



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216603151 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202220188958.8

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 自贡市第一人民医院

地址 643000 四川省自贡市自流井区尚义  
灏一支路42号

(72) 发明人 丁侠 卓伟

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

专利代理师 王鹏程

(51) Int.Cl.

A61C 17/02 (2006.01)

A61C 17/06 (2006.01)

A61C 17/08 (2006.01)

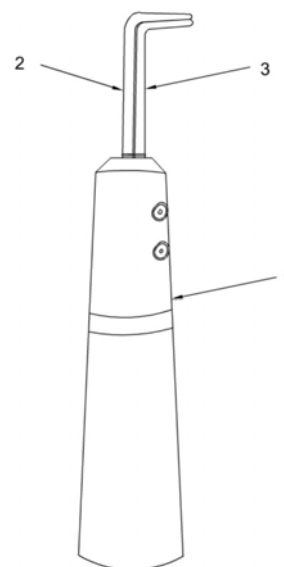
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医用口腔冲洗器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用口腔冲洗器,涉及医疗器械技术领域,解决了现有的口腔冲洗装置不具备吸唾功能,不适合空腔术后患者维护的问题,其技术方案要点是:包括手柄、冲洗管以及吸唾管;手柄包括上腔体和下腔体;上腔体包括冲洗传动件、吸唾传动件以及控制调节件;下腔体包括冲洗箱和吸唾箱;冲洗管通过冲洗传动件与冲洗箱连接;吸唾管通过吸唾传动件与吸唾箱连接;控制调节件用于启动冲洗传动件和吸唾传动件;使用时,操作控制调节件即可控制冲洗器进行冲洗或吸唾,无需多人配合操作;操作控制调节件对口腔进行冲洗;操作控制调节对口腔内的药液和唾液进行抽吸。



1. 一种医用口腔冲洗器,其特征是:包括:手柄(1)、冲洗管(2)以及吸唾管(3);  
所述手柄(1)包括:上腔体(11)和下腔体(12);  
所述上腔体(11)包括:冲洗传动件(5)、吸唾传动件以及控制调节件(4);  
所述下腔体(12)包括:冲洗箱(6)和吸唾箱(7);  
所述冲洗管(2)通过所述冲洗传动件(5)与所述冲洗箱(6)连接;  
所述吸唾管(3)通过所述吸唾传动件与所述吸唾箱(7)连接;  
所述控制调节件(4)用于启动所述冲洗传动件(5)和吸唾传动件。
2. 根据权利要求1所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述控制调节件(4)包括:电源、PLC控制电路板(43)、冲洗开关(41)以及吸唾开关(42);  
所述电源与所述PLC控制电路板(43)电性连接;  
所述冲洗开关(41)和吸唾开关(42)与所述PLC控制电路板(43)电性连接;  
所述冲洗传动件(5)和吸唾传动件与所述PLC控制电路板(43)电性连接;  
所述冲洗开关(41)和吸唾开关(42)嵌于所述手柄(1)表面。
3. 根据权利要求2所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述冲洗管(2)和吸唾管(3)近口腔的一端均向一侧弯折形成曲头(31);所述曲头(31)近口腔的端口边缘圆滑。
4. 根据权利要求3所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述手柄(1)顶部并列设置有两个安装柱(13);所述冲洗管(2)和吸唾管(3)通过螺纹连接于所述安装柱(13);所述冲洗管(2)高于所述吸唾管(3);所述安装柱(13)为中空的柱体,所述安装柱(13)贯穿所述上腔体(11)的顶部。
5. 根据权利要求4所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述冲洗传动件(5)和吸唾传动件均包括依次连接的:上软管(51)、水泵(52)以及下软管(53);  
所述上软管(51)与所述安装柱(13)连接;  
所述下软管(53)贯穿所述下腔体(12)的顶部至所述冲洗箱(6)和吸唾箱(7)的底部。
6. 根据权利要求1所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述下腔体(12)通过螺纹连接于所述上腔体(11)的底部。
7. 根据权利要求6所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述冲洗箱(6)和吸唾箱(7)通过螺纹连接于所述上腔体(11)的底部。
8. 根据权利要求1所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述下腔体(12)、冲洗箱(6)以及吸唾箱(7)均由透明材料制成。
9. 根据权利要求8所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述冲洗箱(6)和吸唾箱(7)表面均设置有刻度线。
10. 根据权利要求9所述的一种医用口腔冲洗器,其特征是:所述冲洗箱(6)和吸唾箱(7)容量均为250ml。

