



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203987961 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420439048. 8

(22) 申请日 2014. 08. 06

(66) 本国优先权数据

201420289013. 0 2014. 05. 30 CN

(73) 专利权人 王世清

地址 524000 广东省湛江市赤坎区寸金路
37 号

(72) 发明人 王世清

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100

代理人 吴泽燊

(51) Int. Cl.

A61B 1/24(2006. 01)

A61C 19/04(2006. 01)

A61C 5/02(2006. 01)

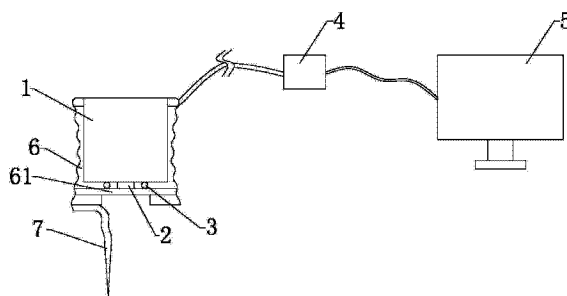
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有内窥镜的根管预备器械

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有内窥镜的根管预备器械,包括有预备器械柄部,所述预备器械柄部工作时朝向病变牙齿的咬合面设置有摄像部件,该摄像部件通过一摄像工作电路与一显示终端连接;所述预备器械柄部设置有装卸式工作外套筒件,该工作外套筒件套住摄像部件,并可装卸,同时工作外套筒件装有根管预备器械的各种工作头。本实用新型整体体积小,具有摄像和照明功能并携带根管预备器械工作头,能够在视频视野下进行手术操作,使得操作医生提高了效率,提高了精确度,且便于操作,减少疲劳;同时能避免根管预备器械掉入消化道和呼吸道的危险。



1. 一种具有内窥镜的根管预备器械,包括有预备器械柄部,其特征在于:所述预备器械柄部工作时朝向病变牙齿的咬合面设置有微型摄像头部件,该摄像部件通过一摄像工作电路与一显示终端有线或无线连接。

2. 根据权利要求1所述具有内窥镜的根管预备器械,其特征在于:所述预备器械柄部的外部套设有装卸式工作外套筒件,该工作外套筒件包裹住摄像部件且朝向摄像部件的端面设置有透光和隔绝口腔液体的透光镜片。

3. 根据权利要求2所述具有内窥镜的根管预备器械,其特征在于:所述工作外套筒件装有根管预备器械工作头,该根管预备器械工作头为G型扩孔钻、或P钻、或光滑髓针、或拔髓针、或扩大针、或扩大锉。

4. 根据权利要求1至3任一所述具有内窥镜的根管预备器械,其特征在于:所述预备器械柄部在摄像部件的同侧端面设置有LED照明灯。

5. 根据权利要求1至3任一所述具有内窥镜的根管预备器械,其特征在于:所述摄像部件采用微型摄像头,显示终端采用电脑显示器,微型摄像头通过USB接口有线或无线与电脑显示器连接。

6. 根据权利要求2或3所述具有内窥镜的根管预备器械,其特征在于:所述工作外套筒件采用缩腰形结构,其表面设置有用以增大摩擦力的防滑纹。

具有内窥镜的根管预备器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种根管预备器械,属于牙科医疗器械设备技术领域,尤其是指具有内窥镜的根管预备器械。

背景技术

[0002] 根管治疗术是将复杂的根管系统进行有效疏通、彻底清理,并进行严密的充填,是目前牙髓病和根尖周病的最佳治疗方法。其中,根管预备是根管治疗中较为复杂和关键性的步骤,目的在于去除根管系统内的感染物,并制备成有利于冲洗、封药和充填的形态。

[0003] 由于牙根埋在牙槽骨内,肉眼无法看见,且根管系统很复杂,有的根管细如发丝。而传统根管治疗的许多操作医生不是在视觉下进行,而是凭手感和经验去探查根管的盲操作。对二个及二个以上根管的后牙进行根管机械预备,寻找根管口和疏通根管则成为非常困扰医生的难题,特别是当遇到复杂根管,如钙化、细小的根管或器械折断在根管内等情况时,传统常规的根管预备器械几乎四处碰壁,碰弯多支器械也寻找不到根管口,因此,医生有时不得不多磨除一些牙体组织以寻找根管口。对于后牙复杂根管,有时医生们往往束手无策,使得这样的牙齿或姑且保留或拔除。

