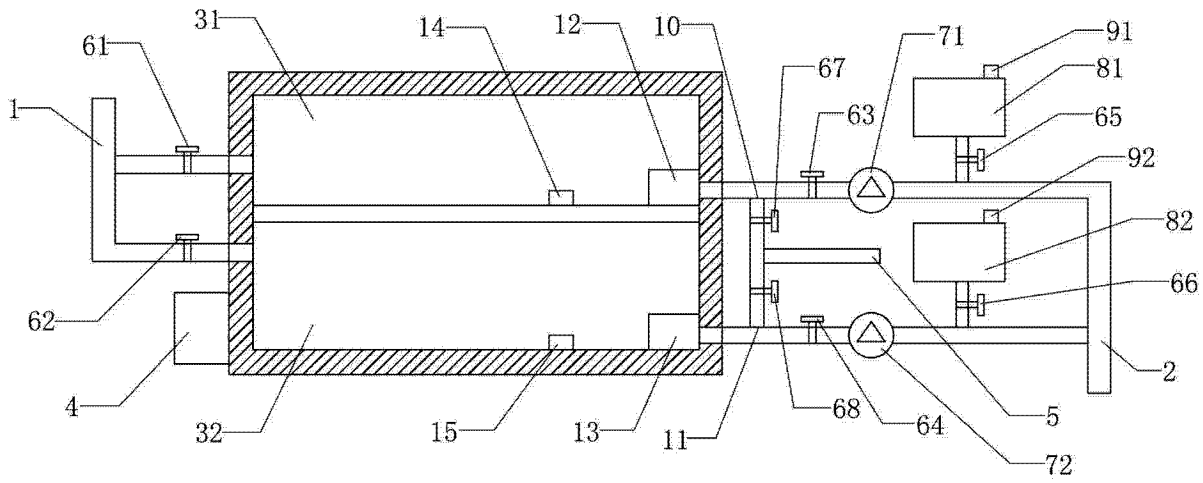


图 1