



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208301747 U

(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201720997225.8

(22)申请日 2017.08.10

(73)专利权人 胡艳超

地址 222300 江苏省连云港市东海县张湾
乡大湖村5-11号

(72)发明人 胡艳超

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 周天雯

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

A61C 17/16(2006.01)

A61B 1/24(2006.01)

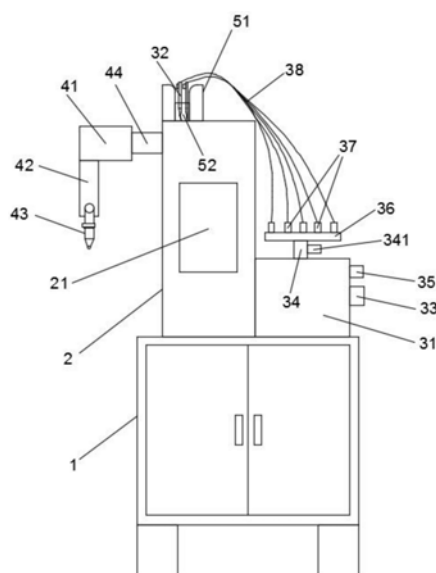
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能洗牙装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能洗牙装置,包括机架、设置于机架上的主机、洗牙机构和磨牙机构,洗牙机构包括用于调配并存放洗牙液的配液箱和洗牙喷头,所述配液箱上设置有入水管、出液管以及加液管,所述出液管上连接有支管,所述支管上设置有若干出液口,所述出液口通过软管连接洗牙喷头,所述出液管上设置有出液泵;所述入水管连接水源,所述加液管用于添加洗牙辅剂;磨牙机构包括机头、连接所述机头的主轴、设置于所述主轴的磨牙棒;所述主机内包括控制装置,所述控制装置电连接所述洗牙机构和磨牙机构;采用本实用新型所提供的一种多功能洗牙装置,不仅能够给牙齿清洁,杀菌,还能够将牙齿进行打磨,修饰形状,而且牙齿的清洁效果更佳。



1. 一种多功能洗牙装置,其特征在于,包括机架、设置于所述机架上的主机、洗牙机构和磨牙机构,所述洗牙机构包括用于调配并存放洗牙液的配液箱和洗牙喷头,所述配液箱上设置有入水管、出液管以及加液管,所述出液管上连接有支管,所述支管上设置有若干出液口,所述出液口通过软管连接洗牙喷头,所述出液管上设置有出液泵;所述入水管连接水源,所述加液管用于添加洗牙辅剂;所述磨牙机构包括机头、连接所述机头的主轴、设置于所述主轴的磨牙棒;所述主机内包括控制装置,所述控制装置电连接所述洗牙机构和磨牙机构。

2. 根据权利要求1所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述洗牙机构还包括设置于所述主机顶部的清洗架,所述清洗架内设置有清洗池。

3. 根据权利要求2所述的多功能洗牙装置,其特征在于,沿水平方向,所述机头通过伸缩架移动连接所述主机,沿竖直方向,所述伸缩架上下移动连接所述主机。

4. 根据权利要求3所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述磨牙棒旋转连接所述主轴。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述洗牙装置还包括内窥镜。

6. 根据权利要求5所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述磨牙棒为超声波磨牙棒。

7. 根据权利要求1或6所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述洗牙喷头上设置有用启闭喷嘴的开关。

8. 根据权利要求1所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述控制装置为PLC。

9. 根据权利要求1所述的多功能洗牙装置,其特征在于,所述主机上设置有显示面板。

一种多功能洗牙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗牙器械,具体的说,是涉及一种多功能洗牙装置。

背景技术

[0002] 洁治器械去除牙龈上牙石、菌斑和色渍,并磨光牙面,以延迟菌斑和牙石再沉积。牙龈斑和牙结石是牙周病最主要的局部刺激因素,洁治术是去除龈上菌斑和牙石最有效的方法。

