



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216566247 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 20

(21) 申请号 202121208370.6

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 江西赛新医疗科技有限公司
地址 330000 江西省南昌市青山湖区昌东大道1111号南昌LED产业创新示范园11、12栋

(72) 发明人 王耀瓚 谢崇青

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
专利代理师 刘希豪

(51) Int. Cl.
A61B 17/12 (2006.01)
A61B 90/00 (2016.01)

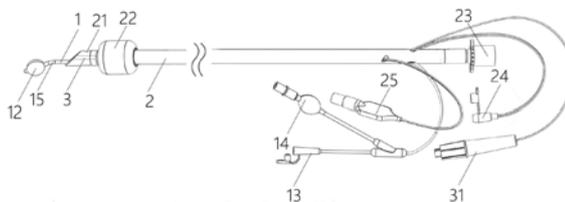
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种导管可视支气管封堵器

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种导管可视支气管封堵器,包括封堵管,气管导管,微型摄像头,可视手柄,显示装置及视频连接线;所述封堵管的管体纤细,和气管导管斜口前端管壁相连接,管体为双中空设计,头端有封堵管球囊连接封堵管充气阀为封堵管球囊充气泄气,以利于支气管插管的定位固位;所述封堵管前端有给药吸引口;所述给药吸引口内设有吸引口和雾化给药口,封堵器可视化定位;术中供氧同时进行无间断可视化监测;术中吸液给药;防止术中封堵器位移;防止医患交叉感染;适合成人和儿童病患的封堵手术,扩大了适术范围;保障了手术安全。



1. 一种导管可视支气管封堵器,其特征在于:包括封堵管(1),气管导管(2),微型摄像头(3),可视手柄(4),显示装置(5)及视频连接线(6);所述封堵管(1)的管体纤细,和气管导管(2)斜口(20)前端管壁相连接,管体为双中空设计,头端有封堵管球囊(12)连接封堵管充气阀(14)为封堵管球囊充气泄气,以利于支气管插管的定位固位;所述封堵管(1)前端有给药吸引口(11);所述给药吸引口(11)内设有吸引口(11-1)和雾化给药口(11-2),吸引口(11-1)和雾化给药口(11-2)沿气管导管(2)管身后端连接带帽封堵管接头(13);所述带帽封堵管接头(13)为封堵管(1)给药吸引接口;所述封堵管球囊(12)后沿设有封堵管径斜角部(15);所述气管导管(2)管身内嵌有气管插管加强钢丝(26);所述气管导管(2)斜口(20)设有两个气管插管冲洗吸引口(27);所述两个气管插管冲洗吸引口(27)联通气管导管(2)内的两条冲洗吸引管路(28),并在气管导管(2)管身后端连接带帽气管插管接头(24);所述气管导管(2)前端于斜口(20)后延部位开有墨菲孔(21);所述墨菲孔(21)后部设有气管球囊(22),气管球囊通过气管导管气道通路和气管插管充气阀(25)相连接;所述气管导管(2)斜口处设有微型摄像头(3),摄像头(3)尾端连接有数据线路通过气管导管(2)管身内设有数据线路(32)贯穿于气管导管(2)管身,于管身后部连接有视频接口(31);所述可视手柄(4),将摄像头拍摄的视频信号输送到显示装置(5),显示装置(5)可以将视频进行影像显示、截屏拍照、录像并保存;所述显示装置(5)也可通过视频连接线(6)直接连接视频接口,从而形成有线连接。

