

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

C02F 1/50 (2006.01)

C02F 1/78 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710112750.8

[43] 公开日 2008年12月17日

[11] 公开号 CN 101323471A

[22] 申请日 2007.6.15

[21] 申请号 200710112750.8

[71] 申请人 黄占斌

地址 528400 广东省中山市三山乡鸭岗村三
洲工业区意旺五金电器(105国道旁)

共同申请人 刘作意 邵略宇

[72] 发明人 刘作意 邵略宇 郭忠福 黄占斌

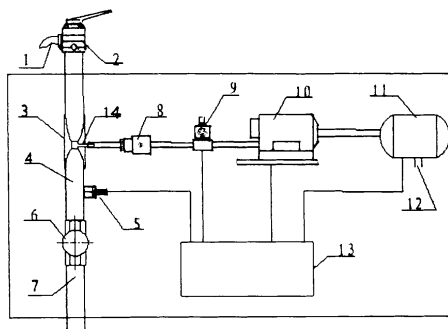
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称

槽下型臭氧杀菌消毒水处理装置

[57] 摘要

一种可更换水龙头的槽下型臭氧杀菌消毒水处理装置，由水龙头、文氏管、气水混合室、压力传感器、进水控制阀、逆止阀、进气阀、风泵、臭氧发生器、控制电路组成。由控制电路控制的进水控制阀，可调节气水混合室的水压，使水和臭氧气体在水龙头水流流量不同时，仍然能充分混合。这样就可使用户根据自己的爱好和条件，方便的配置自己所需的水龙头。



-
1. 一种可更换水龙头的槽下型臭氧杀菌消毒水处理装置，包括进水控制阀（6）、文氏管（3）、逆止阀（8）、风泵（10）、臭氧发生器（11）和控制电路（13）。其特征是：进水口（7）与进水控制阀（6）相连，进水控制阀（6）与气水混合室（4）相连，气水混合室（4）的腔壁上装有压力传感器（5）。
 2. 根据权利要求1所述的可更换水龙头的臭氧洗涤杀菌装置，其特征是：文氏管进气口（14）与进气口（12）之间，装有电磁阀（9）。

槽下型臭氧杀菌消毒水处理装置

所属技术领域

本发明涉及一种可更换水龙头的槽下型臭氧杀菌消毒水处理装置。

背景技术

公知的臭氧洗涤杀菌水处理装置，其中一种，由臭氧发生器，气泵，控制部分，气水混合装置组成。混合后的臭氧水由开闭器控制经水嘴流出。其中臭氧发生器，气泵，控制部分，气水混合装置，在机壳内部。如：ZL 专利号 200320117917.7 杀菌消毒洗手机、ZL 专利号 982000168.1 臭氧量可调臭氧水消毒器、ZL 专利号03247561.6 一种洗手机等。这些洗涤杀菌装置有一个共同的特点，即水龙头是装置的组成部分，用户不能根据自己的要求更换。如果用户要根据自己的要求更换，则必须将水龙头开闭器装在气水混合器的后面，这样将受到开闭器开关的大小和进水压力大小不同的影响。不能很好的进行气水混合。

为克服上述缺点，本发明提供一种结构，可配置任意水龙头的，臭氧洗涤杀菌供水装置。解决了水龙头由用户准备，必须安装在气水混合器后面从而造成水压和水量波动太大，不易进行气水混合的困难。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：在进水口后安装一个由步进马达带动的阀门，阀门后是气水混合室。臭氧气体是从另一口进入。气水混合室装有一压力传感器测出气水混合室的压力。当水压大时，阀门关小，气水混合室水压降低；当水压小时，阀门开大，气水混合室水压增大。这可保证不管进水的压力大小，气水混合室都可保证水压小于气压使气水顺利在气水混合室进行充分混合。混合后的臭氧气水混合水，由出水口流出。用户的水龙头接在出水口。当水龙头开大时，气水混合室压力降低，此时阀门开大，使气水混合室

压力恢复，当水龙头关小时，气水混合室压力增大，此时阀门关小，气水混合室压力同样可恢复，保证气水混合的效果。水龙头的开闭器，可以是手动的，也可由红外线控制的独立开闭器，本装置同样适用。

附图说明：

在图1中，1.水龙头、2.水龙头开闭器、3.文氏管、4.气水混合室、5.压力传感器、6.进水控制阀、7.进水口、8.逆止阀、9.进气阀、10.风泵、11.臭氧发生器、12.进气口、13.控制电路、14.文氏管进气口。

其中水龙头（1），水龙头开闭器（2）不是本装置的组成部分，由用户自己安装，水龙头的开闭器，可以是手动的，也可由红外线控制的独立开闭器，本装置同样适用。

压力传感器（5）可以是线性的，由模数转换电路取值，供控制电路使用。也可以是压力开关，在气水混合室（4）的压力大于设定压力时动作。

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

实施例一，如附图1。

进水口（7）进来的水经过进水控制阀（6）进入气水混合室（4），再从气水混合室的文氏管（3）出口进入水龙头（1）。气水混合室（4）由文氏管，进水控制阀（6）和文氏管（3）之间的空腔组成，腔壁上装有压力传感器（5）。气体由进气口（12）进入臭氧发生器（11），臭氧发生器（11）产生的臭氧气体经风泵（10）加压后，通过进气阀（9）逆止阀（8），文氏管进气口（14）进入文氏管（3）。采用这种结构可保证不管进水压如何变化，水龙头开闭器（2）开口大小，都可使文氏管的进气压力大于水压，从而使臭氧气体与水充分混合。压力传感器可以使用定压开关，也可用线性传感器，二者作用是一样的。如气泵的正常工作压力为 v ，那么设定压力传感器（5）的动作点为 v 。当水压增大，气水混合