[0003] 牙龈斑是牙周病的元凶,在除去之后还会不断地在牙面重新形成。菌斑清除不到位,加上唾液中的矿物盐逐渐沉积,日久天长就会形成牙石。而牙石的存在使得菌斑与组织表面紧密接触,引起牙周组织的炎症反应。此外,牙石的多孔结构也容易吸收大量的细菌毒素,并且牙石还会妨碍刷牙。长时间不清除,可能引起牙龈炎、牙周炎、出现牙龈出血、口臭,最终引起牙齿松动,甚至脱落等现象。牙石形成后无法通过刷牙去除。根据牙石沉积的部位不同,以牙龈的边缘为界可以分为龈上牙石和龈下牙石,顾名思义,洗牙主要负责清除龈上牙石,但实际操作中还应将牙龈沟内与龈上牙石相连的浅的龈下牙石一并清除。

[0004] 由上述可知,洗牙对牙齿的健康起着重要的作用。但传统的洗牙治具,由于结构单一,其功能不全,往往导致洗牙效果差,不能满足牙齿的卫生标准。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种能够去除牙齿上牙石、菌斑和色渍,洗牙效果好,满足牙齿洁净标准的多功能洗牙装置。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种多功能洗牙装置,包括机架、设置于所述机架上的主机、洗牙机构和磨牙机构,所述洗牙机构包括用于调配并存放洗牙液的配液箱和洗牙喷头,所述配液箱上设置有入水管、出液管以及加液管,所述出液管上连接有支管,所述支管上设置有若干出液口,所述出液口通过软管连接洗牙喷头,所述出液管上设置有出液泵;所述入水管连接水源,所述加液管用于添加洗牙辅剂;所述磨牙机构包括机头、连接所述机头的主轴、设置于所述主轴的磨牙棒;所述主机内包括控制装置,所述控制装置电连接所述洗牙机构和磨牙机构。

[0008] 采用上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:洗牙机构的设置,可以对牙齿进行清洗,除去菌斑和牙渍,磨牙机构的设置,可以将牙齿进行打磨,除去牙结石;洗牙机构中配液箱和洗牙喷头的设置,配液箱通过入水管连接水源,通过加液管添加牙齿清洗剂或杀菌剂,配液完成后,利用出液泵将洗牙液体从软管输送给洗牙喷头,将洗牙喷头上的开关打开即可喷出洗牙液体,给牙齿清洁,洗去菌斑或牙渍,提高牙齿的清洁效果;磨牙机构中机头、主轴以及磨牙棒的设置,使得通过控制装置控制机头上下移动达到控制磨牙棒移动的效果,可以实时调节磨牙棒的不同位置,提高磨牙效果;总的来说,该洗牙装置,不仅能够给牙齿清洁,杀菌,还能够将牙齿进行打磨,修饰形状,而且牙齿的清洁效果更佳。

[0009] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可作如下改进:

[0010] 作为优选的方案,所述洗牙机构还包括设置于所述主机顶部的清洗架,所述清洗架内设置有清洗池。

[0011] 采用上述优选的方案,清洗架的设置,可以将洗牙喷头存放在清洗池内,摆放整齐,同时,可以对用完的洗牙喷头进行清洗,确保洗牙喷头本身的卫生标准。

[0012] 作为优选的方案,沿水平方向,所述机头通过伸缩架移动连接所述主机,沿竖直方向,所述伸缩架上下移动连接所述主机。

[0013] 采用上述优选的方案,机头通过伸缩架可以沿着水平方向伸缩移动,由于伸缩架上下移动连接主机,使得机头实现上下、左右位置的调整,位置调节更方便,定位更快速。

