(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205181765 U
(45)授权公告日 2016.04.27

(21)申请号 201521001108.9

(22)申请日 2015.12.07

(73)专利权人 南阳医学高等专科学校
地址 473000 河南省南阳市卧龙区卧龙路135号

(72)发明人 张岳 唐年亚 苑明茹 张旭 李雨鹤

(74)专利代理机构 北京名华博信知识产权代理有限公司 11453
代理人 时剑峰

(51)Int.Cl.
*A61H 35/04*(2006.01)
*A61M 31/00*(2006.01)

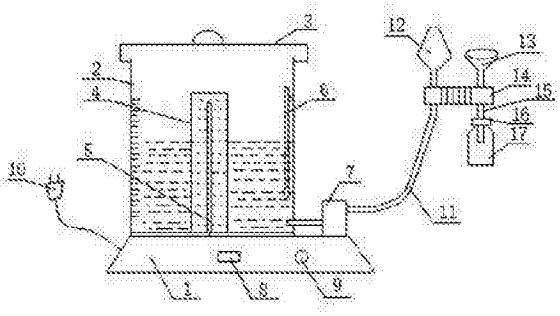
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种鼻腔冲洗器

(57)摘要

本实用新型涉及一种鼻腔冲洗器，属于耳鼻喉科用医疗器械领域，包括底座、药液瓶、泵体、进液管、喷头、接液装置，药液瓶设置在底座上，药液瓶与泵体相连，泵体与进液管相连，进液管的端头设置有喷头；药液瓶中心设有绝缘传热加热瓶，在绝缘传热加热瓶中部设有加热棒，进液管上靠近喷头一端设置有带固定环的固定座，接液装置包括接液斗、排液管、盖体、接液瓶，喷头包括进液口、外壁、内壁、外增压蓄液腔、内增压蓄液腔、小孔径增压注液口、出液口。本实用新型能对冲洗药液间接加热，避免冲洗药液直接接触加热板而导致变性变质；能将进液管和排液管固定，单手操作冲洗和接液同时进行；喷头能与鼻前庭充分贴合，使冲洗液能进入更深处冲洗患处。




CN 205181765 U

1.一种鼻腔冲洗器，包括底座、药液瓶、药液瓶瓶盖、泵体、进液管、喷头、接液装置，药液瓶设置在底座上，药液瓶上配置有药液瓶瓶盖，药液瓶与泵体相连，泵体与进液管相连，进液管的端头设置有喷头；其特征在于：所述的药液瓶中心设有绝缘传热加热瓶，其表面为绝缘导热材质，在绝缘传热加热瓶中部设有加热棒，加热棒通过导线与设于底座上的加热棒开关相连，药液瓶内设有温度计，所述的泵体通过导线与设于底座上的泵体开关相连，加热棒开关与泵体开关并联，且与插头相连；所述的进液管上靠近喷头一端设置有带固定环的固定座，所述的接液装置包括接液斗、排液管、盖体、接液瓶，接液斗与排液管相连，接液管穿过盖体固定设置，盖体与接液瓶螺纹连接，排液管上设有带固定环的固定座，进液管与排液管通过固定夹连接，固定夹包括固定夹本体和左右两个弧形固定夹开口，固定夹本体上设有防滑纹；所述的喷头包括进液口、外壁、内壁、外增压蓄液腔、内增压蓄液腔、小孔径增压注液口、出液口，外壁与内壁之间构成迷宫型外增压蓄液腔，外增压蓄液腔通过小孔径增压注液口与内增压蓄液腔相通，喷头顶部设有出液口，进液口与进液管相连。

2.根据权利要求1所述的一种鼻腔冲洗器，其特征在于：所述的绝缘传热加热瓶的高度高于冲洗药液的最高液面，绝缘传热加热瓶内装有作为传热介质的电解质溶液。

3.根据权利要求1所述的一种鼻腔冲洗器，其特征在于：所述的固定环与固定夹开口相匹配，固定座的直径大于固定环的直径。

4.根据权利要求1所述的一种鼻腔冲洗器，其特征在于：所述喷头的外壁和内壁均为软弹性材质，其变形范围根据鼻前庭结构仿生设计。

5.根据权利要求1所述的一种鼻腔冲洗器，其特征在于：所述喷头的小孔径增压注液口的孔径小于进液口的孔径。

# 一种鼻腔冲洗器

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于耳鼻喉科用医疗器械领域，具体地说，涉及一种鼻腔冲洗器。

