



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217548732 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 11

(21) 申请号 202221249984.3

(22) 申请日 2022.05.24

(73) 专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第
九六〇医院

地址 250000 山东省济南市天桥区师范路
25号

(72) 发明人 唐文红

(74) 专利代理机构 济南法友专利代理事务所
(普通合伙) 37315

专利代理师 陈利超

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 25/10 (2013.01)

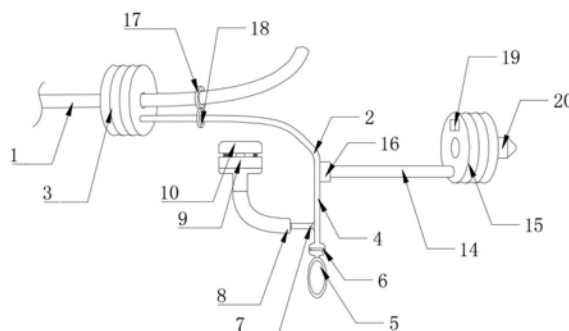
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有自动保护功能的气管导管

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有自动保护功能的气管导管,包括导气管,导气管上套设有第一气囊,第一气囊的一端连通有第一连接管;第一连接管上设有充气构件,充气构件包括与第一连接管相通的充气管、与充气管相通的弹性的充气囊体以及安装在充气管和充气囊体连接处的单向阀;充气管上连接有支管,充气管通过支管连接有保护装置,保护装置包括与充气管相通的套管,套管的一端安装有其上设有通气孔的端板,端板上开设有多个内部安装有弹簧的安装槽,端板的顶部设有盖板,盖板与弹簧的一端相连,盖板的底部设有可封堵通气孔的软塞,本实用新型能够防止气囊内部的压力过高而对病人身体产生损伤。



1. 一种具有自动保护功能的气管导管,包括导气管(1),其特征在于,所述导气管(1)上套设有第一气囊(3),所述第一气囊(3)的一端连通有第一连接管(2);所述第一连接管(2)上设有充气构件,所述充气构件包括与所述第一连接管(2)相通的充气管(4)、与所述充气管(4)相通的弹性的充气囊体(5)以及安装在所述充气管(4)和所述充气囊体(5)连接处的单向阀(6);所述充气管(4)上连接有支管(7),所述充气管(4)通过所述支管(7)连接有保护装置。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述保护装置包括与所述支管(7)相通的套管(8),所述套管(8)的一端安装有其上设有通气孔(12)的端板(9),所述端板(9)上开设有多个内部安装有弹簧(11)的安装槽(21),所述端板(9)的顶部设有盖板(10),所述盖板(10)与所述弹簧(11)的一端相连,所述盖板(10)的底部设有可封堵所述通气孔(12)的软塞(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述导气管(1)和所述第一连接管(2)的外部分别滑动套接有第一套环(17)和第二套环(18),所述第一套环(17)和所述第二套环(18)相互连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述充气管(4)上设有比对装置,所述比对装置包括第二连接管(14)和第二气囊(15),其中,所述第二连接管(14)安装在所述充气管(4)上并与所述充气管(4)相通,所述第二气囊(15)安装在所述第二连接管(14)的一端并与所述第二连接管(14)相通;所述第二连接管(14)、第二气囊(15)与所述第一气囊(3)和第一连接管(2)材质与大小均相同。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述充气管(4)上设有插槽(16),所述第二连接管(14)的一端通过插接的方式安装在所述插槽(16)中。

6. 根据权利要求4所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述第二气囊(15)上安装有定时器(19)。

7. 根据权利要求4所述的一种具有自动保护功能的气管导管,其特征在于,所述第二气囊(15)上安装有通气阀(20)。

一种具有自动保护功能的气管导管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医药器件技术领域,尤其涉及一种具有自动保护功能的气管导管。

背景技术

[0002] 气管插管是常用的通气技术,其内的气管导管套囊为高压低容套囊,但长时间机械通气气管套囊压迫支气管容易引起气管内膜缺血、坏死,严重可致气管狭窄;有研究提示,套囊压力低于30mmHg,气囊引起的外压可减少阻断毛细血管血流,因此,套囊的压力不易超过 30mmHg;现有设备中,通常采用电子气压计计量套囊内部压力,需要检测精度高的检测设备,对外部条件要求高,使得气管导管设备应对室外突发状况的能力降低;同时套囊内部需要定时放气-充气,但临床上由于医护人员工作繁重,有时充放气存在疏忽导致恶性事件的发生;根据上述情况本申请提出一种具有自动保护功能的气管导管。

实用新型内容

[0003] 本实用新型方案在于提供了一种具有自动保护功能的气管导管,通过设有的保护装置能够防止气囊内部的压力过高而对病人身体造成损伤;

[0004] 本实用新型包括导气管,所述导气管上套设有第一气囊,所述第一气囊的一端连通有第一连接管;所述第一连接管上设有充气构件,所述充气构件包括与所述第一连接管相通的充气管、与所述充气管相通的充气囊体以及安装在所述充气管和所述弹性充气囊体连接处的单向阀;所述充气管上连接有支管,所述充气管通过所述支管连接有保护装置。

[0005] 优选的,所述保护装置包括与所述支管相通的套管,所述套管的一端安装有其上设有通气孔的端板,所述端板上开设有多个内部安装有弹簧的安装槽,所述端板的顶部设有盖板,所述盖板与所述弹簧的一端相连,所述盖板的底部设有可封堵所述通气孔的软塞。

