



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206052864 U

(45)授权公告日 2017. 03. 29

(21)申请号 201621085532.0

(22)申请日 2016.09.28

(73)专利权人 山东康佰力水务设备有限公司

地址 261400 山东省烟台市莱州市经济开发
区开明路1385号

(72)发明人 刘志军 王清杰 刘志斌

(74)专利代理机构 烟台智宇知识产权事务所
(特殊普通合伙) 37230

代理人 李增发

(51)Int.Cl.

E03B 11/16(2006.01)

E03B 7/07(2006.01)

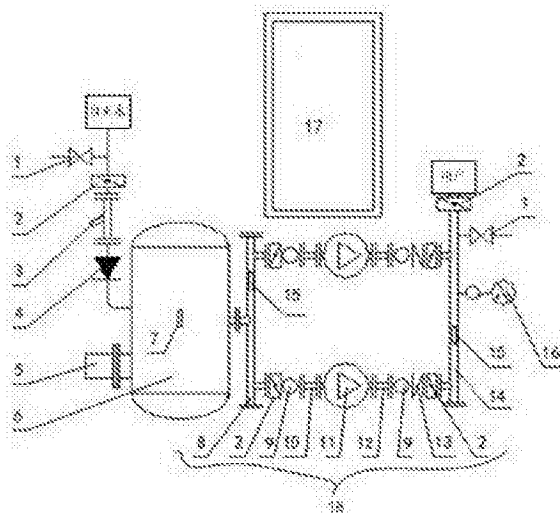
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备

(57)摘要

一种环保型智能化无负压供水设备,包括稳流罐、通过三个并联的工作水泵组成的能将市政自来水水管网提供的自来水输送给各个用户的泵组以及设置在控制柜内的智能控制模块。与现有技术相比,本实用新型的除污器及陶瓷涂敷处理能保证水质的安全,稳流罐、负压消除器能很好的保障供水系统的良好工作,水质安全、节能环保,且能实现全自动控制,减震效果良好,适于推广。



1. 一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,包括稳流罐、通过三个并联的工作水泵组成的能将市政自来水水管网提供的自来水输送给各个用户的泵组以及设置在控制柜内的智能控制模块,其特征在于:所述的稳流罐上安装负压消除器、真空表,稳流罐后端与吸水总管对接,所述吸水总管上设压力传感器,所述吸水总管后端与泵组相连,所述泵组还包括设置在工作水泵与吸水总管之间的挠性接头、截止阀及连通它们的水泵吸水管;设置在工作水泵与出水总管之间的挠性接头、止回阀、截止阀及连通它们的水泵压水管,所述泵组末端连接出水总管,所述吸水总管、出水总管上设置有压力传感器,所述出水总管上还设有截止阀、电接点压力表,所述工作水泵、压力传感器、电接点压力表与智能控制模块电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,其特征在于:所述市政自来水管网与稳流罐之间还包括依次连接的泄水阀、截止阀、除污器、倒流防止器及连通它们的管道。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,其特征在于:所述稳流罐的内壁、工作水泵、压力传感器、电接点压力表、吸水总管和出水总管的过流部件经环保陶瓷涂敷处理。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,其特征在于:所述截止阀、倒流防止器及连通它们的管道经环保陶瓷涂敷处理。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,其特征在于:所述挠性接头、截止阀、水泵吸水管、止回阀、水泵压水管经环保陶瓷涂敷处理。

一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供水设备,尤其是一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN204753719的实用新型专利公开了一种箱式无负压给水设备,它涉及一种给水设备。它包括水箱、市政进水口、遥控浮球阀、远程压力表、无负压稳流罐、水泵、旋启式止回阀和电动截止阀,水箱上部通过遥控浮球阀与无负压稳流罐及市政进水口相连,无负压稳流罐与水泵相连,水泵与出水管相连,出水管上设置有远程压力表、旋启式止回阀和电动截止阀。该本实用新型虽然全封闭,无污染,无二次污染,采取变频控制,采用无负压稳流罐确保供水不间断,减少设备频繁启动,但仍未脱离水箱,造成占地大,基础投资和造价高,且其水质仍取决于市政水厂的水质,没有对水质的进一步提升功能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型专利提供一种全自动控制、环保、节能、水质优良的环保型智能化泵站。

[0004] 本实用新型提供的技术方案为:一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,包括稳流罐、通过三个并联的工作水泵组成的能将市政自来水水管网提供的自来水输送给各个用户的泵组以及设置在控制柜内的智能控制模块,其特征在于:所述的稳流罐上安装负压消除器、真空表,稳流罐后端与吸水总管对接,所述吸水总管上设压力传感器,所述吸水总管后端与泵组相连,所述泵组还包括设置在工作水泵与吸水总管之间的挠性接头、截止阀及连通它们的水泵吸水管;设置在工作水泵与出水总管之间的挠性接头、止回阀、截止阀及连通它们的水泵压水管,所述泵组末端连接出水总管,所述吸水总管、出水总管上设置有压力传感器,所述出水总管上还设有截止阀、电接点压力表,所述工作水泵、压力传感器、电接点压力表与智能控制模块电连接。

[0005] 进一步地,所述市政自来水管网与稳流罐之间还包括依次连接的泄水阀、截止阀、除污器、倒流防止器及连通它们的管道。

[0006] 进一步地,所述稳流罐的内壁、工作水泵、压力传感器、电接点压力表、吸水总管和出水总管的过流部件经环保陶瓷涂敷处理。

[0007] 进一步地,所述截止阀、倒流防止器及连通它们的管道经环保陶瓷涂敷处理。

[0008] 进一步地,所述挠性接头、截止阀、水泵吸水管、止回阀、水泵压水管经环保陶瓷涂敷处理。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的简易结构图。