## 背景技术

[0002] 各型鼻炎、鼻咽炎以及鼻咽癌等头颈部恶性肿瘤放疗后并发症的根本病因在于鼻-鼻咽腔解剖结构的特异性和鼻粘膜-纤毛系统生理功能的破坏。医学研究证实鼻腔、鼻窦在生理情况下有自身排毒功能，维持其自身的清洁状态，而这一功能是靠鼻粘膜- 纤毛系统的分泌、摆动、传输功能而实现，如果不及时恢复纤毛的正常形态和传输功能，鼻粘膜分泌的清澈粘液会变为脓稠，又会进一步加重鼻腔、鼻窦细菌繁殖，使鼻腔疾病加重。

[0003] 若洗鼻液温度过低，洗鼻液进入鼻腔会给病人带来痛苦，通常采用加热棒直接加热药液，但这种加热方式会导致药液变性、变质；在进行鼻腔清洗时，冲洗液流出没有东西承接会把病人的面部和衣服打湿，且很多病人的冲洗液需要收集送检，以跟踪病人的病情，现有的接液装置单独设置，病人需两手同时操作冲液管和排液管，使用极不方便；现有的鼻腔清洗器的喷头结构简单，容易使病人呛水，清理效果不好，且容易脱落。

[0004] 因此，有必要对现有的鼻腔清洗器进行改进，以更方便、高效的完成鼻腔清洗过程。

## 发明内容

[0005] 为了克服背景技术中存在的问题，本实用新型提供了一种鼻腔冲洗器，能对药液间接加热，避免药液直接接触加热棒而导致变性变质；能将进液管和排液管固定，从而实现冲洗和接液同时进行，且能单手进行上述操作；喷头能与鼻前庭充分贴合，防止脱落，也使冲洗液能进入更深处冲洗患处。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型是通过如下技术方案实现的：

[0007] 一种鼻腔冲洗器，包括底座、药液瓶、药液瓶瓶盖、泵体、进液管、喷头、接液装置，药液瓶设置在底座上，药液瓶上配置有药液瓶瓶盖，药液瓶与泵体相连，泵体与进液管相连，进液管的端头设置有喷头；所述的药液瓶中心设有绝缘传热加热瓶，其表面为绝缘导热材质，在绝缘传热加热瓶中部设有加热棒，加热棒通过导线与设于底座上的加热棒开关相连，药液瓶内设有温度计，所述的泵体通过导线与设于底座上的泵体开关相连，加热棒开关与泵体开关并联，且与插头相连；所述的进液管上靠近喷头一端设置有带固定环的固定座，所述的接液装置包括接液斗、排液管、盖体、接液瓶，接液斗与排液管相连，接液管穿过盖体固定设置，盖体与接液瓶螺纹连接，排液管上设有带固定环的固定座，进液管与排液管通过固定夹连接，固定夹包括固定夹本体和左右两个弧形固定夹开口，固定夹本体上设有防滑纹；所述的喷头包括进液口、外壁、内壁、外增压蓄液腔、内增压蓄液腔、小孔径增压注液口、出液口，外壁与内壁之间构成迷宫型外增压蓄液腔，外增压蓄液腔通过小孔径增压注液口与内增压蓄液腔相通，喷头顶部设有出液口，进液口与进液管相连。

[0008] 所述的绝缘传热加热瓶的高度高于冲洗药液的最高液面，绝缘传热加热瓶内装有

作为传热介质的电解质溶液。

[0009] 所述的固定环与固定夹开口相匹配，固定座的直径大于固定环的直径。

[0010] 所述喷头的外壁和内壁均为柔软弹性材质，其变形范围根据鼻前庭结构仿生设计。

[0011] 所述喷头的小孔径增压注液口的孔径小于进液口的孔径。

[0012] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过对绝缘传热加热瓶中的传热介质加热，然后均匀的对冲洗药液进行热交换，避免冲洗药液直接接触加热板而导致变性变质；通过设置接液装置，并通过固定夹将进液管和排液管相连，方便病人能单手完成冲洗和接液过程；通过对喷头进行改进，使喷头与鼻前庭充分贴合，达到较好的密闭效果，防止脱落，使冲洗药液能进入更深处冲洗患处。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型进液管靠近喷头一端的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型排液管靠近接液斗一端的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型固定夹结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型喷头剖面结构示意图。

