



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109925078 A

(43)申请公布日 2019.06.25

(21)申请号 201811201157.5

(22)申请日 2018.10.16

(71)申请人 青岛大学附属医院

地址 266000 山东省青岛市市南区江苏路
16号门诊楼5楼口腔科

(72)发明人 万春燕 李磊

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 孙文彬

(51)Int.Cl.

A61C 17/20(2006.01)

A61B 17/24(2006.01)

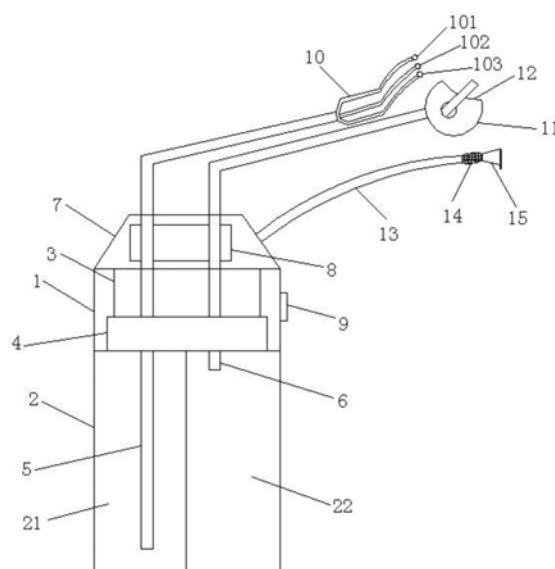
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种口腔科用口腔清洁装置

(57)摘要

本发明公开了一种口腔科用口腔清洁装置，包括连接基座、储液瓶、超声波发生器以及集液漏斗，连接基座底部螺纹连接有储液瓶，储液瓶内设有一隔板，隔板将储液瓶内腔分成药液区和废液区，连接基座内设有高压水泵和储能电池，连接基座上设有超声波基座，超声波基座内设有超声波发生器，高压水泵上的抽液管一端延伸至储液瓶的药液区内，储液瓶的废液区内还设置有废液管，超声波基座上还设有连接管，连接管的另一端设有把手，把手上设有舌苔刮板。本发明不仅方便对患者的口腔进行清理，而且可清理舌苔，防止交叉感染，从而有效清洁口腔，减轻了医护人员的负担，实现了进行连续清洗，提高舒适度的技术效果，操作控制简便，易于大规模制造与安装。



1. 一种口腔科用口腔清洁装置,其特征在于:包括连接基座(1)、储液瓶(2)、超声波发生器(8)以及集液漏斗(11),所述连接基座(1)底部螺纹连接有储液瓶(2),所述储液瓶(2)内设有一隔板,所述隔板将所述储液瓶(2)内腔分成药液区(21)和废液区(22),所述连接基座(1)内设有高压水泵(4)和储能电池(3),所述连接基座(1)上设有超声波基座(7),所述超声波基座(7)内设有超声波发生器(8),所述高压水泵(4)上的抽液管(5)一端延伸至储液瓶(2)的药液区(21)内,另一端贯穿所述连接基座(1)和超声波基座(7)延伸至超声波基座(7)的外部,且末端连接有三通管(10),所述三通管(10)的另外三个端口分别连接有分流波纹管,三个所述分流波纹管的另一端分别连接有消毒棉球(101)、柱状喷嘴(102)和雾化喷嘴(103),所述储液瓶(2)的废液区(22)内还设置有废液管(6),所述废液管(6)的一端连通所述废液区(22),另一端贯穿所述连接基座(1)和超声波基座(7)延伸至超声波基座(7)的外部,末端连接有所述集液漏斗(11),且从所述集液漏斗(11)伸出,所述超声波基座(7)上还设置有连接管(13),所述连接管(13)的另一端设置有把手(14),所述把手(14)上设置有舌苔刮板(15),所述连接基座(1)上设有开关(9),所述开关(9)与储蓄电池(3)连接,通过开关(9)控制储蓄电池(3)为高压水泵(4)和超声波发生器(8)提供电能。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔科用口腔清洁装置,其特征在于:所述集液漏斗(11)的边沿开设有弧形口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种口腔科用口腔清洁装置,其特征在于:三个所述分流波纹管上分别设有流量控制阀。

