



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102266628 B

(45) 授权公告日 2016.02.17

(21) 申请号 201110232532.4

(22) 申请日 2011.08.15

(73) 专利权人 杨锬

地址 200433 上海市杨浦区中原路 32 弄 42 号

(72) 发明人 杨锬

(74) 专利代理机构 上海德昭知识产权代理有限公司 31204

代理人 丁振英

(51) Int. Cl.

A61M 16/04(2006.01)

(56) 对比文件

CN 201404564 Y,2010.02.17, 全文.

CN 201668829 U,2010.12.15, 全文.

CN 201127776 Y,2008.10.08, 全文.

TW M342858 U,2008.10.21, 全文.

JP 特开 2008-264457 A,2008.11.06, 全文.

KR 10-0882282 B1,2009.02.06, 全文.

JP 2011072379 A,2011.04.14, 全文.

审查员 黄小玲

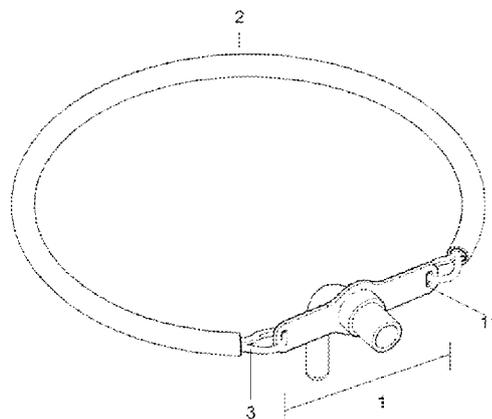
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

气管套管固定用品

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械技术领域。临床中广泛使用的固定气管切开患者气管套管的方法是使用棉绳、棉条或纱布，在一端或两端气管套管固定孔打结将气管套管固定于颈部。本发明的目的是提供一种能够迅速更换、不需要打结的气管套管固定用品。该气管套管固定用品由中空的、两端管壁内部带有锁扣(21)的气管套管固定绳(2)及两个自锁装置(3)构成。使用时先与实际颈围比较，剪除气管套管固定绳两端的多余长度，将自锁装置穿越气管套管固定孔后，自锁端锁闭，再将闭锁的自锁端插入气管套管固定绳两端与其内部的锁扣卡住。本发明不仅减少气管套管意外脱管的几率和患者颈部皮肤或创面损伤及感染风险，也减轻了患者痛苦及医护人员工作量。



1. 一种气管套管固定用品,其特征在于它是由中空的、两端管壁内部带有锁扣(21)的气管套管固定绳(2)及两个自锁装置(3)构成,所述的锁扣(21)为多圆锥形,锁扣(21)数量为每端管壁内部2个以上;锁扣(21)与自锁装置(3)紧密锁闭。

2. 根据权利要求1所述的气管套管固定用品,其特征在于其中的自锁装置(3)与气管套管(1)上的气管套管固定孔(11)相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的气管套管固定用品,其特征在于其中的自锁装置(3)由中间的连接部(32)及两端的自锁端(31)构成,两个自锁端(31)通过其内侧的自锁端内侧梯形自锁齿(312)将彼此锁住固定成一多圆锥形串联整体,再以此多圆锥形串联整体与气管套管固定绳(2)上的锁扣(21)紧密卡住。

4. 根据权利要求3所述的气管套管固定用品,其特征在于其中的自锁端外侧半圆锥形卡齿(311)和自锁端内侧梯形自锁齿(312)数量相当,均为2个以上。

5. 根据权利要求1、2或4所述的气管套管固定用品,其特征在于其中的锁扣(21)数量为每端管壁上3个以上。

气管套管固定用品

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其一种适用于气管切开患者使用的固定气管套管的气管套管固定用品。

