



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206082238 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620972993.3

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.08.22

(73)专利权人 台州市圣洁空气净化器制造有限公司

地址 318099 浙江省台州市椒江区水仓里39号

(72)发明人 王洪亮

(51)Int.Cl.

B01F 5/06(2006.01)

B01F 3/04(2006.01)

A61L 2/22(2006.01)

A61L 9/14(2006.01)

A01M 7/00(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

A61L 101/10(2006.01)

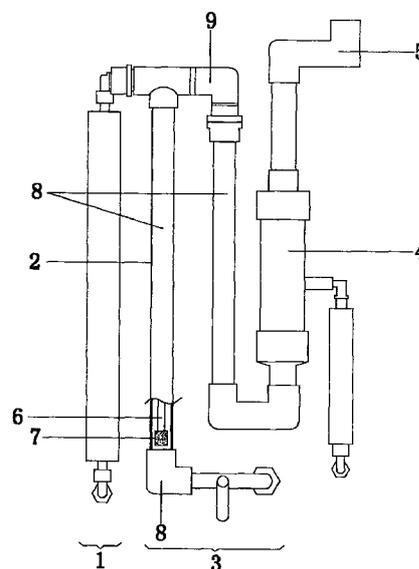
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

臭氧喷雾器的混氧系统

## (57)摘要

本实用新型提供了臭氧喷雾器的混氧系统及其工作过程,属于机械技术领域。它解决了现有结构中臭氧与水的混合效果不佳,导致喷出的溶液很难达到杀菌除虫的效果等问题。本臭氧喷雾器的混氧系统,输臭氧装置输送连接至一次混合臭氧水装置的上端,输水装置输送连接至一次混合臭氧水装置的下端,一次混合臭氧水装置的上侧通过管路连接至二次混合水臭氧装置,二次混合臭氧水装置连接输出水泵,本实用新型形成真正的臭氧活氧水,才能真正达到杀菌除虫的效果,减少农药的使用量,达到了绿色环保的效果等优点。



1. 臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:输臭氧装置输送连接至一次混合臭氧水装置的上端,输水装置输送连接至一次混合臭氧水装置的下端,一次混合臭氧水装置的上侧通过管路连接至二次混合水臭氧装置,二次混合臭氧水装置连接输出水泵。

2. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:二次混合臭氧水装置的上侧设有溢流装置,溢流装置连接至水箱。

3. 根据权利要求2所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的溢流装置是设在二次混合臭氧水装置及水箱之间的溢流管路,溢出的臭氧水及未溶解于水中的高浓度臭氧气体经由溢流管路输至水箱循环使用。

4. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的输臭氧装置的具体结构是:包括依次连接的臭氧发生器、气泵及输臭氧管,输臭氧管的输出端伸至一次混合臭氧水装置的下侧,输臭氧管的输出端设有气泡石。

5. 根据权利要求4所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的臭氧发生器及气泵之间设有气体过滤器。

6. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的输水装置的具体结构是:包括连通喷雾器水箱的吸水头,吸收水管路连接至水泵,水泵通过输出管路连接至一次混合臭氧水装置的下端。

7. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的一次混合臭氧水装置的具体结构是:包括一根以上的混合臭氧水管,混合臭氧水管相互平行排布,混合臭氧水管的端头之间通过弯管相连接。

8. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的一次混合臭氧水装置是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

9. 根据权利要求1所述的臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:所述的二次混合臭氧水装置是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

## 臭氧喷雾器的混氧系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,特指一种臭氧喷雾器的混氧系统。

### 背景技术

[0002] 由于喷淋农药造成的农药残留会对人体及环境造成严重的不利影响,因此,为了避免产生农药残留导致的问题,采用了臭氧喷雾器进行杀菌除虫,臭氧喷雾器是用含有臭氧的水溶液进行喷雾,达到完全不使用农药的效果。

[0003] 目前,中国专利文献公开一种臭氧水喷雾器,授权公告号(CN201919550U),它包括带有液体腔的箱体、带有进气管和出气管的臭氧发生器,所述臭氧发生器的出气管伸入所述的液体腔内,其特征在于:所述臭氧发生器的进气管上设置有内部装有干燥剂的干燥罐。上述结构实现了用臭氧替代农药的效果,但是它结构中臭氧与水的混合过程过于简单,只是单纯的将气体输入液体内,导致臭氧气体与水的混合效果不佳,因此喷出的溶液很难达到杀菌除虫的效果。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种臭氧喷雾器的混氧系统,它克服了现有技术存在的缺陷,达到了臭氧和水混合充分,喷射出去的臭氧水溶液才能真正达到杀菌除虫的效果,同时本结构设计简单实用,制造方便,修理方便,设计有一次混合臭氧和二次混合臭氧两道工序,因此才能将臭氧和水充分混合,成为真正的臭氧活氧水。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 臭氧喷雾器的混氧系统,其特征在于:输臭氧装置输送连接至一次混合臭氧水装置的上端,输水装置输送连接至一次混合臭氧水装置的下端,一次混合臭氧水装置的上侧通过管路连接至二次混合水臭氧装置,二次混合臭氧水装置连接输出水泵。

