(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102551836 B
(45)授权公告日 2014.04.23

(21)申请号 201210010705.2

(22)申请日 2012.01.13

(73)专利权人 西安交通大学
地址 710049 陕西省西安市咸宁西路 28 号

(72)发明人 梁建民 王波涛 常会敏 鱼涵 张向红 赵琳 郝红

(74)专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200
代理人 陆万寿

(51)Int.Cl.
A61B 17/12(2006.01)
A61B 17/24(2006.01)
A61M 31/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1045917 A,1990.10.10,
CN 201414818 Y,2010.03.03,
CN 1954782 A,2007.05.02,
US 5546964 A,1996.08.20,
CN 201847727 U,2011.06.01,
US 2009171301 A1,2009.07.02,
CN 201578304 U,2010.09.15,
US 6607546 B1,2003.08.19,
CN 201216625 Y,2009.04.08,

审查员 王炜

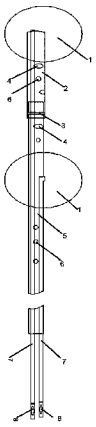
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

多功能适形性鼻用治疗器

(57)摘要

本发明公开了一种多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，包括鼻通气连接柱、鼻腔鼻窦气囊、小导气管和双向充放气小气囊；所述鼻通气连接柱上设置有一个或多个鼻腔鼻窦气囊，每个鼻腔鼻窦气囊上设置小导气管，该小导气管一端与鼻腔鼻窦气囊连通，另一端连接有双向充放气小气囊，双向充放气小气囊末端设置有充气阀门。本发明具有结构简单，易于加工制作，不仅能快速对鼻腔、后鼻孔及鼻窦进行有效止血作用，还能够在鼻腔被填塞时提供有效地持续不断地治疗，不仅克服了传统治疗上的缺陷，又保持鼻腔鼻窦的生理功能，而且还可以为鼻腔鼻窦的术后治疗提供方便等性能。



CN 102551836 B

1. 一种多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：

包括鼻通气连接柱、鼻腔鼻窦气囊、小导气管和双向充放气小气囊；所述鼻通气连接柱上设置有一个或多个鼻腔鼻窦气囊，每个鼻腔鼻窦气囊上设置小导气管，该小导气管一端与鼻腔鼻窦气囊连通，另一端连接有双向充放气小气囊，双向充放气小气囊末端设置有充气阀门，所述鼻通气连接柱末端连接有后鼻孔通气管，该后鼻孔通气管上设置有一个或多个鼻腔鼻窦气囊，每个鼻腔鼻窦气囊上设置小导气管，该小导气管一端与鼻腔鼻窦气囊连通，另一端连接有双向充放气小气囊，双向充放气小气囊末端设置有充气阀门，其中，所述鼻腔鼻窦气囊为间隔性气囊条，且鼻腔鼻窦气囊表面设置有小凸起。

2. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述小导气管设置在鼻通气连接柱内部或后鼻孔通气管内部。

3. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述鼻通气连接柱和后鼻孔通气管上均设置有若干个大侧孔。

4. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述鼻通气连接柱和后鼻孔通气管上均设置有若干个小侧孔。

5. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述鼻通气连接柱上设置有卡槽，鼻通气连接柱和后鼻孔通气管通过卡槽连接。

6. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述鼻通气连接柱外壁设置有凹槽，后鼻孔通气管内部设置有与凹槽配合的凸起，鼻通气连接柱和后鼻孔通气管通过凹槽和凸起相互连接。

7. 如权利要求 1 所述多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，其特征在于：所述鼻通气连接柱上设置有刻度。

