



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208339613 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201720886490.9

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 杨秋萍

地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路
一段8号1栋8单元2801号

(72)发明人 杨秋萍

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通
合伙) 51224

代理人 任远高

(51)Int.Cl.

A61C 3/00(2006.01)

A61C 19/06(2006.01)

A61B 1/24(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

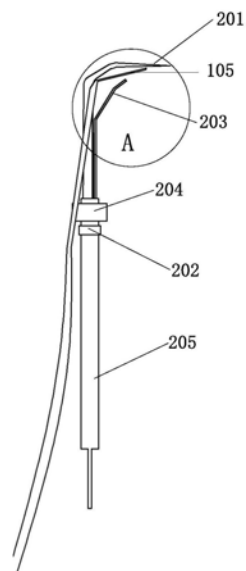
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

可视牙周治疗仪

(57)摘要

本实用新型属于口腔治疗技术领域。为解决现有技术中存在的取放不便,操作视况差的技术问题。本实用新型提供一种可视牙周治疗仪,包括治疗仪手柄;所述治疗仪手柄的一端设有第一工作尖,所述治疗手柄的外侧设有内窥镜,所述内窥镜的可视端靠近第一工作尖;所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管,所述喷液管的开口靠近第一工作尖。本实用新型具有视觉良好,便于操作,取放方便的特点。



1. 一种可视牙周治疗仪,其特征在于,包括治疗仪手柄和内窥镜;所述治疗仪手柄的一端设有第二工作尖,所述治疗仪手柄内设有用于容纳内窥镜的容纳通道;所述内窥镜的一端从容纳通道的一端穿出,所述内窥镜的另一端从容纳通道的另一端穿出;所述内窥镜的一端靠近第二工作尖,所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管,所述喷液管的开口靠近第二工作尖。

2. 根据权利要求1所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述内窥镜包括光学镜头和光纤;所述光学镜头设在治疗仪手柄的一端上,所述光学镜头与光纤连接,所述内窥镜的光学镜头靠近第二工作尖,所述光纤的光学镜头与光纤之间的外侧套有硬质管,所述硬质管与容纳通道的一端连接;所述光纤的另一端从容纳通道另一端穿出,所述光纤靠近容纳通道另一端的的部分外侧套有软管,所述软管与容纳通道的另一端连接。

3. 根据权利要求1或2所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述第二工作尖上设有固定环,所述内窥镜的一端穿过固定环后与固定环套接。

4. 根据权利要求1或2所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述第二工作尖内设有固定内窥镜的固定通道,所述内窥镜从固定通道的一端穿入,从固定通道的另一端穿出后内窥镜的一端靠近第二工作尖。

5. 根据权利要求2所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述治疗仪手柄的一端上设有工作开关,所述工作开关为自复位开关。

6. 根据权利要求1或2所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述治疗仪手柄、内窥镜和喷液管的所有部件均采用可消毒、耐高温高压的材料制成。

7. 根据权利要求1或2所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述内窥镜的一端与内窥镜另一端的夹角为 100° – 180° ,所述喷液管的出口与管身的夹角为 170° ,所述第二工作尖的尖部与水平面垂直。

8. 根据权利要求1或5所述的可视牙周治疗仪,其特征在于,所述第二工作尖为探针、牙挺、牙根尖挺和刮治器中的任意一种。

可视牙周治疗仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于口腔治疗技术领域，具体涉及一种可视牙周治疗仪。

背景技术

[0002] 牙周治疗器是临床上常用的一种牙周治疗装置，例如，牙周探针，其包括探针柄和探针，探针连接于探针柄的一端。使用时，牙科医生手持探针柄，将探针伸入牙周炎患者的口腔内，并插入其某个牙齿的牙周袋内，通过该探针插入的深度估测患者的牙周病的严重程度。