[0004] 现在虽然可借助专用根管显微镜打破了光凭手感的局限,可以看到很多以前看不到的根管内的细微结构,增加疑难牙齿治疗的成功率,但操作医生也很难直视操作,须通过口镜反射。根管显微镜必须反复调整观察距离、角度和视野,当术中遇患者变换体位时,往往需要重新调整距离及角度以寻找更佳观察视野,治疗难度来自无论什么原因导致轻微的移动均会造成镜下视野大幅度的晃动或丢失,极易引起操作医生视觉疲劳,因而操作医生和助手需要进行专门的训练和磨合。另一方面,水雾和口镜镜面不清洁容易导致操作术野不清晰,须使用橡皮障,操作时间长,操作效率不理想,而且根管显微镜价格较贵,需要专门训练的医生和助手操作,目前在国内还很难普及,据不完全统计,目前使用根管显微镜进行根管治疗的不足万分之一。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种具有内窥镜的根管预备器械,该根管预备器械整体体积小,具有摄像功能和照明功能,和携带根管预备器械工作头。能够在视频视野下进行手术操作,使得操作医生提高了效率,提高了精确度,且便于操作,减少疲劳。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型按照以下技术方案实现:

[0007] 一种具有内窥镜的根管预备器械,包括有预备器械柄部,所述预备器械柄部工作时朝向病变牙齿的咬合面设置有微型摄像头部件,该摄像部件通过一摄像工作电路与一显示终端有线或无线连接。

[0008] 进一步,所述预备器械柄部的外部套设有装卸式工作外套筒件,该工作外套筒件包裹住摄像部件且朝向摄像部件的端面设置有透光和隔绝口腔液体的透光镜片。

[0009] 进一步,所述工作外套筒件装有根管预备器械工作头,该根管预备器械工作头为 G 型扩孔钻、或 P 钻、或光滑髓针、或拔髓针、或扩大针、或扩大锉。

[0010] 进一步,所述预备器械柄部在摄像部件的同侧端面设置有 LED 照明灯。

[0011] 进一步,所述摄像部件采用微型摄像头,显示终端采用电脑显示器,微型摄像头通过 USB 接口有线或无线与电脑显示器连接。

[0012] 进一步,所述工作外套筒件采用缩腰形结构,其表面设置有用以增大摩擦力的防滑纹。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、本实用新型具有体积小巧的优点,能够摄像和照明,同时携带根管预备器械工作头,使得术中操作医生能够在视频环境下观察病变牙齿,消除传统中只凭手感和经验去探查根管的弊端,将根管治疗推进到“可视化”时代,提高效率,提高准确度,减少风险。

[0015] 2、采用本实用新型可以降低手术费用,易于普及,且能避免根管预备器械掉入消化道和呼吸道的可能性,可以对传统根管治疗中无法完成或难以完成的病例包括根管遗漏、塑化根管、钙化根管、根管台阶形成、器械断针、侧壁穿孔等进行治疗,使更多患牙得以保留。

[0016] 3、手术中有价值的视频资料可作网上会诊、教学、科研和病历保存。

[0017] 4、摄像部件整体被工作外套筒件包裹住,不接触口腔唾液,对消毒要求不高,而工作外套筒件可拆卸下来进行常规高温消毒。

[0018] 为了能更清晰的理解本实用新型,以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,本实用新型所述具有内窥镜的根管预备器械,包括有预备器械柄部 1,所述预备器械柄部 1 工作时朝向病变牙齿的咬合面设置有摄像部件 2 和 LED 照明灯 3。

[0021] 上述摄像部件 2 通过一摄像工作电路 4 与一显示终端 5 有线或无线连接。进一步,所述摄像部件 2 采用微型摄像头,显示终端 5 采用电脑显示器,微型摄像头通过 USB 接口与电脑显示器有线或无线连接。在本实施例中,所述摄像工作电路 4 可采用现有技术中摄像头的摄像工作电路,在此不过多赘述。

[0022] 上述 LED 照明灯 3 的数量至少为一个,本实施例优选为四个,该四个 LED 照明灯 3 围绕摄像部件 2 外围均匀间隔布置。LED 照明灯 3 的供电可以为独立电源供电,或通过上述摄像工作电路同步供电。