多功能适形性鼻用治疗器

技术领域：

[0001] 本发明属于医疗领域，涉及一种鼻用治疗装置，尤其是一种用于鼻腔鼻窦出血治疗及其鼻腔鼻窦手术后治疗的一种带气囊的治疗器

背景技术：

[0002] 鼻出血又称鼻衄，是临床常见症状之一。常用的方法有含缩血管药液的棉片填塞、烧灼法、冷冻、油沙条填塞、双极电凝止血，以及使用水囊、气囊等方法压迫止血，但上述方法均有一定副作用。如缩血管药物可能引起患者血压升高；填塞、烧灼、冷冻等会在鼻腔粘膜局部造成继发性糜烂及再出血，严重者甚至出现鼻腔粘连而影响鼻正常呼吸功能。鼻腔鼻窦手术后的止血亦是用传统的方法：油纱条填塞或自制水囊、气囊压迫止血，以上方法只能起到止血作用，但同时造成了患者在填塞期间种种不适，如：头痛，口干，进食困难，严重者甚至继发中耳炎。以上方法不论是纱条填塞，还是烧灼后喷涂药物，均能取得了一定的治疗效果，但对后鼻孔处止血效果不佳，尚需行后鼻孔填塞。后鼻孔填塞操作需要由有一定临床经验的医师实施，临床应用受到一定限制。同时易加重患者心理负担，降低患者生活质量。

[0003] 目前所用到的止血气囊的通气为单一的直管通气，仅有进气孔和出气孔两个孔，在出血量多或填塞时间长时会造成堵塞，而无法通气。并且鼻腔在被填塞时不能进行有效地、持续不断地治疗。而且气囊充满整个鼻腔，使得未出血部位长时间受到压迫，造成未出血部位鼻腔黏膜不必要的损伤，而继发再出血；加之鼻腔黏膜固有的特点，在气囊被取出后继发黏膜糜烂及鼻腔大面积粘连。正常情况下鼻腔的另一生理功能是对进入鼻腔的空气进行加温、加湿作用，但是近来所用到的止血气囊对进入的空气无法起到加温、加湿作用。

发明内容：

[0004] 本发明的目的是提供一种多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器。它不仅能快速对鼻腔、后鼻孔及鼻窦进行有效止血作用，还能够在鼻腔被填塞时提供有效地持续不断地治疗，不仅克服了传统治疗上的缺陷，又保持鼻腔鼻窦的生理功能，而且还可以为鼻腔鼻窦的术后治疗提供方便。

[0005] 为克服现有技术、器械存在的上述不足，本发明旨在设计一种多功能、简便易操作的适形性鼻腔鼻窦治疗器。根据刻度可将外套气囊置于合适位置，为临床提供准确、有效、快速地止血；并可注入自制止血消炎中药制剂，为鼻腔提供有效地持续不断地治疗。同时可对进入鼻腔的空气进行加温加湿，保持鼻腔的生理功能，以利于防止鼻腔黏膜的术后再损伤及粘连，降低术后并发症的发生。

[0006] 本发明提供了一种多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器，包括鼻通气连接柱、鼻腔鼻窦气囊、小导气管和双向充放气小气囊；所述鼻通气连接柱上设置有一个或多个鼻腔鼻窦气囊，每个鼻腔鼻窦气囊上设置小导气管，该小导气管一端与鼻腔鼻窦气囊连通，另一端连接有双向充放气小气囊，双向充放气小气囊末端设置有充气阀门。

[0007] 所述鼻通气连接柱末端连接有后鼻孔通气管，该后鼻孔通气管上设置有一个或多个鼻腔鼻窦气囊，每个鼻腔鼻窦气囊上设置小导气管，该小导气管一端与鼻腔鼻窦气囊连通，另一端连接有双向充放气小气囊，双向充放气小气囊末端设置有充气阀门。