[0014] 作为优选的方案,所述磨牙棒旋转连接所述主轴。

[0015] 采用上述优选的方案,可以方便调节磨牙棒的自由度,提高磨牙效果。

[0016] 作为优选的方案,所述洗牙装置还包括内窥镜。

[0017] 采用上述优选的方案,内窥镜可以更好地看清口腔内的情况,无论是菌斑还是其他牙渍都能清楚地看到,之后再用洗牙喷头针对菌斑和牙渍区域进行重点清洗,进一步提高牙齿的清洁效果和杀菌效果。

[0018] 作为优选的方案,所述磨牙棒为超声波磨牙棒。

[0019] 采用上述优选的方案,超声波磨牙棒的设置,使得牙齿的打磨效果更佳。

[0020] 作为优选的方案,所述洗牙喷头上设置有利于启闭喷嘴的开关。

[0021] 采用上述优选的方案,工作时打开该开关即可打开喷嘴,使用方便。

[0022] 作为优选的方案,所述控制装置为PLC。

[0023] 采用上述优选的方案,PLC的设置,使得整个洗牙装置的控制响应速度快,操作方便。

[0024] 作为优选的方案,所述主机上设置有显示面板。

[0025] 采用上述优选的方案,显示面板的设置,通过内窥镜的窥察,可以将牙齿的影片从显示面板中显示,整个牙齿的状态清楚明了,便于观测,有利于牙科医生充分了解牙齿的病理情况。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术中的技术方案,下面将对实施例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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1为本实用新型多功能洗牙装置的结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型中清洗架的结构示意图。

[0029] 其中,1、机架,2、主机,21、显示面板,31、配液箱,32、洗牙喷头,33、入水管,34、出液管,341、出液泵,35、加液管,36、支管,37、出液口,38、软管,39、开关,41、机头,42、主轴,43、磨牙棒,44、伸缩架,51、清洗架,52、清洗池。

具体实施方式

[0030] 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作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。

[0031] 为了达到本实用新型的目的,如图1-2所示,在本实用新型多功能洗牙装置的一些实施方式中,其包括机架1、设置于机架1上的主机2、洗牙机构和磨牙机构,洗牙机构包括用于调配并存放洗牙液的配液箱31和洗牙喷头32,配液箱31上设置有入水管33、出液管34以及加液管35,出液管34上连接有支管36,支管36上设置有若干出液口37,出液口37通过软管38连接洗牙喷头32,出液管34上设置有出液泵341;入水管33连接水源,加液管35用于添加洗牙辅剂;磨牙机构包括机头41、连接机头41的主轴42、设置于主轴42的磨牙棒43;主机2内包括控制装置,控制装置电连接洗牙机构和磨牙机构。

[0032] 采用上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:洗牙机构的设置,可以对牙齿进行清洗,除去菌斑和牙渍,磨牙机构的设置,可以将牙齿进行打磨,除去牙结石;洗牙机构中配液箱31和洗牙喷头32的设置,配液箱31通过入水管33连接水源,通过加液管34添加牙齿清洗剂或杀菌剂,配液完成后,利用出液泵341将洗牙液体从软管输送给洗牙喷头32,将洗牙喷头上的开关打开即可喷出洗牙液体,给牙齿清洁,洗去菌斑或牙渍,提高牙齿的清洁效果;磨牙机构中机头41、主轴42以及磨牙棒43的设置,使得通过控制装置控制机头41上下移动达到控制磨牙棒43移动的效果,可以实时调节磨牙棒43的不同位置,提高磨牙效果;总的来说,该洗牙装置,不仅能够给牙齿清洁,杀菌,还能够将牙齿进行打磨,修饰形状,而且牙齿的清洁效果更佳。

[0033] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可作如下改进:

[0034] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图2所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,洗牙机构还包括设置于主机2顶部的清洗架51,清洗架51内设置有清洗池52。

[0035] 采用上述优选的方案,清洗架51的设置,可以将洗牙喷头32存放在清洗池52内,摆放整齐,同时,可以对用完的洗牙喷头32进行清洗,确保洗牙喷头32本身的卫生标准。

