(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 209377787 U
(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201821972247.X

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 无锡市人民医院
地址 214023 江苏省无锡市梁溪区清扬路299号

(72)发明人 周海琴

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252
代理人 李小静

(51)Int.Cl.
A61C 17/36(2006.01)
A61C 17/34(2006.01)
A61C 17/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

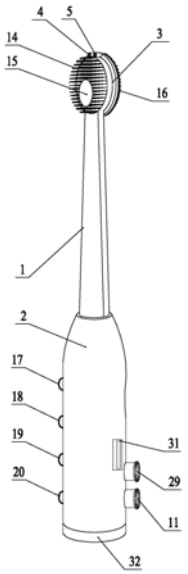
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

口腔护理仪

(57)摘要

本实用新型涉及一种口腔护理仪，包括细长刷杆和握把，细长刷杆尾端与握把连接，细长刷杆顶端设有刷头，刷头的外表面设置有清洁组件，其特征在于：刷头的顶端开设有喷洒口和吸引口，细长刷杆内设有喷洒进水管道和吸引出水管道，喷洒进水管道上端与喷洒口连通，吸引出水管道上端与吸引口连通；握把的内部设置有漱口液存放盒，漱口液存放盒的顶端设有接头，握把上设有贯穿握把的出水接口，接头通过进水分支管道与喷洒进水管道的下端连通，出水接口内端通过吸水分支管道与吸引出水管道的下端连通；握把上设置有调节组件。本实用新型结构巧妙，设计合理，吸力温和不易损伤口腔黏膜，减少插管患者脱管的危险，在有效清洁口腔的同时还能保护气管插管管道。



CN 209377787 U

1.口腔护理仪,包括细长刷杆(1)和握把(2),所述细长刷杆(1)尾端与握把(2)连接,细长刷杆(1)顶端设有刷头(3),所述刷头(3)的外表面设置有清洁组件,其特征在于:所述刷头(3)的顶端开设有喷洒口(4)和吸引口(5),所述细长刷杆(1)内设有喷洒进水管道(6)和吸引出水管道(7),所述喷洒进水管道(6)上端与喷洒口(4)连通,吸引出水管道(7)上端与吸引口(5)连通;所述握把(2)的内部设置有漱口液存放盒(9),所述漱口液存放盒(9)的顶端设有接头(10),所述握把(2)上设有贯穿握把(2)的出水接口(11),所述接头(10)通过进水分支管道(12)与所述喷洒进水管道(6)的下端连通,所述出水接口(11)内端通过吸水分支管道(13)与所述吸引出水管道(7)的下端连通;所述握把(2)上设置有调节组件。

2.如权利要求1所述的口腔护理仪,其特征在于:所述清洁组件包括柔软刷毛(14)、软海绵体(15)和硅胶软毛(16),所述柔软刷毛(14)位于刷头(3)的外表面一侧,所述软海绵体(15)位于刷头(3)的外表面一侧的中间位置处,软海绵体(15)与柔软刷毛(14)位于同一外表面一侧,所述柔软刷毛(14)和软海绵体(15)固定连接在刷头(3)上,所述刷头(3)的外表面背向柔软刷毛(14)的一侧设有硅胶软毛(16)。

3.如权利要求1所述的口腔护理仪,其特征在于:所述调节组件包括刷头启动按钮(18)、喷洒按钮(19)、抽吸按钮(20)、振动电机(21)、调速器(22)、喷洒泵(23)、抽吸泵(24)和电源(25),所述刷头启动按钮(18)、喷洒按钮(19)和抽吸按钮(20)由上向下依次设置在握把(2)的外表面一侧,刷头启动按钮(18)、喷洒按钮(19)和抽吸按钮(20)分别与电源(25)电性连接;所述振动电机(21)设置在握把(2)的颈口处,所述细长刷杆(1)尾端与振动电机(21)连接,所述调速器(22)、抽吸泵(24)和电源(25)设置在握把(2)的内部,所述振动电机(21)通过调速器(22)与刷头启动按钮(18)电性连接,所述喷洒泵(23)设置在进水分支管道(12)上,喷洒泵(23)与喷洒按钮(19)电性连接,所述抽吸泵(24)设置在吸水分支管道(13)上,抽吸泵(24)与喷洒按钮(19)和抽吸按钮(20)均电性连接。