[0008] 所述小导气管设置在鼻通气连接柱内部或后鼻孔通气管内部。

[0009] 所述鼻通气连接柱和后鼻孔通气管上均设置有若干个大侧孔。

[0010] 所述鼻通气连接柱和后鼻孔通气管上均设置有若干个小侧孔。

[0011] 所述鼻通气连接柱上设置有卡槽，鼻通气连接柱和后鼻孔通气管通过卡槽连接。

[0012] 所述鼻通气连接柱外壁设置有凹槽，后鼻孔通气管内部设置有与凹槽配合的凸起，鼻通气连接柱和后鼻孔通气管通过凹槽和凸起相互连接。

[0013] 所述鼻通气连接柱上设置有刻度。

[0014] 所述鼻腔鼻窦气囊表面设置有小凸起。

[0015] 所述大侧孔或小侧孔上固定设置有带气囊的后鼻孔通气管。

[0016] 该多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器由双向充放气小气囊、鼻腔鼻窦气囊、卡槽、鼻通气连接柱、大侧孔、小侧孔刻度、带气囊后鼻孔通气管、小导气管组成。本发明中的鼻通气连接柱与带气囊后鼻孔通气管通过卡槽连接，此气囊黏附于后鼻孔通气管的外周，与外接双向充放气小气囊由小导气管连通，此小导气管共壁于带气囊后鼻孔通气管内，或位于鼻腔鼻窦气囊内。外接双向充放气小气囊末端有充气阀门，使充入气囊内的气体不易外漏，同时可以通过双向充放气小气囊内的气体饱和程度间接反映黏附于鼻通气管上的气囊饱和程度。如气体过饱和或饱和程度不足，可及时用医用注射器进行调节。鼻通气连接柱与鼻腔鼻窦气囊通过卡槽稳固结合，避免了本发明多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器的气囊在放入鼻腔时发生滑脱。在气囊充气并稳定地固定于鼻腔相应部位后，止血消炎药由医用注射器经鼻通气连接柱之外口滴入，并通过小侧孔渗入鼻腔，达到止血消炎的目的；同时可防止鼻腔黏膜的再损伤及术后粘连发生的目的。鼻通气连接柱及带气囊后鼻孔通气管管壁上的刻度可为不同患者选择适合本人的本发明多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器提供方便。

[0017] 本发明具有结构简单，易于加工制作，不仅能快速对鼻腔、后鼻孔及鼻窦进行有效止血作用，还能够在鼻腔被填塞时提供有效地持续不断地治疗，不仅克服了传统治疗上的缺陷，又保持鼻腔鼻窦的生理功能，而且还可以为鼻腔鼻窦的术后治疗提供方便等性能。

附图说明：

[0018] 图 1 为本发明多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器结构示意图；

[0019] 其中：1 为鼻腔鼻窦气囊；2 为后鼻孔通气管；3 为卡槽；4 为大侧孔；5 为鼻通气连接柱；6 为小侧孔；7 为小导气管；8 为双向充放气小气囊。

具体实施方式：

[0020] 下面结合附图对本发明做进一步详细描述：

[0021] 参见图 1，具体阐述一下本发明的结构及原理，本发明多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器包括鼻通气连接柱，其管壁内卡槽与带气囊后鼻孔通气管相连接，带气囊后鼻孔通气管外部设有气囊，充气状态时气囊与鼻腔解剖结构相适应，并且气囊设有用于其充放气的小导气管，该导管共壁于带气囊后鼻孔通气管内，或位于鼻腔鼻窦气囊内，导管末端设有带阀

门双向充放气小气囊，该小气囊末端充气孔有医用注射器配套。

[0022] 本发明多功能适形性鼻腔鼻窦治疗器的鼻通气连接柱外表面有凹槽，可与外套鼻腔鼻窦气囊腔内表面上的小凸起或带气囊后鼻孔通气管管腔内表面上的小凸起相结合，稳固地置于鼻腔出血部位。鼻通气连接柱和带气囊后鼻孔通气管管壁上有散在的小侧孔，可以多方向的引流不同部位的出渗血；气囊所在的部位无侧孔。借助此小侧孔亦可将止血消炎药导入鼻腔或鼻窦。

[0023] 本发明的优点：

[0024] (1) 设计有鼻通气连接柱和带气囊后鼻孔通气管管壁上带小侧孔，可以让进入鼻腔的空气形成回流，进行一定的加温作用，亦可导入止血消炎药，其不仅可以使患者在鼻腔被填塞期间不间断地进行治疗，还可以让进入鼻腔的空气有加湿作用。

