

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61M 25/06 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820212102. X

[45] 授权公告日 2009年9月2日

[11] 授权公告号 CN 201299631Y

[22] 申请日 2008.9.24

[21] 申请号 200820212102. X

[73] 专利权人 深圳市宝安区人民医院

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙井路118号

[72] 发明人 姜勇智

[74] 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司  
代理人 胡清方

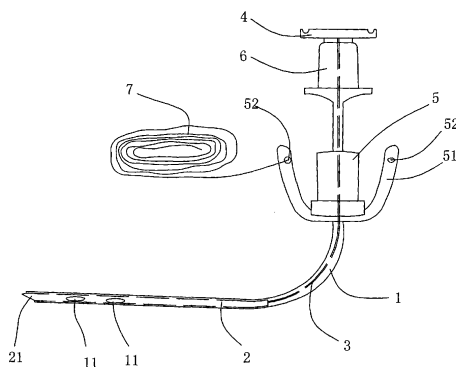
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### [54] 实用新型名称

经皮环甲膜穿刺套管针

### [57] 摘要

一种经皮环甲膜穿刺套管针，包括软套管、穿刺针、具有一定刚性的连动线及穿刺针操作件，所述连动线一端与所述穿刺针操作件相连，另一端与所述穿刺针相接，所述穿刺针及连动线套在所述软套管内。本实用新型具有结构简单、安全有效和简单易学、损伤小、制作成本低等的优点。使用本实用新型作环甲膜穿刺通气是应急处理时不须麻醉科、耳鼻喉科、呼吸科的专科医生，一般医务工作者经短训后，即可在病人缺氧的第一时间穿刺通气，改善全面心肺脑复苏的预后。



1. 一种经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：包括软套管、穿刺针、具有一定刚性的连动线及穿刺针操作件，所述连动线一端与所述穿刺针操作件相连，另一端与所述穿刺针相接，所述穿刺针及连动线套在所述软套管内。
2. 根据权利要求1所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述软套管的远离穿刺针针尖的一端与所述穿刺针操作件之间的软套管端面上设软套管固定头。
3. 根据权利要求1或2所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述软套管固定头上设有标准气管接头，所述标准气管接头通过所述套管固定头与所述软套管相通。
4. 根据权利要求3所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述软套管固定头上设有固定带连接件。
5. 根据权利要求4所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述软套管上设有与软套管轴向一致的椭圆形或长条槽形侧孔。
6. 根据权利要求5所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述固定带连接件上设有供固定带连接的连接孔。
7. 根据权利要求6所述经皮环甲膜穿刺套管针，其特征在于：在所述连接孔内设有固定带。

## 经皮环甲膜穿刺套管针

### 技术领域

本实用新型涉及一种在临床工作中,遇到上呼吸道梗阻且通气困难时需要通过经皮环甲膜进行穿刺的经皮环甲膜穿刺套管针。

### 背景技术

在临床工作中,遇到上呼吸道梗阻或病人通气困难时,常用气管切开、气管插管和纤支镜气管插管等通气方式进行处理。但是,气管切开、气管插管和纤支镜气管插管等通气方式需要相应的操作技术和设施。实施起来比较困难。目前已有环甲膜穿刺针的文献报道,但其方式方法,及所使用的器件都是自制的,不规范的,临床上国内尚无成熟的产品。本申请人根据简捷、有效、安全和简单易学的原则,就环甲膜穿刺的器材作出设计一新的设计。

### 发明内容

本实用新型的目的是提供一种结构简单、安全有效和简单易学的经皮环甲膜穿刺套管针。

实现本实用新型的技术方案是:设计一种经皮环甲膜穿刺套管针,包括软套管、穿刺针、具有一定钢性的连动线及穿刺针操作件,所述连动线一端与所述穿刺针操作件相连,另一端与所述穿刺针相接,所述穿刺针及连动线套在所述软套管内。

在所述软套管的远离穿刺针针尖的一端与所述穿刺针操作件之间的软套管端面上设软套管固定头。

在所述软套管固定头上设有标准气管接头,所述标准气管接头通过所述套管固定头与所述软套管相通。

在所述软套管固定头上设有固定带连接件。

在所述固定带连接件上设有供固定带连接的连接孔。

在所述连接孔内设有固定带。

本实用新型具有结构简单、安全有效和简单易学的优点。由于气管插管和气管切开术要求相应的设施和技术条件，使用本实用新型作环甲膜穿刺通气是应急处理时简捷、有效、安全的方式。不须麻醉科、耳鼻喉科、呼吸科的专科医生，一般医务工作者经短训后，即可在病人缺氧的第一时间（first aid）作环甲膜穿刺通气，改善全面心肺脑复苏的预后。

