(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 206492089 U
(45)授权公告日 2017.09.15

(21)申请号 201621308017.4

(22)申请日 2016.12.01

(73)专利权人 西安交通大学医学院第二附属医院

地址 710004 陕西省西安市新城区西五路157号

(72)发明人 许凤 刘燕 王茹 王娟平 贺海萌 雷茜 张慧娟 田妍静 李雪 张少博

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

A61M 16/06(2006.01)

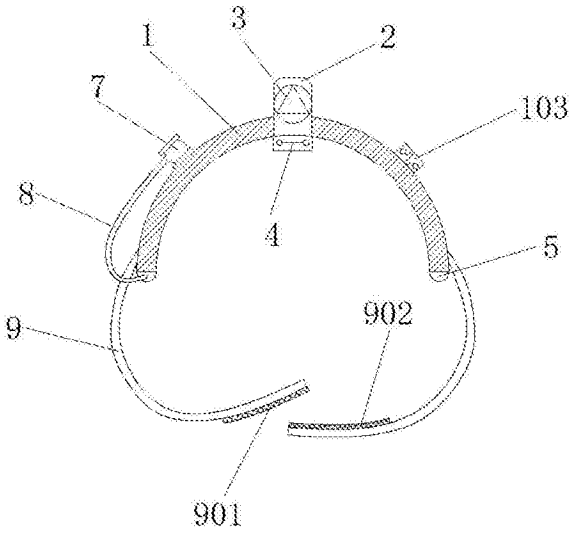
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种麻醉科用呼吸面罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种麻醉科用呼吸面罩，使用时，首先医护人员将绑带缠绕于患者的头部，并将面罩放置于患者的口鼻处，在第一魔术贴和第二魔术贴相互粘贴的作用下，使得该装置与患者连接稳固，医护人员再将进气管与麻醉管道相连接，此时，麻醉剂由进气管排入面罩内，因气体传感器监测到面罩内的麻醉剂，真空泵被开启，真空泵将气体由连接管排入气垫内，在气体的作用下，使得气垫逐渐膨胀，通过气垫的膨胀，最终使得面罩与患者面部肌肤紧密贴合，患者再对面罩内的麻醉剂进行吸取即可，该麻醉科用呼吸面罩，可将该装置与患者面部肌肤进行有效的贴合，防止面罩内的麻醉剂外泄，极大的提高了患者的麻醉效果，避免了浪费麻醉剂现象的发生。



CN 206492089 U

1.一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于包括面罩、进气管、第一单向阀、气体传感器、气垫、压力传感器、真空泵、连接管、绑带，所述的进气管贯穿面罩顶部中端，所述的进气管与面罩一体相连，所述的第一单向阀位于进气管外壁，所述的第一单向阀与进气管螺纹相连，所述的气体传感器位于面罩内壁前端上侧，所述的气体传感器与面罩螺纹相连，所述的气垫位于面罩底部，所述的气垫与面罩胶水相连，所述的压力传感器位于气垫内部，所述的压力传感器与气垫胶水相连，所述的真空泵位于面罩外壁左侧，所述的真空泵与面罩螺纹相连，所述的连接管位于真空泵左侧，所述的连接管一端与真空泵螺纹相连，且所述的连接管另一端与气垫螺纹相连，所述的绑带位于面罩外壁两侧下端，所述的绑带与面罩绳系相连。

2.如权利要求1所述的一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于所述的面罩顶部后端中侧还贯穿有出气管，所述的出气管与面罩一体相连。

3.如权利要求2所述的一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于所述的出气管外壁还设有第二单向阀，所述的第二单向阀与出气管螺纹相连。

4.如权利要求3所述的一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于所述的面罩外壁右侧还设有纽扣电池，所述的纽扣电池与面罩螺纹相连。

5.如权利要求4所述的一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于所述的绑带外壁左侧下端还设有第一魔术贴，所述的第一魔术贴与绑带缝合相连。

6.如权利要求5所述的一种麻醉科用呼吸面罩，其特征在于所述的绑带内壁右侧下端还设有第二魔术贴，所述的第二魔术贴与绑带缝合相连。

一种麻醉科用呼吸面罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种呼吸面罩，尤其涉及一种麻醉科用呼吸面罩。

