(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212466233 U
(45)授权公告日 2021.02.05

(21)申请号 202020300273.9

(22)申请日 2020.03.12

(73)专利权人 泉州医学高等专科学校
地址 362011 福建省泉州市洛江区安吉路2号

(72)发明人 陈清钦 林福美

(74)专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 裴金华

(51)Int.Cl.
A61C 17/22(2006.01)

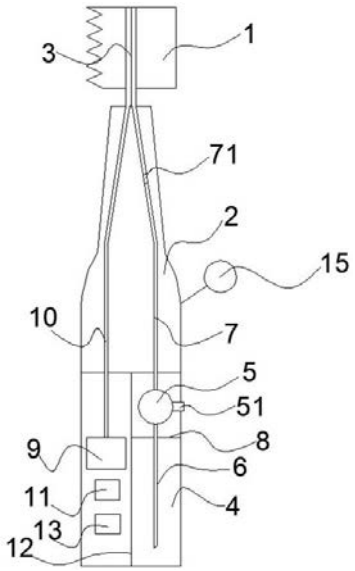
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒。本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的棒体内设有电动区和加液区，通过电动区可以实现电动清洁口腔，减轻医护人员工作负担，且清洁更彻底；通过加液区可以在使用时方便地给海绵棒头提供清洁液。此外，本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的海绵棒头具有锯齿形刷面和由密集刷毛构成的平整形刷面，可以针对性地清洁牙齿和舌苔部位，清洁效果更好。



CN 212466233 U

1.一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,包括:

海绵棒头;

棒体,其内设有加液区和电动区;所述加液区包括储液腔、弹性球囊、吸液管和出液管,所述储液腔与所述弹性球囊间通过第一隔板隔开;所述弹性球囊一端与所述吸液管相连通,另一端与所述出液管相连通;所述吸液管一端插入所述储液腔内;所述弹性球囊上固定安装有一按钮;所述电动区包括电机、传动轴和控制器;所述加液区与所述电动区通过第二隔板隔开;及

弹性连接件,用于连接所述棒体和所述海绵棒头,所述弹性连接件为中空管状,其一端与所述出液管相连通,所述弹性连接件可沿其轴向90°自由弯曲变形;

所述传动轴一端与所述电机连接,另一端与所述弹性连接件连接;所述控制器与所述电机电性连接,用于控制所述电机转动;

所述棒体上设有按键区,所述按键区包括开关键和模式选择键;所述按键区与所述控制器电性连接。

2.如权利要求1所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述海绵棒头具有锯齿形刷面和由密集刷毛构成的平整形刷面。

3.如权利要求2所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述出液管上设有单向阀。

4.如权利要求3所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述电动区内还设有定时器,所述定时器与所述开关键和所述控制器电性连接。

5.如权利要求3所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,还包括弹性盖体,用于盖住所述海绵棒头。

6.如权利要求5所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述弹性盖体上开设有多个排水孔。

7.如权利要求1-6任一项所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述海绵棒头与所述弹性连接件间可拆卸连接。

8.如权利要求7所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述棒体上还设有挂环。

9.如权利要求8所述的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒,其特征在于,所述棒体上还设有电量提醒元件,用于提示所述多功能电动口腔清洁护理海绵棒的电量情况。

一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理用品技术领域，

[0002] 尤其是，本实用新型涉及一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒。

背景技术

[0003] 对于一些不方便刷牙的人群，如长期卧床的老年人、昏迷病人、瘫痪病人、孕妇等，不能使用普通牙刷进行口腔清洁，医护人员常使用一次性口腔护理海绵棒来帮助他们进行口腔清洁。然而，目前的口腔护理海绵棒需要医护人员手动操作来帮助病人清洁口腔的不同部位，一方面加重医护人员的工作负担，另一方面，手动清洁可能清洗不彻底。此外，目前的口腔护理海绵棒在使用前通常需要蘸水或口腔清洁液后再进行清洁操作，使用不够方便。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒，包括：

[0007] 海绵棒头；

[0008] 棒体，其内设有加液区和电动区；所述加液区包括储液腔、弹性球囊、吸液管和出液管，所述储液腔与所述弹性球囊间通过第一隔板隔开；所述弹性球囊一端与所述吸液管相连通，另一端与所述出液管相连通；所述吸液管一端插入所述储液腔内；所述弹性球囊上固定安装有一按钮；所述电动区包括电机、传动轴和控制器；所述加液区与所述电动区通过第二隔板隔开；及

[0009] 弹性连接件，用于连接所述棒体和所述海绵棒头，所述弹性连接件为中空管状，其一端与所述出液管相连通，所述弹性连接件可沿其轴向90°自由弯曲变形；

[0010] 所述传动轴一端与所述电机连接，另一端与所述弹性连接件连接；所述控制器与所述电机电性连接，用于控制所述电机转动；

[0011] 所述棒体上设有按键区，所述按键区包括开关键和模式选择键；所述按键区与所述控制器电性连接。

[0012] 优选地，所述海绵棒头具有锯齿形刷面和由密集刷毛构成的平整形刷面。

[0013] 优选地，所述出液管上设有单向阀。

[0014] 优选地，所述电动区内还设有定时器，所述定时器与所述开关键和所述控制器电性连接。

[0015] 优选地，还包括弹性盖体，用于盖住所述海绵棒头。

[0016] 优选地，所述弹性盖体上开设有多个排水孔。

[0017] 优选地，所述海绵棒头与所述弹性连接件间可拆卸连接。

[0018] 优选地，所述棒体上还设有挂环。

[0019] 优选地，所述棒体上还设有电量提醒元件，用于提示所述多功能电动口腔清洁护理海绵棒的电量情况。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型的技术效果体现在：