4.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述调节组件还包括光源按钮(17)和观察灯(26),所述光源按钮(17)设置在握把(2)的外表面一侧,光源按钮(17)与电源(25)电性连接,所述观察灯(26)镶设在刷头(3)的顶端,观察灯(26)与光源按钮(17)电性连接。

5.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述细长刷杆(1)尾端与握把(2)之间插接连接,所述振动电机(21)上端设有插接口(21a),所述细长刷杆(1)尾端匹配设置有插接头(1a);所述进水分支管道(12)和吸水分支管道(13)的上端从振动电机(21)中心穿过并分别与喷洒进水管道(6)和吸引出水管道(7)的下端对应插接。

6.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述电源(25)采用可充电电池,所述握把(2)外表面上设置有充电接口(31)。

7.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述电源(25)设置在握把(2)下端,所述调速器(22)、喷洒泵(23)和抽吸泵(24)均设置在电源(25)上方,调速器(22)、喷洒泵(23)和抽吸泵(24)分别与握把(2)内壁卡合固定连接。

8.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述握把(2)底面上设有漱口液自动抽吸按钮(27),所述漱口液存放盒(9)内部设有定量抽吸泵(28),所述定量抽吸泵(28)与电源(25)和漱口液自动抽吸按钮(27)电性连接;所述漱口液存放盒(9)侧面一体成型有清洁接口(29),所述清洁接口(29)内端与定量抽吸泵(28)的吸水口连通,清洁接口(29)外端贯穿握把(2)外壁并旋合连接有清洁闷盖(30)。

9.如权利要求3所述的口腔护理仪,其特征在于:所述握把(2)的底端设有开口并通过螺纹旋合固定连接有底盘(32),所述电源(25)和漱口液存放盒(9)能够从握把(2)底端的开口拆卸取出。

10.如权利要求9所述的口腔护理仪,其特征在于:所述底盘(32)上设有吸盘(33)。

口腔护理仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种护理用具，具体地说是一种口腔护理仪，属于医用护理器械技术领域。

背景技术

[0002] 人工气道的建立是ICU救治危重患者最常用和有效的方法之一。然而，9%-70%的气管插管机械通患者会发生呼吸相关性肺炎，病死率高达50%-69%。近年来，研究认为呼吸机相关性肺炎发生的相关因素中口咽部定植菌起到了关键作用。定植细菌通过口腔分泌物、脱落的上皮细胞、气管插管的外壁下移，成为呼吸机相关性肺炎的致病因素。有研究者指出，牙刷是清除菌斑、刺激黏膜最有效的工具，同时配合冲洗方法，不仅能将口腔各部位以及口腔深部的各种污垢清除，而且能使细菌在黏膜、口咽部以及插管壁上的吸附能力明显下降，并随着不断冲洗吸引而排出，对预防口腔和肺部感染具有积极意义。常规口腔护理较为繁琐，清洁牙齿与吸痰不能同时进行，同时给气管插管患者进行口腔护理时需去除固定插管胶布、两人同时操作较为繁琐，通过临床应用表现，我们发现以下缺陷：1、气管插管期间传统口腔护理方法并不能满足患者的口腔清洁需求；2、去除固定插管胶布、插管脱管的可能性较大；3、使用口腔护理包内血管钳擦拭口腔，用力不当或操作不当易使气管插管囊漏气或移位；4、血管钳夹取棉球不能精确的控制漱口水含量，如棉球过湿易导致插管病人呛咳甚至窒息；5、长期负压吸引口腔及现有负压吸引牙刷前端硬容易损伤黏膜而导致出血；6、现有方法在不可见状态下只凭感觉育插盲冲，且因固定胶布及牙垫遮挡，有口腔面无法冲洗，凭借注射器冲力很难将黏附在黏膜表面的细菌及污物冲净。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足，提供一种口腔护理仪，其结构巧妙，设计合理，吸力温和不易损伤口腔黏膜，减少插管患者脱管的危险，在有效清洁口腔的同时还能保护气管插管管道，减少二次插管的风险。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案：口腔护理仪，包括细长刷杆和握把，所述细长刷杆尾端与握把连接，细长刷杆顶端设有刷头，所述刷头的外表面设置有清洁组件，其特征在于：所述刷头的顶端开设有喷洒口和吸引口，所述细长刷杆内设有喷洒进水管道和吸引出水管道，所述喷洒进水管道上端与喷洒口连通，吸引出水管道上端与吸引口连通；所述握把的内部设置有漱口液存放盒，所述漱口液存放盒的顶端设有接头，所述握把上设有贯穿握把的出水接口，所述接头通过进水分支管道与所述喷洒进水管道的下端连通，所述出水接口内端通过吸水分支管道与所述吸引出水管道的下端连通；所述握把上设置有调节组件。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进，所述清洁组件包括柔软刷毛、软海绵体和硅胶软毛，所述柔软刷毛和软海绵体固定连接在刷头外表面的同一侧面上，软海绵体位于柔软刷毛的中间位置处，所述刷头外表面背向柔软刷毛的侧面上设置硅胶软毛。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述调节组件包括刷头启动按钮、喷洒按钮、抽吸