背景技术

[0002] 目前，麻醉科所使用的呼吸面罩结构单一，在使用的过程中，呼吸面罩无法与患者面部肌肤有效的贴合，即呼吸面罩与患者面部肌肤存在间隙，此时，麻醉剂易从间隙处流入外界，不仅影响了患者的麻醉效果，还浪费了麻醉剂，鉴于以上缺陷，实有必要设计一种麻醉科用呼吸面罩。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种麻醉科用呼吸面罩，来解决目前传统的呼吸面罩，结构简单，功能单一，影响了患者的麻醉效果及麻醉剂浪费的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：一种麻醉科用呼吸面罩，包括面罩、进气管、第一单向阀、气体传感器、气垫、压力传感器、真空泵、连接管、绑带，所述的进气管贯穿面罩顶部中端，所述的进气管与面罩一体相连，所述的第一单向阀位于进气管外壁，所述的第一单向阀与进气管螺纹相连，所述的气体传感器位于面罩内壁前端上侧，所述的气体传感器与面罩螺纹相连，所述的气垫位于面罩底部，所述的气垫与面罩胶水相连，所述的压力传感器位于气垫内部，所述的压力传感器与气垫胶水相连，所述的真空泵位于面罩外壁左侧，所述的真空泵与面罩螺纹相连，所述的连接管位于真空泵左侧，所述的连接管一端与真空泵螺纹相连，且所述的连接管另一端与气垫螺纹相连，所述的绑带位于面罩外壁两侧下端，所述的绑带与面罩绳系相连。

[0005] 进一步，所述的面罩顶部后端中侧还贯穿有出气管，所述的出气管与面罩一体相连。

[0006] 进一步，所述的出气管外壁还设有第二单向阀，所述的第二单向阀与出气管螺纹相连。

[0007] 进一步，所述的面罩外壁右侧还设有纽扣电池，所述的纽扣电池与面罩螺纹相连。

[0008] 进一步，所述的绑带外壁左侧下端还设有第一魔术贴，所述的第一魔术贴与绑带缝合相连。

[0009] 进一步，所述的绑带内壁右侧下端还设有第二魔术贴，所述的第二魔术贴与绑带缝合相连。

[0010] 与现有技术相比，该麻醉科用呼吸面罩，使用时，首先医护人员将绑带缠绕于患者的头部，并将面罩放置于患者的口鼻处，使得气垫与患者面部肌肤相贴合，在第一魔术贴和第二魔术贴相互粘贴的作用下，使得该装置与患者连接稳固，医护人员再将进气管与麻醉管道相连接，此时，麻醉管道内的麻醉剂排入进气管内，再由进气管排入面罩内，因气体传感器监测到面罩内的麻醉剂，此时，气体传感器被激活，在气体传感器的作用下，使得真空泵被开启，所述的真空泵为微型真空泵，具有充气和吸气功能，真空泵将气体由连接管排入

气垫内，在气体的作用下，使得气垫逐渐膨胀，通过气垫的膨胀，最终使得面罩与患者面部肌肤紧密贴合，防止面罩内的麻醉剂外泄，当气垫内的气压达到压力传感器所设定的标准值时，真空泵停止工作，此时，患者可对面罩内的麻醉剂进行吸取，当患者麻醉后，医护人员先将进气管和麻醉管道分离，即断开麻醉剂的排入，此时，气体传感器未监测到面罩内的麻醉剂，在气体传感器未检测到麻醉剂的作用下，真空泵开启吸气功能，通过吸力，使得气垫内的气体由连接管排出外界，当气垫内的气压低于压力传感器所设定的标准值时，真空泵停止工作，医护人员再将该装置从患者面部取下即可，该麻醉科用呼吸面罩，结构巧妙，功能强大，操作简单，通过使用该装置，可将该装置与患者面部肌肤进行有效的贴合，防止面罩内的麻醉剂外泄，极大的提高了患者的麻醉效果，避免了浪费麻醉剂现象的发生，同时，在患者使用该装置的过程中，通过第一单向阀的作用，患者呼出的二氧化碳气体只能由出气管排出外界，其目的是为了防止患者呼出的二氧化碳气体流入进气管，造成二氧化碳气体与麻醉剂混合而导致麻醉剂的麻醉效果，有效的提高了患者麻醉效果，第二单向阀是为了防止外界空气由出气管流入面罩内，确保了面罩内麻醉剂的稳定性，纽扣电池是为了给该装置提供能量供应，该装置无需外界电源即可正常使用。

附图说明

[0011] 图1是麻醉科用呼吸面罩的局部主视剖视图；

[0012] 图2是麻醉科用呼吸面罩的局部右视剖视图；

[0013] 图3是气垫的内部局部剖视图。

[0014]	面罩	1	进气管	2
[0015]	第一单向阀	3	气体传感器	4
[0016]	气垫	5	压力传感器	6
[0017]	真空泵	7	连接管	8
[0018]	绑带	9	出气管	101
[0019]	第二单向阀	102	纽扣电池	103
[0020]	第一魔术贴	901	第二魔术贴	902

