

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61C 17/00

A61C 19/06



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02251311.6

[45] 授权公告日 2003 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2584148Y

[22] 申请日 2002.12.12 [21] 申请号 02251311.6
[73] 专利权人 中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
地址 130022 吉林省长春市人民大街 140 号
[72] 设计人 吴清文 胡 君

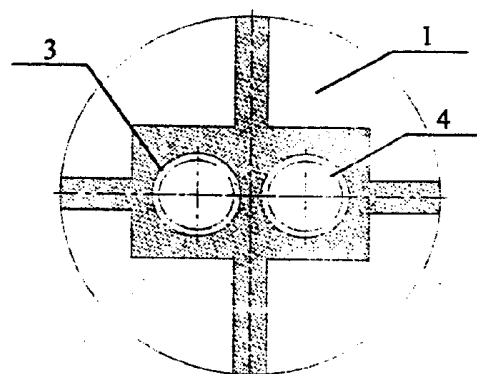
[74] 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司
代理人 梁爱荣

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种牙科治疗手机

[57] 摘要

本实用新型属于卫生医疗器械，涉及对口腔专科普遍使用的牙科治疗手机，包括手柄 1、高速轴承及车针 2、高压气管 3、清洁水管 4。本实用新型创造的目的是解决传统的治疗手机易带来交叉感染病菌，手柄与清洁水管、高压气管为两体导致结构复杂的问题。当蜗轮机通电工作时，治疗手机内同时通过高压气体和清洁水。高压气体用于冲击轴承，使位于轴承中心的车针高速旋转。清洁水的速度较小，主要用于对患处清洗。本实用新型的优点：1) 治疗手机手柄、高压气管、清洁水管为一体，采用塑料或其它材料成型，成本低，可一次性使用，安全卫生，杜绝了患者间交叉感染问题。2) 由于本实用新型采用手柄与高压气管和清洁水管的复合成一体使结构简单。



ISSN 1008-4274

1、一种牙科治疗手机，包括手柄 1、高速轴承及车针 2、高压气管 3、清洁水管 4，其特征在于：在手柄 1 的本体上制备有凹槽形成高压气管 3、清洁水管 4 的通路，在手柄 1 的本体上还制备有放置高速轴承及车针 2 的腔体。

一种牙科治疗手机

技术领域:本实用新型属于卫生医疗器械,涉及对口腔专科普遍使用的金属治疗手机的改进。

背景技术:牙病医源性感染率的高低与医院设施条件的好坏有直接关系,由于治疗手机造成患者间交叉感染的现象时有发生。为了预防交叉感染,医院需要投入大量设备,且效率低,效果不理想。例如,一个带有乙肝病毒的患者接受牙科治疗后,用常规的消毒方法难以彻底杀死治疗手机上的病毒。

目前国内外口腔科诊室或口腔专科医院均普遍使用金属治疗手机。金属治疗手机如图1所示包括轴承及车针1、轴承压盖2、手柄前段3、手柄后段4、清洁水管5、高压气管6、清洁水管固定架和治疗手机联接件7。清洁水管5和高压气管6置于手柄前段3和手柄后段4中,手柄与清洁水管、高压气管是两体。这种治疗手机不仅结构复杂,而且治疗手机在关机停转瞬间由于负压作用,倒吸患者携带的病毒或病菌进入治疗手机内腔,常规的消毒方法不可能达到彻底消毒目的,造成医源性感染的隐患广泛存在。所以改进传统的治疗手机使用惯例,防止交叉感染,研制一次性治疗手机已成为口腔科医生的强烈愿望。同时随着自我保护意识的增强,越来越多的口腔疾病患者在治疗口腔疾病的同时,也对器械消毒提出更高的要求,许多患者在治疗牙病时,时常担心交叉感染的发生,并对治疗手机如何消毒的问题提出质疑。

本实用新型的详细内容:本实用新型创造的目的是解决传统的治

疗手机易带来交叉感染病菌，手柄与清洁水管、高压气管是两体使结构复杂的问题，为此，本实用新型将要提供一种实用的牙科治疗手机。

本实用新型设计制造如图 2 所示，包括手柄 1、高速轴承及车针 2、高压气管 3、清洁水管 4，在手柄 1 的本体上制备有凹槽形成高压气管 3、清洁水管 4 的通路，在手柄 1 的本体上还制备有放置高速轴承及车针 2 的腔体。

本实用新型的工作原理和过程：与传统的金属治疗手机基本一致，省去了高压气管和清洁水管的置入和与手柄联接过程。当蜗轮机通电工作时，治疗手机内同时通过高压气体和清洁水。高压气体用于冲击轴承，使位于轴承中心的车针高速旋转。清洁水的速度较小，主要用于对患处清洗。