[0018] 图中，1-底座、2-药液瓶、3-药液瓶瓶盖、4-绝缘传热加热瓶、5-加热棒、6-温度计、7-泵体、8-加热棒开关、9-泵体开关、10-插头、11-进液管、12-喷头、13-接液斗、14-固定夹、15-排液管、16-盖体、17-接液瓶、18-固定座、19-固定环、20-固定夹本体、21-固定夹开口、22-防滑纹、23-进液口、24-外壁、25-内壁、26-外增压蓄液腔、27-内增压蓄液腔、28-小孔径增压注液口、29-出液口。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本实用新型的优选实施例进行详细的说明，以方便技术人员理解。

[0020] 如图1-5所示，一种鼻腔冲洗器，包括底座1、药液瓶2、药液瓶瓶盖3、泵体7、进液管11、喷头12、接液装置，药液瓶2设置在底座1上，药液瓶2上配置有药液瓶瓶盖3，药液瓶2与泵体7相连，泵体7与进液管11相连，进液管11的端头设置有喷头12；所述的药液瓶2中心设有绝缘传热加热瓶4，其表面为绝缘导热材质，在绝缘传热加热瓶4中部设有加热棒5，加热棒5通过导线与设于底座1上的加热棒开关8相连，药液瓶2内设有温度计6，绝缘传热加热瓶4的高度高于冲洗药液的最高液面，绝缘传热加热瓶4内装有作为传热介质的电解质溶液。根据观察药液瓶2中的温度计6，使用前打开加热棒开关8，使加热棒5加热绝缘传热加热瓶4中的电解质溶液，然后对药液瓶2中的冲洗药液进行热传递，这样能避免加热棒5直接与冲洗药液接触而发生变质变性。

[0021] 所述的泵体7通过导线与设于底座1上的泵体开关9相连，泵体7提供动能，使冲洗药液能泵入进液管11中，从而进行冲洗过程，泵体开关9控制泵体7的开启与停止。加热棒开关8与泵体开关9并联，且与插头10相连。所述的接液装置包括接液斗13、排液管15、盖体16、接液瓶17，接液斗13根据人体鼻孔仿生设计，接液斗13与排液管15相连，接液管15穿过盖体

16固定设置，盖体16与接液瓶17螺纹连接，接液瓶17进行接液后可方便的从盖体16上分离，然后送检验室检验。排液管15上设有带固定环19的固定座18，进液管11与排液管15通过固定夹14连接，进液管11上靠近喷头12一端也设置有带固定环19的固定座18，固定夹14包括固定夹本体20和左右两个弧形固定夹开口21，固定夹本体20上设有防滑纹22，方便病人手持，防止滑落，固定环19与固定夹开口21相匹配，固定座18的直径大于固定环19的直径，固定环19能卡入固定夹开口21中，且固定座18位于固定夹14之上，从而承接着进液管11和排液管15，此设计能使冲洗和接液同时进行，且能单手操作。

[0022] 所述的喷头12包括进液口23、外壁24、内壁25、外增压蓄液腔26、内增压蓄液腔27、小孔径增压注液口28、出液口29，喷头12的外壁24和内壁25均为软弹性材质，喷头12能发生适应鼻前庭结构的相应变形，外壁24与内壁25之间构成迷宫型外增压蓄液腔26，外增压蓄液腔26通过小孔径增压注液口28与内增压蓄液腔27相通，小孔径增压注液口28的孔径小于进液口23的孔径，喷头12顶部设有出液口29，进液口23与进液管11相连。未使用时，喷头12处于自身的形态，使用时，将喷头12轻轻置入鼻前庭尽量靠近鼻内孔处，冲洗药液从进液口23进入喷头12的外增压蓄液腔26中，然后经小孔径增压注液口28进入内增压蓄液腔27中，因进液口23与小孔径增压注液口28的流量差异，使得外增压蓄液腔26充满冲洗药液，对外壁24和内壁25产生压力，使得喷头12发生自胀现象，使外壁24与鼻前庭充分贴合，然后冲洗药液从出液口29喷出，实现鼻腔的冲洗。

[0023] 本实用新型的工作过程：将插头10插入插板中，根据温度计6显示的温度控制加热棒开关8的启停，使冲洗药液温度保持在35℃-42℃，然后将喷头12轻轻置于鼻前庭尽量靠近鼻内孔处，接液斗13紧贴鼻孔，手持固定夹14，然后打开泵体开关9，使冲洗药液持续进入进液管11中，喷头12先发生自胀紧贴鼻前庭内壁，然后喷出冲洗药液对鼻腔进行持续冲洗，接液斗13同步完成接液过程，冲洗结束后取下接液瓶送检。