[0007] 上述的输出水泵采用的是防氧化水泵。

[0008] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,二次混合臭氧水装置的上侧设有溢流装置,溢流装置连接至水箱。

[0009] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的溢流装置是设在二次混合臭氧水装置及水箱之间的溢流管路,溢出的臭氧水及未溶解于水中的高浓度臭氧气体经由溢流管路输至水箱循环使用。

[0010] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的输臭氧装置的具体结构是:包括依次连接的臭氧发生器、气泵及输臭氧管,输臭氧管的输出端伸至一次混合臭氧水装置的下侧,输臭氧管的输出端设有气泡石。

[0011] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的臭氧发生器及气泵之间设有气体过滤器。

[0012] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的输水装置的具体结构是:包括连通喷雾器水箱的吸水头,吸收水管路连接至水泵,水泵通过输出管路连接至一次混合臭氧水装

置的下端。

[0013] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的一次混合臭氧水装置的具体结构是:包括一根以上的混合臭氧水管,混合臭氧水管相互平行排布,混合臭氧水管的端头之间通过弯管相连接。

[0014] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的一次混合臭氧水装置是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

[0015] 在上述的臭氧喷雾器的混氧系统中,所述的二次混合臭氧水装置是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

[0016] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0017] 1、本实用新型采用了一次混合臭氧和水,二次集中混合臭氧水溶液,两道混合工序过后,形成真正的臭氧活氧水,才能真正达到杀菌除虫的效果,减少农药的使用量,达到了绿色环保的效果。

[0018] 2、本实用新型中输臭氧管的输出端放置在一次混合臭氧水装置的下端,并通过气泡石产生气泡,气泡在上浮的过程中与水充分进行一次混合,同时产生的气压有助于水向上流动进入二次集中混合臭氧水装置内。

[0019] 3、本实用新型中二次混合臭氧水盒可以将一次混合后的臭氧水溶液再次集中混合一次,使其成为真正的臭氧活氧水,达到喷出杀菌除虫的效果。

[0020] 4、本实用新型结构简单实用,构思新颖精巧,方便制造,维修简易。

[0021] 5、本实用新型可用于农业杀菌除虫、厕所、垃圾桶及阴沟等区域进行清洁除臭。

[0022] 6、采用本实用新型,喷出的臭氧水溶液可以促进植物生长,达到更好的种植效果,特别适用于茶叶种植。

[0023] 7、本实用新型可以外挂在喷雾器上,也可以嵌设在喷雾器桶上,也可与城市环卫清洁车配套使用。

## 附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述:参见图1,

[0026] 臭氧喷雾器的混氧系统,输臭氧装置1输送连接至一次混合臭氧水装置2的上端,输水装置3输送连接至一次混合臭氧水装置2的下端,一次混合臭氧水装置2的上侧通过管路连接至二次混合水臭氧装置4,二次混合臭氧水装置4连接输出水泵。

[0027] 二次混合臭氧水装置4的上侧设有溢流装置5,溢流装置连接至水箱。

[0028] 所述的输臭氧装置1的具体结构是:包括依次连接的臭氧发生器、气泵及输臭氧管6,输臭氧管6的输出端伸至一次混合臭氧水装置2的下侧,输臭氧管6的输出端设有气泡石7。

[0029] 所述的臭氧发生器及气泵之间设有气体过滤器。

[0030] 所述的输水装置3的具体结构是:包括连通喷雾器水箱的吸水头,吸收水管路连接至水泵,水泵通过输出管路连接至一次混合臭氧水装置2的下端。

[0031] 所述的一次混合臭氧水装置2的具体结构是：包括一根以上的混合臭氧水管8，混合臭氧水管8相互平行排布，混合臭氧水管的端头之间通过弯管9相连接。

[0032] 所述的混合臭氧水管8的数目为2根。

[0033] 所述的一次混合臭氧水装置2是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

[0034] 所述的二次混合臭氧水装置4是呈矩形体或圆形体或椭圆形体或圆柱体状的箱体。

[0035] 本实用新型的具体工作流程是：当喷雾器启动时，输臭氧装置1及输水装置3同时启动，臭氧通过输臭氧管6到达一次混合臭氧水装置的下侧，同时输水装置3将水流从一次混合臭氧水装置的下侧输进，臭氧由输臭氧管6口的气泡石产生气泡，与水流一起由下至上混合流动，在这个过程中形成第一次臭氧与水的混合；一次臭氧和水混合后的水溶液输送至二次混合臭氧水装置4内，在二次混合臭氧水装置内进行二次混合，至此混合臭氧与水的过程已经完成，二次混合臭氧水装置4连接喷雾器的水泵，启动喷雾时，便将二次混合臭氧水装置4内混合好的臭氧活氧水溶液喷射出去，达到杀菌除虫效果。

