



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212592524 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020684029.7

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 南方医科大学珠江医院

地址 510000 广东省广州市海珠区工业大
道中253号南方医科大学珠江医院

(72) 发明人 黄彩芳 吴丽华

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有
限公司 44619

代理人 蔡国

(51) Int. Cl.

A61C 17/02 (2006.01)

A61C 17/22 (2006.01)

A61B 17/24 (2006.01)

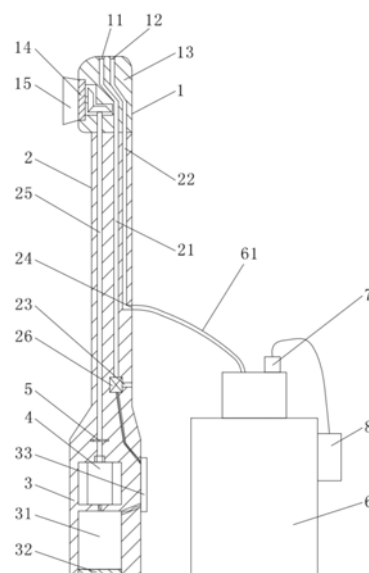
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种改良的冲吸式一体化牙刷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改良的冲吸式一体化牙刷。一种改良的冲吸式一体化牙刷,包括刷杆、设于刷杆一端的刷头和设于刷杆另一端的刷柄,其中,在所述刷杆内沿长度方向设有冲洗通道和吸引通道,所述冲洗通道的前端与一设于刷头前端的冲洗口连通,所述冲洗通道的后端与一设于刷杆侧壁上的进液口连通,所述进液口与外设注射器出液端连通,所述吸引通道的前端与一设于刷头前端的吸引口连通,所述吸引通道的后端与一设于刷杆侧壁上的出液口连通,所述出液口通过一吸引管与一负压吸引装置连通。本实用新型一种改良的冲吸式一体化牙刷,操作简便并且能够有效清理患者的口腔。



1. 一种改良的冲吸式一体化牙刷,包括刷杆(2)、设于刷杆(2)一端的刷头(1)和设于刷杆(2)另一端的刷柄(3),其特征在于:在所述刷杆(2)内沿长度方向设有冲洗通道(21)和吸引通道(22),所述冲洗通道(21)的前端与一设于刷头(1)前端的冲洗口(11)连通,所述冲洗通道(21)的后端与一设于刷杆(2)侧壁上的进液口(23)连通,所述进液口(23)与外设注射器出液端连通,所述吸引通道(22)的前端与一设于刷头(1)前端的吸引口(12)连通,所述吸引通道(22)的后端与一设于刷杆(2)侧壁上的出液口(24)连通,所述出液口(24)通过一吸引管(61)与一负压吸引装置(6)连通。

2. 如权利要求1所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:所述刷头(1)包括底座(13)和装设在底座(13)上的刷毛座(14),所述刷杆(2)与底座(13)连接,所述冲洗口(11)、吸引口(12)均设置在底座(13)上,在所述刷毛座(14)的正面装设有刷毛(15)。

3. 如权利要求2所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:所述刷毛座(14)为圆形,所述刷毛座(14)的背面与一传动杆(25)啮合,所述传动杆(25)沿所述刷杆(2)的长度方向设置在该刷杆(2)内,所述传动杆(25)远离所述刷毛座(14)的一端与一电机(4)的主轴连接,所述电机(4)设于所述刷柄(3)内,在靠近所述电机(4)的传动杆(25)上套设有垫圈(5)。

4. 如权利要求3所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:在所述刷柄(3)内还设有用于装设电池的电池安装槽(31),该电池安装槽(31)上设有盖子(32),在所述刷柄(3)外壁上设有带开关的控制器(33),所述控制器(33)与电池安装槽(31)连接,所述电机(4)与电池安装槽(31)连接。