2. 根据权利要求1所述的一种导管可视支气管封堵器,其特征在于:封堵管径斜角部(15)管径斜角角度在 120° -- 160° 。

一种导管可视支气管封堵器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及一种导管可视支气管封堵器。

背景技术

[0002] 在进行肺部手术时,通常会需要对一侧肺部进行封堵手术,另一端进行供氧维持生命体征,而目前市面上采用的是插入较粗的双腔管或者支气管封堵器,以上两种医疗器械在使用中都属于盲插后再通过肺部听音进行判断定位位置,定位困难,手术时间长,而且对术中封堵定位后移位的风险不可控,手术风险大,因此我们设计出一种导管可视支气管封堵器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种导管可视支气管封堵器,包括封堵管1,气管导管2,微型摄像头3,(无线/有线)可视手柄4,显示装置5及视频连接线6;所述封堵管1的管体纤细,和气管导管2斜口20前端管壁相连接,管体为双中空设计,头端有封堵管球囊12连接封堵管充气阀14为封堵管球囊充气泄气,以利于支气管插管的定位固位;所述封堵管1前端有给药吸引口11;所述给药吸引口11内设有吸引口11-1和雾化给药口11-2,吸引口11-1和雾化给药口11-2沿气管导管2管身后端连接带帽封堵管接头13;所述带帽封堵管接头13为封堵管1给药吸引接口;所述封堵管球囊12后沿设有封堵管径斜角部15;所述气管导管2管身内嵌有气管插管加强钢丝26;所述气管导管2斜口20设有两个气管插管冲洗吸引口27;所述两个气管插管冲洗吸引口27联通气管导管2内的两条冲洗吸引管路28,并在气管导管2管身后端连接带帽气管插管接头24;所述气管导管2前端口于斜口20后延部位开有墨菲孔21;所述墨菲孔21后部设有气管球囊22,气管球囊通过气管导管气道通路和气管插管充气阀25相连接;所述气管导管2斜口处设有微型摄像头3,摄像头3尾端连接有数据线路通过气管导管2管身内设有的数据线管路32贯穿于气管导管2管身,于管身后部连接有(USB)视频接口31;所述(无线/有线)可视手柄4,将摄像头摄制的视频信号输送到显示装置5,显示装置5可以将视频进行影像显示、截屏拍照、录像并保存。所述显示装置5也可通过视频连接线6直接连接(USB)视频接口,从而形成有线连接。

[0004] 所述封堵管1管体纤细,和气管导管2斜口20前端管壁相连接,管体为双中空设计,头端有封堵管球囊12连接封堵管充气阀14为封堵管球囊充气泄气,以利于支气管插管的定位固位;

[0005] 所述封堵管1前端有给药吸引口11;所述给药吸引口11内设有吸引口11-1和雾化给药口11-2,吸引口11-1和雾化给药口11-2沿气管导管2管身后端连接带帽封堵管接头13;通过带帽封堵管接头13可以用注射器进行术中给药或体液吸引;

[0006] 所述封堵管球囊12后沿设有封堵管径斜角部15;管径斜角角度在 120° -- 160° ,根据不同的角度可以适合双侧的肺部手术封堵。

[0007] 所述气管导管2管身内嵌有气管插管加强钢丝26,可以防止气管插管过程中管身

弯折影响氧气通气。

[0008] 所述气管导管2斜口20设有两个气管插管冲洗吸引口27;所述两个气管插管冲洗吸引口27联通气管导管2内的两条冲洗吸引管路28,并在气管导管2管身后端连接带帽气管插管接头24;相对侧位设有的两个冲洗吸引口27,可以对术中有可能污染物进行清洗,并将清洗后的液体吸引走,减少污染物的附着;同时借助连接麻醉机的通气回路输入的氧气将清洗后的导管和摄像头吹干,以利于清晰摄像头镜头影像,利于术中观察。

[0009] 所述气管导管2前端于斜口20后延部位开有墨菲孔21,可以让氧气通过墨菲孔进行供氧,保证气管导管供氧量的充足。

[0010] 所述墨菲孔21后部设有气管球囊22,气管球囊通过气管导管气道通路和气管插管充气阀25相连接;气管球囊在术中进行充气充盈,可以对气管进行封堵,保证氧气进入病患肺部,保障病患的氧气供应安全。

[0011] 所述气管导管2斜口处设有微型摄像头3,摄像头3尾端连接有数据线路通过气管导管2管身内设有的数据线管路32贯穿于气管导管2管身,于管身后部连接有(USB)视频接口31;微型摄像头位于封堵球囊后端,可以在封堵器置管时进行全程可视化引导,减少传统分步置管的环节,直观可视下减少置管损伤同时进行封堵球囊可视化定位和术中不间断的监测。

[0012] 所述(无线/有线)可视手柄4,可视手柄4内置有充电电池,工作状态显示屏和数据传输/充电接口,将摄像头摄制的视频信号输送到显示装置5,显示装置5可以将视频进行影像显示、截屏拍照、录像并保存。