[0036] 本实用新型的包含工作原理的工作过程中如下：

[0037] a、启动输臭氧装置及输水装置；

[0038] b、输水装置的水泵将水泵至一次混合臭氧水装置内；

[0039] c、输臭氧装置的气泵将臭氧气体输至一次混合臭氧水装置的下侧；

[0040] d、步骤c中的臭氧气体经由气泡石成为气泡进入一次混合臭氧水装置内的水流内，成为气泡的臭氧气体使水流形成翻滚，进而使臭氧气体溶解在液体水内形成臭氧水；

[0041] e、步骤d中成为气泡的臭氧气体与水流不断翻滚流动，使臭氧气体充分溶解在液体水内形成臭氧水，然后输至二次混合臭氧水装置内；

[0042] f、输至二次混合臭氧水装置内的臭氧水持续翻滚混合，未溶解于水中的高浓度臭氧气体经由二次混合臭氧水装置上侧的溢流装置排出，二次混合臭氧水装置内的臭氧水可由输出水泵输出使用。

[0043] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

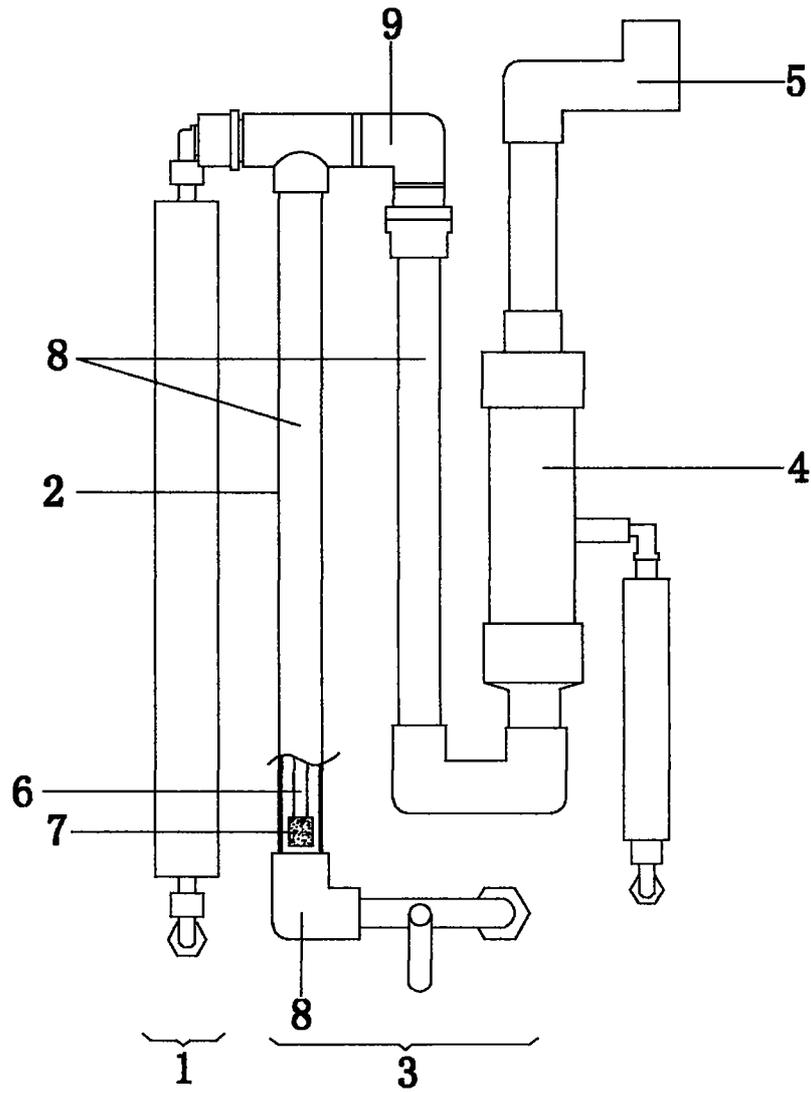


图1