背景技术

[0002] 目前,临床中广泛使用的固定气管切开患者气管套管的方法是使用棉绳、棉布条或纱布,采取在一端或两端气管套管固定孔打结的方法,将气管套管固定于颈部。

[0003] 这种固定方法有明显的缺陷,主要包括:1、固定过程耗费时间长:每次固定需要使用两把镊子或者血管钳在气管套管固定孔一端或两端打结,为了明确的固定效果,每端需要打3到4个死结,至少1分钟以上的时间,较长的操作时间对危重患者,尤其是在紧急抢救时躁动明显的患者,是明显不利因素,增加危重患者的抢救难度及死亡率;2、操作繁琐,增加意外脱管风险:由于要多次打结,每次打结为了效果确实,需要使用较大力气,一旦一只手脱手,极易引起气管套管向对侧快速牵拉,甚至将气管套管牵拉除气管切开口,造成意外拔管,而意外拔管对颈部组织肿胀及喉头水肿的气管切开患者是致命的,对其他类型患者也增加气道损伤、出血及感染的几率;3、增加颈部创面损伤:传统使用棉绳或棉带固定的方法,由于固定绳细,对颈部创面压强大,固定绳容易被气管套管周围的渗血渗液污染而变得僵硬,长期摩擦和局部刺激皮肤,可以造成颈部创面的皮肤损伤。尤其是原有颈部皮肤损伤的患者,不仅颈部创面难以愈合,而且在固定绳的摩擦及压力下,颈部创面不断加深,为创面修复带来困难;4、增加颈部创面感染几率:传统使用棉绳或棉带固定的方法,由于固定绳材料为棉布制品,可以吸收颈部皮肤的汗液及颈部创面的渗出液,使固定带成为细菌的良好培养基,增加颈部皮肤及切管切开口感染的机会,尤其是对颈部存在创面、需要长期气管切开气管插管的患者(如面颈部创伤、颅脑外伤昏迷患者),颈部创面及气管切开头的感染概率更大;5、固定绳的护理工作繁琐:为避免气管切开患者的颈部创面损伤及感染及气管切开头的感染,需要医务人员定期更换气管固定带,增加医护人员的工作量,同时频繁的更换气管固定带又增加意外拔管风险,对患者造成更多的危险。

[0004] 至今,临床上尚无满意的气管套管固定用的保护用品。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种气管切开术后气管套管固定用品,该固定用品使用方便、更换快速,安全有效,能够减少气管套管意外脱管的几率,减少患者颈部皮肤或创面损伤及感染风险,减轻患者痛苦及医护人员工作量。

[0006] 本发明提供了一种气管套管固定用品,是由中空的、两端管壁内部带有锁扣的气管套管固定绳及两个自锁装置构成,所述的锁扣为圆锥形,锁扣数量为每端管壁上2个以上;锁扣可与自锁装置紧密锁闭,而自锁装置与气管套管上的气管套管固定孔相连接。

[0007] 本发明在使用时,通过与实际颈围比较,剪除气管套管固定绳两端的多余长度,分别以两个自锁装置穿越气管套管固定孔后,自锁端自行锁闭,再将闭锁的自锁端插入气管

套管固定绳两端,与其管壁内部的锁扣卡住,最终气管套管固定绳、两个相同的自锁装置及气管套管形成闭合环路,固定于患者颈部。达到迅速、可靠的固定气管套管之目的。

[0008] 所述的自锁装置由中间的连接部及两端的自锁端构成,两个自锁端通过其内侧的自锁端内侧梯形自锁齿将彼此锁住固定成一多圆锥形串联整体,再以此多圆锥形串联整体与气管套管固定绳两端内部的多圆锥形锁扣紧密卡住。

[0009] 自锁端外侧半圆锥形卡齿和自锁端内侧梯形自锁齿数量相当。

[0010] 气管套管固定绳两端内部的多圆锥形锁扣数量可以为每端管壁上 3 个以上。

[0011] 自锁端外侧半圆锥形卡齿和自锁端内侧梯形自锁齿数量均为 2 个以上。

[0012] 本发明所采用的材料可以为医用级聚氯乙烯 (PVC) 或聚碳酸酯 (PC),以保证该套装难燃、耐酸碱、抗微生物、耐磨并具有较好的保暖性和适当的弹性。

[0013] 本发明在气管切开术后用于固定气管套管,使用方便、更换迅速、不需要打结,能够减少气管套管意外脱管的几率,减少患者颈部皮肤或创面损伤及感染风险,减轻患者痛苦及医护人员工作量。

