



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215409 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520992218. X

(22) 申请日 2015. 12. 04

(73) 专利权人 成都迪澳生物科技有限公司

地址 610000 四川省成都市新津工业园区 A
区新津县青年(大学生)创业园

(72) 发明人 黄晓波 曾斌 林刚 卢森

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 苏丹

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006. 01)

A46B 11/06(2006. 01)

A61M 1/00(2006. 01)

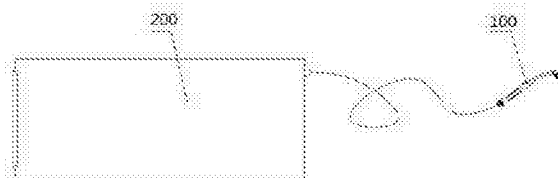
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 实用新型名称

通道内置式口腔护理装置

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体的说是一种通道内置式口腔护理装置,包括通道内置式护理牙刷和与之连通的冲洗抽吸机,所述通道内置式护理牙刷包括手柄和与之相连的刷头,所述刷头上分别设置有供液口和废液回收口,所述手柄内部设置有供液管道和废液回收管道,且供液管道和废液回收管道的所有结构均位于手柄内部,所述供液口与供液管道一端连通,本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,根据需要随时调节控制供液、抽吸压力和/或流量,病人舒适度较高,并不断的将病人口腔内废液排出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。随时监控清洗液量、废液量。



1. 一种通道内置式口腔护理装置,其特征在于:包括通道内置式护理牙刷(100)和与之连通的冲洗抽吸机(200),所述通道内置式护理牙刷(100)包括手柄(1)和与之相连的刷头(2),所述刷头(2)上分别设置有供液口(3)和废液回收口(4),所述手柄(1)内部设置有供液管道(5)和废液回收管道(6),且供液管道(5)和废液回收管道(6)的所有结构均位于手柄(1)内部,所述供液口(3)与供液管道(5)一端连通,所述废液回收口(4)与废液回收管道(6)一端连通;所述供液管道(5)和废液回收管道(6)均为硬管或软管,所述供液管道(5)和废液回收管道(6)的底部设置在不低于手柄(1)底部的水平面上,并且所述供液管道(5)的底部和废液回收管道(6)的底部相互齐平;

冲洗抽吸机(200)包括外壳(11)和位于外壳(11)内的清洗液瓶(15)、废液瓶(16)、水泵(17)、负压泵(18)、减震器(19)和供电部分,所述清洗液瓶(15)与水泵(17)一端相连,所述水泵(17)另一端与清洗液管道(26)相连,所述清洗液管道(26)一端为清洗液接口(27),所述废液瓶(16)与废液管道(28)相连,所述废液管道(28)一端为废液接口(29),所述废液瓶(16)通过管道与负压泵(18)相连,所述水泵(17)和负压泵(18)分别与减震器(19)相连,所述水泵(17)和负压泵(18)与供电部分相连;所述外壳(11)包括固定本体(12)和活动门(13)所述外壳(11)的至少一个面上设置有活动门(13),所述活动门(13)可相对于外壳(11)做打开和关闭的动作。

2. 根据权利要求1所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)的底部与手柄(1)底部的水平面齐平或均高于手柄(1)底部的水平面。

3. 根据权利要求1所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)上还设置有加药口(10),加药口(10)外还连接有加药管(110)。

4. 根据权利要求2或3所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)为聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯或ABS管道。

5. 根据权利要求4所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述刷头(2)上设置有多组供液口(3),所述供液口(3)设置在刷头(2)的正面;所述刷头(2)上设置有多组废液回收口(4),所述废液回收口(4)设置在刷头(2)的侧面和/或背面。

6. 根据权利要求5所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)的底部和废液回收管道(6)的底部同时与一连接件(7)的一端连通,所述连接件(7)的另一端与所述手柄(1)底部连通,所述连接件(7)底部设置有供液接口(8)和废液回收接口(9),所述供液接口(8)一端与供液管道(5)相连,所述废液回收接口(9)一端与废液回收管道(6)相连。

7. 根据权利要求4所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:冲洗抽吸机(200)的活动门(13)设置在外壳(11)的上表面,所述活动门(13)一端与固定本体(12)相连接。

8. 根据权利要求4所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:冲洗抽吸机(200)的活动门(13)设置在外壳(11)的侧面,所述活动门(13)的两端均连接有水平导板(14),两导板之间设置有底板。

9. 根据权利要求1-3、5-8任意一项所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:冲洗抽吸机(200)还包括有过滤器(33),所述过滤器(33)设置于废液瓶(16)后的管路上,位于负压泵(18)的前端。

10. 根据权利要求7或8所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述外壳(11)的

一个面上设置有液晶的显示屏(31)或者触摸屏(32)。

11. 根据权利要求7或8所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供电部分包括外接电源(20)、变压器(21)和蓄电池(22),所述外接电源(20)与变压器(21)相连,所述变压器(21)分别与控制面板(30)和蓄电池(22)相连,所述蓄电池(22)通过控制面板(30)与水泵(17)和负压泵(18)相连;所述清洗液瓶(15)上设置有进气孔(23);所述废液瓶(16)和清洗液瓶(15)的底部分别设置有重量感应底座(24),所述重量感应底座(24)与报警器相连;所述外壳(11)上设置有观察孔(25),所述观察孔(25)位于废液瓶(16)和清洗液瓶(15)一侧,所述供液接口(8)的另一端与所述清洗液接口(27)连通,所述废液回收接口(9)与所述废液接口(29)连通;所述清洗液瓶(15)为800ml-1200ml容量的塑料瓶,所述废液瓶(16)为1200ml-1800ml容量的塑料瓶,所述水泵(17)供水量为供水量0-1L/min,扬程2m,所述负压泵(18)的抽吸量0-1.5L/min,最大相对真空度为-20Kpa。

12. 根据权利要求1-3、5-8任意一项所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述手柄(1)的材料为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶、TPE、TPR、EVA或TPU。