[0021] 本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的棒体内设有电动区和加液区，通过电动区可以实现电动清洁口腔，减轻医护人员工作负担，且清洁更彻底；通过加液区可以在使用时方便地给海绵棒头提供清洁液。此外，本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的海绵棒头具有锯齿形刷面和由密集刷毛构成的平整形刷面，可以针对性地清洁牙齿和舌苔部位，清洁效果更好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例提供的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的内部结构示意图；

[0023] 图2 为本实用新型实施例提供的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的外部结构示意图。

[0024] 图中，1、海绵棒头，2、棒体，3、弹性连接件，4、储液腔，5、弹性球囊，6、吸液管，7、出液管，8、第一隔板，9、电机，10、传动轴，11、控制器，12、第二隔板，13、定时器，14、弹性盖体，15、挂环，16、电量提醒元件，21、按键区，51、按钮，71、单向阀，141、排水孔，211、开关键，212、模式选择键。

具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图和实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 本实用新型实施例提供一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒，其结构如图1、图2所示，包括海绵棒头1、棒体2和弹性连接件3。棒体2其内设有加液区和电动区，加液区包括储液腔4、弹性球囊5、吸液管6和出液管7，储液腔4与弹性球囊5间通过第一隔板8隔开；弹性球囊5一端与吸液管6相连通，另一端与出液管7相连通；吸液管6一端插入储液腔4内；弹性球囊5上固定安装有一按钮51；电动区包括电机9、传动轴10和控制器11；加液区与电动区通过第二隔板12隔开，防止加液区内液体流入电动区，造成电动区部件损坏。弹性连接件3用于连接棒体2和海绵棒头1，弹性连接件3为中空管状，其一端与出液管7相连通，弹性连接件3可沿其轴向90°自由弯曲变形，方便在口腔内进行多角度清洁不同部位，清洁效果更好。使用时通过按压按钮51使得弹性球囊5发生形变，利用负压将储液腔4内的清洁液通过出液管7吸入到弹性连接件3内，进而进入到海绵棒头1中。优选地，可在弹性连接件3插入海绵棒头1内的管壁上开设多个出液孔，这样利于清洁液更均匀、快速地被海绵棒头1吸收。

[0027] 传动轴10一端与电机9连接，另一端与弹性连接件3连接；控制器11与电机9电性连接，用于控制电机9转动；棒体2上设有按键区21，按键区21包括开关键211和模式选择键212；按键区21与控制器11电性连接。电机9可以通过电池或者直插充电的方式供电。

[0028] 使用时，按动按键区21的开关键211，启动电机9，电机9通过传动轴10带动弹性连

接件3运动，进而带动海绵棒头1运动，完成清洁动作。按动模式选择键212可以选择不同的清洁模式，通过控制器11来控制电机9的运动强度，进而实现不同清洁模式的转换。

[0029] 本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒的棒体内设有电动区和加液区，通过电动区可以实现电动清洁口腔，减轻医护人员工作负担，且清洁更彻底；通过加液区可以在使用时方便地给海绵棒头1提供清洁液。

[0030] 优选地，海绵棒头1具有锯齿形刷面和由密集刷毛构成的平整形刷面。锯齿形刷面与牙齿的形状相贴合，由密集刷毛构成的平整形刷面可以与舌苔、口腔壁相贴合，这样可以针对性地清洁牙齿和舌苔等部位，清洗更干净，清洁效果更好。

[0031] 优选地，为了防止海绵棒头1上的清洁液倒流，在出液管7上设有单向阀71。

[0032] 优选地，在电动区内还设有定时器13，定时器13与开关键211和控制器11电性连接。这样启动开关键211时，控制器11控制定时器13开始计时，清洁开始后定时器每隔30s会发出响声提醒更换清洁区域，清洁时间到2分钟后定时器会再次发出响声提醒清洁结束。

[0033] 优选地，本实用新型的一种多功能电动口腔清洁护理海绵棒还包括弹性盖体14，用于盖住海绵棒头1，起到防尘作用。

[0034] 更优选地，在弹性盖体14上开设有多个排水孔141，这样当海绵棒头1吸收的清洁液过多时，可以通过挤压弹性盖体14，将过多的清洁液通过排水孔141排出。