5. 如权利要求4所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:所述冲洗通道(21)上设有阀门(26),该阀门(26)与所述控制器(33)连接。

6. 如权利要求1所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:在所述负压吸引装置(6)上装设有水位传感器(7),在所述负压吸引装置(6)的外壁上装设有报警器(8),所述水位传感器(7)与报警器(8)连接。

7. 如权利要求2所述的一种改良的冲吸式一体化牙刷,其特征在于:所述刷毛(15)采用硅胶材料制成。

一种改良的冲吸式一体化牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,尤其涉及一种操作简便并且能够有效清理患者的口腔的改良的冲吸式一体化牙刷。

背景技术

[0002] 对于长期卧床昏迷患者,由于自理能力缺失,无法自主完成洗漱等,为保持良好的口腔环境和降低VAP的发生率,有效的口腔护理措施就显得十分重要。

[0003] 传统的口腔护理方式是采取棉球擦拭或者专门的口腔护理棉签进行口腔护理,但是因为棉球或者棉签的摩擦力不足,很难清理患者口腔中的残留物,并且,对于卧床昏迷的患者,护理人员用冲洗液帮患者冲洗口腔不方便,也比较难以清理冲洗完患者口腔后的冲洗废液,因此传统的口腔护理方式对患者的口腔黏膜及舌苔等的清洁程度就很有限,对患者口腔的清理效果不佳。

[0004] 如何解决上述难题,成为亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种操作简便并且能够有效清理患者的口腔的改良的冲吸式一体化牙刷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 本实用新型提供的一种改良的冲吸式一体化牙刷,包括刷杆、设于刷杆一端的刷头和设于刷杆另一端的刷柄,其中,在所述刷杆内沿长度方向设有冲洗通道和吸引通道,所述冲洗通道的前端与一设于刷头前端的冲洗口连通,所述冲洗通道的后端与一设于刷杆侧壁上的进液口连通,所述进液口与外设注射器出液端连通,所述吸引通道的前端与一设于刷头前端的吸引口连通,所述吸引通道的后端与一设于刷杆侧壁上的出液口连通,所述出液口通过一吸引管与一负压吸引装置连通。

[0008] 进一步地,所述刷头包括底座和装设在底座上的刷毛座,所述刷杆与底座连接,所述冲洗口、吸引口均设置在底座上,在所述刷毛座的正面装设有刷毛。

[0009] 进一步地,所述刷毛座为圆形,所述刷毛座的背面与一传动杆啮合,所述传动杆沿所述刷杆的长度方向设置在该刷杆内,所述传动杆远离所述刷毛座的一端与一电机的主轴连接,所述电机设于所述刷柄内,在靠近所述电机的传动杆上套设有垫圈。

[0010] 进一步地,在所述刷柄内还设有用于装设电池的电池安装槽,该电池安装槽上设有盖子,在所述刷柄外壁上设有带开关的控制器,所述控制器与电池安装槽连接,所述电机与电池安装槽连接。

[0011] 进一步地,所述冲洗通道上设有阀门,该阀门与所述控制器连接。

[0012] 进一步地,在所述负压吸引装置上装设有水位传感器,在所述负压吸引装置的外壁上装设有报警器,所述水位传感器与报警器连接。

[0013] 进一步地,所述刷毛采用硅胶材料制成。

[0014] 由于采用了上述结构,本实用新型具有的有益效果如下:

[0015] 本实用新型一种改良的冲吸式一体化牙刷,通过刷头能够对患者的口腔内部进行洗刷,刷头能够有效清理患者口腔内口腔黏膜和舌苔上的残留物,并且,启动注射器后冲洗液自动经冲洗通道从冲洗口流出并进入患者的口腔,从而能够通过增添冲洗液来与刷头配合用以洗漱患者的口腔,提高对患者口腔的清理效果,启动负压吸引装置后将刷头上的吸引口对准患者口腔内的冲洗废液,从而冲洗废液能够进入吸引口经吸引通道、吸引管并被自动吸取到患者的口腔外的负压吸引装置内,从而便于替换患者口腔内的冲洗液以及能够清理患者的冲洗废液,操作简单方便,能够提升患者的口腔清洁度,因此本实用新型一种改良的冲吸式一体化牙刷操作简便并且能够有效清理患者的口腔。

