



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204411344 U

(45) 授权公告日 2015.06.24

(21) 申请号 201420858833.7

(22) 申请日 2014.12.30

(73) 专利权人 皖南医学院

地址 241002 安徽省芜湖市弋江区高教园区
文昌西路22号

(72) 发明人 柴琳 任琳琳 翟子惠 祖璨璨

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 朱圣荣

(51) Int. Cl.

A61L 2/20(2006.01)

A61L 101/10(2006.01)

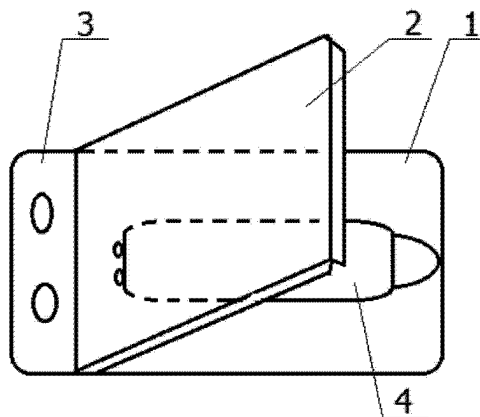
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

洁牙机消毒装置

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种洁牙机消毒装置,消毒装置设有放置洁牙机手柄的箱体,所述箱体设有相配合的盒盖,所述箱体设有向箱体内注入臭氧的臭氧发生器。本实用新型的优点在于、清洁全面、杀菌能力强、小巧方便、操作简单、绿色环保。



1. 洁牙机消毒装置,其特征在于:消毒装置设有放置洁牙机手柄的箱体,所述箱体设有相配合的盒盖,所述箱体内设有向箱体内注入臭氧的臭氧发生器。
2. 根据权利要求1所述的洁牙机消毒装置,其特征在于:所述的臭氧发生器在箱体内设有两个出气口,其中一个出气口通过软管与洁牙器手柄进气口相连接。
3. 根据权利要求1或2所述的洁牙机消毒装置,其特征在于:所述箱体内设有两个固定洁牙机手柄的弧形卡箍。
4. 根据权利要求3所述的洁牙机消毒装置,其特征在于:所述箱体与盒盖之间铰接,且盒盖边缘设有一圈密封圈。
5. 根据权利要求4所述的洁牙机消毒装置,其特征在于:所述箱体和盒盖之间设有卡扣。

洁牙机消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消掉器具,尤其涉及一种用于洁牙机消毒的装置。

背景技术

[0002] 超声波洁牙机是在超声波洁牙过程中所用到的最常见的洁牙机器。有文献表明,患者使用后的洁牙机手柄经检测污染率达到 98.3%,平均细菌量达 744cfu/件。污染率明显。因为洁牙机属于非一次性器械,所以需要定期消毒。不同于口腔科其他消毒器械,虽然洁牙机的工作尖可以采用高压蒸气灭菌达到灭菌效果,能完全杜绝交叉感染,但是洁牙机手柄的材料塑料或树脂不适合在高温高压的环境下消毒。

[0003] 目前国内超声波洁牙机的手柄的消毒方法依然用传统的消毒液表面擦拭消毒法,但是这种方法只能清洁手柄表面,手柄内部受到的污染无法清除,存在交叉感染的隐患;甚至有的医院的超声洁牙机的手柄在洗牙时只用隔离套隔离而不清洗。另外,表面化学消毒法会对人体、手柄产生一定的刺激和腐蚀。类似于消毒液擦拭的传统消毒方法,无论是紫外线,还是化学熏蒸法,都有不彻底、有死角、工作量大、有残留污染或有异味等缺点,并有可能损害人体健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是实现一种能够对洁牙机手柄进行消毒的专用装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:洁牙机消毒装置,消毒装置设有放置洁牙机手柄的箱体,所述箱体设有相配合的盒盖,所述箱体内设有向箱体内注入臭氧的臭氧发生器。

[0006] 所述的臭氧发生器在箱体内设有两个出气口,其中一个出气口通过软管与洁牙器手柄进气口相连接。

[0007] 所述箱体内设有两个固定洁牙机手柄的弧形卡箍。

[0008] 所述箱体与盒盖之间铰接,且盒盖边缘设有一圈密封圈。

[0009] 所述箱体和盒盖之间设有卡扣。

[0010] 本实用新型的优点在于

[0011] 1、清洁全面:可以清洁超声波洁牙机的手柄内部,这是其他的消毒方法无法达到的效果;

[0012] 2、杀菌能力强:臭氧灭菌为溶菌级方法,杀菌彻底,无残留,杀菌广谱,可杀灭细菌繁殖体和芽孢、病毒、真菌等,并可破坏肉毒杆菌毒素,另外,臭氧对霉菌也有极强的杀灭作用;

[0013] 3、小巧方便:根据超声波洁牙机的手柄大小设计,外形小巧,发生装置简单,使用方便;

