

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920097024.8

[51] Int. Cl.

*B01D 53/04 (2006.01)*

*B01D 53/26 (2006.01)*

*C01B 13/11 (2006.01)*

*F24F 3/16 (2006.01)*

*A61L 9/015 (2006.01)*

[45] 授权公告日 2010年2月24日

[11] 授权公告号 CN 201410352Y

[22] 申请日 2009.6.9

[21] 申请号 200920097024.8

[73] 专利权人 天津市福康源科技发展有限公司

地址 300380 天津市西青区杨柳青前桑园村

[72] 发明人 赵呈清 关学坤

[74] 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司

代理人 王融生

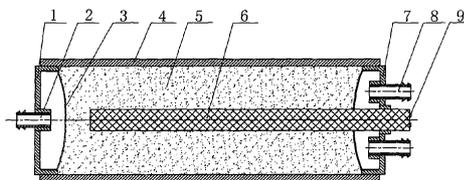
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

空气干燥纯化器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种空气干燥纯化器，包括一筒状壳体，其主要技术特点是：在筒状壳体的两端分别安装有进气端盖和出气端盖，在进气端盖上均布安装有进气管，在出气端盖中央安装有一出气管，在进气端盖和出气端盖内侧分别安装有隔离网，在筒状壳体内同轴安装一电加热棒，该电加热棒的外端固装在进气端盖上，在电加热棒周围的两隔离网之间填充有分子筛。本实用新型设计合理，能够有效地滤除空气中的氮气等杂质并能够对空气进行干燥纯化处理，可广泛地安装在臭氧机内对空气进行干燥纯化处理，使得臭氧机产生的臭氧气体具有纯度高、消毒杀菌效果好、对身体无害等特点。



1、一种空气干燥纯化器，包括一筒状壳体，其特征在于：在筒状壳体的两端分别安装有进气端盖和出气端盖，在进气端盖上均布安装有进气管，在出气端盖中央安装有一出气管，在进气端盖和出气端盖内侧分别安装有隔离网，在筒状壳体内同轴安装一电加热棒，该电加热棒的外端固装在进气端盖上，在电加热棒周围的两隔离网之间填充有分子筛。

2、根据权利要求1所述的空气干燥纯化器，其特征在于：所述的进气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起，所述的出气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起。

3、根据权利要求1所述的空气干燥纯化器，其特征在于：所述的进气管采用螺纹啮合方式安装在进气端盖上，所述的出气管采用螺纹啮合方式安装在出气端盖上。

4、根据权利要求1所述的空气干燥纯化器，其特征在于：所述的电加热棒的外端采用螺纹啮合方式安装在进气端盖上。

5、根据权利要求1或3所述的空气干燥纯化器，其特征在于：所述的安装在进气端盖上的进气管的数量为2~4个。

## 空气干燥纯化器

### 技术领域

本实用新型属臭氧机领域，尤其是一种空气干燥纯化器。

### 背景技术

臭氧是一种具有消毒、杀菌、除臭、脱色等作用的强氧化剂，现已广泛应用于水处理、化工、食品保鲜、医疗卫生等领域。臭氧通常是使用一定频率的高压电流制造高压电晕电场，使电场内或电场周围的氧分子发生电化学反应，从而制造臭氧。目前，这种臭氧制造方法存在的主要问题是：1、由于使用空气作为气体原料，而空气中氧气的含量只有21%，因此，直接使用空气作为臭氧机的气体原料，其产生的臭氧纯度比较低，消毒、杀菌效果差；2、空气中除了含有氧气外，还含有大量的氮气，臭氧机在产生臭氧的同时，还会产生一些氮氧化合物，由于氮氧化合物是一种致癌物质，如果将氮氧化合物作用在食品或物品上会产生二次污染，直接影响人们的身体健康。

### 发明内容

本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提出一种安装在臭氧机内对空气进行干燥及过滤处理使得臭氧机制造出的臭氧纯度高并且避免产生氮氧化合物的空气干燥纯化器。

本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的：

一种空气干燥纯化器，包括一筒状壳体，在筒状壳体的两端分别安装有进气端盖和出气端盖，在进气端盖上均布安装有进气管，在出气端盖中央安装有一出气管，在进气端盖和出气端盖内侧分别安装有隔离网，在筒状壳体内同轴安装一电加热棒，该电加热棒的外端固装在进气端盖上，在电加热棒周围的两隔离网之间填充有分子筛。

而且，所述的进气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起，所述的出气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起。