[0010] 如图所示,1泄水阀,2截止阀,3除污器,4倒流防止器,5负压消除器,6稳流罐,7真

空表,8吸水总管,9 挠性接头,10水泵吸水管,11工作水泵,12水泵压水管,13止回阀,14 出水总管,15 压力传感器,16 电接点压力表,17 控制柜。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0012] 如图,一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,包括稳流罐6、通过三个并联的工作水泵11组成的能将市政自来水水管网提供的自来水输送给各个用户的泵组18以及设置在控制柜17内的智能控制模块19,其特征在于:所述的稳流罐6上安装负压消除器5、真空表7,稳流罐6后端与吸水总管8对接,所述吸水总管8上设压力传感器15,所述吸水总管8后端与泵组18相连,所述泵组18末端连接出水总管14,所述泵组18还包括设置在工作水泵11与吸水总管8之间的挠性接头9、截止阀2及连通它们的水泵吸水管10;设置在工作水泵11与出水总管14之间的挠性接头9、止回阀13、截止阀2及连通它们的水泵压水管12,所述吸水8总管、出水总管14上设置有压力传感器15,所述出水总管14上还设有截止阀2、电接点压力16表,所述工作水泵11、压力传感器15、电接点压力表16与智能控制模块19电连接。

[0013] 所述市政自来水管网与稳流罐6之间还包括依次连接的泄水阀1、截止阀2、除污器3、倒流防止器4及连通它们的管道。

[0014] 所述稳流罐6的内壁、工作水泵11、压力传感器15、电接点压力表16、吸水总管8和出水总管14的过流部件经环保陶瓷涂敷处理。

[0015] 所述截止阀2、倒流防止器4及连通它们的管道经环保陶瓷涂敷处理。

[0016] 所述挠性接头9、截止阀2、水泵吸水管10、止回阀13、水泵压水管12经环保陶瓷涂敷处理。

[0017] 本实用新型一种环保型智能化无负压多泵分体式供水设备,吸水总管8前安装截止阀2、泄水阀1、除污器3,设备首次运行或管网停水时官网内会有沉淀物的产生,在市政管网恢复供水时,关闭设备的总进水阀门打开泄水阀1,可将管网中的沉淀物及时排出,起到了保护设备及保障了水质安全的作用;之后自来水流入稳流罐6,稳流罐6和负压消除器5协调工作,自来水进入稳流罐6,罐内的空气从负压消除器5内排出,待水充满后,负压消除器5自动关闭;当自来水能够满足用水压力及水量要求时,供水设备通过止回阀向用水管网直接供水;当自来水管网的压力不能满足用水要求时,系统通过压力传感器15将信息反馈给智能化变频控制柜17;智能化变频控制柜17给出起泵信号启动工作水泵11运行,工作水泵11供水时,若自来水管网的水量大于工作水泵11流量,系统保持正常供水,用水高峰期时,若自来水管网水量小于工作水泵11流量时,稳流罐6内的水作为补充水源仍能正常供水,此时,空气由负压消除器5进入调节罐,消除了自来水管网的负压,用水高峰期过后,系统恢复正常状态;工作水泵11前接水泵吸水管10、截止阀2,后接水泵压水管12、止回阀13、截止阀2,实现工作水泵11 安全工作及开关,方便对水泵进行检修;吸水总管8、出水总管14上设压力传感器15,以及出水总管14上的电接点压力表15,实现有水开机、无水停机功能,保护水泵,实现对官网的双重保护;工作水泵11前后安装挠性接头9,设备减震性能良好;工作水泵11、压力传感器15、电接点压力表16联到智能控制模块19上,实现设备智能化全自动运行,能实现远、近程控制,不需要专门人员值班,操作方便,运行可靠。

[0018] 以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范

围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

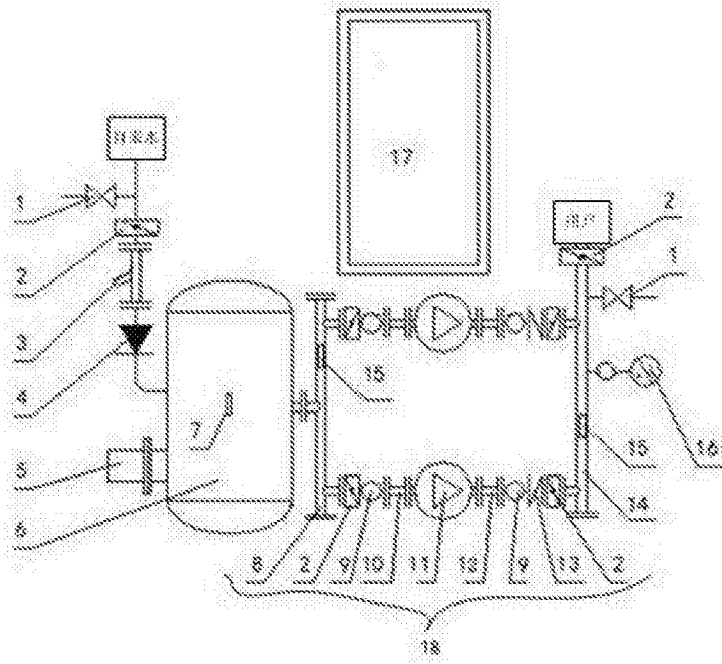


图1