(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107440808 A
(43)申请公布日 2017.12.08

(21)申请号 201610408819.0

(22)申请日 2016.06.01

(71)申请人 钟长青
地址 433100 湖北省潜江市章华南路31号

(72)发明人 钟长青

(51)Int.Cl.
A61C 17/06(2006.01)
A61C 17/08(2006.01)

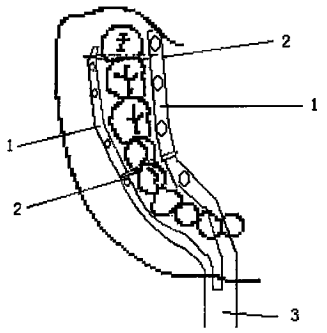
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

口腔固定式多孔吸唾管

(57)摘要

一种新型的一次性的口腔固定式多孔吸唾管，用于口腔治疗时的吸唾和隔湿。由微吸管、弹性固位圈、吸管接头组成。吸唾管采用软管设计，管上有若干吸孔，固定在患者口腔下颌牙齿的颊舌侧(也可以单侧)，直接连接到现有的口腔治疗椅吸唾管路进行吸唾。可以持续地有效吸唾，可以贯穿牙齿治疗的整个过程，不影响医生的治疗操作，医生可以一边进行口腔治疗，吸唾管一边从口腔内吸取唾液，提高了医生的工作效率；不影响病人的口腔活动，减少了患者在治疗过程中的频繁吐水和口腔疲劳。本发明设计巧妙简单，使用方便灵活、效果好，生产成本低，宜推广应用。



CN 107440808 A

1.一种口腔固定式多孔吸唾管，其主要特征是：由微吸管、弹性固位圈、吸管接头组成；微吸管采用医用软管制成，放置在口腔牙齿的舌侧和颊侧，微吸管上有多个吸孔；弹性固位圈由橡皮圈和固定圈组成；橡皮圈固定吸唾管，挂在牙齿颈部或牙间隙，固定圈套在微吸管上，可拆卸、滑动和固定；吸管接头直接连接到口腔治疗椅的吸唾管路。

2.如权利要求1所述，其特征是：所述的微吸管为双管或单管，长度为80--100mm。

3.如权利要求1所述，其特征是：所述的微吸管上有多个吸孔，分布在微吸管的前端。

4.如权利要求3所述，其特征是：吸孔为5-8个，孔的直径为1-2mm，吸孔之间的距离为6-8mm。

5.如权利要求1所述，其特征是：所述的吸唾管用1-3个弹性固位圈固位。

6.如权利要求1所述，其特征是：所述的固定圈内壁设有纵向的防滑条纹，内口为空心梅花样状。

7.如权利要求1所述，其特征是：弹性固位圈与微吸管的连接，为活动连接或固定连接。

8.如权利要求1所述，其特征是：微吸管与吸管接头的连接，为活动连接或固定连接。

口腔固定式多孔吸唾管

所属技术领域：

[0001] 一种新型的一次性的固定式隔湿吸唾管，涉及口腔医疗器械领域，属于一种医疗辅助器械，。

背景技术：

[0002] 吸唾管作为一种常见的口腔医疗诊疗器具，可以在口腔患者治疗时及时吸走口腔内的唾液和喷水，以保持操作视野清晰，协助口腔治疗的顺利完成。现在普遍使用的吸唾管是塑料制一次性吸唾管，其结构简单，功能单一。

[0003] 临床实际操作时，特别涉及全口洁牙及烤瓷牙备牙时，要半个小时至四个小时的时间才能完成，往往需要用吸唾管将患者的口腔内的唾液及医疗器械喷水及时吸走。由于吸唾管没有定位装置，只能手工舌颊面分别吸取，医生不便独自完成操作，常常需要其他医护人员辅助，占用口腔空间，浪费人力资源、工作效率较低；且吸唾时，吸头易紧贴口腔粘膜，吸头长时间压迫软组织，容易造成粘膜损伤。