[0013] 所述显示装置5也可通过视频连接线6直接连接(USB)视频接口,从而形成有线连接,即本装置既可以无线传输影响也有线传输影响,可以适应各种复杂的手术环境。

[0014] 所述装置为高分子材料制成,可以一次性使用,有效避免交叉感染。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:

[0016] 所述本装置将封堵球囊和支气管插管、可视摄像头、视频影像传输显示设计于一体,解决了以往临床中封堵手术插管分步流程多、封堵或双腔插管过声门难、封堵或双腔插管对声门和气道损伤大、封堵手术盲插、听音判断封堵位置、封堵器术中移位不能及时发现、以及双腔管过于粗壮对低龄病患或气道狭小病患无法施行手术等手术难题,彻底解决了:1.置管过程全程可视,减少病患置管时对声门和气道的损伤;2.将封堵器手术多步骤置管直接一步完成,简化手术步骤,减少手术时间,提高手术效率;3.封堵器可视化定位;4.术中供氧同时进行不间断可视化监测;5.术中吸液给药;6.防止术中封堵器位移;7.防止医患交叉感染;8.适合成人和儿童病患的封堵手术,扩大了适术范围;9.保障了手术安全。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施案例对本实用新型做进一步的说明。

[0018] 图1为本实用新型组装结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型局部结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型局部剖面结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型手柄及显示装置结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0023] 参见图。

[0024] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，适应现实需要，提供一种导管可视支气管封堵器，包括封堵管1，气管导管2，微型摄像头3，(无线/有线)可视手柄4，显示装置5及视频连接线6；所述封堵管1的管体纤细，和气管导管2斜口20前端管壁相连接，管体为双中空设计，头端有封堵管球囊12连接封堵管充气阀14为封堵管球囊充气泄气，以利于支气管插管的定位固位；所述封堵管1前端有给药吸引口11；所述给药吸引口11内设有吸引口11-1和雾化给药口11-2，吸引口11-1和雾化给药口11-2沿气管导管2管身后端连接带帽封堵管接头13；所述带帽封堵管接头13为封堵管1给药吸引接口；所述封堵管球囊12后沿设有封堵管径斜角部15；所述气管导管2管身内嵌有气管插管加强钢丝26；所述气管导管2斜口20设有两个气管插管冲洗吸引口27；所述两个气管插管冲洗吸引口27联通气管导管2内的两条冲洗吸引管路28，并在气管导管2管身后端连接带帽气管插管接头24；所述气管导管2前端口于斜口20后延部位开有墨菲孔21；所述墨菲孔21后部设有气管球囊22，气管球囊通过气管导管气道通路和气管插管充气阀25相连接；所述气管导管2斜口处设有微型摄像头3，摄像头3尾端连接有数据线路通过气管导管2管身内有的数据线管路32贯穿于气管导管2管身，于管身后部连接有(USB)视频接口31；所述(无线/有线)可视手柄4，将摄像头摄制的视频信号输送到显示装置5，显示装置5可以将视频进行影像显示、截屏拍照、录像并保存。所述显示装置5也可通过视频连接线6直接连接(USB)视频接口，从而形成有线连接。

[0025] 所述封堵管1管体纤细，和气管导管2斜口20前端管壁相连接，管体为双中空设计，头端有封堵管球囊12连接封堵管充气阀14为封堵管球囊充气泄气，以利于支气管插管的定位固位；

[0026] 所述封堵管1前端有给药吸引口11；所述给药吸引口11内设有吸引口11-1和雾化给药口11-2，吸引口11-1和雾化给药口11-2沿气管导管2管身后端连接带帽封堵管接头13；通过带帽封堵管接头13可以用注射器进行术中给药或体液吸引；

[0027] 所述封堵管球囊12后沿设有封堵管径斜角部15；管径斜角角度在 120° -- 160° ，根据不同的角度可以适合双侧的肺部手术封堵。

[0028] 所述气管导管2管身内嵌有气管插管加强钢丝26，可以防止气管插管过程中管身弯折影响氧气通气。

[0029] 所述气管导管2斜口20设有两个气管插管冲洗吸引口27；所述两个气管插管冲洗吸引口27联通气管导管2内的两条冲洗吸引管路28，并在气管导管2管身后端连接带帽气管插管接头24；相对侧位设有的两个冲洗吸引口27，可以对术中有可能污染物进行清洗，并将清洗后的液体吸引走，减少污染物的附着；同时借助连接麻醉机的通气回路输入的氧气将清洗后的导管和摄像头吹干，以利于清晰摄像头镜头影像，利于术中观察。