[0035] 优选地，海绵棒头1与弹性连接件3间可拆卸连接，方便更换海绵棒头1。

[0036] 优选地，棒体2上还设有挂环15，可以在不使用的情况下将海绵棒挂起来，方便收藏。

[0037] 优选地，棒体2上还设有电量提醒元件16，用于提示多功能电动口腔清洁护理海绵棒的电量情况。电量提醒元件16可以做成爱心形状，若电快用完，爱心就变红色，电量充足的情况下，爱心呈绿色或蓝色。

[0038] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本实用新型可以有各种更改和变化。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施方式所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

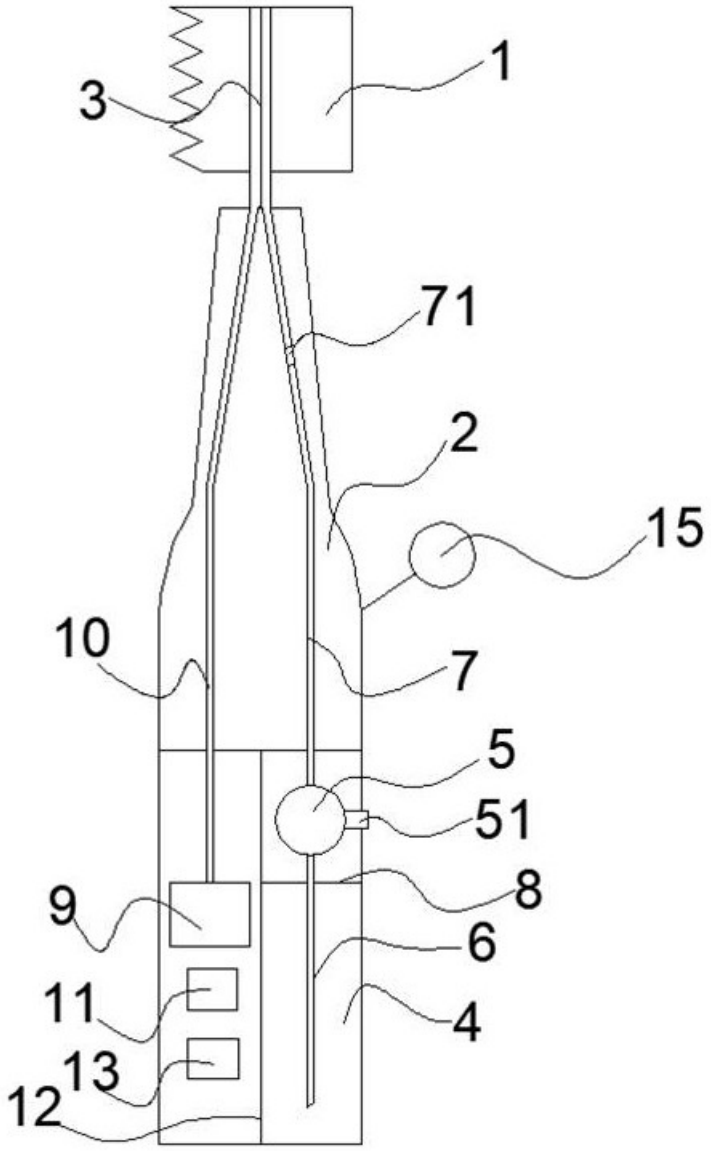


图1

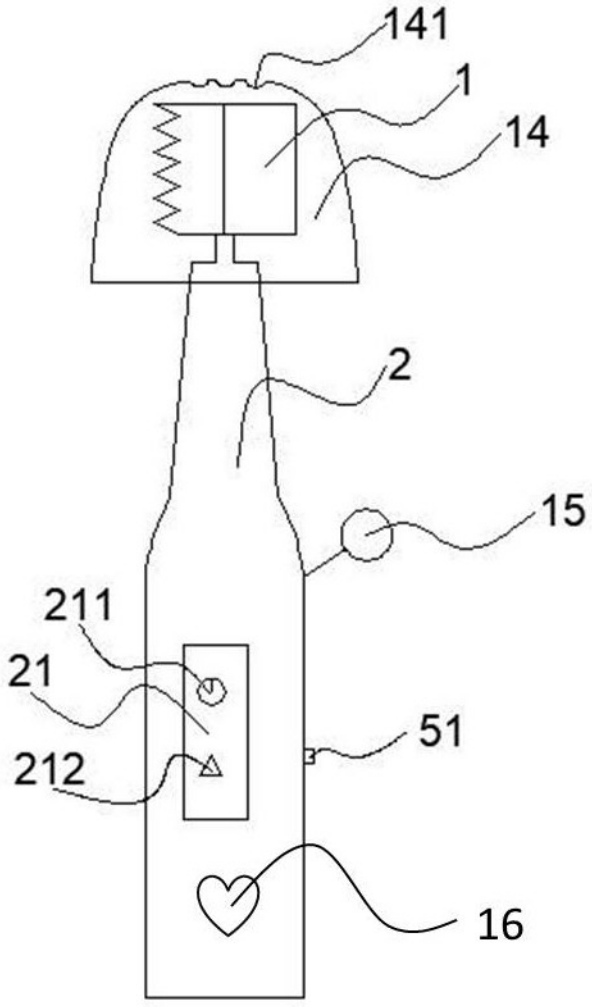


图2