## 一种医用口腔冲洗器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,更具体地说,它涉及一种医用口腔冲洗器。

### 背景技术

[0002] 口腔冲洗临床应用较广,是口腔手术后经常采用的护理方法;口腔冲洗是以冲洗的方式保持患者口腔清洁,预防手术部位感染,提高切口、皮瓣及植骨的成活率,可大大减少术后感染以及并发症的产生。对于口腔手术后患者而言,口腔冲洗更为复杂,此类患者常因口内病变或其他原因导致张口受限,如口内伤口或钢丝、夹板等固定物,导致口腔清洁不便。

[0003] 目前,轻症患者的口腔冲洗通常是医护人员与患者配合完成,医护人员实施冲洗,患者自身吐出唾液,完成冲洗;对于身体虚弱的患者而言,如口腔癌患者,口腔冲洗则需要两名医护人员配合完成,一名实施冲洗,一名实施吸唾,术后护理十分不便。而市面上常见的冲洗装置大多不具备吸唾功能,不适合口腔患者使用,也不便于医护人员操作。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的口腔冲洗装置不具备吸唾功能,不适于口腔患者的术后护理,目的在于提供一种医用口腔冲洗器,通过设置冲洗管与吸唾管使得医护人员单人即可实施冲洗和吸唾的操作,提高护理效率。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 一种医用口腔冲洗器,包括:手柄、冲洗管以及吸唾管;手柄包括:上腔体和下腔体;上腔体包括:冲洗传动件、吸唾传动件以及控制调节件;下腔体包括:冲洗箱和吸唾箱;冲洗管通过冲洗传动件与冲洗箱连接;吸唾管通过吸唾传动件与吸唾箱连接;控制调节件用于启动冲洗传动件和吸唾传动件。

[0007] 采用上述技术方案,手握手柄通过操作控制调节件即可控制冲洗器进行冲洗或吸唾,可单人独立完成口腔冲洗,无需多人配合操作;操作控制调节件冲洗时,冲洗箱中的药液在冲洗传动件的作用下传送至冲洗管,对口腔进行冲洗;需要从口腔中吸出药液时,操作控制调节件吸唾,口腔内的药液在吸唾传动件的作用下经吸唾管流至吸唾箱。

[0008] 进一步的,控制调节件包括:电源、PLC控制电路板、冲洗开关以及吸唾开关;电源与PLC控制电路板电性连接;冲洗开关和吸唾开关与PLC控制电路板电性连接;冲洗传动件和吸唾传动件与PLC控制电路板电性连接;冲洗开关和吸唾开关嵌于手柄表面。

[0009] 采用上述技术方案,通过手柄表面的冲洗开关和吸唾开关即可启动冲洗传动件和吸唾传动件工作,且通过PLC控制器运行的预设程序,可以通过冲洗开关和吸唾开关调节冲洗传动件和吸唾传动件的工作力度,对于较为敏感的患者可以降低工作力度;对于口腔污染物较多的患者可以加大工作力度;且当吸唾传动件工作时,冲洗传动件将自动停止,提高吸唾的及时性。

[0010] 进一步的,冲洗管和吸唾管近口腔的一端均向一侧弯折形成曲头;曲头近口腔的

端口边缘圆滑。

[0011] 采用上述技术方案,冲洗管和吸唾管上的弯头可以方便的伸入患者口腔,尤其是对于口腔术后张口较小的患者,曲头的设计可以便于清洁口腔的深处、侧壁等;且曲头近口腔的端口边缘圆滑,可以提高患者的护理体验,尤其是吸唾管的曲头,吸唾管工作时将对口腔内的药液进行抽吸,边缘圆滑的曲头降低患者的疼痛感。

[0012] 进一步的,手柄顶部并列设置有两个安装柱;冲洗管和吸唾管通过螺纹连接于安装柱;冲洗管高于吸唾管;安装柱为中空柱体,安装柱贯穿上腔体顶部。

[0013] 采用上述技术方案,冲洗管和吸唾管通过螺纹与安装柱连接,便于安装与消毒,安装时,可以先将吸唾管通过螺纹连接至安装柱上,再将冲洗管通过螺纹连接至安装柱上,需要消毒拆卸时反之;安装柱并列设置及将冲洗管与吸唾管并列设置,可以提高吸唾的及时性,如当冲洗管对口腔左后侧进行清洁时,吸唾管与冲洗管位置相近,可以直接对口腔左后侧进行吸唾,无需移动吸唾管;安装柱为中空柱体,可以使得药液在安装柱内流通。

