



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205598373 U

(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201620180008.5

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 北京万东康源科技开发有限公司

地址 100176 北京市经济技术开发区同济
南路18号2号厂房

(72)发明人 王东生 靳春亮

(51)Int.Cl.

A61M 16/00(2006.01)

A61M 16/04(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

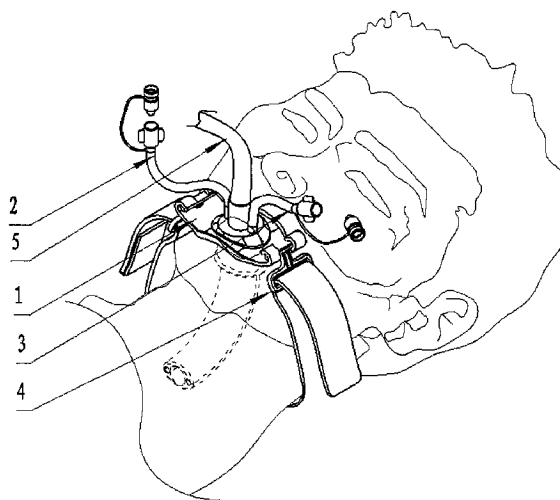
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

多功能口咽通气道

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的多功能口咽通气道。产品包括支撑装置、输送装置、监测装置和固定装置；其特征在于：所述支撑装置包括受力板和导引管；所述输送装置包括输入管、输入口、连接带和密封帽；所述监测装置包括输出管、输出口和连接带和密封帽；所述固定装置包括转动板、弹力带和魔术贴；所述多功能口咽通气道通过固定装置受力将支撑装置固定在患者口部，固定方式安全、牢固、可靠。通过上述的使用方式，本实用新型的多功能口咽通气道能为内镜术建立通道、通气供氧、呼吸道吸引、气道给药治疗、CO₂气体监测等提供最佳条件，且手术操作工序更加简便，减少医生工作强度的同时，减轻了患者的痛苦。



1. 一种新型的多功能口咽通气道, 产品包括支撑装置、输送装置、监测装置和固定装置; 其特征在于: 所述支撑装置包括受力板和导引管, 所述受力板为薄壁“T”字形结构, 中部顶面的弧形与患者口唇相近, 使用时患者无痛楚感, 所述导引管为“J”字形椭圆体结构; 所述输送装置包括输入管、输入口、连接带和密封帽, 所述输入管为圆柱体薄壁结构, 所述输入口为圆柱体阶梯结构; 所述监测装置包括输出管、输出口、连接带和密封帽; 所述固定装置包括转动板、弹力带和魔术贴, 所述转动板为长方体结构, 上部设有圆柱体, 下部设有长方形的环; 所述多功能口咽通气道通过固定装置受力将支撑装置固定在患者口部, 固定方式安全、牢固、可靠, 有效减轻了医务人员的工作强度。

2. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述受力板为薄壁“T”字形结构; 两端设有相对“C”字形的薄壁, 中部设有半圆形的通孔; 受力板中部顶面为弧形结构, 与患者的口唇部相近, 增大患者使用时的舒适度, 两侧设有半圆形的加强筋, 底面设有椭圆形向下的等壁厚的圆柱体, 底部设有半圆形的加强筋。

3. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述导引管为“J”字形椭圆体结构, 中部设有输入端、检查端、监测端三个独立的腔道, 使供氧、给药治疗、气体监测成为可能, 减少交叉感染的可能性; 导引管整体穿过受力板中部的椭圆孔, 连接方式为粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述输入管为圆柱体薄壁结构; 一端与导引管的输入端连接, 另一端与输入口连接, 连接方式为粘接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述输入口为圆柱体阶梯结构, 中部设有圆柱形通孔, 大端外圆部设有螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述连接带为线形结构, 两端设有圆环; 一端与输入口连接, 另一端与密封帽连接。

7. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述密封帽为圆柱体阶梯结构, 大端内圆部设有螺纹, 与输入口的连接方式为螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述输出管为圆柱体薄壁结构; 一端与导引管的监测端连接, 另一端与输出口连接, 连接方式为粘接。

9. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述输出口为圆柱体阶梯结构, 中部设有圆柱形通孔, 大端外圆部设有螺纹, 与密封帽的连接方式为螺纹连接。