[0030] 所述气管导管2前端口于斜口20后延部位开有墨菲孔21，可以让氧气通过墨菲孔进行供氧，保证气管导管供氧量的充足。

[0031] 所述墨菲孔21后部设有气管球囊22，气管球囊通过气管导管气道通路和气管插管充气阀25相连接；气管球囊在术中进行充气充盈，可以对气管进行封堵，保证氧气进入病患肺部，保障病患的氧气供应安全。

[0032] 所述气管导管2斜口处设有微型摄像头3,摄像头3尾端连接有数据线路通过气管导管2管身内设有的数据线管路32贯穿于气管导管2管身,于管身后部连接有(USB)视频接口31;微型摄像头位于封堵球囊后端,可以在封堵器置管时进行全程可视化引导,减少传统分步置管的环节,直观可视下减少置管损伤同时进行封堵球囊可视化定位和术中不间断的监测。

[0033] 所述(无线/有线)可视手柄4,可视手柄4内置有充电电池,工作状态显示屏和数据传输/充电接口,将摄像头摄制的视频信号输送到显示装置5,显示装置5可以将视频进行影像显示、截屏拍照、录像并保存。

[0034] 所述显示装置5也可通过视频连接线6直接连接(USB)视频接口,从而形成有线连接,即本装置既可以无线传输影响也有线传输影响,可以适应各种复杂的手术环境。

[0035] 所述装置为高分子材料制成,可以一次性使用,有效避免交叉感染。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

