



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203842158 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420263418. 7

(22) 申请日 2014. 05. 21

(73) 专利权人 首都医科大学附属北京友谊医院
地址 100050 北京市西城区永安路 95 号

(72) 发明人 丛锴锴

(74) 专利代理机构 北京汲智翼成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11381
代理人 陈曦 景志

(51) Int. Cl.

A61M 25/14(2006. 01)

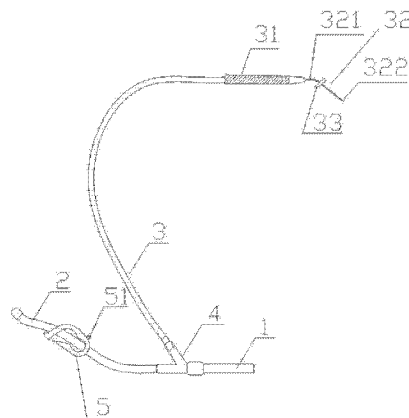
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

可切换式多功能口腔治疗用吸引管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可切换式多功能口腔治疗用吸引管。它包括负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管、术区吸引管及三通管;负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管及术区吸引管分别和三通管连接;术区吸引管的直径小于口腔吸引器连接管的直径;口腔吸引器连接管上设有止液阀或液体流量控制阀。本实用新型结构简单合理,极大地提高了治疗效率,缩短了治疗时间,提高了治疗安全性。



1. 一种可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于包括负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管、术区吸引管及三通管;所述负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管及术区吸引管分别和三通管连接;所述术区吸引管直径小于所述口腔吸引器连接管直径;所述口腔吸引器连接管上设有止液阀或液体流量控制阀。

2. 如权利要求1所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引管的自由端与一术区吸引头连接。

3. 如权利要求2所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引管和术区吸引头之间为可拆卸连接。

4. 如权利要求2或3所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引管上设有防滑手柄结构。

5. 如权利要求4所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述防滑手柄结构为用硬质材料,包绕在术区吸引管外部。

6. 如权利要求2所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引头具有直部及弯折部。

7. 如权利要求6所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述吸引头端部为非尖头结构,端部开口或侧壁设有通孔。

8. 如权利要求6所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述弯折部上设有刻度。

9. 如权利要求6所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于还包括一定位片套,设于所述术区吸引头的弯折部上。

10. 如权利要求2所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引头由可弯折的金属材质、医用塑料或医用树脂材质制成。

11. 如权利要求1所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述术区吸引管上设有止液阀或液体流量控制阀。

12. 如权利要求1所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述口腔吸引器连接管的直径为7~8mm,所述术区吸引管的直径为1.5~2mm。

13. 如权利要求1所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,所述负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管、术区吸引管与三通管之间为一体结构或固定连接。

14. 如权利要求1所述的可切换式多功能口腔治疗用吸引管,其特征在于,在所述负压吸引器连接管上或止液阀或液体流量控制阀上设有放置术区吸引管或术区吸引头的孔。

可切换式多功能口腔治疗用吸引管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种口腔治疗用吸引管,具体地说是一种可灵活切换、能达到窝洞、髓腔或根管及口腔颌面部较狭小手术及治疗区域进行吸引的多功能口腔治疗用吸引管。

背景技术

[0002] 在口腔临床中经常会针对一些狭窄精细部位进行治疗,如根管治疗(包括常规及显微、超声根管治疗等),牙体缺损治疗以及各种口腔内精细部位手术治疗。上述各种治疗中,术区几乎在整个治疗过程中都有大量液体存在(包括冷却水,血液、脓性渗出物,根管冲洗消毒液等),在狭小,光照有限的口腔环境中,液体的存在让视野更加模糊,如不及时、有效、快速清理直接影响到治疗的精确性并将大大延长医患的椅旁操作时间。尤其根管的治疗过程中,需要随时清理髓腔和根管内的液体、碎屑、组织等、需要更好的视野观察髓腔、根管的细微变化,当使用显微镜、超声等做复杂根管治疗时或其它显微治疗时,操作极其精细、复杂、耗时,对清理术区液体的要求更高。另外,在感染根管的治疗中,从根方向冠方引流渗出物,能减少对根尖组织的压力和刺激,促进缩短疗程。

[0003] 现有技术中,清理术区,都采用脱脂棉或纱布。如髓腔和根管内液体,是由医生撕取脱脂棉,制作棉球或棉捻吸干液体,或抽取纸尖放入根管吸干根管内液体,干燥根管时,每个根管需要制作3~4个棉捻,或抽取5~10个纸尖完成,根管粗大或渗出多时需要反复更多次,对于2~5个根管的牙髓治疗,需要反复多次制作棉球、棉捻和抽取多根纸尖,操作繁琐,往往需要每个医生都配有护士“四手操作”,甚至“六手操作”,才能提高治疗效率。显然现有技术的这个操作方式会延长治疗时间,降低治疗效率。而且擦干的方法没有明显回吸作用,对于根尖区的压力减轻和引流效果并不明显。