10. 根据权利要求1所述的一种新型的多功能口咽通气道, 其特征在于: 所述转动板为长方体结构, 上部设有圆柱体, 下部设有长方形的环, 使用加强筋将上、下连接起来; 上部设有的圆柱体能穿过受力板端部“C”字形的薄壁, 且转动灵活。

多功能口咽通气道

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,特别是指一种新型的多功能口咽通气道,其用于在内镜术和气管插管术中使用的结构简单,易于操作的多功能口咽通气道,有效减少交叉感染的可能性。

背景技术

[0002] 气管插管术是通过口腔或鼻孔经喉将合适的导管插入气管内迅速解除气道不通的一项急救技术,它是建立人工通气道的可靠路径之一;另外如果需要对病人的气管进行内镜术检查时,需要将插管取出再插入内窥镜检查;这样可能损伤病人的气管壁,同时也会因为碰撞气管而增加病人的不适感。

[0003] 因此需要研发更为结构简单、易于操作的多功能口咽通气道。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种能在内镜术和气管插管术中使用的多功能口咽通气道。

[0005] 本实用新型的技术方案为:为更好的解决上述技术问题,本实用新型采用一个技术方案,提供一种新型的多功能口咽通气道,产品包括支撑装置、输送装置、监测装置和固定装置;其特征在于:所述支撑装置包括受力板和导引管;所述输送装置包括输入管、输入口、连接带和密封帽;所述监测装置包括输出管、输出口和连接带和密封帽;所述固定装置包括转动板、弹力带和魔术贴;所述多功能口咽通气道通过固定装置受力将支撑装置固定在患者口部,固定方式安全、牢固、可靠,因去除了胶布粘接固定的方式(粘贴处易出现过敏性皮炎或破溃),减轻了病人的痛苦,有效降低了医务人员的工作强度。

[0006] 其中,所述受力板为薄壁“T”字形结构;两端设有相对“C”字形的薄壁,中部设有半圆形的通孔;受力板中部顶面为弧形结构,与患者的口唇部相近,增大患者使用时的舒适度,两侧设有半圆形的加强筋,底面设有椭圆形向下的等壁厚的圆柱体,底部设有半圆形的加强筋。

[0007] 其中,所述导引管为“J”字形椭圆体结构,中部设有输入端、检查端、监测端三个独立的腔道,使供氧、给药治疗、气体监测成为可能,减少交叉感染的可能性;导引管整体穿过受力板中部的椭圆孔,连接方式为粘接。

[0008] 其中,所述输入管为圆柱体薄壁结构;一端与导引管的输入端连接,另一端与输入口连接,连接方式为粘接。

[0009] 其中,所述输入口为圆柱体阶梯结构,中部设有圆柱形通孔,大端外圆部设有螺纹。

[0010] 其中,所述连接带为线形结构,两端设有圆环;一端与输入口连接,另一端与密封帽连接。

[0011] 其中,所述密封帽为圆柱体阶梯结构,大端内圆部设有螺纹。与输入口的连接方式

为螺纹连接。

[0012] 其中,所述输出管为圆柱体薄壁结构;一端与导引管的监测端连接,另一端与输出口连接,连接方式为粘接。

[0013] 其中,所述输出口为圆柱体阶梯结构,中部设有圆柱形通孔,大端外圆部设有螺纹,与密封帽的连接方式为螺纹连接。

[0014] 其中,所述转动板为长方体结构,上部设有圆柱体,下部设有长方形的环,使用加强筋将上、下连接起来;上部设有的圆柱体能穿过受力板端部“C”字形的薄壁,且转动灵活。

[0015] 其中,所述弹力带为长方体结构,一面为针织平面,中部设有橡胶筋,另一面设有密集的细毛;宽度能穿过转动板下部设有长方形的环。

[0016] 其中,所述魔术贴为长方体结构,一面为平面,另一面设有“L”形的倒勾,平面与弹力带的细毛面连接,连接方式为缝合。

[0017] 其中,所述受力板、输入口、输出口、密封帽、转动板的材料为尼龙(PA)、苯乙烯-丙烯腈-丁二烯(ABS)、聚碳酸酯(PC)、亚克力(PMMA)、聚甲醛(POM)。

