



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209019530 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821276453.7

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 李娜

地址 563000 贵州省遵义市红花岗区新华路

(72)发明人 李娜 韦微 杨长艳

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242

代理人 李挺

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

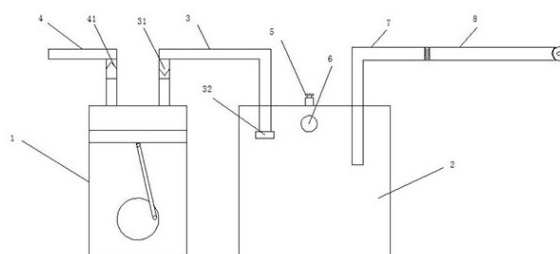
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种儿童呼吸道排堵设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头与内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动。本申请的排堵设备使用负压吸引原理,并对吸引头和吸引管作了特殊改进,使得吸引头能够快速有效的清除堵塞呼吸道的物体,并且不会伤害儿童脆弱的气管。



1. 一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,其特征在于,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头与内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动。

2. 根据权利要求1所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引瓶内设有一负压感应器,所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力。

3. 根据权利要求1所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引瓶顶部设有一压力调节阀。

4. 根据权利要求1所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸气管在吸引瓶内的长度大于连通管在吸引瓶内的长度;所述连通管的端口处设有过滤层;所述吸气管上设有阀门。

5. 根据权利要求1所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引头为球形结构;所述吸引头上设有至少3个吸引口;所述吸引头为软性硅胶一次成型。

一种儿童呼吸道排堵设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其是涉及一种儿童呼吸道排堵设备。

背景技术

[0002] 气管插管是指将一特制的气管导管经声门置入气管,这一技术能为气道通畅、通气供氧、呼吸道吸引和防止误吸等提供最佳条件。紧急气管插管技术已成为心肺复苏及伴有呼吸功能障碍的急危重症患者抢救过程中的重要措施。气管插管术是急救工作中常用的重要抢救技术,是呼吸道管理中应用最广泛、最有效最快捷的手段之一,是医务人员必须熟练掌握的基本技能,对抢救患者生命、降低病死率起到至关重要的作用,及时吸出气管内分泌物或异物,防止异物进入呼吸道,保持呼吸道通畅,进行有效的人工或机械通气,防止患者缺氧和二氧化碳潴留。呼吸道分泌物、胃内容物返流和某些病变组织是常见的呼吸道堵塞物,利用负压吸引设备移除呼吸道堵塞物(呼吸道分泌物、胃内容物返流和某些病变组织)是维持呼吸道通畅的基本办法。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是,针对上述现有技术中的缺点,提出改进方案或者替换方案,尤其是一种提高吸引效率和排除呼吸道异物的改进或者替换方案。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用的方案如下:一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,其特征在于,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头与内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动。

[0005] 进一步,根据上述设计方案所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引瓶内设有一负压感应器,所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力。

[0006] 进一步,根据上述设计方案所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引瓶顶部设有一压力调节阀。

[0007] 进一步,根据上述设计方案所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸气管在吸引瓶内的长度大于连通管在吸引瓶内的长度;所述连通管的端口处设有过滤层;所述吸气管上设有阀门。

[0008] 进一步,根据上述设计方案所述儿童呼吸道排堵设备,其特征在于,所述吸引头为球形结构;所述吸引头上设有至少3个吸引口;所述吸引头为软性硅胶一次成型。

[0009] 本实用新型的技术效果如下:本申请的儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸

引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头鱼内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动。本申请的排堵设备使用负压吸引原理,并对吸引头和吸引管着了特殊改进,使得吸引头能够快速有效的清除堵塞呼吸道的物体,并且不会伤害儿童脆弱的气管。

[0010] 本申请件吸引管设计成内管和外管的双层结构,外管采用软性医用硅胶材料制成,内管采用弹性和结构强度相对较大的橡胶材料制成,并且内管与旋转部连接,并且能够在旋转部的驱动下转动,进而带动连接在内管端部的吸引头转动,而本申请的吸引头是一个具有多个吸引口的球形结构。由于外管套设在内管上,因此内管的旋转不会对气管造成伤害,同时内管带动吸引头转动,又能更好更快的排除呼吸道堵塞物体。

[0011] 本申请的电动负压发生器上还设有控制器,设置在吸引瓶内的负压感应器与控制器连接,负压感应器将监测到的压力数据传输至控制器,当压力小于等于预先设定压力值时,控制器控制电动负压发生器停止工作,当压力大于预先设定压力值时,控制电动负压发生器开始工作。设置在吸引瓶上的压力调节阀,在压力过低时会自动吸入空气平衡压力。

