



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620049298.6

[45] 授权公告日 2008年1月16日

[11] 授权公告号 CN 201006137Y

[22] 申请日 2006.12.21

[21] 申请号 200620049298.6

[73] 专利权人 上海中山医疗科技发展公司

地址 200032 上海市徐汇区枫林路186号

[72] 发明人 钮善福 徐梁 罗哲 林志品
严德顺 沈幼鸣 张天明

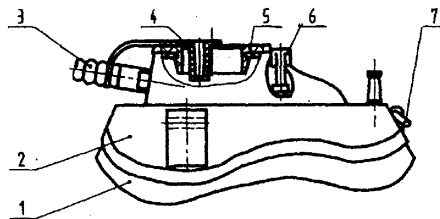
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种多功能通气面罩

[57] 摘要

多功能通气面罩是一种适合国人脸型、能与绝大多数国人的面鼻部很好地软性吻合，提高了面罩的密闭性能及舒适程度，几乎不造成皮肤损伤；病人进行机械通气时，可通过纤维支气管镜的诊断，通过吸痰管可吸出病人气管中的分泌物；还可监测气道压力和分析气体，可进行胃肠道的营养和减压，以防止气体进入胃和胃内容物返流至呼吸道。本实用新型各结构件具有可拆卸性，便于消毒处理，应用范围较广泛，适用于各级医院和家庭医疗，用于急慢性呼吸衰竭病人的治疗与抢救、睡眠呼吸暂停综合征、各种慢性呼吸功能不全患者的康复治疗等。



1. 一种多功能通气面罩，其特征在于，由硅胶面膜（1）、面罩壳（2）、连接软管（3）、硅胶薄膜盖塞（4）、硅胶薄膜盖（5）、测压及输氧孔塞（6）、系带拉攀环（7）、胃管孔塞（8）、软管接头（9）、网状面罩系带帽结构件（10）组成，硅胶面膜（1）上边缘和面罩壳（2）内下缘密闭吻合，连接软管（3）设于面罩壳（2）一侧，安装在连接软管（3）上的硅胶薄膜盖塞（4）设于硅胶薄膜盖（5）内，硅胶薄膜盖（5）、测压及输氧孔塞（6）和胃管孔塞（8）分别设于面罩壳（2）上，软管接头（9）与连接软管（3）连接，设于面罩壳（2）上的系带拉攀环（7）与网状面罩系带帽结构件（10）连接。
2. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的面罩壳（2）上设有硅胶面膜固定孔。
3. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的硅胶面膜（1）上设有固定栓。
4. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的面罩壳（2）上设有相对于面罩壳（2）能转动的硅胶薄膜盖（5）。
5. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的硅胶薄膜盖（5）上设有孔。
6. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的面罩面膜（1）采用硅胶材料制成，与面鼻部软性吻合。
7. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述的网状面罩系带帽结构件（10）为网布制成，三点固定，系带为快速搭带。
8. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于面罩壳（2）上设有一根能从不同的方向旋转的连接软管。
9. 按权利要求1所述的多功能通气面罩，其特征在于所述各构件可拆卸。

一种多功能通气面罩

技术领域

本实用新型属医疗器械领域。

背景技术

无创机械通气是各类型呼吸衰竭抢救的重要手段和有效的措施。通气面罩使呼吸机与人体呼吸道的连接时保持密闭，是保证有效通气、排除二氧化碳和改善缺氧的关键。通气面罩性能及固定方法的好坏，对所实施的无创机械通气的成败有显著影响。长期以来，我国临床上抢救病人一直采用普通橡胶或乳胶面罩，因其组织相容性差，易造成病人皮肤破溃，且密闭性不好，通气效果不佳，故只能做短期急救用。