[0036] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,沿水平方向,机头41通过伸缩架44移动连接主机2,沿竖直方向,伸缩架44上下移动连接主机2。

[0037] 采用上述优选的方案,机头通过伸缩架44可以沿着水平方向伸缩移动,由于伸缩架44上下移动连接主机2,使得机头41实现上下、左右位置的调整,位置调节更方便,定位更快速。

[0038] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,磨牙棒43旋转连接主轴42。

[0039] 采用上述优选的方案,可以方便调节磨牙棒43的自由度,提高磨牙效果。

[0040] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,洗牙装置还包括内窥镜(图未示出)。

[0041] 采用上述优选的方案,内窥镜可以更好地看清口腔内的情况,无论是菌斑还是其他牙渍都能清楚地看到,之后再用洗牙喷头针对菌斑和牙渍区域进行重点清洗,进一步提高牙齿的清洁效果和杀菌效果。

[0042] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,磨牙棒43为超声波磨牙棒。

[0043] 采用上述优选的方案,超声波磨牙棒43的设置,使得牙齿的打磨效果更佳。

[0044] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图2所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,洗牙喷头32上设置有用于启闭喷嘴的开关39。其中,喷嘴设计为尖型,且带有一定的弧度。

[0045] 采用上述优选的方案,工作时打开该开关39即可打开喷嘴,使用方便。

[0046] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,控制装置为PLC。

[0047] 采用上述优选的方案,PLC的设置,使得整个洗牙装置的控制响应速度快,操作方便。

[0048] 为了进一步地优化本实用新型的实施效果,如图1所示,在本实用新型多功能洗牙装置的另外一些实施方式中,主机2上设置有显示面板21。

[0049] 采用上述优选的方案,显示面板的设置,通过内窥镜的窥察,可以将牙齿的影片从显示面板中显示,整个牙齿的状态清楚明了,便于观测,有利于牙科医生充分了解牙齿的病理情况。