附图说明

[0012] 图1为儿童呼吸道排堵设备结构示意图。

[0013] 图2为吸引管放大结构示意图。

[0014] 图3为吸引头放大结构示意图。

[0015] 其中,1为电动负压发生器、2为吸引瓶、3为连通管、4为出气口、5为压力调节阀、6为负压感应器、7为吸气管、8为吸引管、31为单向进气通气阀、32为过滤层、41为单向出气通气阀、81为旋转部、82为外管、83为内管、84为吸引头、85为吸引口。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 实施例1:一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头鱼内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动。

[0018] 实施例2:一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压发生器上设有出气口;所述出气口上设有单向出气通气阀;所述吸引瓶上设有一吸气管;所述吸气管外接一吸引管;所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头;所述旋转部一端与吸气管连接,另一端与内管连接;所述外管套设在内管上;所述吸引头鱼内管的末端连接;所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动,所述吸引瓶内设有一负压感应器,所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力。

[0019] 实施例3:一种儿童呼吸道排堵设备,包括电动负压发生器、吸引瓶,所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接;所述连通管上设有单向进气通气阀;所述电动负压

发生器上设有出气口；所述出气口上设有单向出气通气阀；所述吸引瓶上设有一吸气管；所述吸气管外接一吸引管；所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头；所述旋转部一端与吸气管连接，另一端与内管连接；所述外管套设在内管上；所述吸引头与内管的末端连接；所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动，所述吸引瓶内设有一负压感应器，所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力，所述吸引瓶顶部设有一压力调节阀。

[0020] 实施例4：一种儿童呼吸道排堵设备，包括电动负压发生器、吸引瓶，所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接；所述连通管上设有单向进气通气阀；所述电动负压发生器上设有出气口；所述出气口上设有单向出气通气阀；所述吸引瓶上设有一吸气管；所述吸气管外接一吸引管；所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头；所述旋转部一端与吸气管连接，另一端与内管连接；所述外管套设在内管上；所述吸引头与内管的末端连接；所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动，所述吸引瓶内设有一负压感应器，所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力，所述吸引瓶顶部设有一压力调节阀，所述吸气管在吸引瓶内的长度大于连通管在吸引瓶内的长度；所述连通管的端口处设有过滤层；所述吸气管上设有阀门。

[0021] 实施例5：一种儿童呼吸道排堵设备，包括电动负压发生器、吸引瓶，所述电动负压发生器通过连通管与吸引瓶上端连接；所述连通管上设有单向进气通气阀；所述电动负压发生器上设有出气口；所述出气口上设有单向出气通气阀；所述吸引瓶上设有一吸气管；所述吸气管外接一吸引管；所述吸引管包括旋转部、内管、外管和吸引头；所述旋转部一端与吸气管连接，另一端与内管连接；所述外管套设在内管上；所述吸引头与内管的末端连接；所述旋转部能够驱动内管和吸引头转动，所述吸引瓶内设有一负压感应器，所述负压感应器用于监测吸引瓶内的压力，所述吸引瓶顶部设有一压力调节阀，所述吸气管在吸引瓶内的长度大于连通管在吸引瓶内的长度；所述连通管的端口处设有过滤层；所述吸气管上设有阀门，所述吸引头为球形结构；所述吸引头上设有至少3个吸引口；所述吸引头为软性硅胶一次成型。

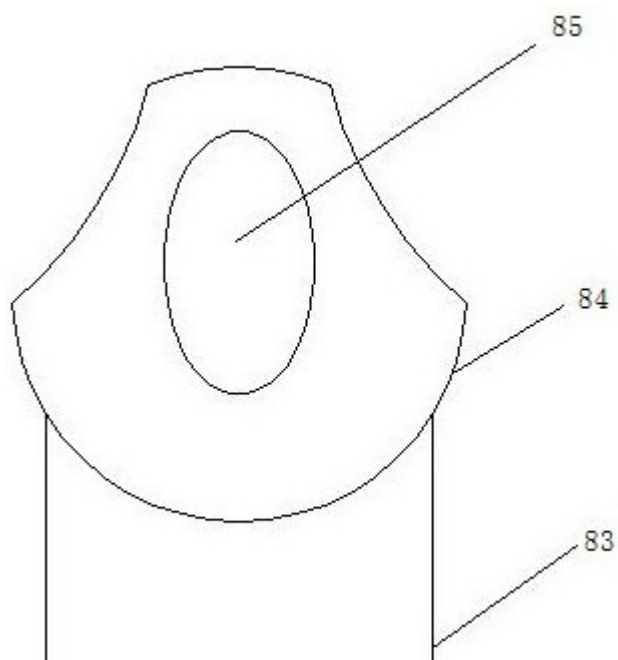


图3