近年来，我国临床逐渐采用硅胶取代普通橡胶的面罩抢救危重病人，通气效果有所提高，皮肤破损有所减少，但仍存在问题，如面罩与脸鼻部不能很好贴合，密闭性欠佳，影响通气效果，依从性差，因而治疗效果不理想；在无创机械通气的同时，没有通道可进行纤维支气管镜的诊疗及通过吸痰管吸出气管中的分泌物，影响了治疗和抢救病人的效果。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种适合国人脸型，使之能很好地和脸鼻部贴合；采用硅胶面膜可避免和减少皮肤损伤；在机械通气同时，可插入纤维支气管镜进行诊断和治疗，插入吸痰管可吸出气管中的分泌物；还可插入接管，监测气道压力和分析气体；还可接入鼻空肠管或鼻胃管进行营养，或进行胃肠道减压以防止气体进入胃和胃内容物返流至呼吸道的多功能通气面罩。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是提供一种多功能通气面罩，其特征在于，由硅胶面膜、面罩壳、连接软管、硅胶薄膜盖塞、硅胶薄膜盖、测压及输氧孔塞、系带拉攀环、胃管孔塞、软管接头、网状面罩系带帽结构件组成，硅胶面膜上边缘和面罩壳内下缘密闭吻合，连接软管设于面罩壳一侧，安装在连接软管上的硅胶薄膜盖塞设于硅胶薄膜盖内，硅胶薄膜盖、测压及输氧孔塞和胃管孔塞分别设于面罩壳上，软管接头与连接软管连接，设于面罩壳上的系带拉攀环与网状面罩系带帽结构件连接。

根据国人面型特点，经计算机作面部吻合部位的数据处理，设计制作出适合绝大多数国人面型的硅胶面膜，面膜各部位厚薄不一，能与面鼻部很好地软性吻

合，提高了面罩的密闭性能及舒适程度，几乎不造成皮肤损伤；硅胶面膜和面罩壳根据需要可拆卸，便于消毒处理和更换；面罩壳上有硅胶薄膜盖，薄膜盖上有孔，该孔由硅胶塞塞住，以保证整个面罩的密闭，取下该硅胶塞可插入纤维支气管镜，在机械通气的同时，进行纤维支气管镜的诊断；插入吸痰管可吸出病人气管中的分泌物；面罩壳上的硅胶薄膜盖相对面罩壳可转动，以方便操作者将插管插入病人的鼻孔；面罩壳上还设有插胃管孔，机械通气时，可插入鼻胃管或鼻空肠管，不但可鼻饲和小肠营养，并可进行胃肠道减压以防止气体进入胃和胃内容物返流至呼吸道，不用时，用专用插胃管孔塞封闭胃管孔；面罩壳上还设有测压及输氧孔，在机械通气的同时，可插入接管，监测气道压力和分析气体，不用时，可用专用塞封闭监测孔；面罩采用三点固定，使面膜与面鼻部均匀贴合，方便调节固紧力，面罩壳上三个系带拉攀环，通过系带，固定联接网状面罩系带帽，系带为快速搭带，可按需要调节面罩系带的松紧，系带可方便地从拉攀环上取下；面罩的透明盖可清晰观察病人呼吸及排痰情况；面罩壳上有与呼吸机的连接软管，可从不同方向方便地与呼吸机连接。

本实用新型的有益效果是：多功能气管镜通气面罩能与绝大多数国人的面鼻部很好地软性吻合，提高了面罩的密闭性能及舒适程度，几乎不造成皮肤损伤；病人进行机械通气的同时，可通过纤维支气管镜的诊断和治疗，通过吸痰管可吸出病人气管中的分泌物；还可监测气道压力和分析气体，可进行胃肠道的营养和减压。

本实用新型临床应用于由急性呼吸窘迫综合征、慢性阻塞性肺病、重症支气管哮喘等引起的急慢性呼吸衰竭病人的抢救，及慢性阻塞性肺病的康复锻炼。与现有的国外进口面罩和国产面罩比较，在 30cmH₂O 的气道压力下，漏气少，通气效果好，病人感到舒适，未见皮肤损伤的情况发生。

本实用新型进行机械通气治疗急性呼吸衰竭，明显缩短了机械通气时间和住院时间，减少了住院费用和护理工作量，降低了交叉感染率，且价格与国外同类产品相比低廉，适合我国大众的消费水平，具有良好的社会效益和经济效益。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图 1 是一种多功能通气面罩的实施例的结构图；