[0025] (2) 设计有鼻通气连接柱外表面的凹槽，可与外套鼻腔鼻窦气囊腔内表面上的小凸起或带气囊后鼻孔通气管管腔内表面上的小凸起相结合，不仅可以稳固地置于鼻腔出血部位，还可以根据患者鼻腔长度差异进行调节。

[0026] (3) 设计有刻度，根据刻度可在体外将外套鼻腔鼻窦气囊置于合适位置。此装置在放入鼻腔后可以准确、有效、快速地进行止血。

[0027] (4) 主鼻通气管有侧孔：散在的侧孔，可以多方向的引流不同部位的出渗血；气囊所在的部位无侧孔。借助此孔亦可将自制的止血药导入鼻腔或鼻窦。

[0028] (5) 主鼻通气管为双导管，其内导管在有后鼻孔出血的情况下使用，内导管较细，经主鼻通气管内导入直达后鼻孔，其前端亦有气囊，充气后可止后鼻孔出血。在无后鼻孔出血时可以不用导入主鼻通气管内。

[0029] (6) 主鼻通气管有两个相对较大的侧孔，平时被薄无纺布封闭。在有上颌窦或筛窦、蝶窦等手术时经此侧孔导入各自适形的较细的带气囊并有侧孔的导管。

[0030] (7) 气囊为栅栏式充气：间隔性气囊条，可防止气囊长时间压迫鼻腔鼻窦黏膜，而造成的黏膜坏死及其黏膜与气囊壁的粘连，出现在取出气囊时对鼻腔鼻窦黏膜形成再次创伤出血。

[0031] (8) 其他人所发明的专利鼻用止血器缺点是：鼻通气管只有两端的两个通气孔，此结构不完全符合鼻腔生理功能，我设计的鼻通气管附加侧孔通气，可以让进入鼻腔的空气形成回流，进行一定的加温作用，导入的自制中药制剂可以有加湿作用。

[0032] (9) 主鼻通气管设计为侧管壁部分可拆卸：在手术中使用时，由此拆卸部位导入上颌窦或筛窦、蝶窦等各自适形的较细的带气囊并有侧孔的导管。

[0033] (10) 根据患者鼻腔长度差异进行调节；主鼻通气管上标有刻度，此发明特点：侧孔通气、可拆卸、多部位、气囊为栅栏式充气。

[0034] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述揭示的方法及技术内容作出些许的更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，仍属于本发明技术方案的范围内。

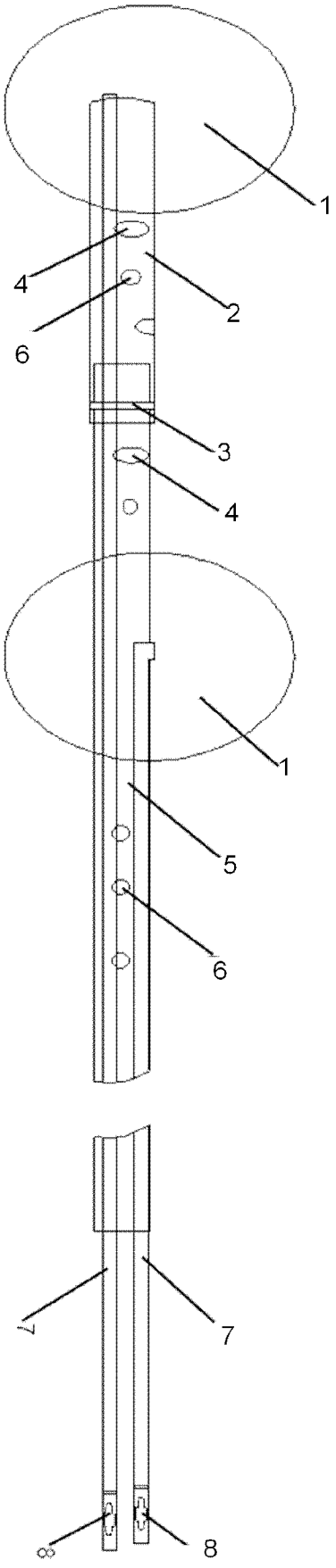


图 1