[0014] 进一步的,冲洗传动件和吸唾传动件均包括依次连接的:上软管、水泵以及下软管;上软管与安装柱连接;下软管贯穿下腔体的顶部至冲洗箱和吸唾箱底部。

[0015] 采用上述技术方案,冲洗传动件和吸唾传动件结构相同,通过水泵提供冲洗和吸唾的动力,且可以通过上下软管使得冲洗箱与冲洗管,吸唾箱与吸唾管导通。

[0016] 进一步的,下腔体通过螺纹连接于上腔体的底部。

[0017] 采用上述技术方案,下腔体是通过螺纹与上腔体连接的,便于安装与消毒,需要清洗消毒时可以将下腔体与上腔体分离,对下腔体中的冲洗箱和吸唾箱进行清洗消毒。

[0018] 进一步的,冲洗箱和吸唾箱通过螺纹连接于上腔体的底部。

[0019] 采用上述技术方案,便于使用与消毒,使用前可以将冲洗箱拆卸下来,向冲洗箱内注入药液,再将其通过螺纹连接于上腔体底部,吸唾箱同样的通过螺纹连接于上腔体底部;使用后可以将冲洗箱和吸唾箱拆卸下来进行消毒。

[0020] 进一步的,下腔体、冲洗箱以及吸唾箱均由透明材料制成。

[0021] 采用上述技术方案,下腔体、冲洗箱以及吸唾箱均由透明材料制成可以便于医护人员观测药液情况,当冲洗箱内的药液使用完毕后可以及时的添加药液或者取出冲洗管,当患者口腔出现异常时,也可以根据吸唾箱中流入的药液进行及时的观察。

[0022] 进一步的,冲洗箱和吸唾箱表面均设置有刻度线。

[0023] 采用上述技术方案,在冲洗箱表面设置的刻度线可以方便医护人员配药时掌握药液容量,吸唾箱表面设置的刻度线可以用于评估患者的口腔状况,如药液中混入的唾液过多等。

[0024] 进一步的,冲洗箱和吸唾箱容量均为250ml。

[0025] 采用上述技术方案,在日常的护理过程中选取250ml的容量较为适宜,可以应对大多数的冲洗情况。

[0026] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 本实用新型提供了一种集冲洗与吸唾于一体的口腔冲洗器,适于口腔术后患者的维护,便于医护人员独立操作进行冲洗、吸唾,提高医护人员的工作效率;通过带曲头的冲洗管和吸唾管可以有效的冲洗空腔的各个角落;与冲洗管并排设置的吸唾管可以及时的进行吸唾处理,及时吸出口腔的脏东西和细菌,提高患者的舒适度。

## 附图说明

[0028] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0029] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0030] 图2为本实用新型的拆解结构示意图。

[0031] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0032] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0033] 1、手柄;2、冲洗管;3、吸唾管;4、控制调节件;5、冲洗传动件;6、冲洗箱;7、吸唾箱;11、上腔体;12、下腔体;13、安装柱;31、曲头;41、冲洗开关;42、吸唾开关;43、PLC控制电路板;51、上软管;52、水泵;53、下软管。

## 具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0035] 需说明的是,当部件被称为“固定于”或“设置于”另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者间接在该另一个部件上。当一个部件被称为是“连接于”另一个部件,它可以是直接或者间接连接至该另一个部件上。

[0036] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 实施例1

[0038] 本实施例1提供一种医用口腔冲洗器,下面结合图1-图3对本实用新型进行详细的说明。

[0039] 如图1所示,包括:手柄1、冲洗管2以及吸唾管3;其中,手柄1如图2所示可以分为:上腔体11和下腔体12;上腔体11和下腔体12之间通过螺纹连接;上腔体11顶部设置有两个并列的安装柱13;安装柱13为中空的主体且侧面设置有螺纹;冲洗管2和吸唾管3与安装座通过螺纹连接,且冲洗管2高于吸唾管3;使用时,一高一矮并列设置的冲洗管2和吸唾管3便于拆卸安装,进行及时的吸唾;冲洗管2和吸唾管3近口腔的一端向一侧弯折形成曲头31,且曲头31近口腔的端口边缘圆滑,使用时,曲头31可以伸入口腔深处进行清洁;曲头的边缘圆滑也能提高吸唾管工作时患者的体验感。