[0016] 通过以下的描述并结合附图,本实用新型将变得更加清晰,这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种改良的冲吸式一体化牙刷的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参考图1,本实用新型提供了一种改良的冲吸式一体化牙刷,包括刷杆2、设于刷杆2一端的刷头1和设于刷杆2另一端的刷柄3,其中,在刷杆2内沿长度方向设有冲洗通道21和吸引通道22,冲洗通道21的前端与一设于刷头1前端的冲洗口11连通,冲洗通道21的后端与一设于刷杆2侧壁上的进液口23连通,进液口23与外设注射器出液端连通,吸引通道22的前端与一设于刷头1前端的吸引口12连通,吸引通道22的后端与一设于刷杆2侧壁上的出液口24连通,出液口24通过一吸引管61与一负压吸引装置6连通;冲洗口11与冲洗通道21配合可以将冲洗液送至患者口腔内,再配合刷头1可以帮助洗漱患者口腔,吸引口12、吸引通道22、吸引管61与负压吸引装置6配合使用可以将患者口腔内的冲洗废液吸取出来,操作简单,可以提高清理效果,提升患者的口腔清洁度。

[0021] 本实用新型中,刷头1包括底座13和装设在底座13上的刷毛座14,刷杆2与底座13连接,冲洗口11、吸引口12均设置在底座13上,在刷毛座14的正面装设有刷毛15;刷毛15可以刮除患者口腔内的残留物,刷杆2与底座13之间可以采用可拆卸连接的方式,分别位于刷杆2、底座13内的冲洗通道21、吸引通道22均可分离及可以相互配合连通。

[0022] 本实用新型中,刷毛座14为圆形,刷毛座14的背面与一传动杆25啮合,传动杆25沿刷杆2的长度方向设置在该刷杆2内,传动杆25远离刷毛座14的一端与一电机4的主轴连接,

电机4设于刷柄3内,在靠近电机4的传动杆25上套设有垫圈5;垫圈5可以避免阻挡液体与电机4接触,电机4启动后电机4的主轴转动并带动传动杆25转动,从而使得刷毛座14绕自身轴线转动,实现刷毛15自动刷洗患者口腔,节省人力。

[0023] 本实用新型中,在刷柄3内还设有用于装设电池的电池安装槽31,该电池安装槽31上设有盖子32,在刷柄3外壁上设有带开关的控制器33,控制器33与电池安装槽31连接,电机4与电池安装槽31连接;打开盖子可以更换电池安装槽31内的电池,电池可以采用充电电池,用于给电机4和控制器33供电。

[0024] 本实用新型中,冲洗通道21上设有阀门26,该阀门26与控制器33连接;通过控制器33可以控制阀门26开启或闭合,从而控制冲洗液的用量,操作方便。

[0025] 本实用新型中,在负压吸引装置6上装设有水位传感器7,在负压吸引装置6的外壁上装设有报警器8,水位传感器7与报警器8连接;水位传感器7可以感应负压吸引装置6内的液位,然后将信号发送至报警器8进行处理转化,当液位超过报警值时报警器8发出声光进行报警,提醒医护人员清理负压吸引装置6内的冲洗废液。

[0026] 本实用新型中,刷毛15采用硅胶材料制成;硅胶材料制成的刷毛15柔韧性好,可以在使用过程中大大减小对病人口腔黏膜的损伤。

[0027] 本实用新型具体使用时,进液口23与外设注射器接好,出液口24接好吸引管61并与负压吸引装置6连通,启动电机4使得刷毛座14运作,将刷头1伸入患者口腔内,刷毛15对准患者的口腔黏膜和舌苔即可进行刷洗,通过阀门26控制进入患者口腔的冲洗液量配合刷毛15对患者口腔进行清洗,启动负压吸引装置6,将吸引口12对准冲洗废液即可将冲洗废液吸出,报警器8发出声光报警后及时处理负压吸引装置6内的冲洗废液即可。