13. 根据权利要求12所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)与手柄(1)为一体式结构。

14. 根据权利要求12所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)与手柄(1)相互独立。

15. 根据权利要求1-3、5-8任意一项所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)材料为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶、TPE、TPR、EVA、TPU、硅橡胶或乳胶。

16. 根据权利要求15所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)为各设置为一条。

17. 根据权利要求15所述的通道内置式口腔护理装置,其特征在于:所述供液管道(5)和废液回收管道(6)为各设置为多条,多条供液管道(5)和多条废液回收管道(6)形成多通道结构。

通道内置式口腔护理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体的说是一种通道内置式口腔护理装置。

背景技术

[0002] 目前一般医院使用镊子夹棉球,蘸护理液为病人进行口腔护理。这种护理方法操作不便,病人舒适度较差,病人口腔清洁护理往往不到位,病人口腔内废液不易排出,容易溢出造成二次污染。尽管有的医院采用了一些一次性的口腔护理牙刷,但是由于这些牙刷没有冲洗和排液的功能,使用起来也极不方便。

[0003] 现有专利也有对口腔护理工具进行的相关改进,如专利申请号为CN200720159581.9,申请日为2007-12-21,名称为“负压抽吸式口腔牙齿清洁洗刷器”的实用新型专利,其技术方案为:本实用新型涉及一种负压抽吸式口腔牙齿清洁洗刷器,特别是清洁口腔牙齿负压抽吸式洗刷器械设备。它是由负压抽吸真空泵和负压抽吸橡胶管与注水管及储水瓶构成,负压抽吸真空泵上端连接负压抽吸橡胶管和抽吸头,储水瓶和注水管与负压抽吸橡胶管相连通,储水瓶底部设置控制开关和手柄式电池盒,负压抽吸橡胶管和抽吸头插入口腔内抽吸牙齿缝隙上残渣剩余饭,由储水瓶和注水管与负压抽吸橡胶管注入清水清理洗刷口腔内的卫生,达到快速清理洗刷口腔内的卫生清洁干净。

[0004] 上述专利虽然对口腔护理工具进行了改进,但是并没有对口腔中废液的排放进行改进,并且上述专利中的水管设置存在不合理之处。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的口腔护理工具存在的上述不足,现在特别提出一种具有单独的进水和排水管道的通道内置式口腔护理装置。

[0006] 为了实现上述效果,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种通道内置式口腔护理装置,其特征在于:包括通道内置式护理牙刷和与之连通的冲洗抽吸机,所述通道内置式护理牙刷包括手柄和与之相连的刷头,所述刷头上分别设置有供液口和废液回收口,所述手柄内部设置有供液管道和废液回收管道,且供液管道和废液回收管道的所有结构均位于手柄内部,所述供液口与供液管道一端连通,所述废液回收口与废液回收管道一端连通;所述供液管道和废液回收管道均为硬管或软管,所述供液管道和废液回收管道的底部设置在不低于手柄底部的水平面上,并且所述供液管道的底部和废液回收管道的底部相互齐平;所述冲洗抽吸机包括外壳和位于外壳内的清洗液瓶、废液瓶、水泵、负压泵、减震器和供电部分,所述清洗液瓶与水泵一端相连,所述水泵另一端与清洗液管道相连,所述清洗液管道一端为清洗液接口,所述废液瓶与废液管道相连,所述废液管道一端为废液接口,所述废液瓶通过管道与负压泵相连,所述水泵和负压泵分别与减震器相连,所述水泵和负压泵与供电部分相连;所述外壳包括固定本体和活动门所述外壳的至少一个面上设置有活动门,所述活动门可相对于外壳做打开和关闭的动作。

[0008] 所述供液管道和废液回收管道的底部与手柄底部的水平面齐平。

- [0009] 所述供液管道和废液回收管道的底部均高于手柄底部的水平面。
- [0010] 所述供液管道上还设置有加药口,加药口外还连接有加药管。
- [0011] 冲洗抽吸机还包括有过滤器,所述过滤器设置于废液瓶后的管路上,位于负压泵的前端。过滤器用于过滤废液中的颗粒物及悬浮物,防止负压泵及管路堵塞。
- [0012] 所述手柄材料为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA或TPU等。
- [0013] 所述供液管道和废液回收管道可与手柄融为一体,也可以单独设置管道置于手柄内部。
- [0014] 所述供液管道和废液回收管道为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA、TPU、硅橡胶或乳胶等。
- [0015] 所述供液管道和废液回收管道可以有多条(多通道)。
- [0016] 所述刷头上设置有多個供液口,所述供液口设置在刷头的正面;所述刷头上设置有多個废液回收口,所述废液回收口设置在刷头的侧面和/或背面。
- [0017] 所述供液管道的底部和废液回收管道的底部同时与一连接件的一端连通,所述连接件的另一端与所述手柄底部连通;所述连接件底部设置有供液接口和废液回收接口,所述供液接口一端与供液管道相连,所述废液回收接口一端与废液回收管道相连。
- [0018] 所述固定本体和关闭状态的活动门构成密封的外壳。
- [0019] 所述活动门设置在外壳的上表面,所述活动门一端与固定本体相连接。
- [0020] 所述活动门设置在外壳的侧面,所述活动门的两端均连接有水平导板,两导板之间设置有底板。
- [0021] 所述供电部分包括外接电源、变压器和蓄电池,所述外接电源与变压器相连,所述变压器分别与控制面板和蓄电池相连,所述蓄电池通过控制面板与水泵和负压泵相连。
- [0022] 所述外壳的一个面上设置有液晶显示屏或者触摸屏。
- [0023] 所述清洗液瓶上设置有进气孔;所述废液瓶和清洗液瓶的底部分别设置有重量感应底座,所述重量感应底座与报警器相连;所述外壳上设置有观察孔,所述观察孔位于废液瓶和清洗液瓶一侧;所述供液接口的另一端与所述清洗液接口连通,所述废液回收接口与所述废液接口连通。
- [0024] 所述清洗液瓶为800ml-1200ml容量的塑料瓶,所述废液瓶为1200ml-1800ml容量的塑料瓶,所述水泵供水量为供水量0-1L/min,扬程2m,所述负压泵的抽吸量0-1.5L/min,最大相对真空度为-20Kpa。
- [0025] 本实用新型的优点为:
- [0026] 1、本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,根据需要随时调节控制供液、抽吸压力和/或流量,病人舒适度较高,并不断的将病人口腔内废液排出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。随时监控清洗液量、废液量。
- [0027] 2、本实用新型的手柄内设置有硬质或软质的管道,管道的底部不低于手柄底部的水平面,这样设置的好处在于能够对重要的管道进行保护,避免在使用过程中,管道暴露在外面而出现管道损坏的情况,并且管道的底部基本和手柄底部齐平,这样又使得管道在手柄内尽量长,充分利用了手柄的长度,并且也便于在管道出口处继续连接其他管道。
- [0028] 3、本实用新型的所有管道均可采用可医用的硬质或半硬质或者软塑料,达到医用