[0040] 上腔体11和下腔体12的内部结构如图3所示,上腔体11包括:冲洗传动件5、吸唾传动件以及控制调节件4;其中,吸唾传动件与冲洗传动件5结构相同,均包括:上软管51、水泵52以及下软管53;上软管51一端与上腔体11顶部的安装柱13连接,另一端与水泵52顶部连接;下软管53一端与水泵52底部连接,另一端贯穿下腔体12顶部,至冲洗箱6和吸唾箱7底部;使用时,冲洗管2、上软管51、水泵52、下软管53以及冲洗箱6构成冲洗通路,将冲洗箱内的药液输送至患者空腔进行冲洗;吸唾管3、上软管51、水泵52、下软管53以及吸唾箱7构成吸唾通路,将患者口腔中的药液和唾液杂质一同吸入吸唾箱;控制调节件4包括:电源、PLC

控制电路板43、冲洗开关41以及吸唾开关42;电源与PLC控制电路板43电性连接;冲洗开关41和吸唾开关42与PLC控制电路板43电性连接;冲洗传动件5和吸唾传动件与PLC控制电路板43电性连接;冲洗开关41和吸唾开关42嵌于上腔体11表面;通过PLC控制电路板43的预设程序可以调节冲洗传动件5和吸唾传动件的工作力度,当吸唾传动件工作时,冲洗传动件将自动停止,提高吸唾的及时性。

[0041] 下腔体内部结构如图2和图3所示,包括冲洗箱6和吸唾箱7;冲洗箱6和吸唾箱7通过螺纹连接于上腔体11底部;为了方便观察药液的情况,下腔体12、冲洗箱6以及吸唾箱7均由透明材料制成;冲洗箱6和吸唾箱7的表面均设置有刻度线,便于医护人员掌握药液量。

[0042] 在一种可能的情况下,冲洗箱6和吸唾箱7的容量均为250ml,可以满足大多数患者的冲洗需求。

[0043] 本实施例实施时,触动冲洗开关41,冲洗传动件5开始工作,将冲洗箱6内的药液输送至冲洗管,对患者口腔进行冲洗,患者口腔药液较多时,触动吸唾开关42,吸唾传动件开始工作,将空腔内的药液与唾液杂质一起通过吸唾管送入吸唾箱;口腔冲洗结束后,将下腔体、冲洗箱、吸唾箱、冲洗管以及吸唾管拆除,进行消毒,并通过消毒液对上软管、水泵以及下软管进行消毒。