[0018] 其中,所述导引管、输入管、输出管的材料为TPE、TPU、PVC、硅橡胶。

[0019] 本实用新型的有益效果是:本实用新型是一种新型的多功能口咽通气道,有如下优点:

[0020] 1、结构简单、易于操作,降低医务人员的工作强度。

[0021] 2、导引管柔软,减少对患者气管壁的损伤,增大患者的舒适度;

[0022] 3、独立的多腔结构,有效减少交叉感染的可能性;

[0023] 4、去除了胶布粘接固定的方式,减轻了患者的痛苦;

[0024] 5、压迫力大小可随时调整,固定方式安全、牢固、可靠。

附图说明

[0025] 图1是本发明一种新型的多功能口咽通气道的使用示意图;

[0026] 图2是本发明一种新型的多功能口咽通气道的正等轴视图;

[0027] 图3是本发明一种新型的多功能口咽通气道的主视图;

[0028] 图4是本发明一种新型的多功能口咽通气道的俯视图;

[0029] 图5是本发明一种新型的多功能口咽通气道的纵向剖视图;

[0030] 图6是本发明一种新型的多功能口咽通气道的导引管正等轴视图;

[0031] 图7是本发明一种新型的多功能口咽通气道的导引管剖视图;

具体实施方式

[0032] 如图1、2和图3所示,其为本多功能口咽通气道的整体结构示意图,产品包括支撑装置1、输送装置2、监测装置3和固定装置4;下面一一介绍各个部件的结构形式及部件间的连接关系。

[0033] 其中,所述受力板1-1为薄壁“T”字形结构;两端设有相对“C”字形的薄壁,中部设有半圆形的通孔;受力板中部顶面为弧形结构,与患者的口唇部相近,增大患者使用时的舒适度,两侧设有半圆形的加强筋,底面设有椭圆形向下的等壁厚的圆柱体,底部设有半圆形的加强筋。

[0034] 其中,所述导引管1-2为“J”字形椭圆体结构,中部设有输入端1-2-1、检查端1-2-2、监测端1-2-3三个独立的腔道,使供氧、给药治疗、气体监测成为可能,减少交叉感染的可能性;导引管整体穿过受力板中部的椭圆孔,连接方式为粘接。

[0035] 其中,所述输入管2-1为圆柱体薄壁结构;一端与导引管输入端连接,另一端与输入口连接,连接方式为粘接。

[0036] 其中,所述输入口2-2为圆柱体阶梯结构,中部设有圆柱形通孔,大端外圆部设有螺纹。

[0037] 其中,所述连接带2-3为线形结构,两端设有圆环;一端与输入口连接,另一端与密封帽连接。

[0038] 其中,所述密封帽2-4为圆柱体阶梯结构,大端内圆部设有螺纹。与输入口的连接方式为螺纹连接。

[0039] 其中,所述输出管3-1为圆柱体薄壁结构;一端与导引管监测端连接,另一端与输出口连接,连接方式为粘接。

[0040] 其中,所述输出口3-2为圆柱体阶梯结构,中部设有圆柱形通孔,大端外圆部设有螺纹,与密封帽的2-4连接方式为螺纹连接。

[0041] 其中,所述转动板4-1为长方体结构,上部设有圆柱体,下部设有长方形的环,使用加强筋将上、下连接起来;上部设有的圆柱体能穿过受力板端部“C”字形的薄壁,且转动灵活。

[0042] 其中,所述弹力带4-2为长方体结构,一面为针织平面,中部设有橡胶筋,另一面设有密集的细毛;宽度能穿过转动板下部设有长方形的环。

[0043] 其中,所述魔术贴4-3为长方体结构,一面为平面,另一面设有“L”形的倒勾,平面与弹力带的细毛面连接,连接方式为缝合。

[0044] 采用上述结构形式,打开患者口腔,将多功能口咽通气道的导引管1-2放入患者口中(“J”字形向上),轻轻用力向下推,一直到受力板1-1贴住患者唇部;把固定装置4的一端转动板4-1与支撑装置1的受力板1-1的一端固定,将固定装置4另一端的转动板4-1穿过患者颈部,使弹力带4-2有一定的预张力,固定在受力板1-1的另一端上;因去除了胶布粘接固定的方式(粘贴处易出现过敏性皮炎或破溃),减轻了病人的痛苦。