[0004] 医生在对患者的病牙进行治疗时，特别是补牙时，为了防止唾液进入窝洞造成污染，常需要进行隔湿，即把治疗的牙齿与口腔环境隔离开来。临床上常使用棉卷隔离法和橡皮障隔离法。橡皮障隔离法效果好，但其成本较高，且操作复杂用时时间长，影响工作效率。

[0005] 最常用的是棉卷隔离法，把棉卷塞在被治疗牙的两侧隔离唾液。其缺点一是隔湿时间短、需要随时更换棉卷：患者在接受治疗过程中，须反复吐唾液和漱口，使得医生必须反复使用棉卷为患牙隔湿，不仅影响病牙的治疗效果，而且降低医生的工作效率，延长治疗时间；二是棉卷容易在口腔内移动，操作时易将棉卷缠绕在钻头上；三是隔湿效果差，棉卷隔湿不能均匀地完全将唾液吸收，且患者的舌头容易搅动，往往当医生来不及更换棉卷时牙齿已被浸湿，给临床操作时带来不便。

[0006] 临床上需要一种新型的吸唾管，用于吸唾和隔湿，其操作要更加安全、简单、快速和有效。

发明内容：

[0007] 解决的技术问题：1)吸唾管没有定位装置，医生不便独自完成操作，常常需要其他医护人员辅助；2)吸唾时，只能手工舌颊面分别吸取，吸唾管易占用口腔空间，影响操作视野；3)吸唾管吸引力较大，吸头长时间压迫软组织，容易造成粘膜损伤；4)棉卷隔湿时间短、隔湿效果差、需要随时更换棉卷。

[0008] 采用的技术方案：

[0009] 一种新型的口腔固定式多孔吸唾管，由微吸管、弹性固位圈、吸管接头组成。吸唾管采用双软管设计，管上有若干吸孔，分别放置在患者口腔下颌牙齿的颊舌侧(也可以延伸到舌下)，用弹性固位圈固定在牙齿上，吸管接头直接连接到口腔治疗椅的吸唾管路，用于口腔治疗时的吸唾和隔湿。

[0010] 有益效果：

[0011] 口腔固定式多孔吸唾管，设计巧妙简单，使用方便灵活、效果好，生产成本低，宜推广应用。其优点如下：

[0012] 1)双管设计：采用双软管设计，使用时放在牙齿的舌面和颊面，对两处的唾液可以同时吸排，节约吸排时间，提高工作效率；

[0013] 2)软管设计：采用微吸管(毛细软管)设计，轻微的吸引力且吸孔在牙齿周围离口腔粘膜较远，不会对粘膜造成损伤；固定以后病人没有明显的不适。

[0014] 3)固定设计：采用弹性固位圈定位装置把吸唾管固定在口腔中，这样医生一边进行治疗操作，吸唾管一边从口腔内吸取唾液，提高了临床医生的工作效率。

[0015] 4)多孔微吸：采用多孔、微孔设计，吸孔之间有一定的距离，吸唾范围广，从而很好地保护隔离区域；且吸唾管固定在口腔中，可以随时吸取唾液，使得维持口腔隔湿的时间比较长，达到良好的隔湿效果。

[0016] 5)可以持续地有效吸唾：采用软管设计、细管设计，固定以后可以持续地有效吸唾，可以贯穿牙齿治疗的整个过程，不影响医师的治疗操作，不影响病人的口腔活动及起身吐水等，减轻患者在治疗过程中的不适和口腔疲劳。