按钮、振动电机、调速器、喷洒泵、抽吸泵和电源，所述刷头启动按钮、喷洒按钮和抽吸按钮由上向下依次设置在握把的外表面一侧，刷头启动按钮、喷洒按钮和抽吸按钮分别与电源电性连接；所述振动电机设置在握把的颈口处，所述细长刷杆尾端与振动电机连接，所述调速器、抽吸泵和电源设置在握把的内部，所述振动电机通过调速器与刷头启动按钮电性连接，所述喷洒泵设置在进水分支管道上，喷洒泵与喷洒按钮电性连接，所述抽吸泵设置在吸水分支管道上，抽吸泵与喷洒按钮和抽吸按钮均电性连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述调节组件还包括光源按钮和观察灯，所述光源按钮设置在握把的外表面一侧，光源按钮与电源电性连接，所述观察灯镶设在刷头的顶端，观察灯与光源按钮电性连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述细长刷杆尾端与握把之间插接连接，所述振动电机上端设有插接口，所述细长刷杆尾端匹配设置有插接头；所述进水分支管道和吸水分支管道的上端从振动电机中心穿过并分别与喷洒进水管道和吸引出水管道的下端对应插接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述电源采用可充电电池，所述握把外表面上设置有充电接口。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述电源设置在握把下端，所述调速器、喷洒泵和抽吸泵均设置在电源上方，调速器、喷洒泵和抽吸泵分别与握把内壁卡合固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述握把底面上设有漱口液自动抽吸按钮，所述漱口液存放盒内部设有定量抽吸泵，所述定量抽吸泵与电源和漱口液自动抽吸按钮电性连接；所述漱口液存放盒侧面一体成型有清洁接口，所述清洁接口内端与定量抽吸泵的吸水口连通，清洁接口外端贯穿握把外壁并旋合连接有清洁闷盖。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进，所述握把的底端设有开口并通过螺纹旋合固定连接有底盘，所述电源和漱口液存放盒能够从握把底端的开口拆卸取出。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，所述底盘上设有吸盘。

[0014] 本实用新型与现有技术相比，具有如下优点：

[0015] 1)、本实用新型结构巧妙，设计合理，能够减少对插管患者口腔黏膜的损害，减少插管患者脱管的危险，在有效清洁口腔的同时还能保护气管插管管道，减少二次插管的风险。

[0016] 2)、本实用新型在给患者进行口腔护理时，可以不用去除固定插管胶布、刷头能沿口角伸入口腔，刷头头部的观察灯可提供照明，方便查看口腔情况；刷头上的喷洒口可喷洒漱口液清洁口腔，同时吸引口可将使用后的漱口液及时吸出，吸引口还可及时抽吸口腔分泌物，吸力温和不易损伤口腔黏膜。

[0017] 3)、本实用新型使用方便灵活，多种功能集于一体，操作简单，患者家属也可很容易学会使用，刷头上的清洁组件具有多种功能，不仅能够全面冲洗清洁口腔，而且还能够按摩舌苔、软腭和牙龈，促进患者口腔舒适；