[0023] 上述预备器械柄部 1 的外部套设有装卸式工作外套筒件 6,该工作外套筒件 6 采用缩腰形结构,其表面设置有用以增大摩擦力的防滑纹,及该工作外套筒件 6 包裹住摄像部件 2 且朝向摄像部件 2 的端面设置有透光和隔绝口腔液体的透光镜片 61。进一步,所述工作外套筒件 6 装有根管预备器械工作头 7,该根管预备器械工作头 7 为 G 型扩孔钻、或 P 钻、或光滑髓针、或拔髓针、或扩大针、或扩大锉。

[0024] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

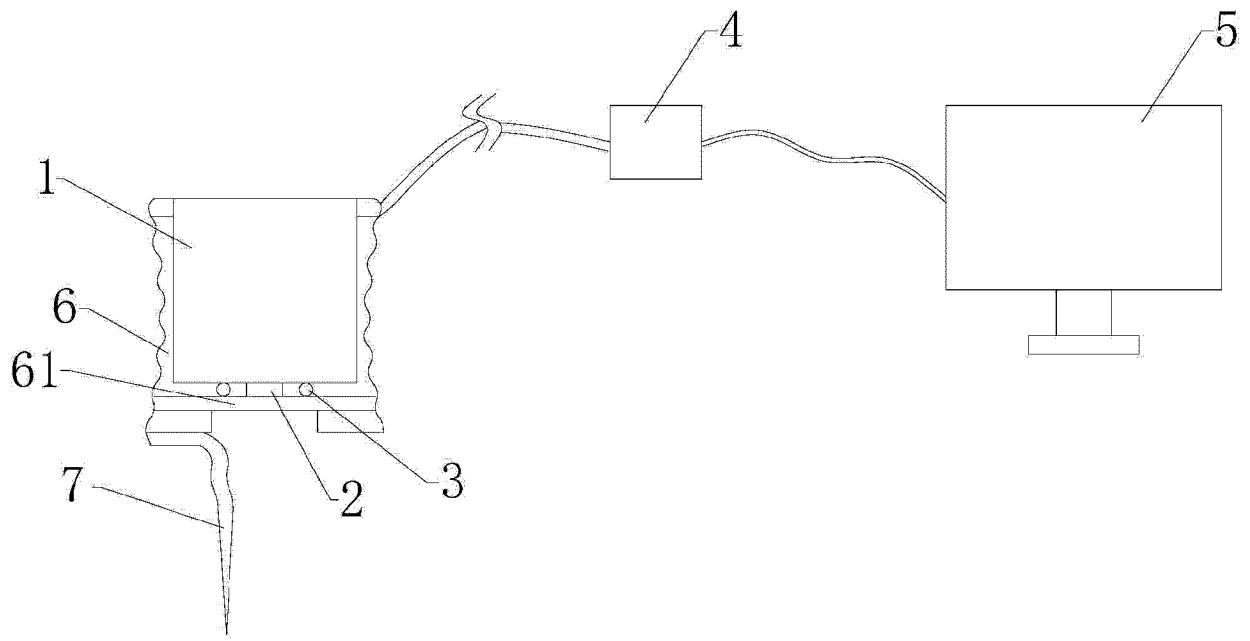


图 1

专利名称(译)	具有内窥镜的根管预备器械		
公开(公告)号	CN203987961U	公开(公告)日	2014-12-10
申请号	CN201420439048.8	申请日	2014-08-06
[标]申请(专利权)人(译)	王世清		
申请(专利权)人(译)	王世清		
当前申请(专利权)人(译)	王世清		
[标]发明人	王世清		
发明人	王世清		
IPC分类号	A61B1/24 A61C19/04 A61C5/02		
优先权	201420289013.0 2014-05-30 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有内窥镜的根管预备器械，包括有预备器械柄部，所述预备器械柄部工作时朝向病变牙齿的咬合面设置有摄像部件，该摄像部件通过一摄像工作电路与一显示终端连接；所述预备器械柄部设置有装卸式工作外套筒件，该工作外套筒件套住摄像部件，并可装卸，同时工作外套筒件装有根管预备器械的各种工作头。本实用新型整体体积小，具有摄像和照明功能并携带根管预备器械工作头，能够在视频视野下进行手术操作，使得操作医生提高了效率，提高了精确度，且便于操作，减少疲劳；同时能避免根管预备器械掉入消化道和呼吸道的危险。