4. 根据权利要求1所述的一种口腔科用口腔清洁装置,其特征在于:所述舌苔刮板(15)的端部向下弯曲,且所述舌苔刮板(15)的端部设有刮刃。

一种口腔科用口腔清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔清洁技术领域,具体为一种口腔科用口腔清洁装置。

背景技术

[0002] 口腔是消化道的起始部分。前借口裂与外界相通,后经咽峡与咽相续。口腔内有牙、舌等器官。口腔的前壁为唇、侧壁为颊、顶为腭、口腔底为黏膜和肌等结构。口腔借上、下牙弓分为前外侧部的口腔前庭和后内侧部的固有口腔;当上、下颌牙咬合时,口腔前庭与固有口腔之间可借第三磨牙后方的间隙相通,因此,对于口腔的清理尤为重要,而日常清洁,大家通常采用刷牙、漱口等方式进行,而针对口腔的清洁装置,目前较少。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种口腔科用口腔清洁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种口腔科用口腔清洁装置,包括连接基座、储液瓶、超声波发生器以及集液漏斗,所述连接基座底部螺纹连接有储液瓶,所述储液瓶内设有一隔板,所述隔板将所述储液瓶内腔分成药液区和废液区,所述连接基座内设有高压水泵和储能电池,所述连接基座上设有超声波基座,所述超声波基座内设有超声波发生器,所述高压水泵上的抽液管一端延伸至储液瓶的药液区内,另一端贯穿所述连接基座和超声波基座延伸至超声波基座的外部,且末端连接有三通管,所述三通管的另外三个端口分别连接有分流波纹管,三个所述分流波纹管的另一端分别连接有消毒棉球、柱状喷嘴和雾化喷嘴,所述储液瓶的废液区内还设置有废液管,所述废液管的一端连通所述废液区,另一端贯穿所述连接基座和超声波基座延伸至超声波基座的外部,末端连接有所述集液漏斗,且从所述集液漏斗伸出,所述超声波基座上还设置有连接管,所述连接管的另一端设置有把手,所述把手上设置有舌苔刮板,所述连接基座上设有开关,所述开关与储能电池连接,通过开关控制储能电池为高压水泵和超声波发生器提供电能。

[0005] 进一步的,所述集液漏斗的边沿开设有弧形口。

[0006] 进一步的,三个所述分流波纹管上分别设有流量控制阀。

[0007] 进一步的,所述舌苔刮板的端部向下弯曲,且所述舌苔刮板的端部设有刮刃。

[0008] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0009] (1)、储液瓶通过隔板分成两部分,方便收集废液与盛装药液,其中药液通过高压水泵和抽液管抽出,利用三通管可以一分为三,根据实际情况选择使用柱状喷嘴进行柱状喷射,或者选择使用雾化喷嘴进行雾化喷射,在或者选择使用消毒棉球可以对牙齿以及创伤部位进行消毒处理,其中集液漏斗通过废液管与废液区连通,可以随时将患者口腔内的药液排入进集液漏斗内,然后通过废液管排入废液区内,方便收集,可以将集液漏斗拖在患者嘴巴的下方,通过长时间进行口腔清洗,溢出的药液便可以直接流入进集液漏斗内,且不会溅到其它区域,实现了进行连续清洗,提高舒适度的技术效果。

[0010] (2)、废液区内还设有废液管,废液管贯穿连接基座和超声波基座延伸至超声波基座的外部,末端连接有集液漏斗,且从集液漏斗伸出,基于以上结构,可以将废液管的端部伸入至口腔内部,直接将口腔药液抽进废液区内,与集液漏斗配合使用,使用方便。

[0011] (3)、集液漏斗的边沿开设有弧形口,基于以上结构,设有弧形口可以将弧形口放置于患者下巴处,将弧形口撑在患者的下嘴唇处,方便使用,可以将空腔内的药液直接引流进集液漏斗,方便使用。

[0012] (4)、三个分流波纹管上分别设有流量控制阀,基于以上结构,通过流量控制阀可以控制水路的通断,并且可以合理的控制的药液喷出的流量大小。

[0013] (5)、对口腔消毒完毕后,通过把手可以带动舌苔刮板对患者的舌苔进行清理,从而进一步对口腔进行清理,防止细菌感染,保证了口腔的健康。

[0014] (6)、通过蓄电池为高压水泵、超声波发生器提供电能,储液瓶用于储存口腔清洁液和废液,通过高压水泵将药液区内的清洁液抽出并经消毒棉球或柱状喷嘴或雾化喷嘴使用,超声波基座内的超声波发生器工作时通过超声波基座及三通管传递至毒棉球或柱状喷嘴或雾化喷嘴,使其具有超声清洁的作用,设计合理,便于人们使用。