[0018] 4)、本实用新型清洁消毒方便，可反复多次使用，不仅插管患者可以使用，拔管后患者、身体虚弱康复期患者以及正常人群均可以使用，应用范围广泛。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例的结构剖视图。

[0021] 图3为图2中的A处放大示意图。

[0022] 图4为本实用新型实施例中漱口液存放盒的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型实施例的电气原理示意框图。

[0024] 附图标记说明:1、细长刷杆;1a、插接头;2、握把柔软刷毛;3、刷头;4、喷洒口;5、吸引口;6、喷洒进水管道;7、吸引出水管道;9、漱口液存放盒;10、接头;11、出水接口;12、进水分支管道;13、吸水分支管道;14、柔软刷毛;15、软海绵体;16、硅胶软毛;17、光源按钮;18、刷头启动按钮;19、喷洒按钮;20、抽吸按钮;21、振动电机;21a、插接口;22、调速器;23、喷洒泵;24、抽吸泵;25、电源;26、观察灯;27、漱口液自动抽吸按钮;28、定量抽吸泵;29、清洁接口;30、清洁闷盖;31、充电接口;32、底盘;33、吸盘。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0026] 如图1、图2所示,实施例公开了一种口腔护理仪,其主要由细长刷杆1和握把2组成,所述细长刷杆1尾端与握把2连接,细长刷杆1顶端设有刷头3,所述刷头3的外表面设置有清洁组件;所述刷头3的顶端开设有喷洒口4和吸引口5,所述细长刷杆1内设有喷洒进水管道6和吸引出水管道7,所述喷洒进水管道6上端与喷洒口4连通,吸引出水管道7上端与吸引口5连通;所述握把2的内部设置有漱口液存放盒9,所述漱口液存放盒9的顶端设有接头10,所述握把2上设有贯穿握把2的出水接口11,所述接头10通过进水分支管道12与所述喷洒进水管道6的下端连通,所述出水接口11内端通过吸水分支管道13与所述吸引出水管道7的下端连通;所述握把2上设置有调节组件。

[0027] 如图1、图2所示,本实施例中,所述清洁组件包括柔软刷毛14、软海绵体15和硅胶软毛16,所述柔软刷毛14和软海绵体15固定连接在刷头3外表面的同一侧面上,软海绵体15位于柔软刷毛14的中间位置处,所述刷头3外表面背向柔软刷毛14的侧面上设置硅胶软毛16。如此设置,在护理人员进行护理的过程中,通过柔软刷毛14、软海绵体15和硅胶软毛16的组合使用,可以给患者口腔提供充分清洁,并能按摩舌苔、口腔黏膜及牙龈。

[0028] 如图1、图2、图5所示,所述调节组件主要由光源按钮17、刷头启动按钮18、喷洒按钮19、抽吸按钮20、振动电机21、调速器22、喷洒泵23、抽吸泵24、电源25和观察灯26组成,所述光源按钮17、刷头启动按钮18、喷洒按钮19和抽吸按钮20由上向下依次设置在握把2的外表面一侧,光源按钮17、刷头启动按钮18、喷洒按钮19和抽吸按钮20分别与电源25电性连接;所述观察灯26镶设在刷头3的顶端,所述振动电机21设置在握把2的颈口处,所述细长刷杆1尾端与振动电机21连接,所述调速器22、抽吸泵24和电源25设置在握把2的内部,所述振动电机21通过调速器22与刷头启动按钮18电性连接,所述观察灯26与光源按钮17电性连接,所述喷洒泵23设置在进水分支管道12上,喷洒泵23与喷洒按钮19电性连接,所述抽吸泵24设置在吸水分支管道13上,抽吸泵24与喷洒按钮19和抽吸按钮20均电性连接。

[0029] 如图2所示,本实施例中,所述细长刷杆1尾端与握把2之间插接连接,所述振动电机21上端设有插接口21a,所述细长刷杆1尾端匹配设置有插接头1a;所述进水分支管道12

和吸水分支管道13的上端从振动电机21中心穿过并分别与喷洒进水管道6和吸引出水管道7的下端对应插接。如此设置，一个握把2可以配多个刷头3，刷头3损坏后可方便更换，降低使用成本。