[0021] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明。

具体实施方式

[0022] 在下文中，阐述了多种特定细节，以便提供对构成所描述实施例基础的概念的透彻理解。然而，对本领域的技术人员来说，很显然所描述的实施例可以在没有这些特定细节中的一些或者全部的情况下来实践。在其他情况下，没有具体描述众所周知的处理步骤。

[0023] 如图1、图2、图3所示，一种麻醉科用呼吸面罩，包括面罩1、进气管2、第一单向阀3、气体传感器4、气垫5、压力传感器6、真空泵7、连接管8、绑带9，所述的进气管2贯穿面罩1顶部中端，所述的进气管2与面罩1一体相连，所述的第一单向阀3位于进气管2外壁，所述的第一单向阀3与进气管2螺纹相连，所述的气体传感器4位于面罩1内壁前端上侧，所述的气体传感器4与面罩1螺纹相连，所述的气垫5位于面罩1底部，所述的气垫5与面罩1胶水相连，所述的压力传感器6位于气垫5内部，所述的压力传感器6与气垫5胶水相连，所述的真空泵7位于面罩1外壁左侧，所述的真空泵7与面罩1螺纹相连，所述的连接管8位于真空泵7左侧，所

述的连接管8一端与真空泵7螺纹相连，且所述的连接管8另一端与气垫5螺纹相连，所述的绑带9位于面罩1外壁两侧下端，所述的绑带9与面罩1绳系相连，所述的面罩1顶部后端中侧还贯穿有出气管101，所述的出气管101与面罩1一体相连，所述的出气管101外壁还设有第二单向阀102，所述的第二单向阀102与出气管101螺纹相连，所述的面罩1外壁右侧还设有纽扣电池103，所述的纽扣电池103与面罩1螺纹相连，所述的绑带9外壁左侧下端还设有第一魔术贴901，所述的第一魔术贴901与绑带9缝合相连，所述的绑带9内壁右侧下端还设有第二魔术贴902，所述的第二魔术贴902与绑带9缝合相连。

[0024] 该麻醉科用呼吸面罩，使用时，首先医护人员将绑带9缠绕于患者的头部，并将面罩1放置于患者的口鼻处，使得气垫5与患者面部肌肤相贴合，在第一魔术贴901和第二魔术贴902相互粘贴的作用下，使得该装置与患者连接稳固，医护人员再将进气管2与麻醉管道相连接，此时，麻醉管道内的麻醉剂排入进气管2内，再由进气管2排入面罩1内，因气体传感器4监测到面罩1内的麻醉剂，此时，气体传感器4被激活，在气体传感器4的作用下，使得真空泵7被开启，所述的真空泵7为微型真空泵，具有充气和吸气功能，真空泵7将气体由连接管8排入气垫5内，在气体的作用下，使得气垫5逐渐膨胀，通过气垫5的膨胀，最终使得面罩1与患者面部肌肤紧密贴合，防止面罩1内的麻醉剂外泄，当气垫5内的气压达到压力传感器6所设定的标准值时，真空泵7停止工作，此时，患者可对面罩1内的麻醉剂进行吸取，当患者麻醉后，医护人员先将进气管2和麻醉管道分离，即断开麻醉剂的排入，此时，气体传感器4未监测到面罩1内的麻醉剂，在气体传感器4未检测到麻醉剂的作用下，真空泵7开启吸气功能，通过吸力，使得气垫5内的气体由连接管8排出外界，当气垫5内的气压低于压力传感器6所设定的标准值时，真空泵7停止工作，医护人员再将该装置从患者面部取下即可，同时，在患者使用该装置的过程中，通过第一单向阀3的作用，患者呼出的二氧化碳气体只能由出气管101排出外界，其目的是为了防止患者呼出的二氧化碳气体流入进气管2，造成二氧化碳气体与麻醉剂混合而导致麻醉剂的麻醉效果，有效的提高了患者麻醉效果，第二单向阀102是为了防止外界空气由出气管101流入面罩1内，确保了面罩1内麻醉剂的稳定性，纽扣电池103是为了给该装置提供能量供应，该装置无需外界电源即可正常使用。

[0025] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式，本领域的普通技术人员从上述构思出发，不经过创造性的劳动，所做出的种种变换，均落在本实用新型的保护范围之内。