附图说明

[0014] 图 1 是本发明与气管套管相连时的示意图。

[0015] 图 2 是本发明结构示意图 (俯视图)。

[0016] 图 3 是本发明自锁装置自锁前的结构示意图。

[0017] 图 4 是本发明自锁装置自锁后结构示意图 (侧视图)。

[0018] 图 5 是本发明与气管套管相连时的示意图 (侧视图)。

[0019] 图中符号说明:1. 气管套管,11. 气管套管固定孔;2. 气管套管固定绳,21. 气管套管固定绳内部多圆锥形锁扣;3. 自锁装置,31. 自锁装置的自锁端,311. 自锁端外侧半圆锥形卡齿,312. 自锁端内侧梯形自锁齿,32. 自锁装置的连接部。

具体实施方式

[0020] 现结合实施例和附图,对本发明作进一步描述,但本发明的实施并不仅限于此。

[0021] 实施例 1:

[0022] 气管套管固定用品,如图 1 和 2 所示,是由中空的、两端管壁内部带有锁扣 21 的气管套管固定绳 2 及两个自锁装置 3 构成,所述的锁扣 21 为多圆锥形,锁扣 21 数量为每端管壁上 10 个。

[0023] 锁扣 21 可与自锁装置 3 紧密锁闭,而自锁装置 3 与气管套管 1 上的气管套管固定孔 11 相连接。

[0024] 气管套管可选自美国万灵科 (Mallinckrodt) 公司或德国鲁西 (RUSCH) 公司的 6#-8# 气管套管。

[0025] 实施例 2:

[0026] 气管套管固定用品在实施例 1 的结构基础上,其中的锁扣 21 数量为每端管壁内部有 6 个;其中的自锁装置 3 的如图 3 至 5 所示,自锁装置 3 由中间的联接部 32 及两端的自锁端 31 构成,两个自锁端 31 通过其内侧的自锁端内侧梯形自锁齿 312 将彼此锁住固定,两个自锁端的外侧多个半圆锥形卡齿 311 彼此组合成一多圆锥形串联整体,再以此多圆锥形

串联整体与气管套管固定绳 2 两端管壁内部的锁扣 21 紧密卡住。自锁端外侧半圆锥形卡齿 311 和自锁端内侧梯形自锁齿数量均为 3 个。

[0027] 实施例 3：

[0028] 实施例 1 或 2 的气管套管固定用品临床使用时，先以两个自锁装置 3 穿越气管套管固定孔 11 后，自锁端 31 自行锁闭，再将闭锁的自锁端 31 插入气管套管固定绳 2 两端，与其管壁内部的锁扣 21 卡住，最终气管套管固定绳 2、两个自锁装置 3 及气管套管 1 形成闭合环路，固定于患者颈部。