标准,保证了病人的健康。

[0029] 4、本实用新型的外壳设计有固定本体和活动门的结构,方便操作者能随时对外壳内的废液瓶或者清洗液瓶进行更换等处理,无需专用工具就能快速打开外壳,使其内部的结构直接展示出来,使其操作更加方便。

[0030] 5、本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,病人舒适度较高,与此同时专用清洗机可持续提供清洗液,并不断的将病人口腔内废液抽出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。

[0031] 6、清洗液瓶提供清洗液。根据口腔护理用液量,清洗液瓶放置于清洗机内带重量感应器的底座上,如:当瓶内清洗液少于100ml时清洗机自动报警,该报警液量可在控制面板上调节。废液瓶盛放抽出的废液。废液瓶放置于清洗机内带重量感应器的底座上,如:当瓶内清洗液多于1200ml时清洗机自动报警,该报警液量可在控制面板上调节。减震器能吸收水泵及负压泵的震动,使清洗机稳定,降低噪音。在外接电源不便时可用蓄电池为装置提供电力。

[0032] 7、本实用新型的外壳一个面上可以设置有液晶显示屏或者触摸屏,使其操作更加方便。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0034] 图2为通道内置式护理牙刷的结构示意图。

[0035] 图3为通道内置式护理牙刷的刷头正面结构示意图。

[0036] 图4为通道内置式护理牙刷的刷头背面结构示意图。

[0037] 图5为通道内置式护理牙刷手柄内部的管道结构示意图。

[0038] 图6为通道内置式护理牙刷手柄底部的结构示意图。

[0039] 图7为冲洗抽吸机内部结构示意图。

[0040] 图8为实施例2中冲洗抽吸机关闭状态示意图。

[0041] 图9为实施例2中冲洗抽吸机打开状态示意图。

[0042] 图10为实施例3中冲洗抽吸机关闭状态示意图。

[0043] 图11为实施例3中冲洗抽吸机打开状态示意图。

[0044] 图12为通道内置式护理牙刷设置有加药口和加药管的结构示意图。

[0045] 图13为通道内置式护理牙刷设置有加药口和加药管的手柄内部的管道结构示意图。

[0046] 附图中:手柄1,刷头2,供液口3,废液回收口4,供液管道5,废液回收管道6,连接件7,供液接口8,废液回收接口9,加药口10,加药管110。

[0047] 外壳11,固定本体12,活动门13,水平导板14,清洗液瓶15,废液瓶16,水泵17,负压泵18,减震器19,外接电源20,变压器21,蓄电池22,进气孔23,重量感应底座24,观察孔25,清洗液管道26,清洗液接口27,废液管道28,废液接口29,控制面板30,显示屏31,触摸屏32,过滤器33。

[0048] 通道内置式护理牙刷100,冲洗抽吸机200。

具体实施方式

[0049] 实施例1

[0050] 一种通道内置式口腔护理装置,其特征在于:包括通道内置式护理牙刷100和与之连通的冲洗抽吸机200,所述通道内置式护理牙刷100包括手柄1和与之相连的刷头2,所述刷头2上分别设置有供液口3和废液回收口4,所述手柄1内部设置有供液管道5和废液回收管道6,且供液管道5和废液回收管道6的所有结构均位于手柄1内部,所述供液口3与供液管道5一端连通,所述废液回收口4与废液回收管道6一端连通;所述供液管道5和废液回收管道6均为硬管或软管,所述供液管道5和废液回收管道6的底部设置在不低于手柄1底部的水平面上,并且所述供液管道5的底部和废液回收管道6的底部相互齐平。冲洗抽吸机200包括外壳11和位于外壳11内的清洗液瓶15、废液瓶16、水泵17、负压泵18、减震器19和供电部分,所述清洗液瓶15与水泵17一端相连,所述水泵17另一端与清洗液管道26相连,所述清洗液管道26一端为清洗液接口27,所述废液瓶16与废液管道28相连,所述废液管道28一端为废液接口29,所述废液瓶16通过管道与负压泵18相连,所述水泵17和负压泵18分别与减震器19相连,所述水泵17和负压泵18与供电部分相连;所述外壳11包括固定本体12和活动门13,所述外壳11的至少一个面上设置有活动门13,所述活动门13可相对于外壳11做打开和关闭的动作。本实用新型的外壳11设计有固定本体12和活动门13的结构,方便操作者能随时对外壳11内的废液瓶16或者清洗液瓶15进行更换等处理,无需专用工具就能快速打开外壳11,使其内部的结构直接展示出来,使其操作更加方便。

[0051] 本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,病人舒适度较高,并不断的将病人口腔内废液排出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。本实用新型的手柄1内设置有硬质或软质的管道,管道的底部不低于手柄1底部的水平面,这样设置的好处在于能够对重要的管道进行保护,避免在使用过程中,管道暴露在外面而出现管道损坏的情况,并且管道的底部基本和手柄1底部齐平,这样又使得管道在手柄1内尽可能的长,充分利用了手柄1的长度,并且也便于在管道出口处继续连接其他管道。