[0014] 4、操作简单:只用两个按钮即可控制消毒器,消毒操作简单;

[0015] 5、绿色环保：臭氧是一种无污染的消毒剂。臭氧为气体，能迅速弥漫到整个灭菌空间，灭菌无死角。

附图说明

[0016] 下面对本实用新型说明书中每幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0017] 图 1 为消毒装置结构示意图；

[0018] 上述图中的标记均为：1、箱体；2 盒盖；3、臭氧发生器；4、洁牙机手柄。

具体实施方式

[0019] 本实用新型如图 1 所示，将超声波洁牙机的手柄放置消毒器内，利用臭氧的消毒灭菌作用，抑制其细菌的滋生，防止交叉感染。具体来说，消毒装置设有放置洁牙机手柄 4 的箱体 1，箱体 1 设有相配合的盒盖 2，箱体 1 内设有向箱体 1 内注入臭氧的臭氧发生器 3。

[0020] 为方便固定洁牙机手柄 4，箱体 1 内设有两个固定洁牙机手柄 4 的弧形卡箍，通过具有弹性的卡箍，能够方便的将洁牙机手柄 4 固定在箱体 1 内，此外，箱体 1 与盒盖 2 之间铰接，且盒盖 2 边缘设有一圈密封圈，关闭盒盖 2 时，密封圈与箱体 1 边缘接触，从而提高密封性能，箱体 1 以盒盖 2 之间设有卡扣，通过卡扣可以进一步提高密封效果，提高臭氧杀菌效果。

[0021] 臭氧发生器 3 在箱体 1 内设有两个出气口，其中一个出气口通过软管与洁牙器手柄 4 进气口相连接，从而可以对洁牙器手柄 4 内部灭菌杀毒。

[0022] 本实用新型的臭氧发生器 3 利用直流电电解含氧电解质产生臭氧的。目前，最流行的电化学产生臭氧技术是采用固体聚合物电解质 (SPE) 膜复合电极电解水产生臭氧。电极反应为：

[0023] 阳极： $3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_3 + 6\text{H}^+ + 6\text{e}$

[0024] $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}$

[0025] 阴极： $2\text{H}^+ + 2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$

[0026] 或： $\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e} \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

[0027] 在电化学发生臭氧的技术中，膜电极是臭氧产生的核心部件。膜电极由三部分组成，中间是 SPE 膜，两边分别是阴阳极催化层。目前，阳极催化层广泛采用的是 B 型二氧化铅，因为 B 型二氧化铅稳定性好，且价格适中。阴极催化层多采用 Pt，因为 Pt 的析氧过电位在贵金属及其合金中是最高的，对产生臭氧有利。

[0028] 膜电极的制备方法可分为三类，即粘结式、沉积式和置换式。粘结式制备膜电极相对于其它两种方法更易实现工业化操作，且电极和膜之间有较强的结合力，使膜电极有较好的稳定性和较长的寿命。因此，现在工业生产的臭氧发生装置用膜电极多采用粘结式制备工艺。

[0029] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

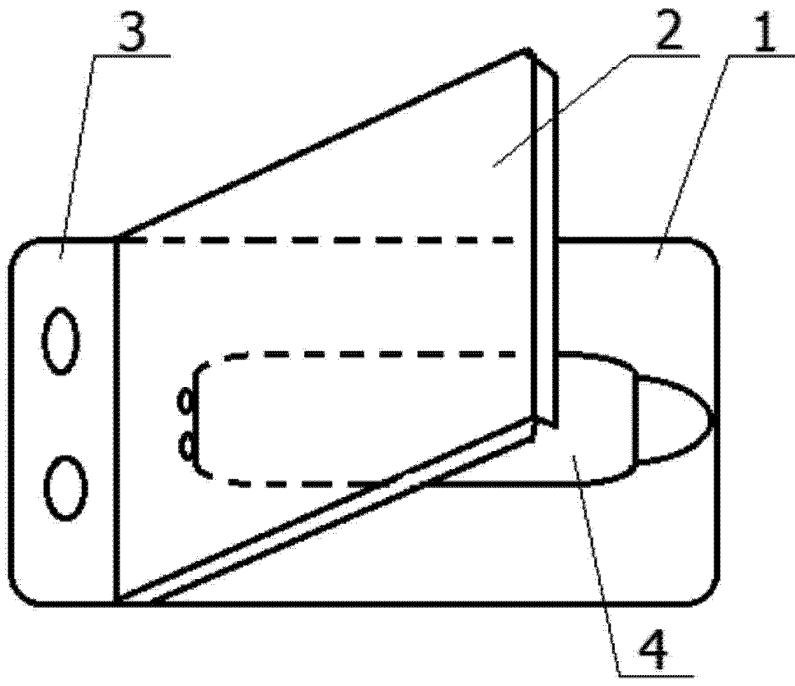


图 1