[0003] 现有技术的牙周治疗器，主要包括工作头、主机、治疗仪手柄、手柄电缆、电源线和输液组件等。使用时，工作头上由于缺乏相应的可视设备，难以在操作时看清操作部位的患病情况。因此，现有的牙周治疗仪在使用时往往要增加可视设备，才能保证操作的顺利进行，往往需要通过一手拿牙周治疗器，一手拿内窥镜来进行操作，十分不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决以上现有技术中存在的技术问题，提供一种视觉良好、便于操作、取放方便的可视牙周治疗仪。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种可视牙周治疗仪，包括治疗仪手柄和内窥镜；所述治疗仪手柄的一端设有第二工作尖，所述治疗仪手柄内设有用于容纳内窥镜的容纳通道；所述内窥镜的一端从容纳通道的一端穿出，所述内窥镜的另一端从容纳通道的另一端穿出；所述内窥镜的一端靠近第二工作尖，所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管，所述喷液管的开口靠近第二工作尖。

[0007] 进一步的，所述内窥镜包括光学镜头和光纤；所述光学镜头设在治疗仪手柄的一端上，所述光学镜头与光纤连接，所述内窥镜的光学镜头靠近第二工作尖，所述光纤的光学镜头与光纤之间的外侧套有硬质管，所述硬质管与容纳通道的一端连接；所述光纤的另一端从容纳通道另一端穿出，所述光纤靠近容纳通道另一端的部分外侧套有软管，所述软管与容纳通道的另一端连接。

[0008] 进一步的，所述第二工作尖上设有固定环，所述内窥镜的一端穿过固定环后与固定环套接。

[0009] 进一步的，所述第二工作尖内设有固定内窥镜的固定通道，所述内窥镜从固定通道的一端穿入，从固定通道的另一端穿出后内窥镜的一端靠近第二工作尖。

[0010] 进一步的，所述治疗仪手柄的一端上设有工作开关，所述工作开关为自复位开关。

[0011] 进一步的，所述治疗仪手柄、内窥镜和喷液管的所有部件均采用可消毒、耐高温高压的材料制成。

[0012] 进一步的，所述内窥镜的一端与内窥镜另一端的夹角为 100° – 180° ，所述喷液管的出口与管身的夹角为 170° ，所述第二工作尖的尖部与水平面垂直。

[0013] 进一步的，所述第二工作尖为探针、牙挺、牙根尖挺和刮治器中的任意一种。

[0014] 本实用新型相对于现有技术的有益效果是：本实用新型的可视牙周治疗仪，通过在治疗仪操作柄的外侧或内部固定内窥镜；使内窥镜在不影响工作尖、喷液管工作的情况下，实现了对工作尖的尖端的操作情况的观察，并通过在治疗仪操作柄或工作尖上设置固定装置，使内窥镜的可视端准确的固定在观察视况较好的位置，避免了现有技术中需要两手同时操作，操作不便的缺陷，本实用新型具有视觉良好，便于操作，取放方便的特点。

附图说明

[0015] 图1本实用新型的内窥镜的结构示意图。

[0016] 图2本实用新型的外置内窥镜的结构示意图。

[0017] 图3本实用新型的图2中A的局部结构示意图。

[0018] 图4本实用新型的外置内窥镜的第一种固定方式的示意图。

[0019] 图5本实用新型的外置内窥镜的第二种固定方式的示意图。

[0020] 图6本实用新型的内置内窥镜的结构示意图。

[0021] 图7本实用新型图6中B的局部结构示意图。

[0022] 其中，附图中相应的附图标记为，101-光学镜头，102-光纤，103-硬质管，104-软管，105-内窥镜可视端，201-第一工作尖，202-自复位开关，203-喷液管，204-握持固定套，205-治疗仪手柄，206-软管固定套，207-固定环，208-第一固定件，209-第二固定件，301-第二工作尖。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和实施例对本实用新型的技术方案进行详细的说明，以使本领域的技术人员在阅读了本实用新型说明书的基础上能够充分完整的实现本实用新型的技术方案，并解决本实用新型所要解决的技术问题。应当说明的是，以下仅是本实用新型的优选实施方式，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些应当都属于本实用新型的保护范围。本实用新型的实施例的技术特征在相互不矛盾的情况下自由组合，组合后得到的技术方案仍然属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-7所示的，一种可视牙周治疗仪，包括治疗仪手柄；所述治疗仪手柄的一端设有第一工作尖，所述治疗手柄的外侧设有内窥镜，所述内窥镜的可视端靠近第一工作尖；所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管，所述喷液管的开口靠近第一工作尖。进一步的，所述内窥镜包括光学镜头和光纤；所述光学镜头与光纤连接，所述内窥镜的光学镜头靠近第一工作尖，所述光纤外侧套有硬质管和与硬质管连接的软管；所述硬质管设在光纤上靠近光学镜头的一端，所述软管设在光纤的上远离光学镜头的一端。