[0052] 实施例2

[0053] 一种通道内置式口腔护理装置,其特征在于:包括通道内置式护理牙刷100和与之连通的冲洗抽吸机200,所述通道内置式护理牙刷100包括手柄1和与之相连的刷头2,所述刷头2上分别设置有供液口3和废液回收口4,所述手柄1内部设置有供液管道5和废液回收管道6,且供液管道5和废液回收管道6的所有结构均位于手柄1内部,所述供液口3与供液管道5一端连通,所述废液回收口4与废液回收管道6一端连通;所述供液管道5和废液回收管道6均为硬管或软管,所述供液管道5和废液回收管道6的底部设置在不低于手柄1底部的水平面上,并且所述供液管道5的底部和废液回收管道6的底部相互齐平。所述供液管道5上还设置有加药口10,加药口10外还连接有加药管110。

[0054] 冲洗抽吸机200包括外壳11和位于外壳11内的清洗液瓶15、废液瓶16、水泵17、负压泵18、减震器19和供电部分,所述清洗液瓶15与水泵17一端相连,所述水泵17另一端与清洗液管道26相连,所述清洗液管道26一端为清洗液接口27,所述废液瓶16与废液管道28相连,所述废液管道28一端为废液接口29,所述废液瓶16通过管道与负压泵18相连,所述水泵17和负压泵18分别与减震器19相连,所述水泵17和负压泵18与供电部分相连;所述外壳11

包括固定本体12和活动门13所述外壳11的至少一个面上设置有活动门13,所述活动门13可相对于外壳11做打开和关闭的动作。

[0055] 冲洗抽吸机200还包括有过滤器33,所述过滤器33设置于废液瓶16后的管路上,位于负压泵18的前端。过滤器33用于过滤废液中的颗粒物及悬浮物,防止负压泵18及管路堵塞。

[0056] 固定本体12和关闭状态的活动门13构成密封的外壳11。活动门13设置在外壳11的上表面,所述活动门13一端与固定本体12相连接。操作者直接将活动门13的另一端向上拉动,则可将活动门13打开,使得外壳11呈开敞的状态,操作者即可从外壳11的顶部直接对其内部的废液瓶16、护理液瓶或其他结构进行调整。

[0057] 所述供液管道5和废液回收管道6的底部与手柄1底部的水平面齐平。所述供液管道5和废液回收管道6为聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯或ABS管道。

[0058] 所述刷头2上设置有多个供液口3,所述供液口3设置在刷头2的正面。所述刷头2上设置有多个废液回收口4,所述废液回收口4设置在刷头2的侧面和/或背面。所述供液管道5的底部和废液回收管道6的底部同时与一连接件7的一端连通,所述连接件7的另一端与所述手柄1底部连通。所述连接件7底部设置有供液接口8和废液回收接口9,所述供液接口8一端与供液管道5相连,所述废液回收接口9一端与废液回收管道6相连。所述供液接口8的另一端与所述清洗液接口27连通,所述废液回收接口9与所述废液接口29连通。

[0059] 所述手柄1的材料为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA或TPU等。

[0060] 所述供液管道5和废液回收管道6可与手柄1为一体式结构,也可以单独设置管道置于手柄1内部。

[0061] 所述供液管道5和废液回收管道6为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA、TPU、硅橡胶或乳胶等。

[0062] 所述供液管道5和废液回收管道6为各设置一条或者多条,当设置有多条时,多条供液管道5和多条废液回收管道6形成多通道结构。

[0063] 本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,病人舒适度较高,并不断的将病人口腔内废液排出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。本实用新型的手柄1内设置有硬质或软质的管道,管道的底部不低于手柄1底部的水平面,这样设置的好处在于能够对重要的管道进行保护,避免在使用过程中,管道暴露在外面而出现管道损坏的情况,并且管道的底部基本和手柄1底部齐平,这样又使得管道在手柄1内尽可能的长,充分利用了手柄1的长度,并且也便于在管道出口处继续连接其他管道。本实用新型的所有管道均可采用可医用的硬质、半硬质塑料或软塑料,达到医用标准,保证了病人的健康。

[0064] 实施例3

[0065] 一种通道内置式口腔护理装置,其特征在于:包括通道内置式护理牙刷100和与之连通的冲洗抽吸机200,所述通道内置式护理牙刷100包括包括手柄1和与之相连的刷头2,所述刷头2上分别设置有供液口3和废液回收口4,所述手柄1内部设置有供液管道5和废液回收管道6,且供液管道5和废液回收管道6的所有结构均位于手柄1内部,所述供液口3与供液管道5一端连通,所述废液回收口4与废液回收管道6一端连通;所述供液管道5和废液回收管道6均为硬管或软管,所述供液管道5和废液回收管道6的底部设置在不低于手柄1底部

的水平面上,并且所述供液管道5的底部和废液回收管道6的底部相互齐平。所述供液管道5上还设置有加药口10,加药口10外还连接有加药管110。

[0066] 冲洗抽吸机200包括外壳11和位于外壳11内的清洗液瓶15、废液瓶16、水泵17、负压泵18、减震器19和供电部分,所述清洗液瓶15与水泵17一端相连,所述水泵17另一端与清洗液管道26相连,所述清洗液管道26一端为清洗液接口27,所述废液瓶16与废液管道28相连,所述废液管道28一端为废液接口29,所述废液瓶16通过管道与负压泵18相连,所述水泵17和负压泵18分别与减震器19相连,所述水泵17和负压泵18与供电部分相连;所述外壳11包括固定本体12和活动门13所述外壳11的至少一个面上设置有活动门13,所述活动门13可相对于外壳11做打开和关闭的动作。

[0067] 冲洗抽吸机还包括有过滤器33,所述过滤器33设置于废液瓶16后的管路上,位于负压泵18的前端。过滤器33用于过滤废液中的颗粒物及悬浮物,防止负压泵18及管路堵塞。

[0068] 固定本体12和关闭状态的活动门13构成密封的外壳11。活动门13设置在外壳11的侧面,所述活动门13的两端均连接有水平导板14,两导板之间设置有底板。操作者直接将活动门13向远离外壳11的方向拉动,类似于开抽屉的效果,则可将活动门13打开,壳体内部的设备可以被一起拉出,使得外壳11呈开敞的状态,操作者即可从活动门13远离壳体的那一个侧面直接对其内部的废液瓶16、护理液瓶或其他结构进行调整。