[0045] 实施例1

[0046] 把氧气源(呼吸机)5与导引管1-2的检查端连接,给患者进行供氧;旋下输送装置2的密封帽2-4,把给药设备与输送口2-2连接,进行给药治疗;旋下监测装置3的密封帽2-4,把监测设备与监测口3-2连接,进行二氧化碳或生命体征的监测;独立的多腔结构,有效减少交叉感染的可能性。

[0047] 实施例2

[0048] 旋下输送装置2的密封帽2-4,把氧气源(呼吸机)5与输送装置2的输送口2-2连接,给患者进行供氧;旋下监测装置3的密封帽2-4,把监测设备与监测口3-2连接,进行二氧化碳或生命体征的监测;将内镜从导引管1-2的检查端插入,对患者进行检查;因有导引管进行导向,减轻对患者气管壁损伤,避免了因为碰撞气管而增加病人的不适感。

[0049] 实施例3

[0050] 旋下输送装置2的密封帽2-4,把氧气源(呼吸机)5与输送装置2的输送口2-2连接,

给患者进行供氧；旋下监测装置3的密封帽2-4，把吸引设备与监测口3-2连接，将患者的痰液或分泌液吸出；将内镜从导引管1-2的检查端插入，对患者进行检查；内镜术检查时，由于气道和食管内部会有分泌液滞留，这时可以通过监测装置3将其吸出，从而降低了内部炎症的发生，减轻了患者的痛苦。