[0026] 如图1和2所示的，一种可视牙周治疗仪，包括治疗仪手柄治疗仪手柄的上端设有第一工作尖，所述治疗仪手柄的外侧设有内窥镜，优选地，所述治疗仪手柄的外侧与内窥镜可拆卸连接。具体地，所述治疗仪手柄的外侧与内窥镜卡扣连接或者套接；所述内窥镜的可视端靠近第一工作尖；所述治疗仪手柄上端上还设有喷液管，喷液管也靠近第一工作尖；使用时喷液管喷出来液体用于清洗牙周附近以及工作尖上的杂物；第一工作尖、喷液管、内窥

镜的可视端的相互位置,以不影响内窥镜观察工作尖的尖部的视线以及不影响喷液管的清洗为准。如图2所示,优选地,所述内窥镜的硬质管弯折处弯折的角度为 100° – 180° ,所述喷液管弯折处弯折的角度为 160° – 170° ,优选地,所述喷液管弯折处弯折的角度为 170° 。内窥镜的具体结构如图1所示。如图1所示的内窥镜的可视端通过内窥镜末端的光纤与现有的内窥镜的其余部件连接,本实用新型的内窥镜的其余部件与现有的内窥镜相同且未做改进,为现有技术。本实用新型的可视牙周治疗装置的未写明的其余部件与现有的牙周治疗仪相同且未做改进,为现有技术。

[0027] 进一步的,所述治疗仪手柄的一端套有握持固定套,所述握持固定套上设有用于固定硬质管的第一固定件。进一步的,所述握持固定套采用硅胶材料制成,所述第一工作尖上设有用于固定内窥镜的固定装置。

[0028] 优选地,所述握持固定套在使用时,其两端用于握持操作使用;握持固定套握持后的上侧部分用于设置固定内窥镜硬质管的第一固定件,从而较好的固定内窥镜的前端的位置,为了便于握持,将握持固定套选用硅胶制成。

[0029] 进一步的,所述治疗仪手柄的另一端上设有软管固定套,所述软管固定套上设有用于固定软管的第二固定件。

[0030] 为了防止在使用时软管对操作产生不便,同时避免软管部分的弯折导致光纤断裂影响使用,本实用新型对内窥镜的软管部分通过在治疗仪手柄的下端上设置软管固定套,在软管固定套上设置固定软管的部件,从而更为方便的固定和拆卸内窥镜,便于延长内窥镜光纤的使用寿命。具体地,如图4和5所示。

[0031] 进一步的,所述第一固定件和第二固定件均为卡槽,所述硬质管和软管分别通过卡槽与握持固定套和软管固定套连接。

[0032] 如图4所示,所述握持固定套握持后的上侧部分设置的固定内窥镜硬质管的第一固定件为卡槽,优选地,所述卡槽为“C”型结构,从而便于硬质管较好的卡紧在卡槽中;软管固定套上的第二固定件也同样设为“C”型结构,从而实现了对内窥镜良好固定同时又便于拆卸。

[0033] 进一步的,所述第一固定件和第二固定件均为圆环,所述硬质管和软管分别通过圆环与握持固定套和软管固定套连接。

[0034] 如图5所示,所述握持固定套握持后的上侧部分设置的固定内窥镜硬质管的第一固定件为圆环结构,从而便于硬质管较好的卡紧在卡槽中;软管固定套上的第二固定件也同样设为圆环结构,从而实现了对内窥镜良好固定同时又便于拆卸。

[0035] 进一步的,所述治疗仪手柄的一端上设有工作开关,所述工作开关为自复位开关。

[0036] 优选地,将治疗仪手柄的一端上的工作开关设为自复位开关。从而在握持使用时,用中指的侧部抵住该开关即可操作,当需要停止操作时,中指离开该开关位置即可停止,从而便于实际操作中随时停止和进行口腔操作。