[0004] 为了提高治疗效率,医生在牙体牙髓治疗中使用三用气枪吹去术区液体,以获得更好的视野。这样虽然可以快速去除部分液体,但会让髓腔内的感染物混合液体在气流的作用下扩散到口腔内,瞬间较大气流推力会将液体和碎屑延根管推向根方,不符合治疗原则的根管治疗操作,在显微镜下操作时,会中断、妨碍甚至丢失最佳视野。

[0005] 本领域技术人员对上述问题进行了改进,提出利用口腔吸引器的吸引头进行术区吸引,将根管内主要液体利用负压吸引的方法吸出,及时快速清理根管内大部分液体,给术者及时提供良好的视野,减少感染物及药液等残留,减少碎屑堵塞根管,有助于减轻根尖区的压力,促进根尖周炎的患牙根尖周组织内渗出物向根管内引流,提高治疗质量。所采用的负压吸引技术主要有两种:第一种是将根管口用橡皮或其他暂封材料封住,用注射器用力回吸,反复多次。能够达到负压的效果,但操作复杂(术者需要双手进行),该方法也主要用于研究阶段,实际应用比较少;第二种是做一个吸引器头,使用时,连接到专用的口腔负压吸引器上面,进行根管吸引,每次使用都要把患者吸唾液的吸引器取出来,安装上根管吸引头,患者需要吸唾液时必须把根管吸引器头取下来,用的时候再装上。这样术者和助手操作仍然繁琐,而且这种吸引器是不锈钢的,需要清洗和消毒,造价高,难以让更多医疗机构购

买和使用,另外,一段式不锈钢管为硬性管,不能任意弯曲角度,对于难以到达的口腔内后牙位置操作较为困难。

[0006] 因此,如何解决上述现有技术中的问题成为本领域技术人员研究的热点。

发明内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种操作简便,医生可以单手独立完成,且在不影响正常口腔吸引的情况下可有效地对狭窄精细术区进行负压吸引的可切换式多功能口腔治疗用吸引管。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:

[0009] 一种可切换式多功能口腔治疗用吸引管,包括负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管、术区吸引管及三通管;所述负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管及术区吸引管分别和三通管连接;所述术区吸引管直径小于所述口腔吸引器连接管直径;所述口腔吸引器连接管上设有止液阀或液体流量控制阀。

[0010] 其中较优地,所述术区吸引管的自由端与一术区吸引头连接。

[0011] 其中较优地,所述术区吸引管和术区吸引头之间为可拆卸连接。

[0012] 其中较优地,所述术区吸引管上设有防滑手柄结构。

[0013] 其中较优地,所述防滑手柄结构为用硬质材料包绕在术区吸引管外部。

[0014] 其中较优地,所述术区吸引头具有直部及弯折部。

[0015] 其中较优地,所述吸引头端部为非尖头结构,端部开口或侧壁设有通孔。

[0016] 其中较优地,所述可切换式多功能口腔治疗用吸引管还包括一定位片套设于所述术区吸引头的弯折部上。

[0017] 其中较优地,所述术区吸引头由可弯折的金属材质、医用塑料或医用树脂材质制成。

[0018] 其中较优地,所述术区吸引管上设有止液阀或液体流量控制阀。

[0019] 其中较优地,所述口腔吸引器连接管的直径为 7 ~ 8mm,所述术区吸引管的直径为 1.5 ~ 2mm。

[0020] 其中较优地,所述负压吸引器连接管、口腔吸引器连接管、术区吸引管与三通管之间为一体结构或固定连接。

[0021] 其中较优地,在所述负压吸引器连接管上或止液阀或液体流量控制阀上设有放置术区吸引管或术区吸引头的孔。

[0022] 本实用新型利用三通管与口腔吸引器连接管和术区吸引管分别连接实现术中操作双重功能。既能达到窝洞、髓腔、根管内吸引的良好效果,又能随时进行口腔内正常吸唾功能。

附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型的实施例 1 的结构示意图;

[0024] 图 2 为本实用新型的实施例 2 的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 实施例 1：

[0026] 如图 1 所示，一种可切换式多功能口腔治疗用吸引管，包括负压吸引器连接管 1、口腔吸引器连接管 2、术区吸引管 3 及三通管 4；负压吸引器连接管 1、口腔吸引器连接管 2 及术区吸引管 3 分别和三通管 4 一体连接；术区吸引管 3 直径小于口腔吸引器连接管 2 直径。口腔吸引器 2 连接管上设有止液阀 5。止液阀 5 也可以被流量控制阀替代。利用流量控制阀可以调小口腔吸引的负压，实现口腔吸引和术区吸引同时进行。