[0030] 如图2所示，本实施例中，所述握把2底面上设有漱口液自动抽吸按钮27，所述漱口液存放盒9内部设有定量抽吸泵28，所述定量抽吸泵28与电源25和漱口液自动抽吸按钮27电性连接；所述漱口液存放盒9侧面一体成型有清洁接口29，所述清洁接口29内端与定量抽吸泵28的吸水口连通，清洁接口29外端贯穿握把2外壁并旋合连接有清洁闷盖30。

[0031] 如图1所示，本实施例中，所述电源25采用可充电电池，所述握把2外表面上设置有充电接口31。所述充电接口31优选采用能够与现有移动电源匹配的US充电接口31。如此设置，电源25直接由充电接口31与外部电源连接充电，提高了本实用新型与现有产品的匹配度，使用更为方便。

[0032] 如图2所示，本实施例中，所述电源25设置在握把2下端，所述调速器22、喷洒泵23和抽吸泵24均设置在电源25上方，调速器22、喷洒泵23和抽吸泵24分别与握把2内壁卡合固定连接。所述握把2的底端设有开口并通过螺纹旋合固定连接有底盘32，所述电源25和漱口液存放盒9能够从握把2底端的开口拆卸取出。如此设置，使得握把2内部空间布局合理，方便组装拆卸和后期维修。本实用新型中的振动电机21、调速器22、抽吸泵24和喷洒泵23均可以采用现有技术中的常规产品。

[0033] 另外，所述底盘32上设有吸盘33，使用过程中可以通过吸盘33将本口腔护理仪妥善安放。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程如下：

[0035] 本实用新型安装完成后，漱口液存放盒9可存放20ml漱口液，在给患者进行口腔护理前，可根据患者口腔清洁要求提前储存好足量的漱口液。漱口液自动抽吸按钮27每按一次，定量抽吸泵28就启动一次并自动抽吸漱口液10ml。

[0036] 在护理人员进行护理的过程中，按下光源按钮17后，观察灯26点亮提供照明，方便护理人员在口腔护理前后对患者口腔黏膜进行观察。按下刷头启动按钮18后，刷头3可在振动电机21驱动下进行高频震动，对患者口腔进行清洁，刷头启动按钮18按一下为一档模式，力度轻柔；按两下为二档模式，震动频率较高，适用于口腔分泌物较多者；如不按此按钮则为正常档位。按下喷洒按钮19后，喷洒泵23和抽吸泵24均启动，喷洒泵23从漱口液存放盒9抽取漱口液并通过喷洒口4喷洒在患者口腔内，同时抽吸泵24通过吸引口5吸取患者口腔内的使用后的漱口液，并通过出水接口11排出。按下抽吸按钮20后，抽吸泵24单独启动，可在口腔护理前将口腔分泌物清除，替代传统口腔护理前的口腔吸引操作，同时也可用于口腔护理后残留漱口液的清除。

[0037] 本实用新型可定期进行清洁消毒。清洁消毒时，只需要将喷洒口4和吸引口5用管道连接起来，再将清洁接口29通过管道连接到配置好的消毒液内，出水接口11接专用污染液收集容器或医用吸引器，按抽吸按钮20就可以对口腔护理仪的整个管道系统进行清洁消毒；如果只需要对抽吸污染漱口液和口腔分泌物的管路进行清洁消毒，只要将刷头3放入配置好的消毒液中，出水接口11接专用污染液收集容器或医用吸引器，按抽吸按钮20，便可对抽吸污染漱口液和口腔分泌物的管路进行单独清洁消毒。所述专用污染液收集容器可取下浸泡消毒再利用，也可一次性使用后直接丢弃。

[0038] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例，上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内，可以出现各种变形及修改，凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换，均属于本实用新型所保护的范围。