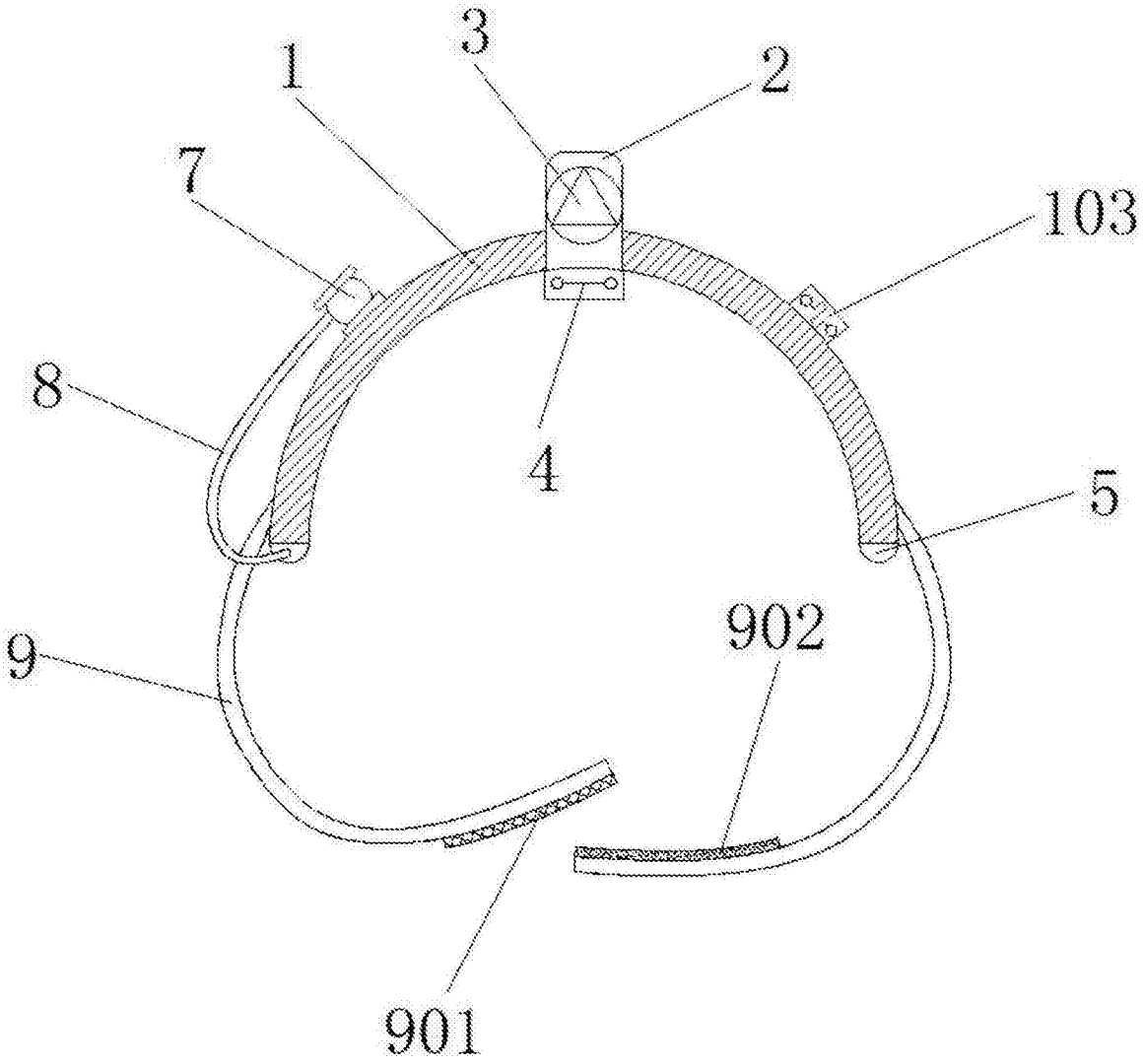


图1

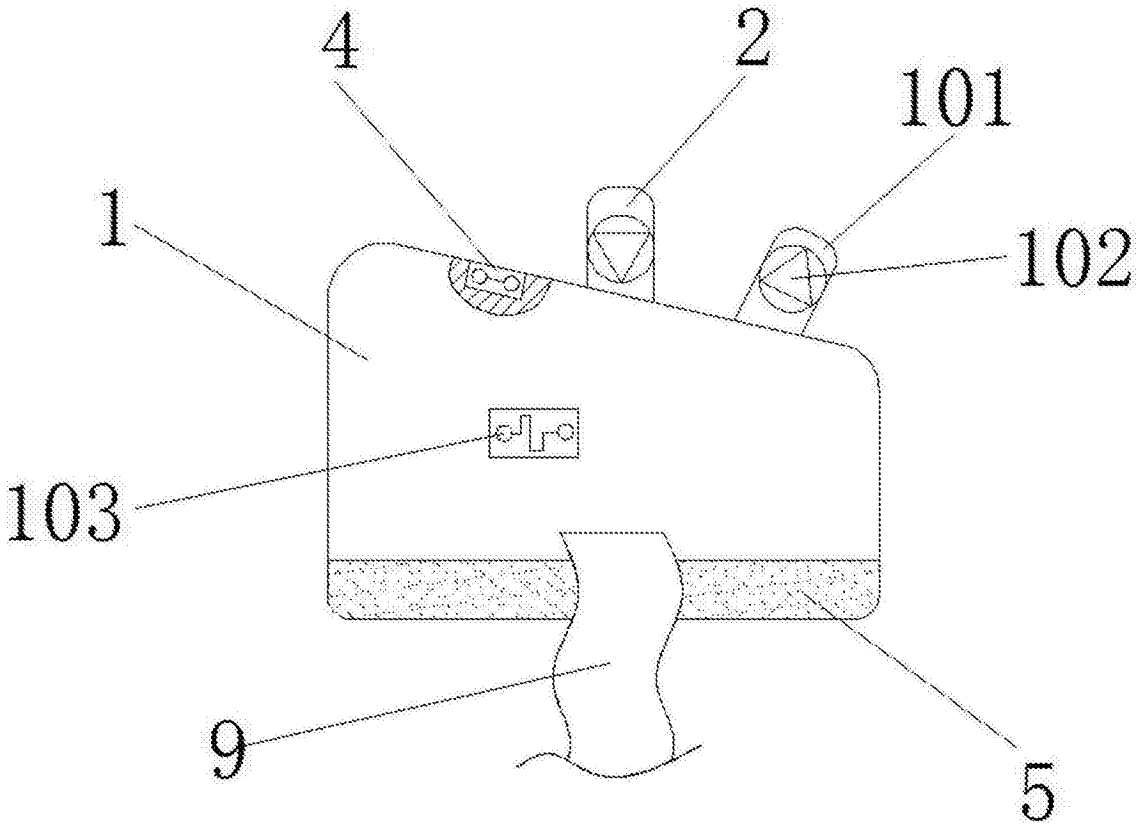