[0024] 本实用新型通过对绝缘传热加热瓶中的传热介质加热，然后均匀的对冲洗药液进行热交换，避免冲洗药液直接接触加热板而导致变性变质；通过设置接液装置，并通过固定夹将进液管和排液管相连，方便病人能单手完成冲洗和接液过程；通过对喷头进行改进，使喷头与鼻前庭充分贴合，达到较好的密闭效果，防止脱落，使冲洗药液能进入更深处冲洗患处。

[0025] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

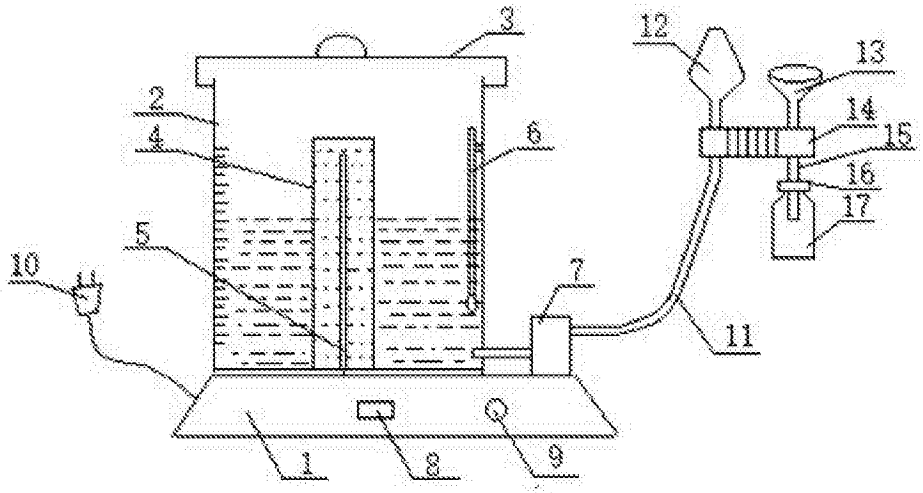



图1

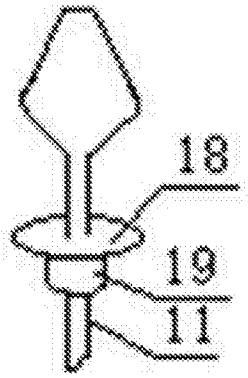



图2

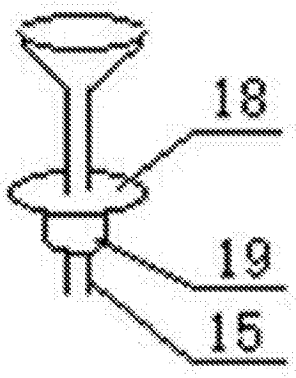



图3

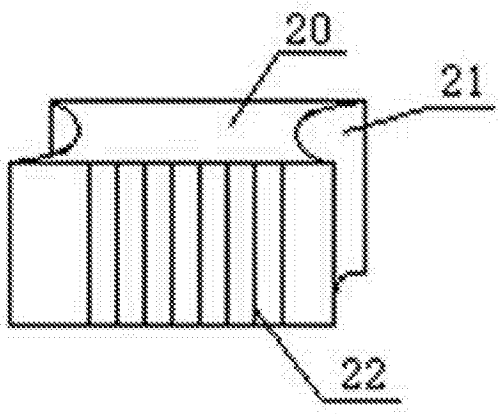



图4

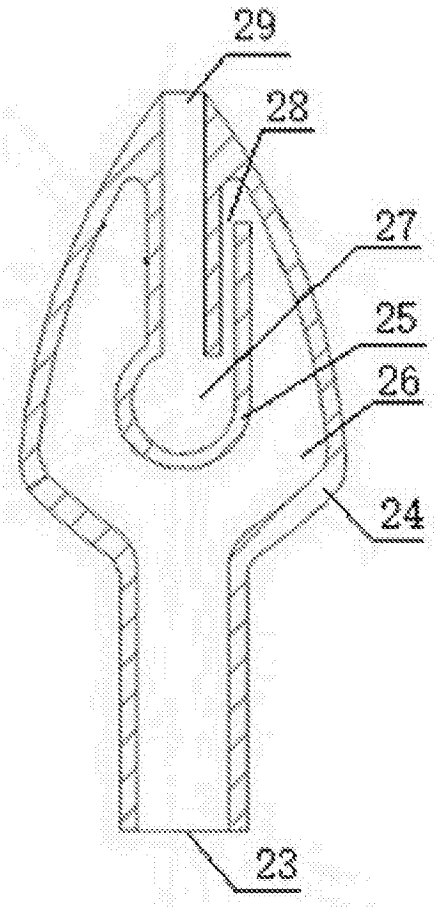



图5