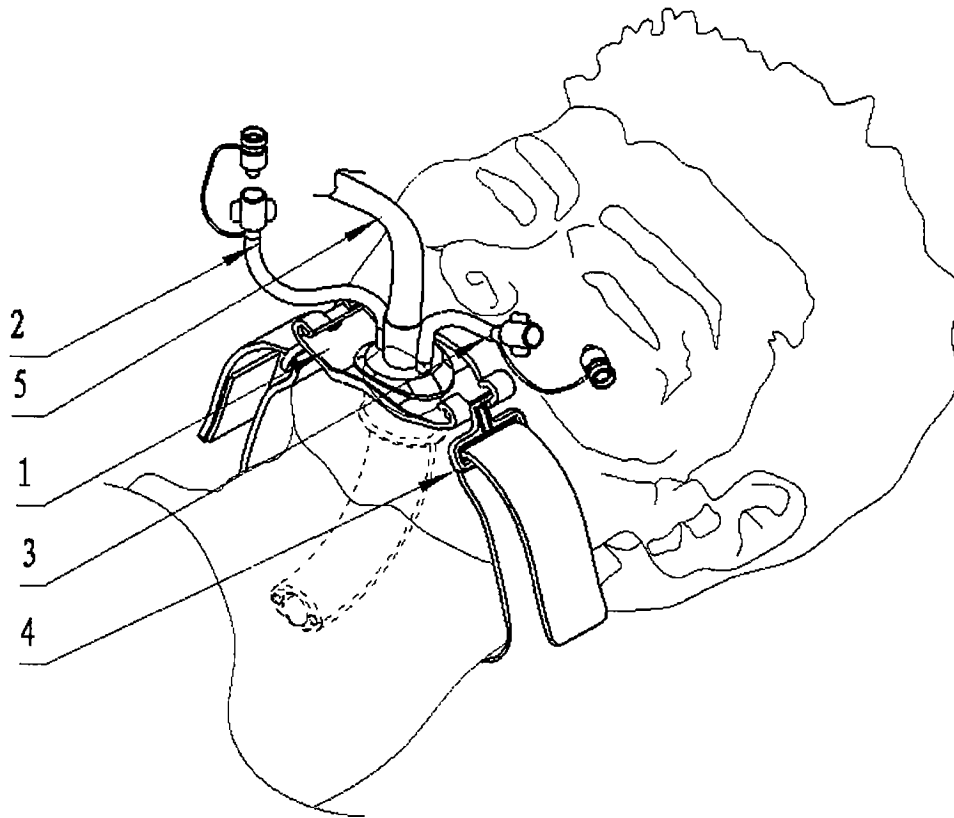


图1

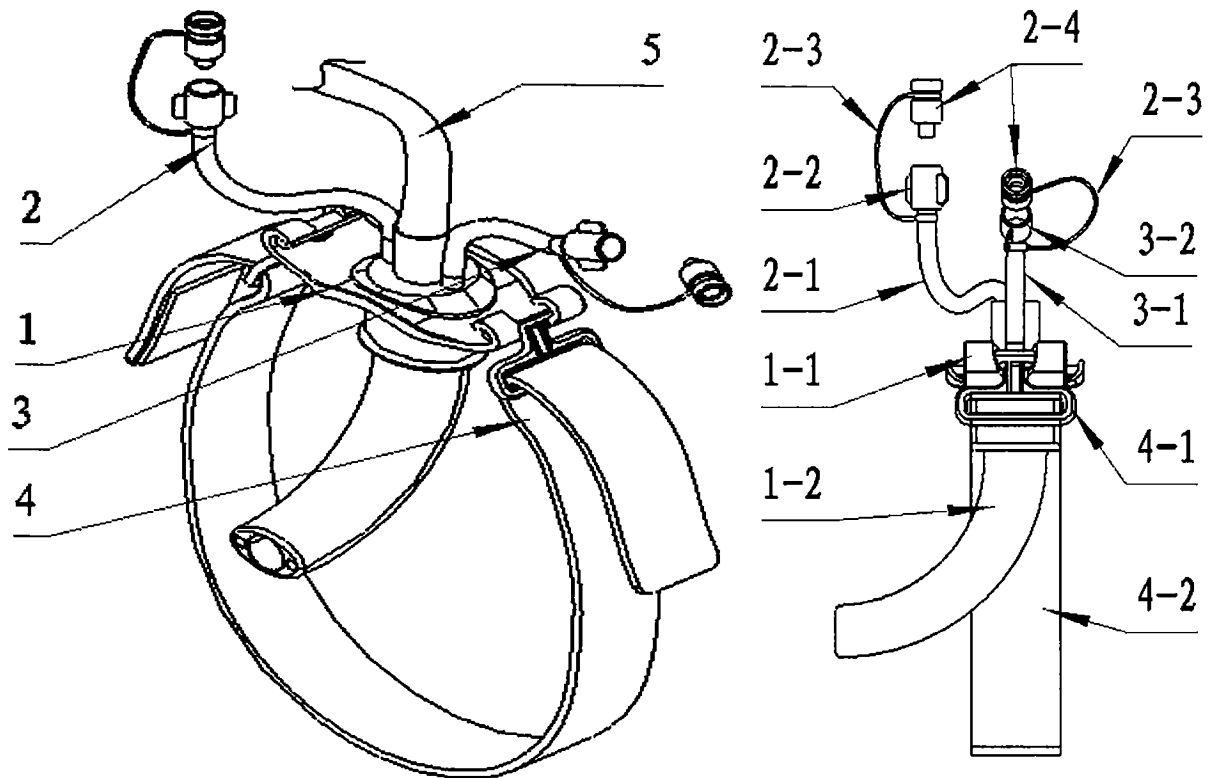


图2

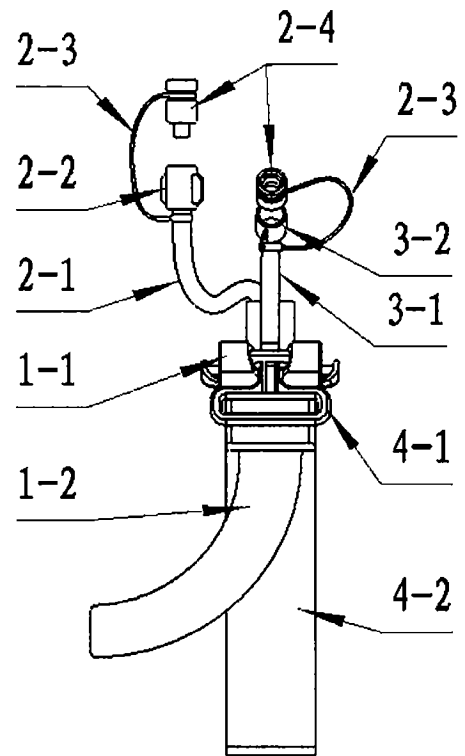


图3

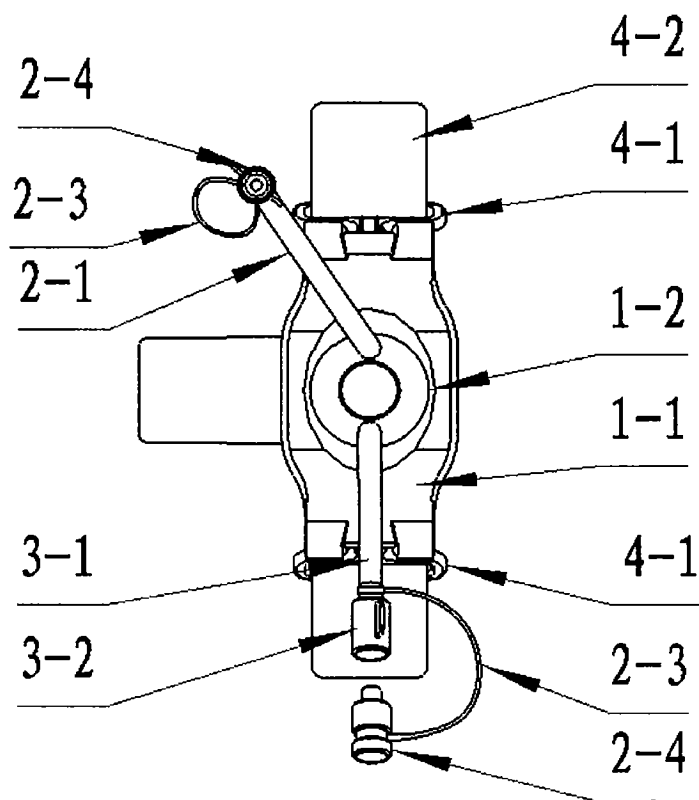