[0017] 6)一次性的：采用透明的毛细软管制作而成，属于一次性使用产品，可以完全避免口腔中的细菌产生交叉感染，保证了医疗的安全性。

附图说明：

[0018] 图1为固定式多孔吸唾管结构示意图；

[0019] 图2为固定式多孔吸唾管结构分解示意图；

[0020] 图3为固定式多孔吸唾管的使用状态示样图；

[0021] 图中，1为微吸管；2为弹性固位圈；3为吸管接头；4为吸孔；5为橡皮圈；6为固定圈。

具体实施方式：

[0022] 一种口腔用的固定式多孔吸唾管，由微吸管1、弹性固位圈2、吸管接头3组成。

[0023] 微吸管1采用双管设计，分别固定在患者口腔下颌牙齿的颊舌侧(利用软管的可弯性，可以延伸到舌下)，用于吸取唾液和牙齿治疗使用的喷水及隔湿。双管前端可连接在一起也可以分开，分开时双管前端端口要缩小呈微孔，以免开口过大，影响吸唾功能；舌侧管比颊侧管的吸孔多些或管径粗些。

[0024] 微吸管1也可以单管设计，只放置在患者口腔下颌牙齿的舌侧，用于吸取唾液及医疗器械喷水。

[0025] 微吸管1多采用透明的毛细软管制作而成，属于医用软管，可为多种材料制成，如塑料软管、橡胶软管、硅胶管等。

[0026] 微吸管1可根据所需吸唾量的大小，使用不同的粗细，必要时可在其管壁中嵌有金属加强丝，便于调节弯曲、延伸到口腔的不同部位。

[0027] 微吸管1的长度为80--100mm，双管尽量并在一起，以免引起病人不适。

[0028] 微吸管1上设计有多个吸孔4，分布在微吸管1的前端，一般为5-8个(孔小可多些，孔大相对要少些)；孔的直径在1-2mm(可根据软管的粗细决定)，吸孔之间的距离为6-8mm；孔不能太多、太大，以免吸入空气过多，影响吸唾效果。通过设置吸孔数量并限定吸孔的大

小，既能满足吸唾液的需求，又可分布在口腔中不同的部位，其微小吸孔又能减少吸唾管对口腔粘膜的损伤。

[0029] 弹性固位圈2为正畸分牙橡皮圈改进而成，采用医用塑料或橡胶制成，由橡皮圈5和固定圈6组成。

[0030] 弹性固位圈2依靠其弹性起固定的作用，使用时用分牙圈置放钳把橡皮圈5挂在牙齿颈部或牙间隙固定吸唾管(左右滑动向牙接触点施力，使其滑入牙接触点以下)，每根吸唾管可用1-3个弹性固位圈2固位。

[0031] 橡皮圈5尽可能小一些，可根据吸唾管所需的固位力调节橡皮圈5的大小和规格。

[0032] 同定圈6套在微吸管1上，可以是单侧或双侧，可拆卸、滑动(施力沿着吸唾管的长度方向滑动)和固定。固定圈6内壁可设有纵向的防滑条纹，内口可呈空心梅花样状，防止微吸管1在固定圈6内滑动。

[0033] 弹性固位圈6与微吸管1的连接，可为活动连接或固定连接。每根吸唾管一般用三个弹性固位圈2固位，最前端的第一个固位圈一般套在口腔内最后一颗磨牙上，可以为固定连接，以免微吸管1滑动刺激患者舌咽部引起不适；中间的第二个固位圈一般是活动连接，可以调整微吸管1的外形和方向，使其延伸到不同的部位；最后的第三个固位圈为备用固位圈，可以把两侧微吸管1连在一起，也可以当吸唾管固位不良时套在口角区的牙齿上加强固位。

[0034] 吸管接头3把微吸管1连接到口腔治疗椅上附带的弱吸管路，与微吸管的连接，可以是活动连接或固定连接。

[0035] 吸唾管挂在病人口角，可根据吸唾管在口内的固定情况多采用软管设计，可直接挂在口腔治疗椅上，减轻吸唾管对口角的拉扯力和脱位力。

[0036] 使用方法：

[0037] 确定吸唾管的放置部位和是否需要延伸到舌下及颊部；用分牙圈置放钳把吸唾管最前端的第一个弹性固位圈套在口腔最后一颗磨牙上(左右滑动向牙接触点施力，使其滑入牙接触点以下)，依次第二个、第三个固位圈就位(放置在不同的位置，注意调节微吸管的放置方向及外形)；再把吸唾管连接口腔治疗椅上的弱吸管路。