[0028] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

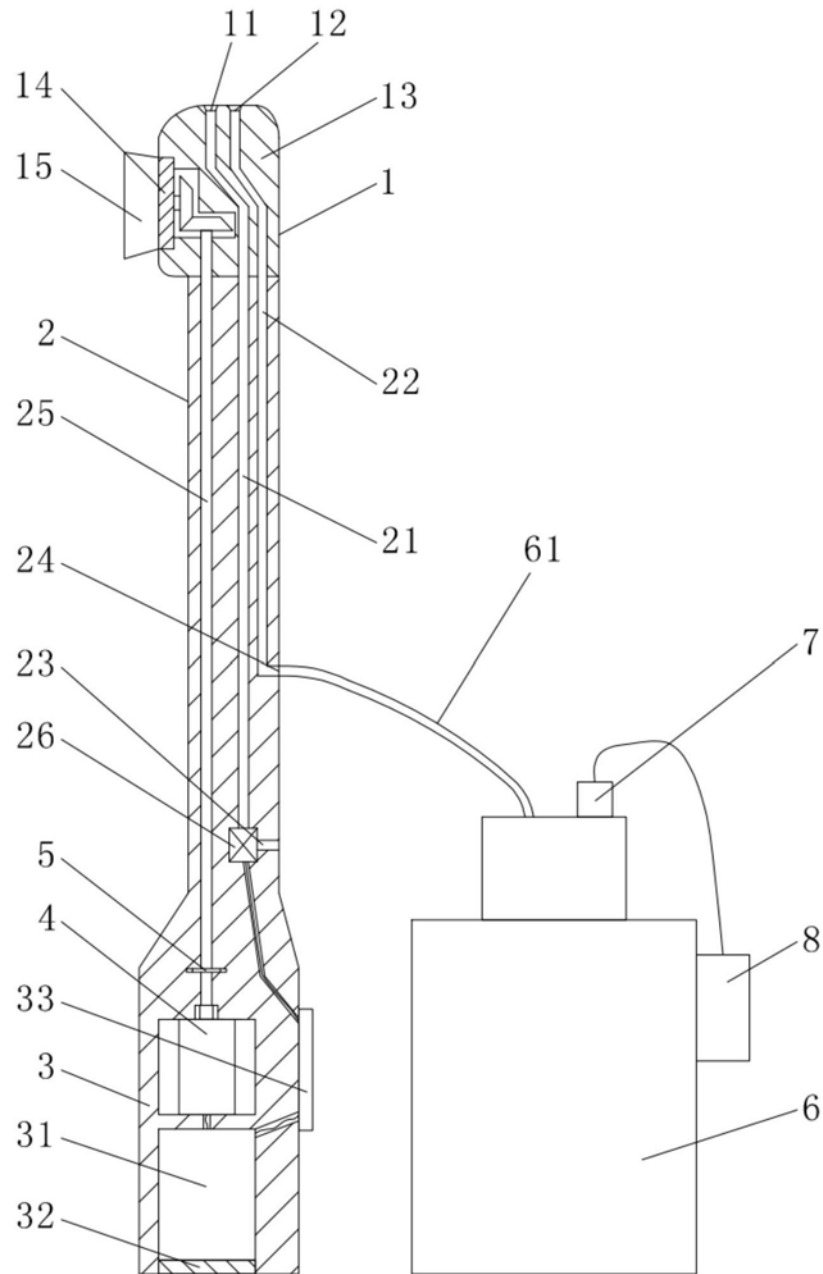


图1