[0069] 供液管道5和废液回收管道6的底部均高于手柄1底部的水平面。供液管道5和废液回收管道6为聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯或ABS管道。刷头2上设置有多个供液口3,所述供液口3设置在刷头2的正面。刷头2上设置有多个废液回收口4,所述废液回收口4设置在刷头2的侧面和/或背面。供液管道5的底部和废液回收管道6的底部同时与一连接件7的一端连通,所述连接件7的另一端与所述手柄1底部连通。所述连接件7底部设置有供液接口8和废液回收接口9,所述供液接口8一端与供液管道5相连,所述废液回收接口9一端与废液回收管道6相连。所述供液接口8的另一端与所述清洗液接口27连通,所述废液回收接口9与所述废液接口29连通。

[0070] 所述手柄1的材料为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA或TPU等。

[0071] 所述供液管道5和废液回收管道6可与手柄1为一体式结构,也可以单独设置管道置于手柄1内部。

[0072] 所述供液管道5和废液回收管道6为ABS、POM、PS、PMMA、PC、PET、PBT、PPO、PP、PE、PA、PVC、PVC、K胶(BS)、TPE、TPR、EVA、TPU、硅橡胶或乳胶等。

[0073] 所述供液管道5和废液回收管道6为各设置一条或者多条,当设置有多条时,多条供液管道5和多条废液回收管道6形成多通道结构。

[0074] 本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,病人舒适度较高,并不断的将病人口腔内废液排出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。本实用新型的手柄1内设置有硬质或软质的管道,管道的底部不低于手柄1底部的水平面,这样设置的好处在于能够对重要的管道进行保护,避免在使用过程中,管道暴露在外面而出现管道损坏的情况,并且管道的底部基本和手柄1底部齐平,这样又使得管道在手柄1内尽量长的,充分利用了手柄1的长度,并且也便于在管道出口处继续连接其他管道。本实用新型的所有管道均可采用可医用的硬质、半硬质塑料或软塑料,达到医用标准,保证了病人的健康。

[0075] 实施例4

[0076] 在实施例1-3的基础上,所述供电部分包括外接电源20、变压器21和蓄电池22,所述外接电源20与变压器21相连,所述变压器21分别与控制面板30和蓄电池22相连,所述蓄电池22通过控制面板30与水泵17和负压泵18相连。控制面板30是现有技术的组合应用。所述清洗液瓶15上设置有进气孔23。所述外壳11的一个面上设置有液晶的显示屏31或者触摸屏32。

[0077] 进气孔23用于平衡清洗液瓶15内压力。所述废液瓶16和清洗液瓶15的底部分别设置有重量感应底座24,所述重量感应底座24与报警器相连。所述外壳11上设置有观察孔25,所述观察孔25位于废液瓶16和清洗液瓶15一侧。

[0078] 所述清洗液瓶15为800ml-1200ml容量的塑料瓶,所述废液瓶16为1200ml-1800ml容量的塑料瓶,所述水泵17供水量为供水量0-1L/min,扬程2m,所述负压泵18的抽吸量0-1.5L/min,最大相对真空度为-20Kpa,所述手柄采用ABS硬质塑料。

[0079] 本实用新型使用简便,容易清洁护理到位,具有冲洗排液功能,病人舒适度较高,与此同时专用清洗机可持续提供清洗液,并不断的将病人口腔内废液抽出,避免废液从病人口腔溢出造成二次污染。清洗液瓶15提供清洗液。根据口腔护理用液量,清洗液瓶15放置于清洗机内带重量感应器的底座上,如:当瓶内清洗液少于100ml时清洗机自动报警,该报警液量可在控制面板30上调节。废液瓶16盛放抽出的废液。废液瓶16放置于清洗机内带重量感应器的底座上,如:当瓶内清洗液多于1200ml时清洗机自动报警,该报警液量可在控制面板30上调节。减震器19能吸收水泵17及负压泵18的震动,使清洗机稳定,降低噪音。在外接电源20不便时可用蓄电池22为装置提供电力。