本实用新型的优点：

1)治疗手机手柄、高压气管、清洁水管为一体，省去了高压气管和清洁水管的置入手柄和与手柄联接。且采用塑料或其它材料将手柄、高压气管、清洁水管成型为一体，成本低，可一次性使用，安全卫生，杜绝了患者间交叉感染问题。

2)由于本实用新型采用手柄与高压气管和清洁水管的复合成一体使结构简单，解决了背景技术手柄与清洁水管、高压气管是两体，使结构复杂的问题。利用本实用新型可以提供一种简单、实用的牙科治疗手机。

附图说明：

图 1 是背景技术的结构示意图

图 2 是本实用新型结构外形示意图

图3是图2手柄内部结构的剖视图

具体实施方式:

实施例1:治疗手机采用ABS塑料注射成型手柄1,在手柄1上直接形成高压气管3、清洁水管4和放置高速轴承及车针2的腔体。要求成型件的厚度尽量均匀,同时为了医生使用时便于握持,将治疗手机外部设计为分段式圆柱形如图2。手柄1相对于其自身的纵切面对称。

1.治疗手机手柄结构可以是直体型,也可以是不同角度的曲体型。曲体型手柄是指医生的手握持部分与伸入患者口中部分(即治疗手机头部)呈一定夹角。

2.为了适合不同医务人员的习惯和需求,治疗手机手柄的分段圆柱形部分可以制成不同直径、不同间距。

为了方便治疗手机与蜗轮机联接,在治疗手机后端表面成型右旋螺纹。联接时将蜗轮机一端的活动螺母旋入治疗手机手柄,直到联接牢固。

实施例2:治疗手机还可采用一些金属材料成型手柄1,并在手柄1上直接形成高压气管3、清洁水管4和放置高速轴承及车针2的腔体。

卫生保障:治疗手机在符合国家有关卫生标准的车间生产。在模具中成型顶出后,去掉飞边、流道后,经消毒杀菌处理后,在无菌工作间用无毒塑料带密封包装,然后放入专用包装盒。一机一袋,一袋一盒。存放与运输,必须符合国家有关卫生标准。

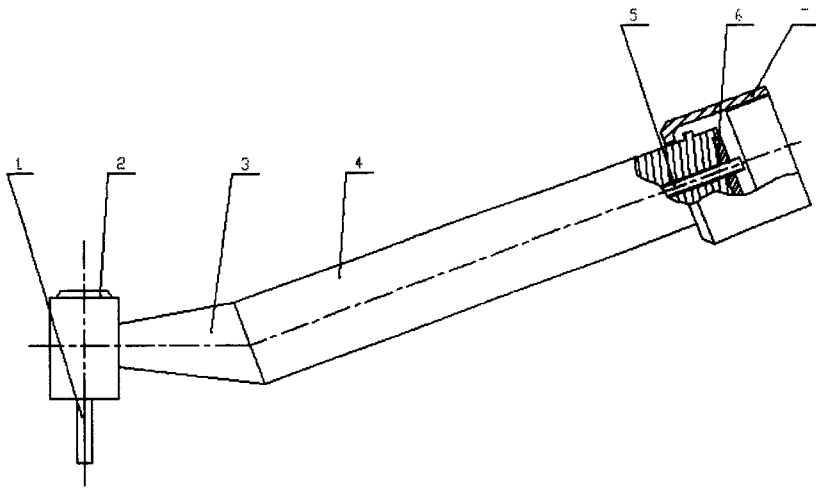


图 1

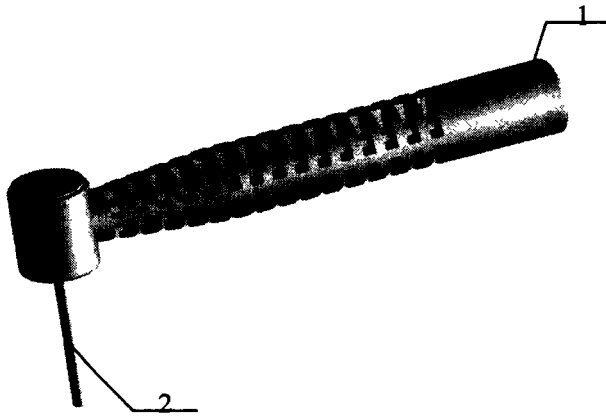


图 2

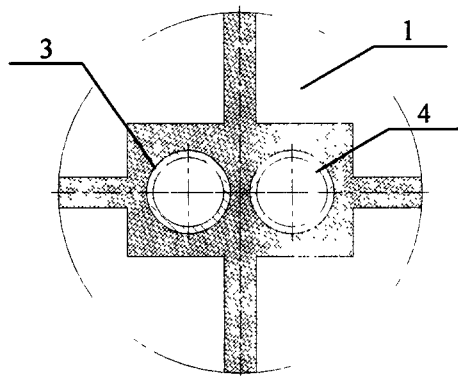


图 3