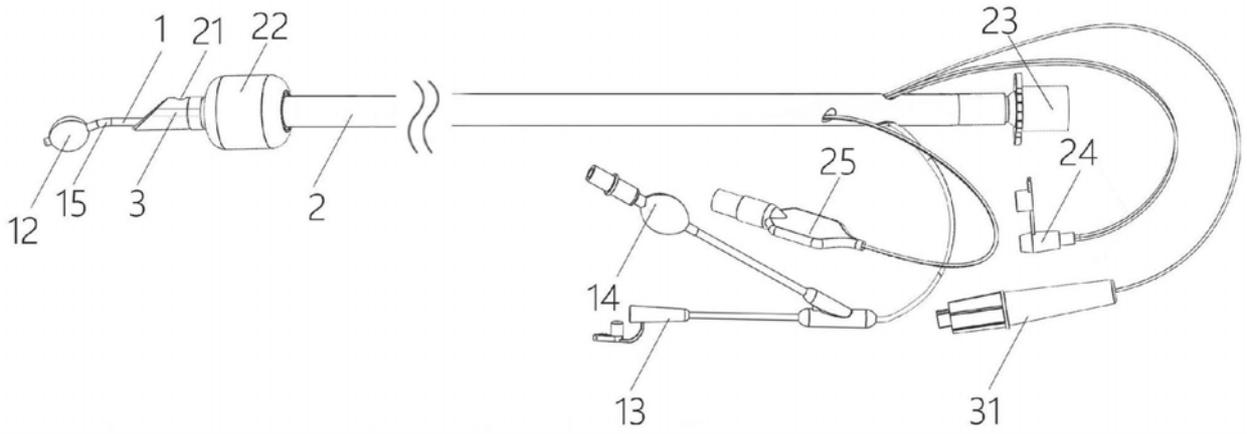


图1

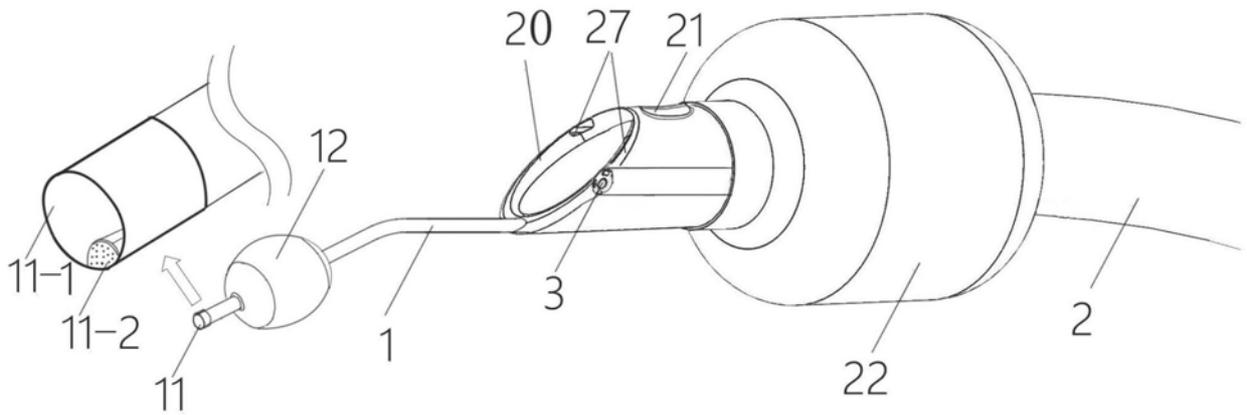


图2

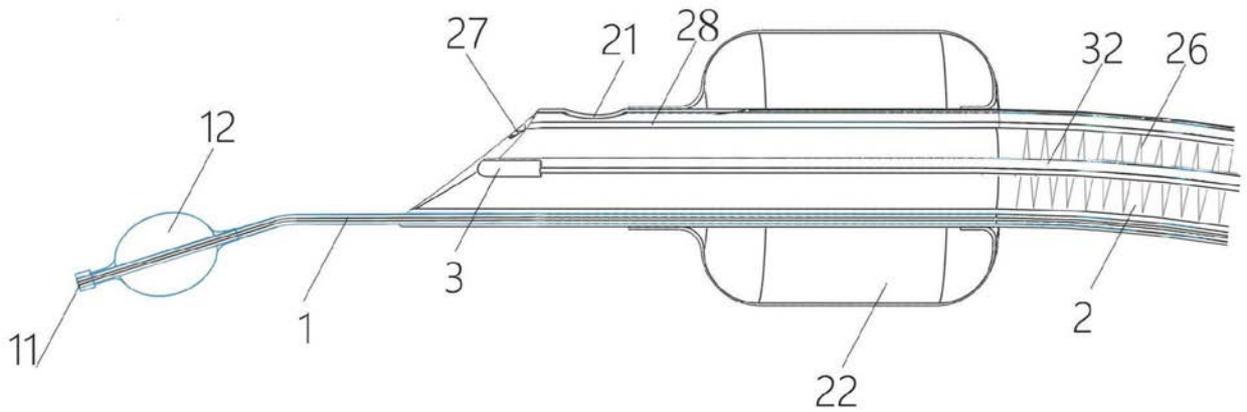


图3

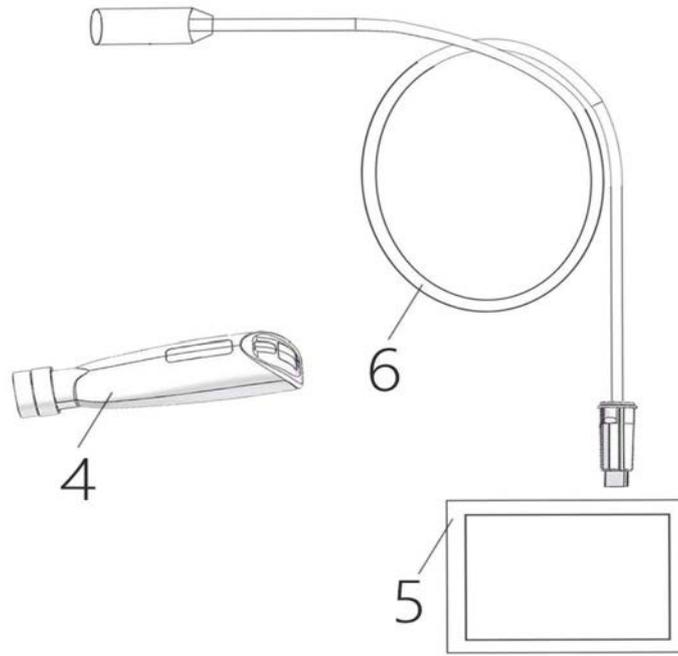


图4