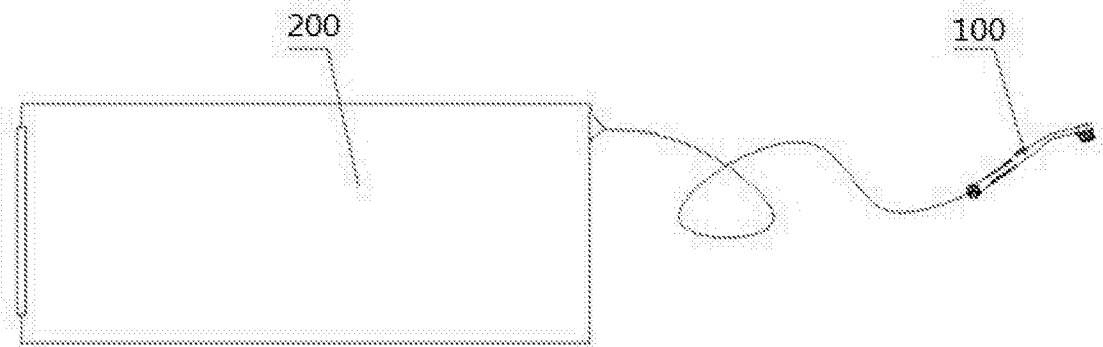


图1

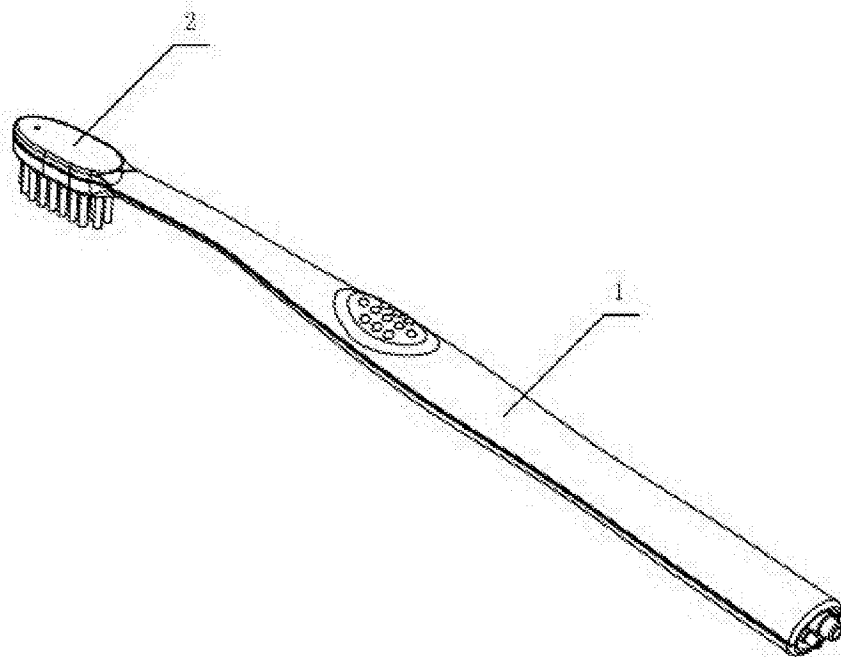


图2

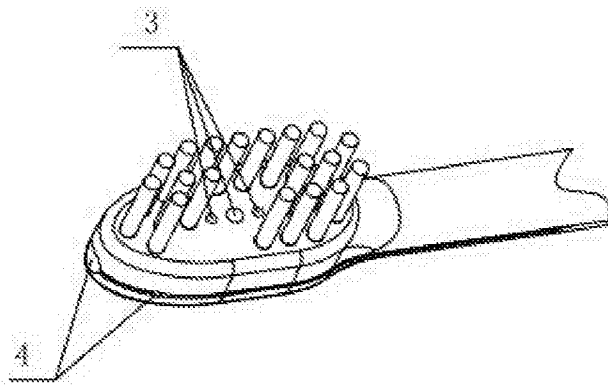


图3

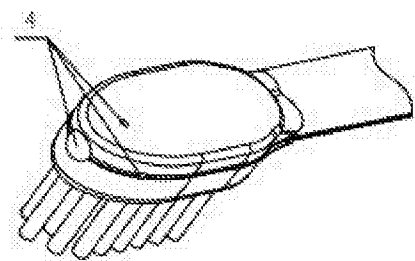


图4