[0027] 在使用时，负压吸引器连接管 1 与口腔治疗台上的负压吸引器连接，口腔吸引器连接管 2 的自由端与口腔吸引器连接；口腔吸引器放于患者口中垂直于底面，术中吸引患者唾液，术区吸引管 3 斜向上方置于患者口外，需要使用术区吸引管 3 时，医生单手操作关闭止液阀 5 后将术区吸引管 3 放置于术区进行负压吸引即可。由于术区吸引管 3 直径小于口腔吸引器连接管 2 直径，在进行口腔吸引时吸引液不会回流至术区吸引管 3 内，术区吸引管 3 也不会分流口腔吸引管 2 中的负压。

[0028] 实施例 2：

[0029] 如图 2 所示，一种可切换式多功能口腔治疗用吸引管，包括负压吸引器连接管 1、口腔吸引器连接管 2、术区吸引管 3 及三通管 4；负压吸引器连接管 1、口腔吸引器连接管 2 及术区吸引管 3 分别和三通管 4 固定连接；术区吸引管 3 直径小于口腔吸引器连接管 2 直径。口腔吸引器 2 连接管上设有止液阀 5。术区吸引管 3 自由端与一术区吸引头 32 可拆卸连接，医生可以根据术区的特殊性选择不同型号的术区吸引头 32 进行吸引。术区吸引管与术区吸引头连接端的外部用硬质材料，如金属丝包绕形成较硬且可弯折的手柄 31，其表面也可以设计为防滑结构。术区吸引头 32 具有直部 321 及弯折部 322，弯折部 322 上设有刻度。还包括一定位片 33 套设于术区吸引头 32 的弯折部 322 上。

[0030] 术区吸引头 32 由可弯折的金属材质制成，也可以由医用塑料或医用树脂材质制成，由于塑料及树脂韧性较好，柔软度适中，与根管区贴合性更佳。

[0031] 为了保证术区吸引管或术区吸引头的干净卫生，在止液阀上设有放置术区吸引管或术区吸引头的孔 51。

[0032] 推荐的口腔吸引器连接管 2 的直径为 7~8mm，术区吸引管 3 的直径为 1.5~2mm。术区吸引头直径推荐为 0.4mm 或 0.5mm，长度约 25mm 的细管状头，可以为金属材质或医用树脂材质制成，其端部为非尖头结构，如平头或圆头，防止损伤患者术区，可以端部开口，也可以设计为侧壁设若干通孔，利于多面全方位吸水，效果更佳，或直接将术区吸引头拆卸掉，利用术区吸引管端部进行吸引。

[0033] 在使用时，负压吸引器连接管 1 与口腔治疗台上的负压吸引器连接，口腔吸引器连接管 2 的自由端与口腔吸引器连接；口腔吸引器放于患者口中垂直于地面，术中吸引患者唾液，术区吸引管 3 斜向上方置于患者口外，需要使用术区吸引管 3 时，医生单手操作关闭止液阀 5 后，将术区吸引管 3 的术区吸引头 32 放置于术区进行负压吸引即可。吸引完成后可以打开止液阀 5 继续进行口腔吸引，患者口腔内的吸引器无需移动。直部 321 及弯折部 322 的设计可以更加灵活的深入窝洞、髓腔或根管内。弯折部 322 上设有刻度且同时套设有定位片 33，可以有效控制术区吸引头 32 的深入位置，提高操作安全性。手柄 31 的设计可以增加握持舒适度及操作准确度。由于术区吸引管 3 直径小于口腔吸引器连接管 2 直径，在进行口腔吸引时吸引液不会回流至术区吸引管 3 内，术区吸引管 3 也不会分流口腔吸

引管 2 中的负压。整体操作简便,提高了手术效率及安全性,缩短了手术时间。

[0034] 与现有技术相比较,本实用新型具有很好的应用效果及市场前景。具体说明如下:

[0035] 1. 本实用新型操作简便,医生只需单手操作口腔吸引器连接管上的止液阀即可实现术区吸引及口腔吸引之间的转换,同时极大的提高了治疗效率,缩短了治疗时间。

[0036] 2. 本实用新型结构简洁合理,术区吸引管置于口腔外,对基本操作和常规器械布置没有影响,无需改变正常治疗中的口腔吸引操作,在需要术区吸引时,只需将术区吸引管拿起置患者口中进行术区吸引即可。

[0037] 3. 术区吸引头的结构设计使吸引头操作更灵活,可以灵活探入几乎所有牙位的根管进行负压吸引。其上的刻度设计可以为医生提供即时根管深入长度数据,无需利用尺子等其他器械再次进行测量。定位片的设计可以控制吸引头的深入位置,避免对治疗部位造成伤害,安全可靠。