[0006] 优选的,所述导气管和所述第一连接管的外部分别滑动套接有第一套环和第二套环,所述第一套环和所述第二套环相互连接。

[0007] 优选的,所述充气管上设有比对装置,所述比对装置包括第二连接管和第二气囊,其中,所述第二连接管安装在所述充气管上并与所述充气管相通,所述第二气囊安装在所述第二连接管的一端并与所述第二连接管相通;所述第二连接管、第二气囊与所述第一气囊和第一连接管材质与大小均相同。

[0008] 优选的,所述充气管上设有插槽,所述第二连接管的一端通过插接的方式安装在所述插槽中。

[0009] 优选的,所述第二气囊上安装有定时器。

[0010] 优选的,所述第二气囊上安装有通气阀。

[0011] 本实用新型的有益效果:充气管上连接有保护装置,通过设有的保护装置,能够防止第一气囊内部压力过高;

[0012] 充气管上设有比对装置,比对装置包括第二连接管和第二气囊;第二气囊用于与

第一气囊进行对比,在使用过程中,只需要观察第二气囊的充气状况,即可了解第一气囊的充气状况;在对第一气囊内部压力不足时,可以直观的通过第二气囊反映。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的套管剖视结构示意图。

[0015] 图例说明:

[0016] 1、导气管;2、第一连接管;3、第一气囊;4、充气管;5、充气囊体;6、单向阀;7、支管;8、套管;9、端板;10、盖板;11、弹簧;12、通气孔;13、软塞;14、第二连接管;15、第二气囊;16、插槽;17、第一套环;18、第二套环;19、定时器;20、通气阀;21、安装槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 下面给出具体实施例。

[0019] 参见图1-2,一种具有自动保护功能的气管导管,包括导气管1,其特征在于,导气管1上套设有第一气囊3,第一气囊3的一端连通有第一连接管2;第一连接管2上设有充气构件,充气构件包括与第一连接管2相通的充气管4、与充气管4相通的弹性的充气囊体5以及安装在充气管4和充气囊体5连接处的单向阀6;充气管4上连接有支管7,充气管4通过支管7连接有保护装置。

[0020] 作为本实用新型的一种实施例,保护装置包括与支管7相通的套管8,套管8的一端安装有其上设有通气孔12的端板9,端板9上开设有多个内部安装有弹簧11的安装槽21,端板9的顶部设有盖板10,盖板10与弹簧11的一端相连,盖板10的底部设有可封堵通气孔12的软塞13,通过设有的保护装置,能够防止第一气囊3内部压力过高;在实际使用中,通过弹簧11的弹力对盖板10进行约束,即当套管8内部的压力高于预定阈值时,弹簧11被拉伸,从而盖板10底部的软塞13不能继续封堵通气孔12,第一气囊3内部的气体卸出,盖板10也可以被手动拉起,从而直接放出第一气囊2内部的气体。

[0021] 作为本实用新型的一种实施例,导气管1和第一连接管2的外部分别滑动套接有第一套环17和第二套环18,第一套环17和第二套环18相互连接,通过设有的第一套环17和第二套环18,能够将导气管1和第一连接管2相互束缚为一个整体,便于使用;第一套环17和第二套环18滑动套接在导气管1和第一连接管2的外部,可以根据不同人的需求,调整第一套环17和第二套环18的位置。

[0022] 作为本实用新型的一种实施例,充气管4上设有比对装置,比对装置包括第二连接管14和第二气囊15,其中,第二连接管14安装在充气管4上并与充气管4相通,第二气囊15安装在第二连接管14的一端并与第二连接管14相通;第二连接管14、第二气囊15与第一气囊3和第一连接管2材质与大小均相同;第二气囊15用于与第一气囊3进行对比,在使用过程中,只需要观察第二气囊15的充气状况,即可了解第一气囊3的充气状况;在对第一气囊3内

部压力不足时,可以直观的通过第二气囊15反映。

[0023] 作为本实用新型的一种实施例,充气管4上设有插槽16,第二连接管14的一端通过插接的方式安装在插槽16中,第二连接管14 和第二气囊15不需要直接接触病人身体,因此只需要通过插接的方式与充气管4连接,可以节约材料。

[0024] 作为本实用新型的一种实施例,第二气囊15上安装有定时器19,通过在第二气囊15设有定时器19能够在一定的时间内对护理人员进行提醒,避免护理人员在看护多个病人时忘记照顾某个病人的问题发生。

[0025] 作为本实用新型的一种实施例,第二气囊15上安装有通气阀20,通气阀20用于提供一个通放气的通道,在实际使用中,可以在通气阀20上增加气体流量计,用于准确的泄放第一气囊3和第二气囊15 中的气体。

[0026] 工作方式:使用时,将导气管1和第一连接管2伸入病人气管中,通过导气管1辅助病人呼吸,通过第一连接管2对第一气囊3充气使其在病人气管中鼓起并进而将导气管1限位在病人气管中,具体操作包括:按动弹性的充气囊体5,使得外部气体通过充气管4通过第一连接管2进入第一气囊3中,为了防止第一气囊3内部压力过高,压迫病人组织,充气管3上通过支管7连接有保护装置,保护装置包括与充气管4相通的套管8,套管8的一端安装有其上设有通气孔12 的端板9,端板9上开设有多个内部安装有弹簧11的安装槽21,端板9的顶部设有盖板10,盖板10与弹簧11的一端相连,盖板10的底部设有可封堵通气孔12的软塞13;在实际使用中,当套管8内部的压力高于预定阈值时,弹簧11被拉伸,从而盖板10底部的软塞 13不能继续封堵通气孔12,第一气囊3内部的气体卸出,盖板10也可以被手动拉起,从而直接放出第一气囊2内部的气体。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