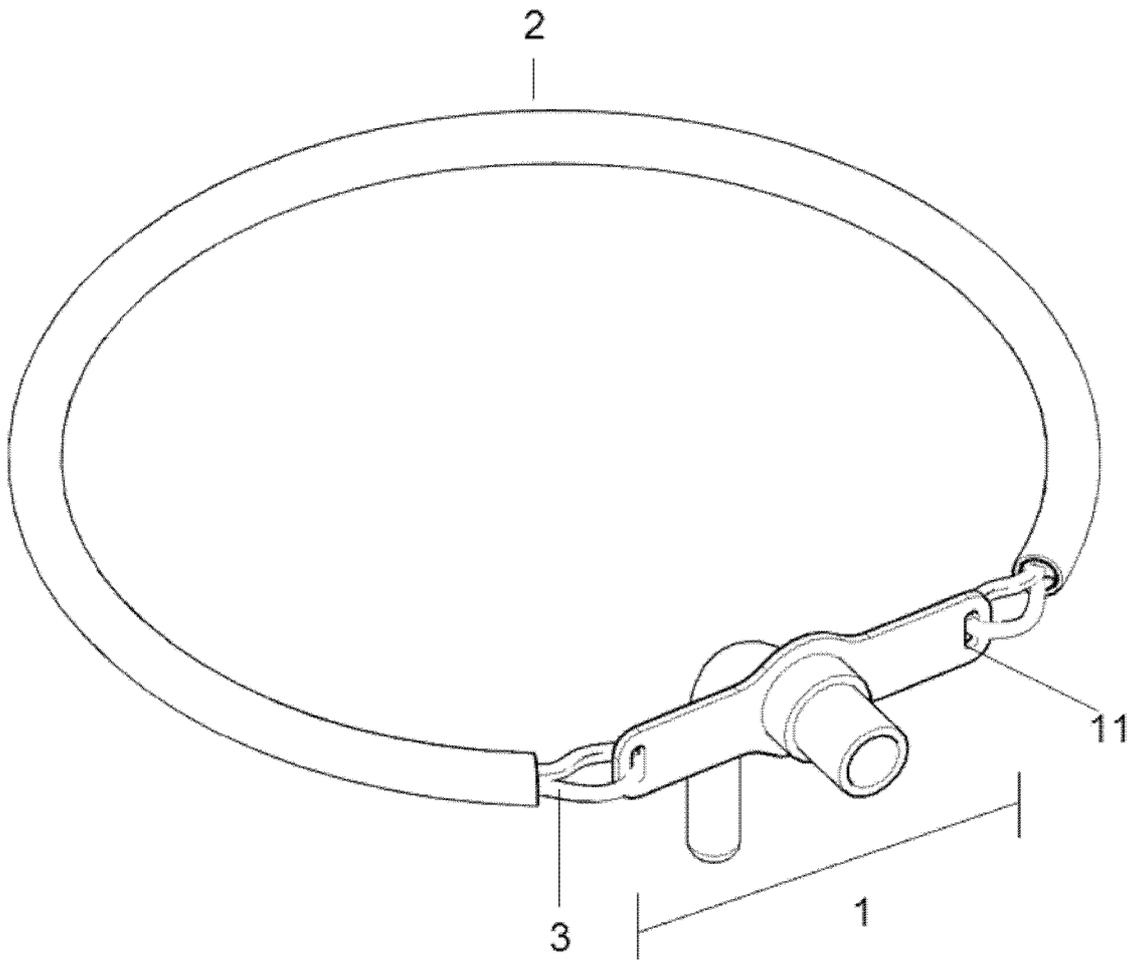


图 1

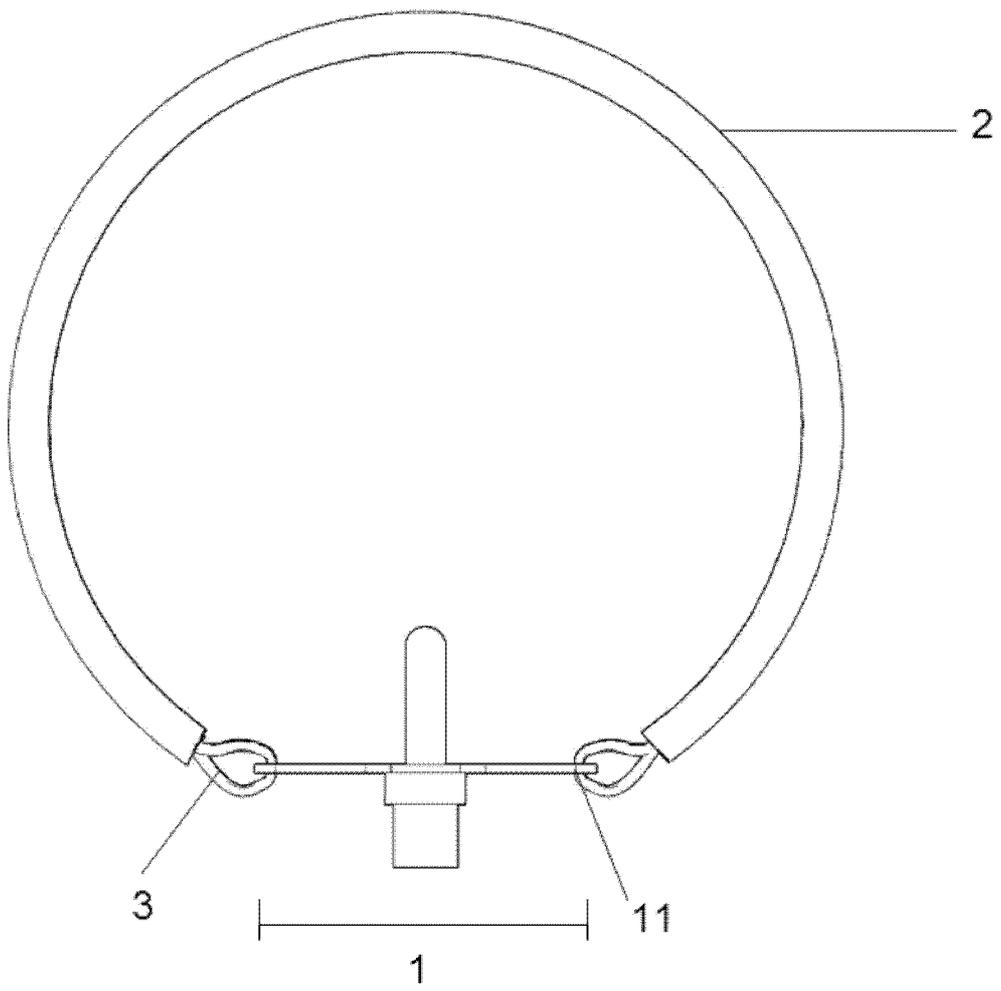