[0038] 另外,本实用新型可以将术区吸引头设计成不同型号的,根据临床应用的不同需求即时更换,也可拔下术区吸引头,直接利用术区吸引管进行负压吸引,可以实现本实用新型所述同样的技术效果。

[0039] 本实用新型可以制作成一次性医疗器械,方便卫生,成本低廉。不需要专门清洗消毒,不需要购买额外设备,易于被广大医疗机构及患者接受。

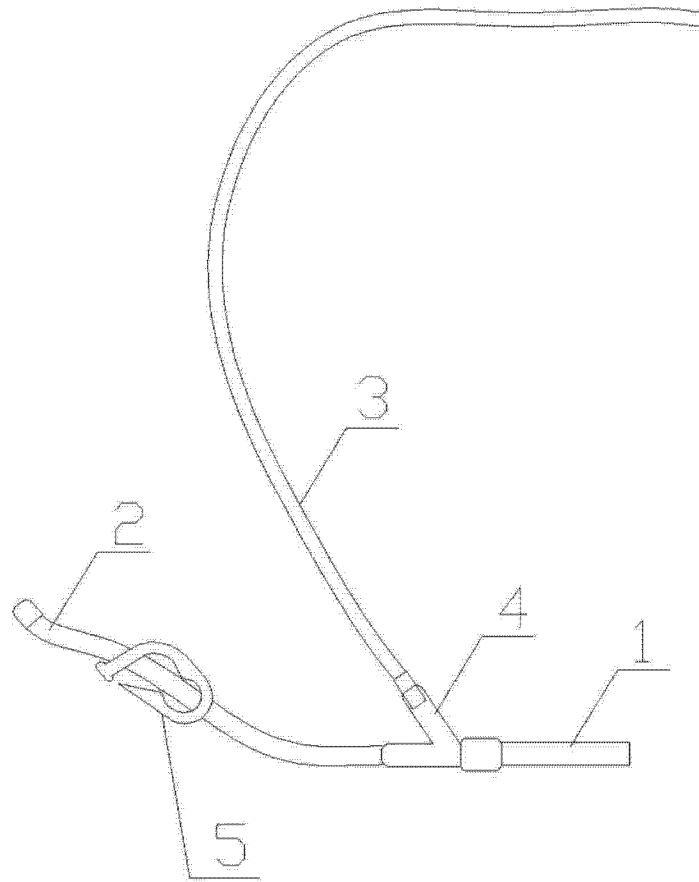


图 1

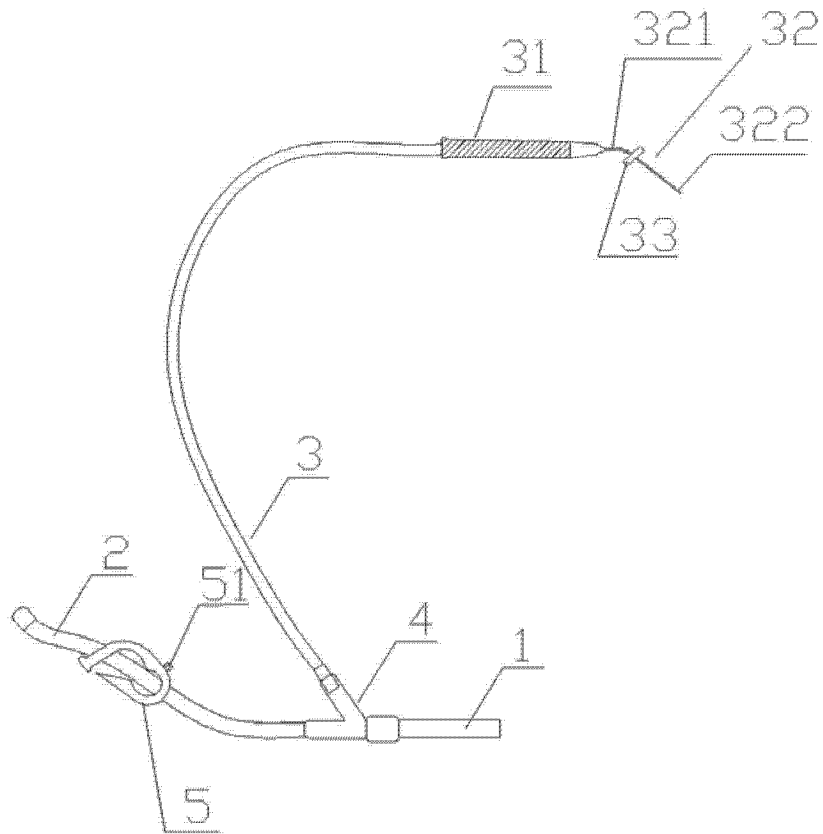


图 2