[0015] 综上,本发明结构简单,设计合理,不仅方便对患者的口腔进行清理,而且可清理舌苔,防止交叉感染,从而有效清洁口腔,减轻了医护人员的负担,实现了进行连续清洗,提高舒适度的技术效果,操作控制简便,易于大规模制造与安装,应用范围广。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0018] 图中:1、连接基座,2、储液瓶,21、药液区,22、废液区,3、储能电池,4、高压水泵,5、抽液管,6、废液管,7、超声波基座,8、超声波发生器,9、开关,10、三通管,101、消毒棉球,102、柱状喷嘴,103、雾化喷嘴,11、集液漏斗,12、弧形口,13、连接管,14、把手,15、舌苔刮板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种口腔科用口腔清洁装置,包括连接基座1、储液瓶2、超声波发生器8以及集液漏斗11,所述连接基座1底部螺纹连接有储液瓶2,所述储液瓶2内设有一隔板,所述隔板将所述储液瓶2内腔分成药液区21和废液区22,所述连接基座1内设有高压水泵4和储能电池3,所述连接基座1上设有超声波基座7,所述超声波基座7内设有超声波发生器8,所述高压水泵4上的抽液管5一端延伸至储液瓶2的药液区21内,另一端贯穿所述连接基座1和超声波基座7延伸至超声波基座7的外部,且末端连接有三通管10,所述三通管10的另外三个端口分别连接有分流波纹管,三个所述分流波纹管的另一

端分别连接有消毒棉球101、柱状喷嘴102和雾化喷嘴103,所述储液瓶2的废液区22内还设置有废液管6,所述废液管6的一端连通所述废液区22,另一端贯穿所述连接基座1和超声波基座7延伸至超声波基座7的外部,末端连接有所述集液漏斗11,且从所述集液漏斗11伸出,所述超声波基座7上还设置有连接管13,所述连接管13的另一端设置有把手14,所述把手14上设置有舌苔刮板15,所述连接基座1上设有开关9,所述开关9与储能电池3连接,通过开关9控制储能电池3为高压水泵4和超声波发生器8提供电能。

[0021] 在本实施例中,储液瓶2通过隔板分成两部分,方便收集废液与盛装药液,其中药液通过高压水泵4和抽液管5抽出,利用三通管10可以一分为三,根据实际情况选择使用柱状喷嘴102进行柱状喷射,或者选择使用雾化喷嘴103进行雾化喷射,在或者选择使用消毒棉球101可以对牙齿以及创伤部位进行消毒处理,其中集液漏斗11通过废液管6与废液区22连通,可以随时将患者口腔内的药液排入进集液漏斗11内,然后通过废液管6排入废液区22内,方便收集,可以将集液漏斗11拖在患者嘴巴的下方,通过长时间进行口腔清洗,溢出的药液便可以直接流入进集液漏斗11内,且不会溅到其它区域,实现了进行连续清洗,提高舒适度的技术效果。

[0022] 在本实施例中,废液区22内还设有废液管6,废液管6贯穿连接基座1和超声波基座7延伸至超声波基座7的外部,末端连接有集液漏斗11,且从集液漏斗11伸出,基于以上结构,可以将废液管6的端部伸入至口腔内部,直接将口腔药液抽进废液区22内,与集液漏斗11配合使用,使用方便。

[0023] 在本实施例中,集液漏斗11的边沿开设有弧形口12,基于以上结构,设有弧形口12可以将弧形口12放置于患者下巴处,将弧形口12撑在患者的下嘴唇处,方便使用,可以将空腔内的药液直接引流进集液漏斗11,方便使用。

[0024] 在本实施例中,三个分流波纹管上分别设有流量控制阀,基于以上结构,通过流量控制阀可以控制水路的通断,并且可以合理的控制的药液喷出的流量大小。

[0025] 在本实施例中,所述舌苔刮板15的端部向下弯曲,且舌苔刮板15的端部设有刮刃,通过这种结构更加方便刮取舌苔,减轻了医护人员的负担。对口腔消毒完毕后,通过把手14可以带动舌苔刮板15对患者的舌苔进行清理,从而进一步对口腔进行清理,防止细菌感染,保证了口腔的健康。