[0050] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

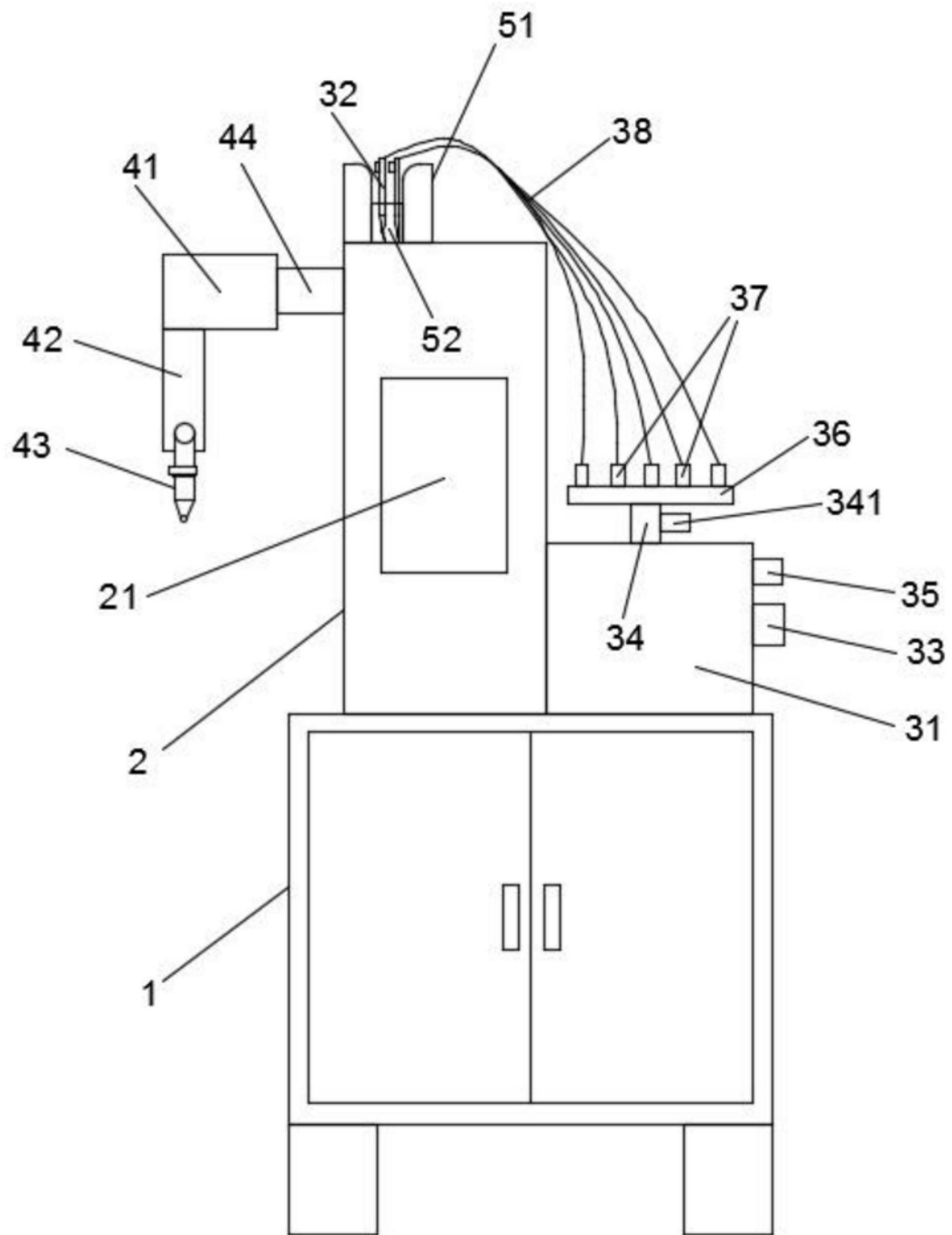


图1

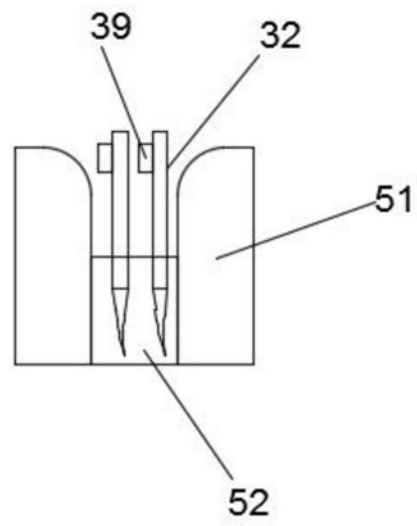


图2

专利名称(译)	一种多功能洗牙装置		
公开(公告)号	CN208301747U	公开(公告)日	2019-01-01
申请号	CN201720997225.8	申请日	2017-08-10
[标]申请(专利权)人(译)	胡艳超		
申请(专利权)人(译)	胡艳超		
当前申请(专利权)人(译)	胡艳超		
[标]发明人	胡艳超		
发明人	胡艳超		
IPC分类号	A61C17/02 A61C17/16 A61B1/24		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能洗牙装置，包括机架、设置于机架上的主机、洗牙机构和磨牙机构，洗牙机构包括用于调配并存放洗牙液的配液箱和洗牙喷头，所述配液箱上设置有入水管、出液管以及加液管，所述出液管上连接有支管，所述支管上设置有若干出液口，所述出液口通过软管连接洗牙喷头，所述出液管上设置有出液泵；所述入水管连接水源，所述加液管用于添加洗牙辅剂；磨牙机构包括机头、连接所述机头的主轴、设置于所述主轴的磨牙棒；所述主机内包括控制装置，所述控制装置电连接所述洗牙机构和磨牙机构；采用本实用新型所提供的一种多功能洗牙装置，不仅能够给牙齿清洁，杀菌，还能够将牙齿进行打磨，修饰形状，而且牙齿的清洁效果更佳。