[0037] 进一步的,所述第一工作尖上设有固定环,所述内窥镜的上部穿过固定环与固定环套接。

[0038] 如图5所示,为了使内窥镜硬质管部分更好的固定在指定的位置,是内窥镜的可视端能够清楚的观察操作,而又不产生其他的不利影响,本实用新型在第一工作尖的靠近其尖部位置设置了固定环,当使用时,内窥镜的可视端从该固定环中穿过即可固定在符合使

用要求的指定位置;为了更好的使内窥镜的可视端固定在较好的位置,所述握持固定套和/或软管固定套上设有固定标记,便于固定。优选地,第一工作尖的前端也可设置容纳内窥镜的前端的固定通道,从而内窥镜也可以通过固定通道固定在第一工作尖上,靠近工作尖的适合观察的位置。进一步的,所述治疗仪手柄、内窥镜和喷液管的所有部件均采用可消毒、耐高温高压的材料制成。进一步的,所述第一工作尖为探针、牙挺、牙根尖挺和刮治器中的任意一种。

[0039] 实施例2

[0040] 如图6和7所示的,一种可视牙周治疗仪,包括治疗仪手柄和内窥镜;所述治疗仪手柄的一端设有第二工作尖,所述治疗仪手柄内设有用于容纳内窥镜的容纳通道;所述内窥镜的一端从容纳通道的一端穿出,所述内窥镜的另一端从容纳通道的另一端穿出;所述内窥镜的一端靠近第二工作尖,所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管,所述喷液管的开口靠近第二工作尖。进一步的,所述内窥镜包括光学镜头和光纤;所述光学镜头设在治疗仪手柄的一端上,所述光学镜头与光纤连接,所述内窥镜的光学镜头靠近第二工作尖,所述光纤的光学镜头与光纤之间的外侧套有硬质管,所述硬质管与容纳通道的一端连接;所述光纤的另一端从容纳通道另一端穿出,所述光纤靠近容纳通道另一端的部分外侧套有软管,所述软管与容纳通道的另一端连接。

[0041] 如图6所示的,一种可视牙周治疗仪,包括治疗仪手柄和内窥镜,所述治疗仪手柄的上端设有第二工作尖,治疗仪手柄内设有用于容纳内窥镜的容纳通道,使用时,内窥镜的前端从容纳通道的上端穿出,内窥镜的后端从容纳通道的下端穿出,内窥镜的前端即内窥镜的可视端,从容纳通道的上端穿出后即可固定在利于观察的较好的位置上,同时又不影响喷液管和第二工作尖的尖部的操作;所述治疗仪手柄的上端上还设有喷液管;第二工作尖、喷液管、内窥镜的可视端的相互位置,以不影响内窥镜观察工作尖的尖部的视线以及不影响喷液管的清洗为准。进一步的,所述内窥镜的一端与内窥镜另一端的夹角为 100° – 180° ,所述喷液管的出口与管身的夹角为 170° ,所述第二工作尖的尖部与水平面垂直。优选地,所述内窥镜的硬质管弯折处弯折的角度为 100° – 180° ,所述喷液管弯折处弯折的角度为 160° – 170° ,优选地,所述喷液管弯折处弯折的角度为 170° 。内窥镜的具体结构如图1所示。

[0042] 进一步的,所述第二工作尖上设有固定环,所述内窥镜的一端穿过固定环后与固定环套接。

[0043] 为了更好的对内窥镜的可视端进行固定,内窥镜从治疗仪手柄穿出后,通过第二工作尖上的圆环进行固定,从而实现内窥镜固定在利于观察第二工作尖的尖部的操作的位置又不影响喷液管的清洗。

[0044] 进一步的,所述第二工作尖内设有固定内窥镜的固定通道,所述内窥镜从固定通道的一端穿入,从固定通道的另一端穿出后内窥镜的一端靠近第二工作尖。

[0045] 优选地,所述第二工作尖内设有固定内窥镜的固定通道,在内窥镜从治疗仪手柄穿出后,内窥镜再出固定通道中,从而对内窥镜的硬质管部分更好的固定,使内窥镜的可视端进入较好的靠近第二工作尖的观察位置。