室压力大于 v 时，控制电路(13)通过压力传感器(5)感知压力增大，则控制步进马达带动的进水控制阀(6)关小。从而使气水混合室(4)水压降低，当水压减小，气水混合室压力小于 v 时，控制电路(13)通过压力传感器(5)感知压力减小，则控制步进马达带动的进水控制阀(6)开大。从而使气水混合室(4)水压增加，这样反复动作，可使气水混合室(4)压力波动在 v 的附近。当水压一定时，如水龙头开闭器关小，则使气水混合室(4)的压力增大，控制电路(13)通过压力传感器(5)感知压力增大，则控制步进马达关小进水控制阀(6)使压力减小。如水龙头开闭器开大，则使气水混合室(4)的压力减小，控制电路(13)通过压力传感器(5)感知压力减小，则控制步进马达开大进水控制阀(6)使压力增大。这样反复动作，可使气水混合室(4)压力波动在 v 的附近，达到动平衡。这样即保证了水龙头(1)一定的出水压力，又可使气水充分混合。

逆止阀(8)是水压突然增大，防止水流进入臭氧发生器(11)而设。进气阀(9)的作用是防止水龙头(1)长期关闭时，逆止阀(8)渗漏。逆止阀(8)的防渗漏性能好时，进气阀(9)可不安装。如安装，则装在文氏管进气口(14)，与臭氧发生器(11)之间，在水龙头(1)长期关闭时进气阀(9)关闭。

风泵(10)可装在臭氧发生器(11)前部，也可装在后部

控制电路(13)为一简单的逻辑电路，可由简单的开关电路或者简单的单片机电路构成。

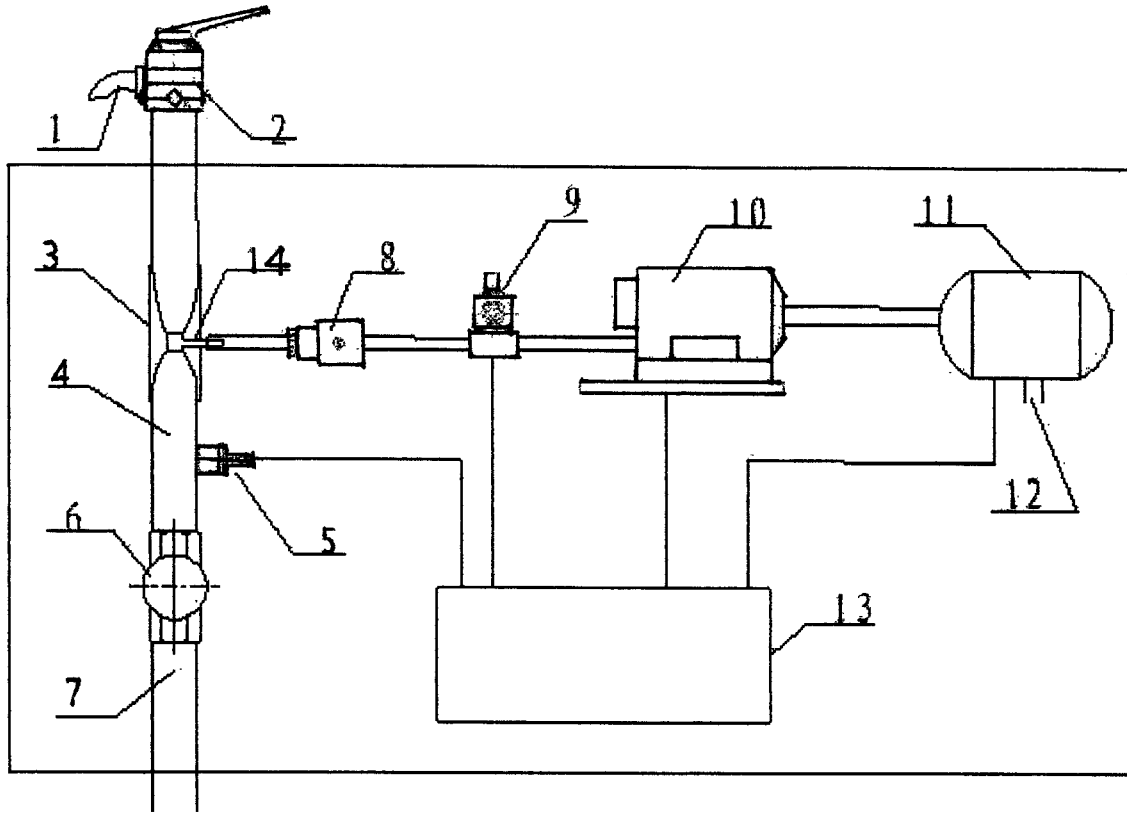


图 1