图 2 是一种多功能通气面罩俯视图；

图 3 是一种多功能通气面罩佩带示意图。

具体实施方式

如图 1、2 所示，是一种多功能通气面罩的实施例的结构图，所述的一种多功能通气面罩由硅胶面膜 1、面罩壳 2、连接软管 3、硅胶薄膜盖塞 4、硅胶薄膜

盖 5、测压及输氧孔塞 6、系带拉攀环 7、胃管孔塞 8、软管接头 9、网状面罩系带帽结构件 10 组装制成。

硅胶面膜 1 上边缘和面罩壳 2 内下缘密闭吻合，连接软管 3 安装在面罩壳 2 一侧，安装在连接软管 3 上的硅胶薄膜盖塞 4 塞入硅胶薄膜盖 5 内，硅胶薄膜盖 5、测压及输氧孔塞 6 和胃管孔塞 8 安装在面罩壳 2 上，软管接头 9 与连接软管 3 连接，设于面罩壳 2 上的系带拉攀环 7 与网状面罩系带帽结构件 10 连接。

如图 3 所示，是一种多功能通气面罩佩带示意图将网状面罩系带帽 10 佩带到病人头上，调节面罩系带的松紧，使使面膜与面鼻部、面颊均匀贴合。

连接软管 3 通过软管接头 9 与呼吸机连接。机械通气时，可从面罩壳 2 上的硅胶薄膜盖 5，取下硅胶薄膜盖塞 4，插入纤维支气管镜进行诊断和治疗；或插入吸痰管吸出病人气管中的分泌物；还可从面罩壳 2 上的插胃管孔插入鼻胃管或鼻空肠管，进行鼻饲或小肠营养，并可进行胃肠道减压以防止气体进入胃和胃内容物返流至呼吸道，不用时，可用插胃管孔塞 8 封闭胃管孔；还可从面罩壳 2 上的测压及输氧孔插入接管，监测气道压力和分析气体，测压及输氧孔塞 6 封闭监测孔；通过系带拉攀环 7 连接网状面罩系带帽 10。

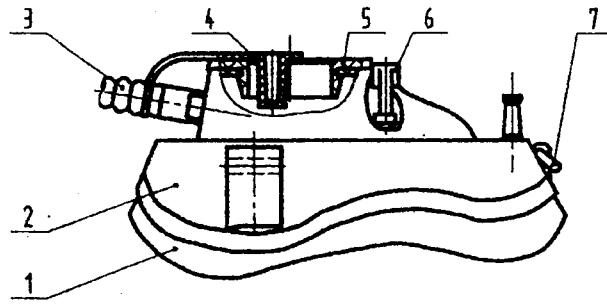


图 1

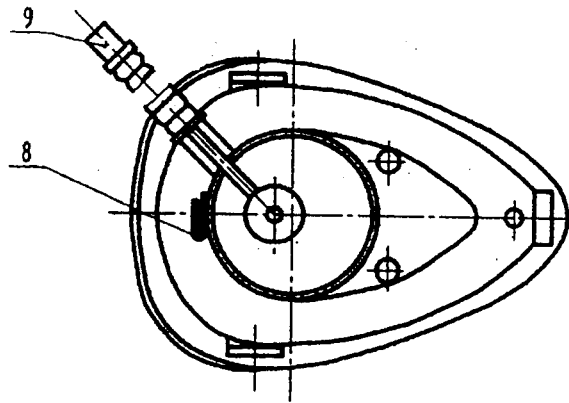


图 2

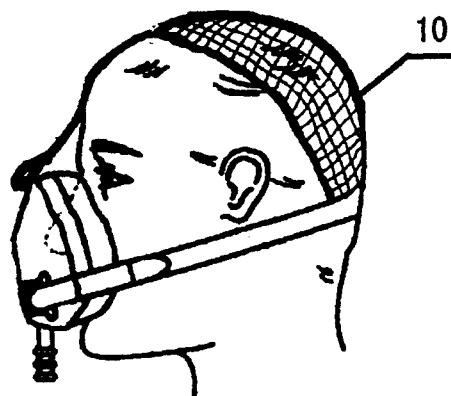


图 3