[0046] 进一步的,所述治疗仪手柄的一端上设有工作开关,所述工作开关为自复位开关。

[0047] 优选地,将治疗仪手柄的一端上的工作开关设为自复位开关。从而在握持使用时,用中指的侧部抵住该开关即可操作,当需要停止操作时,中指离开该开关位置即可停止,从

而便于实际操作中随时停止和进行口腔操作。进一步的,所述治疗仪手柄、内窥镜和喷液管的所有部件均采用可消毒、耐高温高压的材料制成。

[0048] 本实用新型的第二工作尖为探针、牙挺、牙根尖挺和刮治器中的任意一种。

[0049] 根据本说明书的记载即可较好的实现本实用新型的技术方案。

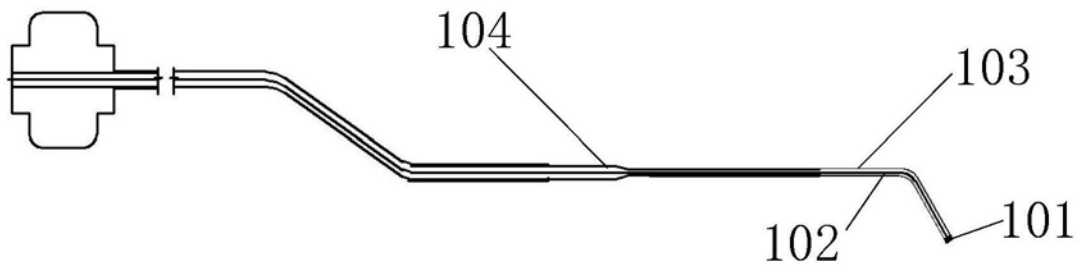


图1

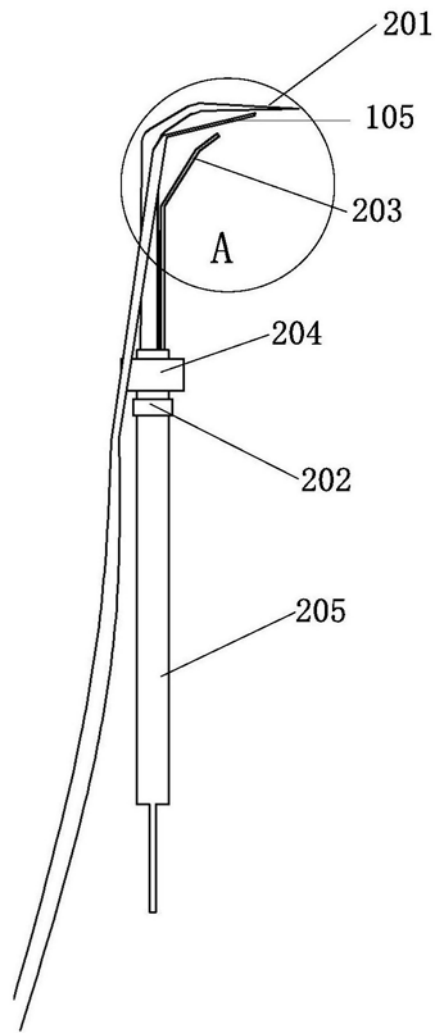


图2

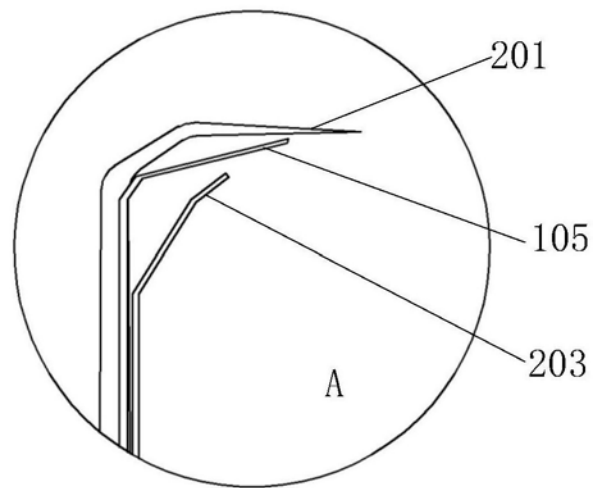


图3

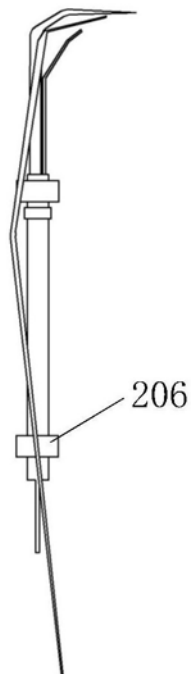


图4

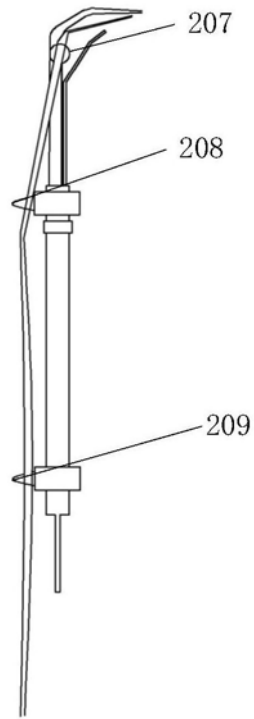


图5