图2

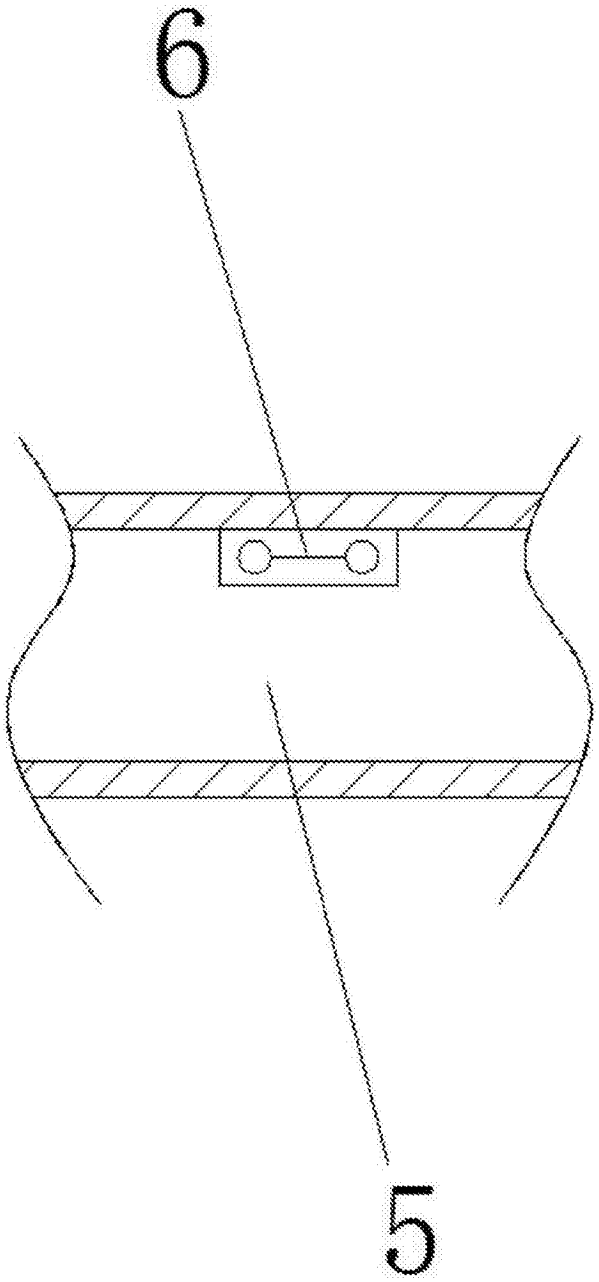


图3