而且，所述的进气管采用螺纹啮合方式安装在进气端盖上，所述的出气管采用螺纹啮合方式安装在出气端盖上。

而且，所述的电加热棒的外端采用螺纹啮合方式安装在进气端盖上。

而且，所述的安装在进气端盖上的进气管的数量为2~4个。

本实用新型的优点和积极效果是：

1、本空气干燥纯化器使用分子筛对进入其内的空气进行纯化处理，能够

将空气中的水、二氧化碳、氮气及其他有害物质进行吸附并向臭氧发生器输出纯净、干燥的空气，使得臭氧机产生的臭氧气体具有纯度高、消毒杀菌效果好的特点；同时，在空气干燥纯化器内的加热棒能够对分子筛进行加热处理，使分子筛的作用得以恢复，可进行重复使用。

2、本空气干燥纯化器能够有效地滤除空气中的氮气，使得臭氧机产生臭氧时不会产生氮氧化物，提高臭氧气体质量，将臭氧气体作用到食品及物品上不存在二次污染的问题，保证了人们的身体健康。

3、本空气干燥纯化器结构简单，充分利用现有的空气资源，避免了使用纯氧气作为臭氧机气源造成臭氧制造成本高的问题，具有成本低廉、易于实现的特点。

4、本实用新型设计合理，能够有效地滤除空气中的氮气等杂质并能够对空气进行干燥处理，可广泛地安装在臭氧机内对空气进行干燥纯化处理，使得臭氧机产生的臭氧气体具有纯度高、消毒杀菌效果好、对身体无害等特点。

#### 附图说明

图1是空气干燥纯化器的连接示意图。

#### 具体实施方式

以下结合附图对本实用新型实施例做进一步详述。

一种空气干燥纯化器，如图1所示，由筒状壳体4、进气端盖7和出气端盖1构成，进气端盖和出气端盖分别安装在筒状壳体的两端，进气端盖和出气端盖与筒状壳体的安装方式为：进气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起，出气端盖采用胶粘方式与筒状壳体安装在一起。在进气端盖上均布安装有2~4个进气管8，其安装方式均为螺纹啮合安装，本实施例安装了两个进气管，进气管的作用是将空气引入到筒状壳体内。在出气端盖中央安装有一出气管2，其安装方式为螺纹啮合安装方式，出气管的作用是将干燥纯化后的纯净空气排出并送入到臭氧发生器内。在进气端盖和出气端盖内侧分别安装有隔离网3，在筒状壳体内同轴安装一电加热棒6，该电加热棒的主体安装在筒状壳体内部，其外端安装在出气端盖上，其安装方式为螺纹啮合安装方式，在电加热棒外端上安装有一对电极9用于与电源相连接，在电加热棒周围的两隔离网之间填充有分子筛5，分子筛对进入筒状壳体内的空气进行过滤，能够与空气中的氮气、二氧化碳等物质进行反应并将其吸附，通过分子筛后的气体变为较为纯净的气体，通过出气管送入臭氧发生器，作为臭氧发生器的气源。电加热棒的作用是实现对其周围的分子筛进行加热处理功能，使分子筛的作用得以恢复，可进行重复使用。

本实用新型所述的实施例是说明性的，而不是限定性的，因此本实用新型

---

型并不限于具体实施方式中所述的实施例，凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式，同样属于本实用新型保护的范围。

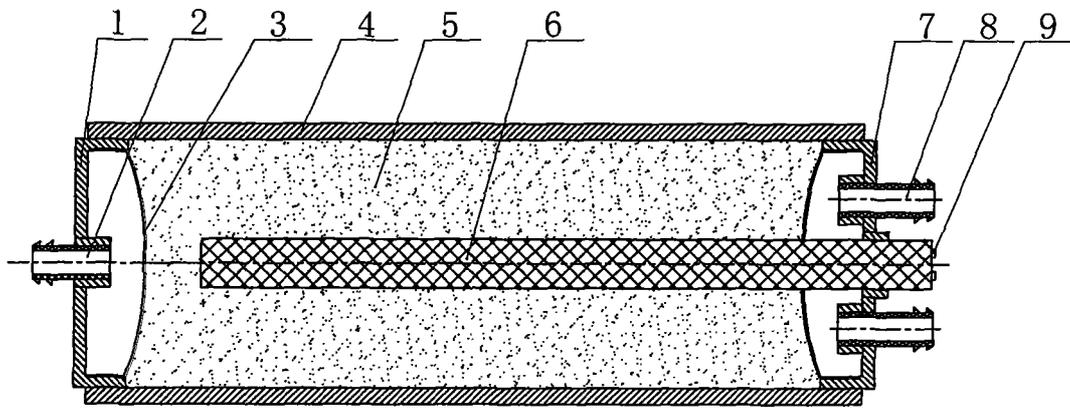


图1