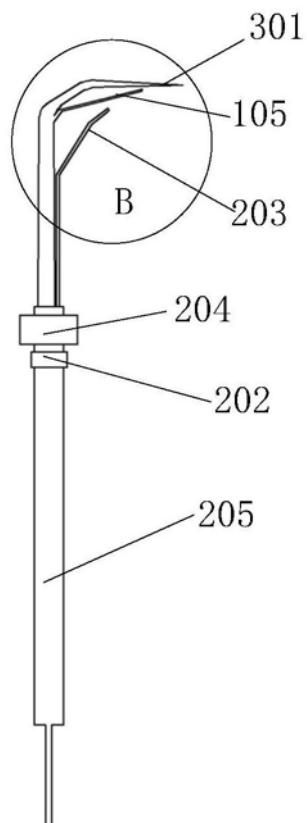


图6

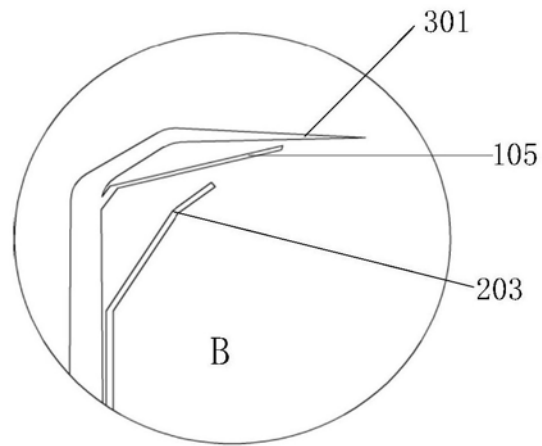


图7

专利名称(译)	可视牙周治疗仪		
公开(公告)号	CN208339613U	公开(公告)日	2019-01-08
申请号	CN201720886490.9	申请日	2017-07-20
[标]申请(专利权)人(译)	杨秋萍		
申请(专利权)人(译)	杨秋萍		
当前申请(专利权)人(译)	杨秋萍		
[标]发明人	杨秋萍		
发明人	杨秋萍		
IPC分类号	A61C3/00 A61C19/06 A61B1/24 A61M31/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于口腔治疗技术领域。为解决现有技术中存在的取放不便，操作视况差的技术问题。本实用新型提供一种可视牙周治疗仪，包括治疗仪手柄；所述治疗仪手柄的一端设有第一工作尖，所述治疗手柄的外侧设有内窥镜，所述内窥镜的可视端靠近第一工作尖；所述治疗仪手柄的一端上还设有喷液管，所述喷液管的开口靠近第一工作尖。本实用新型具有视觉良好，便于操作，取放方便的特点。