[0044] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

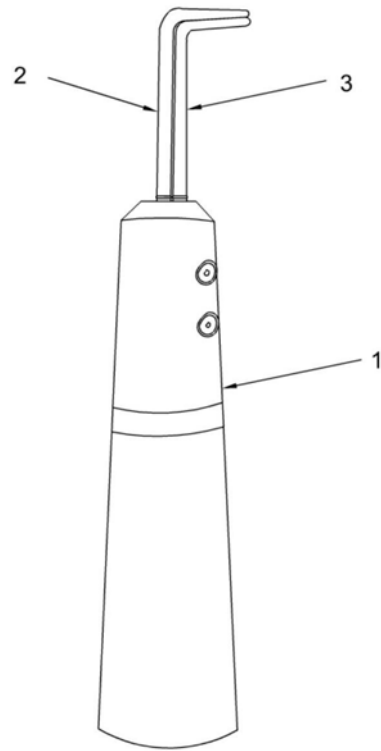


图1

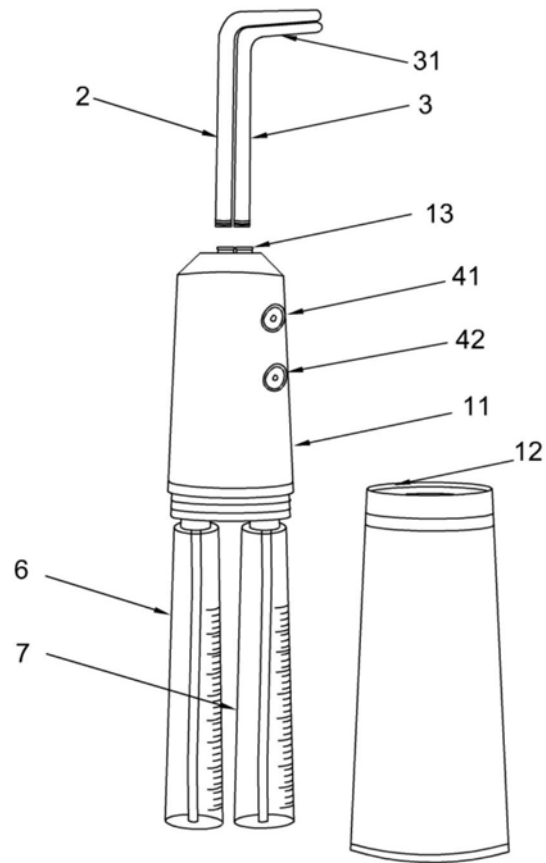


图2

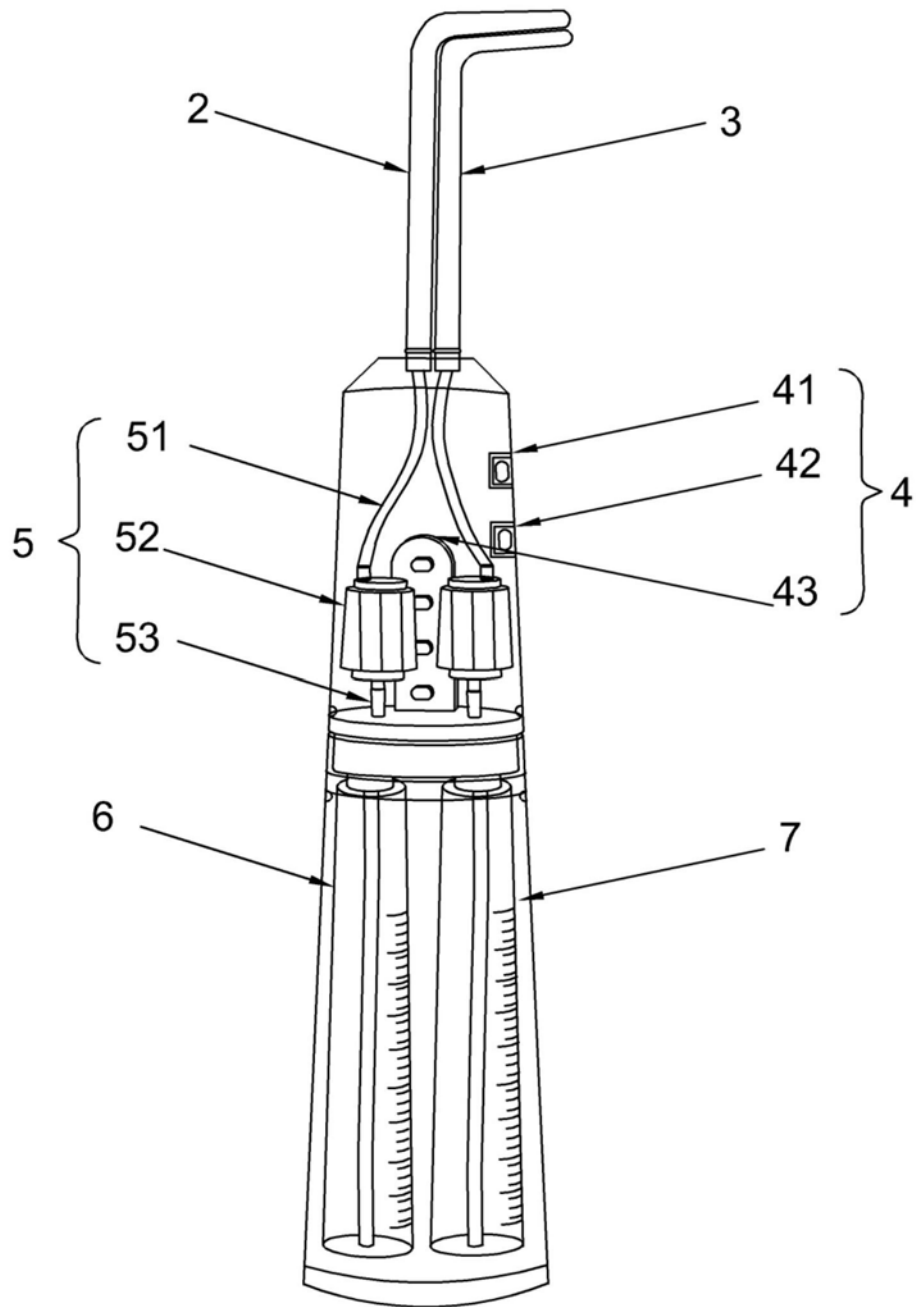


图3