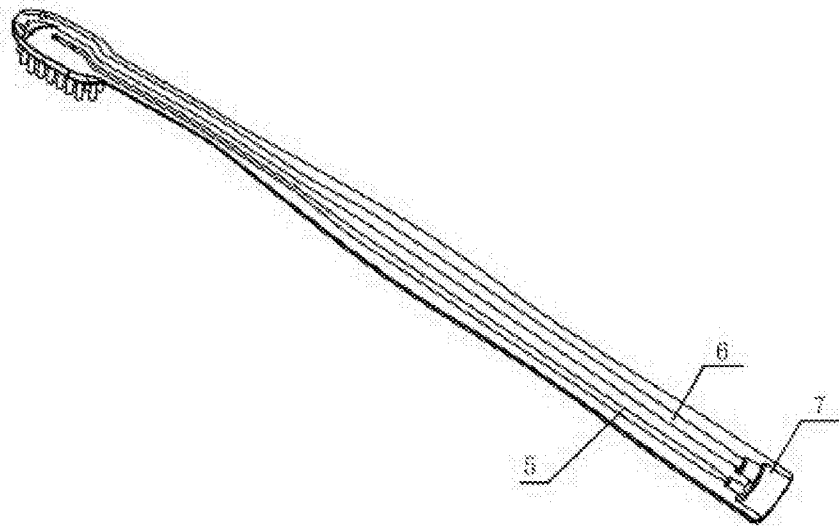


图5

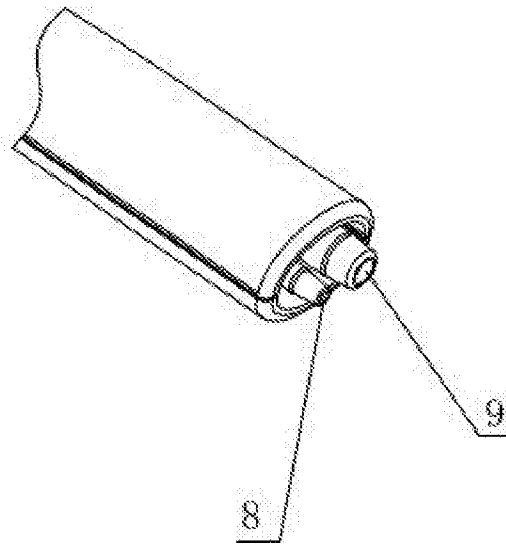


图6

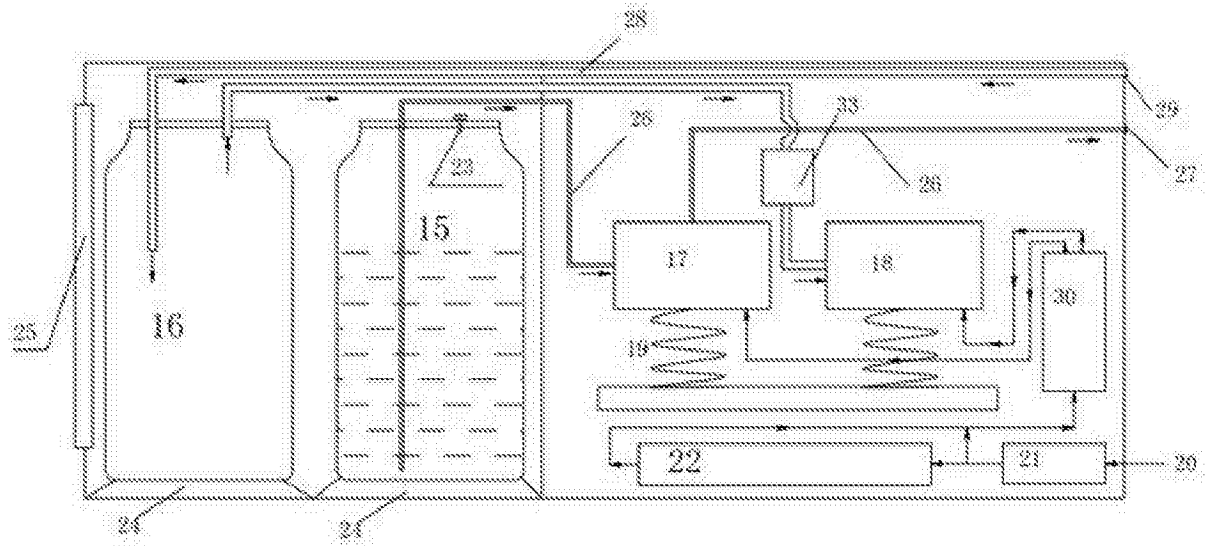


图7

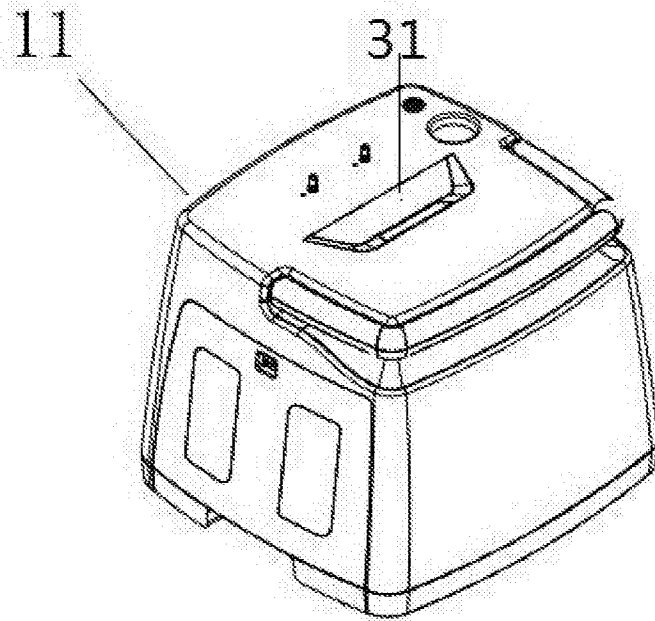


图8

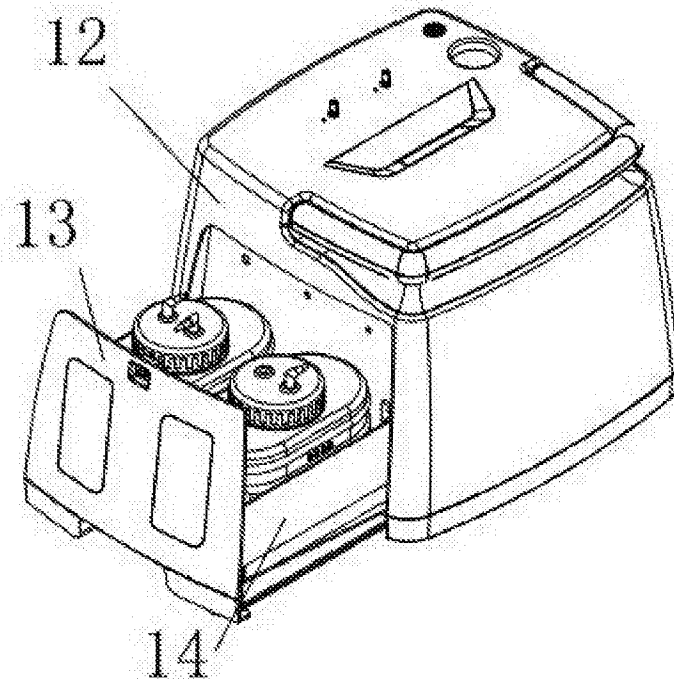