图 2

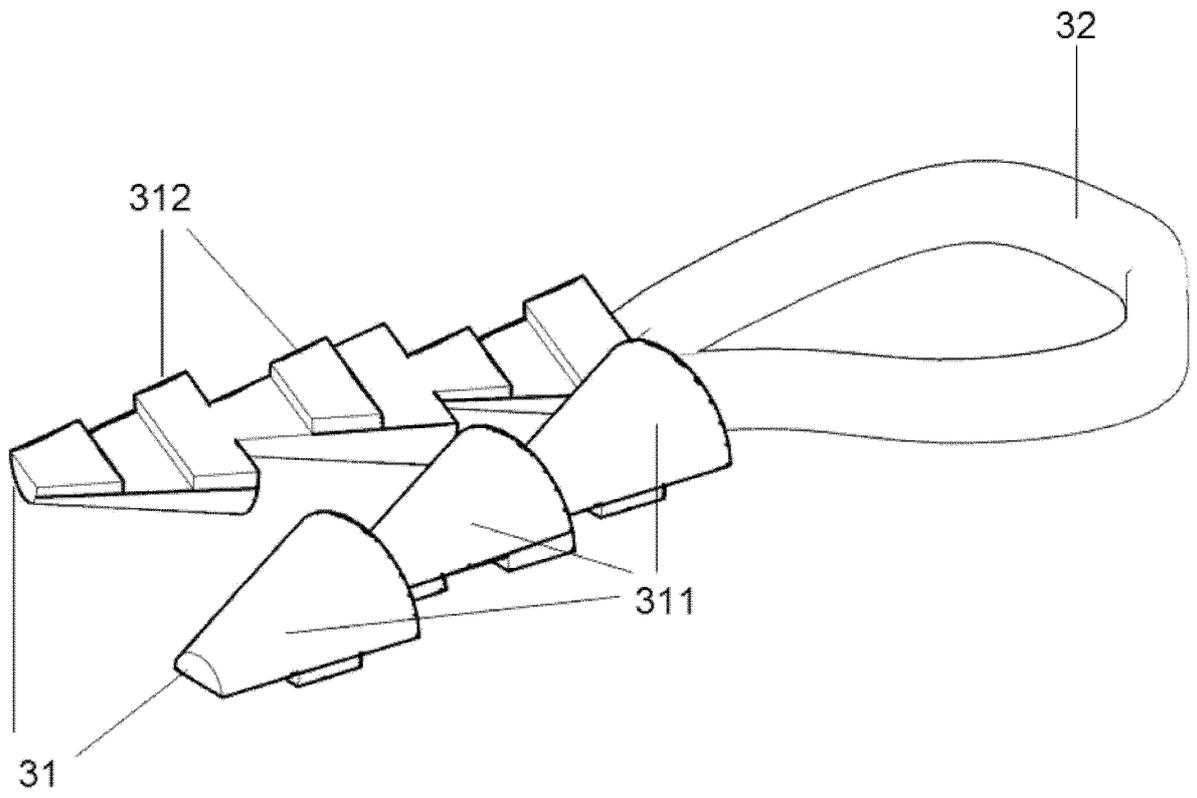


图 3