图4

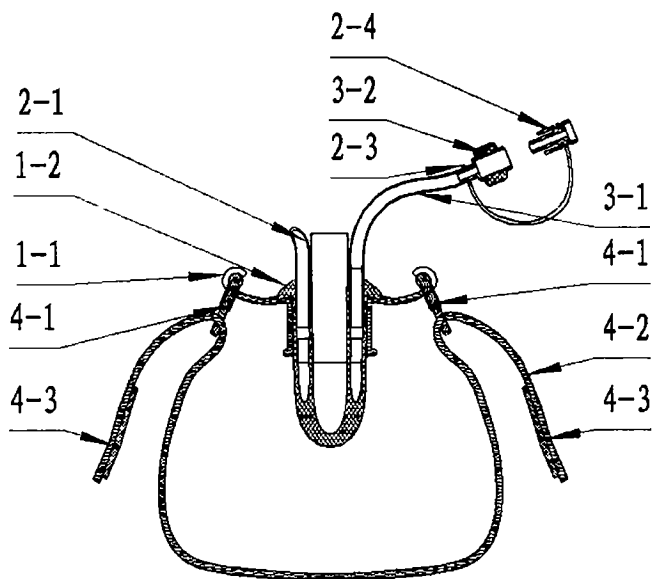


图5

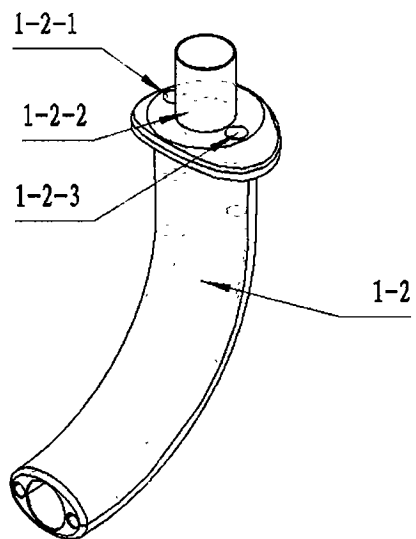


图6

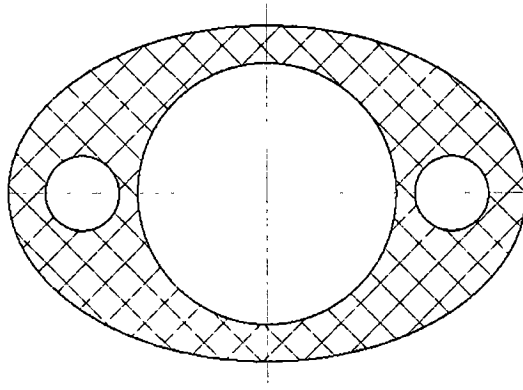


图7