[0038] 使用完成后，先从第三个固位圈开始，向上牵拉吸唾管助其使脱位(把固位圈从牙接触点以下向上牵拉滑动脱位)，依次第二个、第一个，慢慢把吸唾管从口中取出。

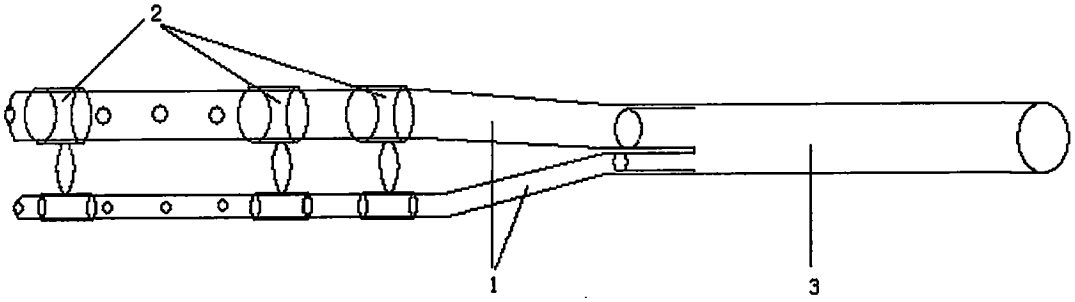


图1

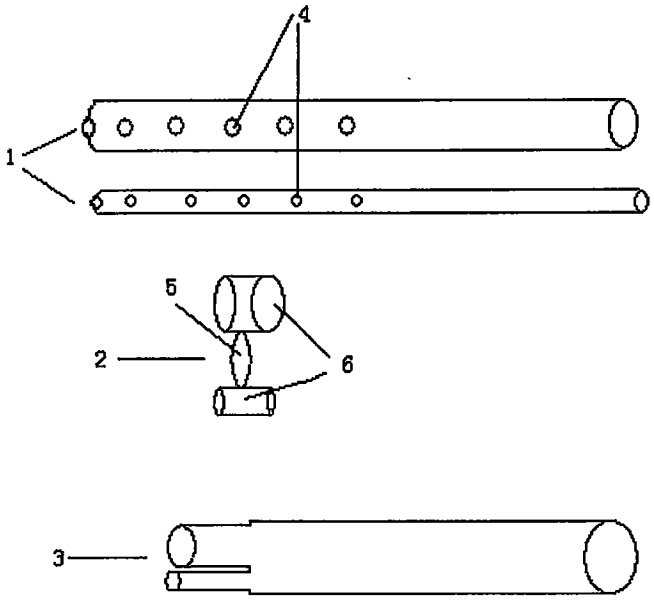


图2

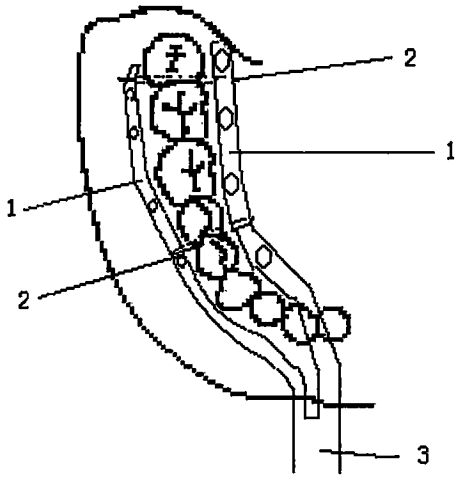


图3