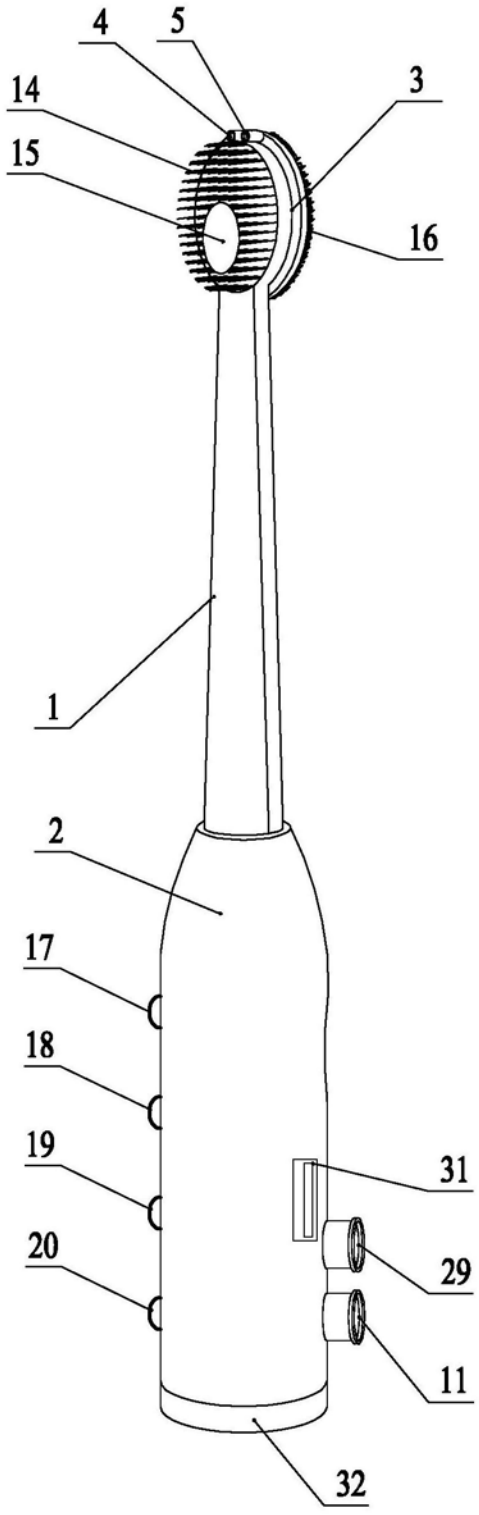


图1

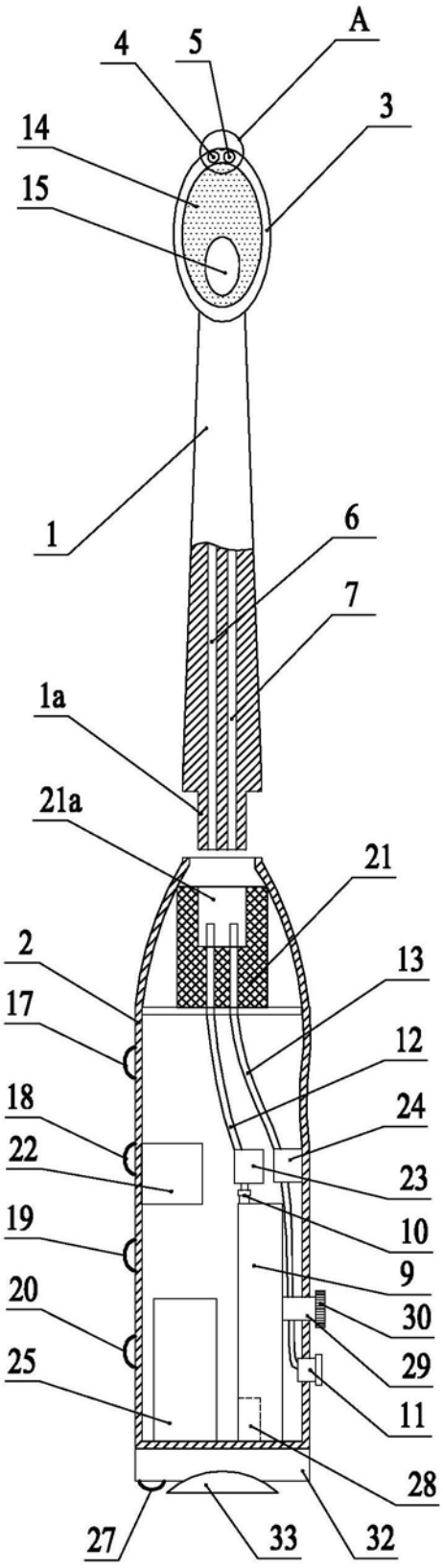

A
4
5
3
14
15
1
6
7
1a
21a
21
2
13
17
12
18
24
22
23
10
19
9
20
30
29
25
11
28
27
33
32