图9

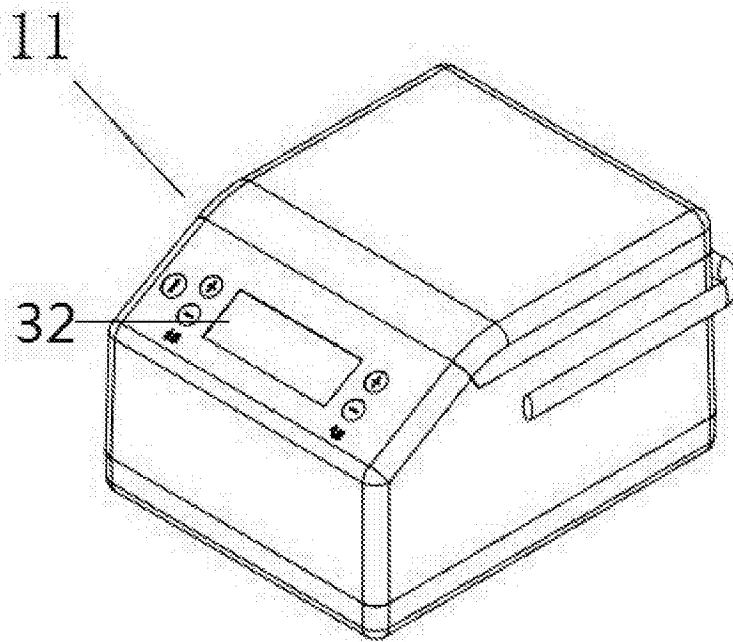


图10

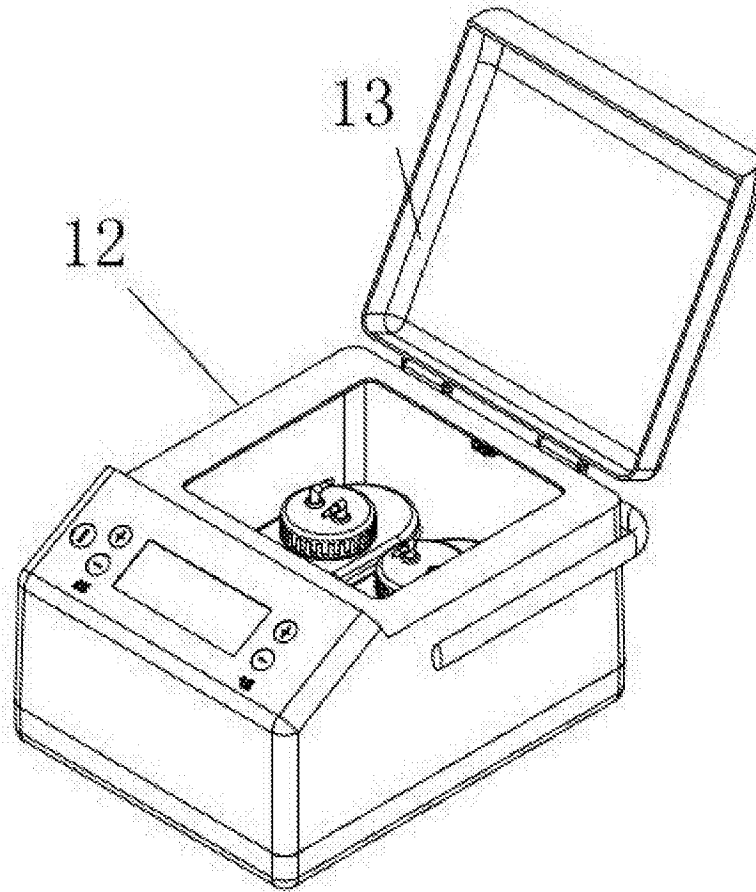


图11

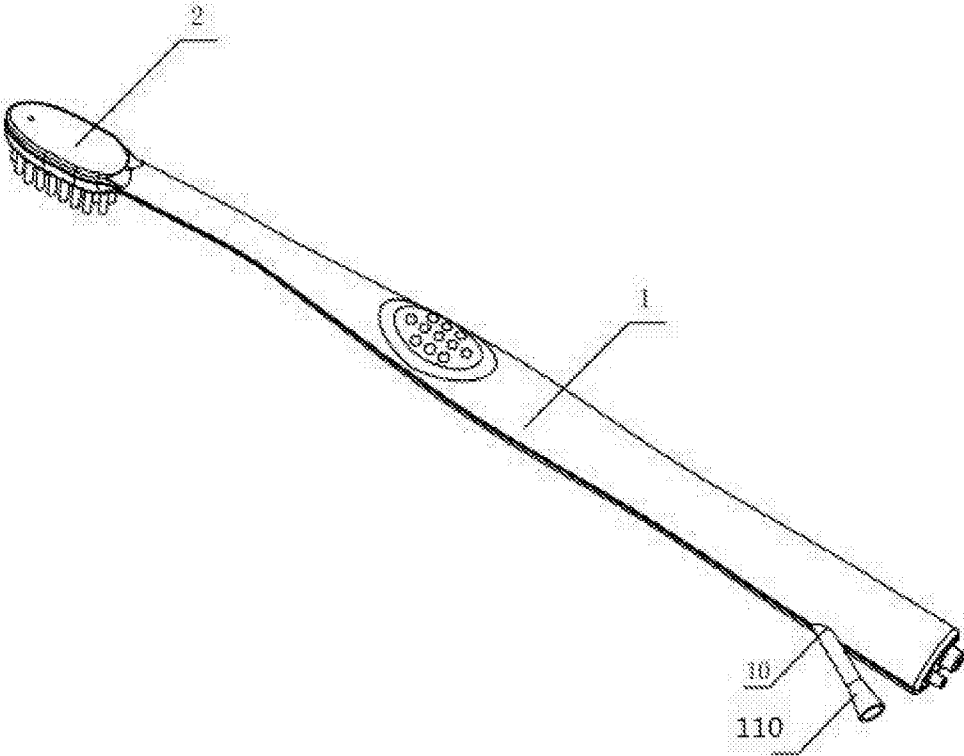


图12

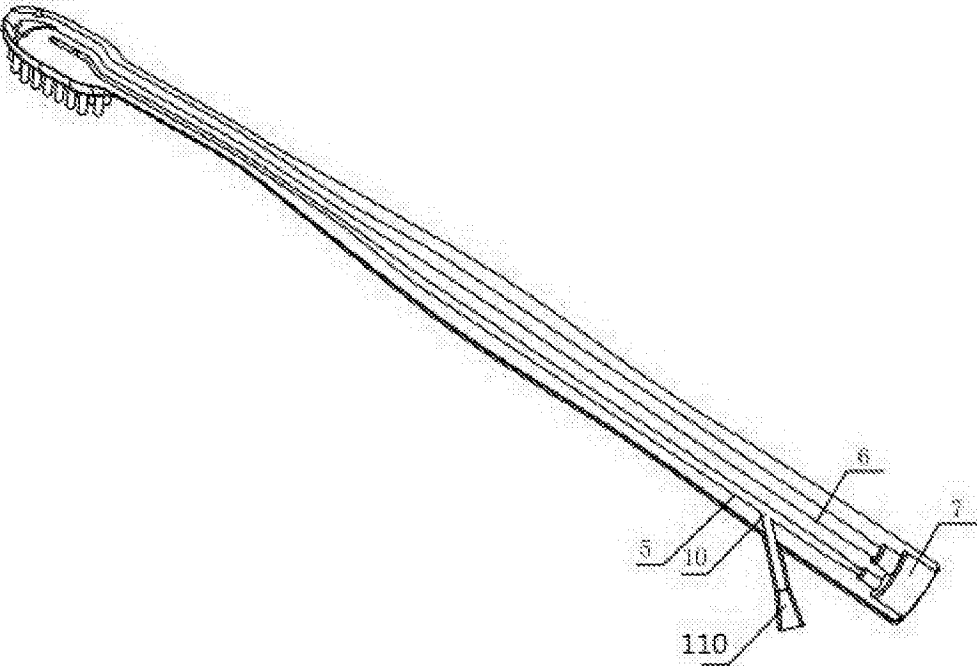


图13