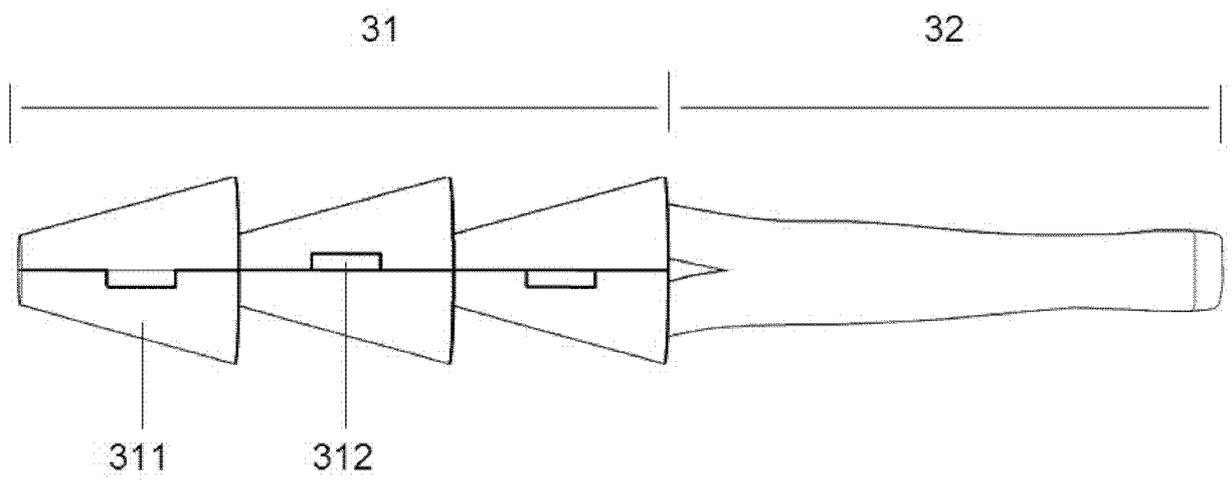


图 4

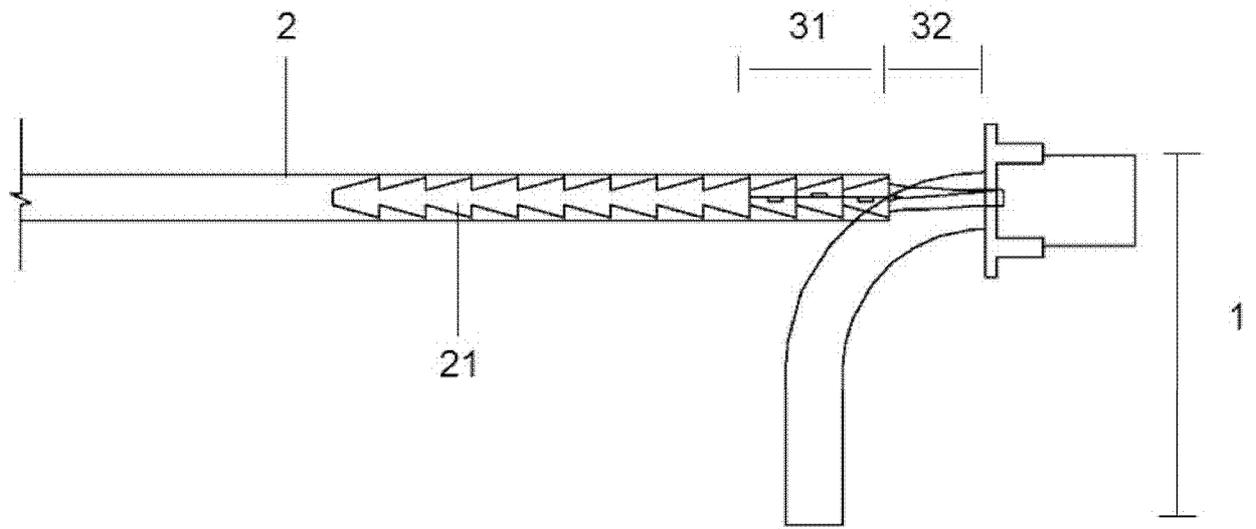


图 5