图2

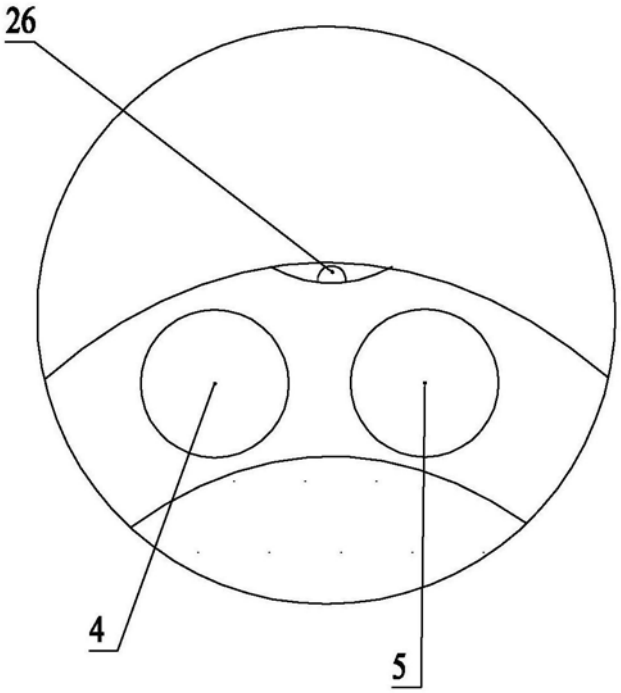


图3

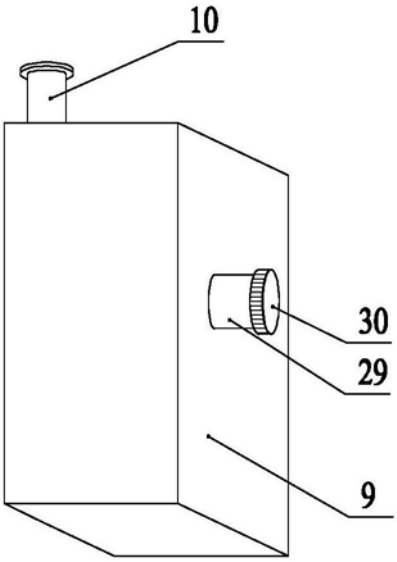


图4

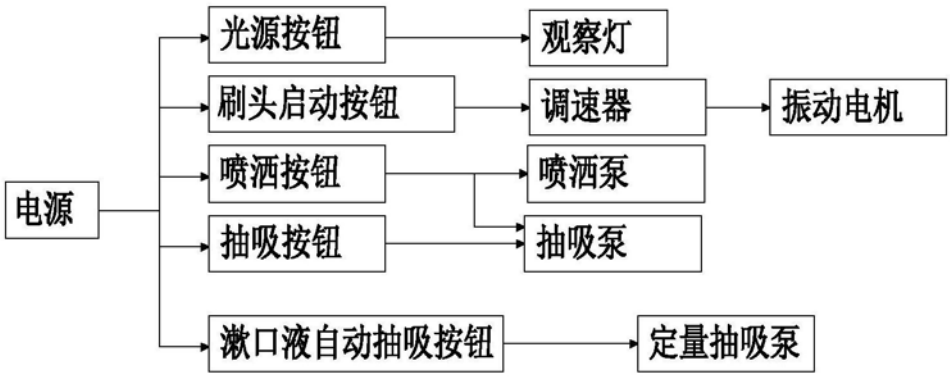

电源
光源按钮
观察灯
刷头启动按钮
调速器
振动电机
喷洒按钮
喷洒泵
抽吸按钮
抽吸泵
漱口液自动抽吸按钮
定量抽吸泵

图5