[0026] 在本实施例中,通过储能电池3为高压水泵4、超声波发生器8提供电能,储液瓶2用于储存口腔清洁液和废液,通过高压水泵4将药液区内的清洁液抽出并经消毒棉球101或柱状喷嘴102或雾化喷嘴103使用,超声波基座7内的超声波发生器8工作时通过超声波基座7及三通管10传递至消毒棉球101或柱状喷嘴102或雾化喷嘴103,使其具有超声清洁的作用,设计合理,便于人们使用。

[0027] 综上所述,本发明结构简单,设计合理,不仅方便对患者的口腔进行清理,而且可清理舌苔,防止交叉感染,从而有效清洁口腔,减轻了医护人员的负担,实现了进行连续清洗,提高舒适度的技术效果,操作控制简便,易于大规模制造与安装,应用范围广。

[0028] 本发明未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。

凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

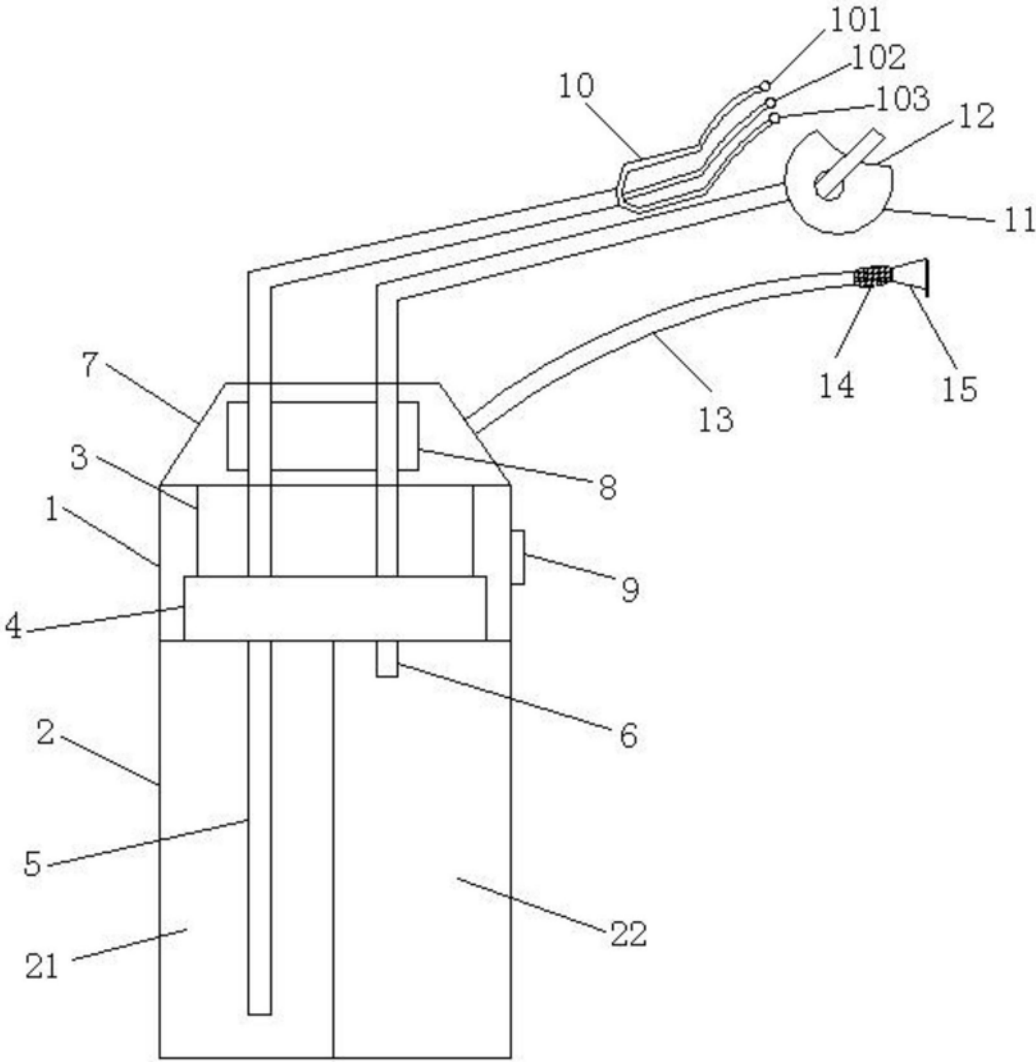


图1