#### 附图说明

图 1 是本实用新型一种实施例的立体结构示意图。

#### 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型做进一步说明：

请参见图 1，图 1 是本实用新型一种实施例的立体结构示意图。它是一种经皮环甲膜穿刺套管针，包括软套管 1、穿刺针 2、具有一定钢性的连动线 3 及穿刺针操作件 4，所述连动线 3 一端与所述穿刺针操作件 4 相连，另一端与所述穿刺针 2 相接，在所述软套管 1 的远离穿刺针针尖 21 的一端与所述穿刺针操作件 4 之间的软套管 1 的端面上设软套管固定头 5，在所述软套管固定头 5 上设有标准气管接头 6，所述标准气管接头 6 通过所述套管固定头 5 与所述软套管 1 相通，在所述软套管 1 靠近针头 21 的管壁上设有与软套管 1 的轴向一致的椭圆形或长条槽形侧孔 11，以防止软套管 1 的进气端被病人的分泌物堵塞后，还可以通过侧孔 11 继续通气。在所述软套管固定头 5 上还设有固定带连接件 51。在所述固定带连接件 51 上设有供固定带 7 连接的连接孔 52。在所述连接孔 52 内设有固定带 7。所述穿刺针 2 及连动线 3 依次穿过气管接头 6、软套管固定头 5 后套在所述软套管 1 内。图中，穿刺针 2 和具有一定钢性的连动线 3 是用虚线表示的。

本实用新型中,所述标准气管接头6是塑料制品,为标准接头,它可以与呼吸机,球等提供气源设备相连接。所述软套管1可以采用硅胶气管,其长度最好为15cm,直径0.50cm,壁厚0.15cm,距软套管尾端5cm起弯曲,弯曲部分最好3cm长,弯度90°,笔直部分7cm长,距头端2cm管壁渐薄,开口处管壁厚0.10cm。所述穿刺针采用不锈钢制作,长10cm,直径1.6cm,弯度90°,尾部接塑料头,头部尖锐。所述连动线最好采用多股绞接的纲丝线,其既具有一定钢性,又具有一定柔性;所述软套管固定头5是橡胶制作距气管接头3cm。所述固定带7为棉制品,长度50cm。一端固定于固定带连接件51上,另一端绕颈固定软套管1。所述穿刺针操作件4可以采用塑料制品。所述气管套管的侧孔11距软套管头端3cm和4cm处各设一孔,长0.50cm,宽0.30。整套经皮环甲膜穿刺套管针真空包装封闭消毒。

使用时,当上病人呼吸道梗阻,经口对口呼吸,胸廓挤压或面罩加压通气不能改善缺氧时,可以病人的环甲膜处使用本实用新型穿刺通气,使用患者头后仰位,对颈前区消毒铺巾后在环甲膜处,操作者一支手将穿刺针的针尖垂直对准患者的环甲膜处,另一支手通过穿刺针操作件4,通过连动线3经皮环甲膜套管针垂直经皮穿刺,进针0.5cm左右有突破感后,将穿刺针2回拉退出1cm,再将软套管倾斜30°塞入患者被穿刺针2的伤口内后,然后,再将软套管斜向下置4~6cm,再将穿刺针2全部退出,再用固定带7绕颈将软套管1固定,挤压胸廓有气流出来,证实导管在气管内。用口呼气、胸廓挤压或接简易呼吸器、呼吸机等,实施通气改善氧供。

本实用新型具有以下特点:

- 1、规范化,一经国家相关机构认可,它就可成为国内唯一的专业的环甲膜穿刺器材。

- 2、操作简捷,在应急情况下,可容易地用无菌的环甲膜穿刺套管针施行穿刺,并快捷地建立通气,改善病人缺氧状态。本设计的套管内径达0.35cm,

可通过加压和增加通气频率提高氧供。

3、硅胶制作的气管套管长度较长 15cm,置入气管内达 7cm, 避免套管滑出。

4、具有标准气管导管接头, 可接呼吸皮囊、麻醉机、呼吸机。

5、有固定套管的设置, 避免套管滑出。

6、气管套管双侧孔可增加通气量, 避免气管套管贴到气管壁而影响通气。

7、并发症少, 设计为套管针, 气管套管直径小但大于穿刺针, 大大减少操作过程引起的出血、食管损伤, 皮下、纵隔积气、气胸的发生率。

8、损伤小, 拔出套管后不须缝合。

9、该设计整套器材简单, 制作成本低, 符合国情。

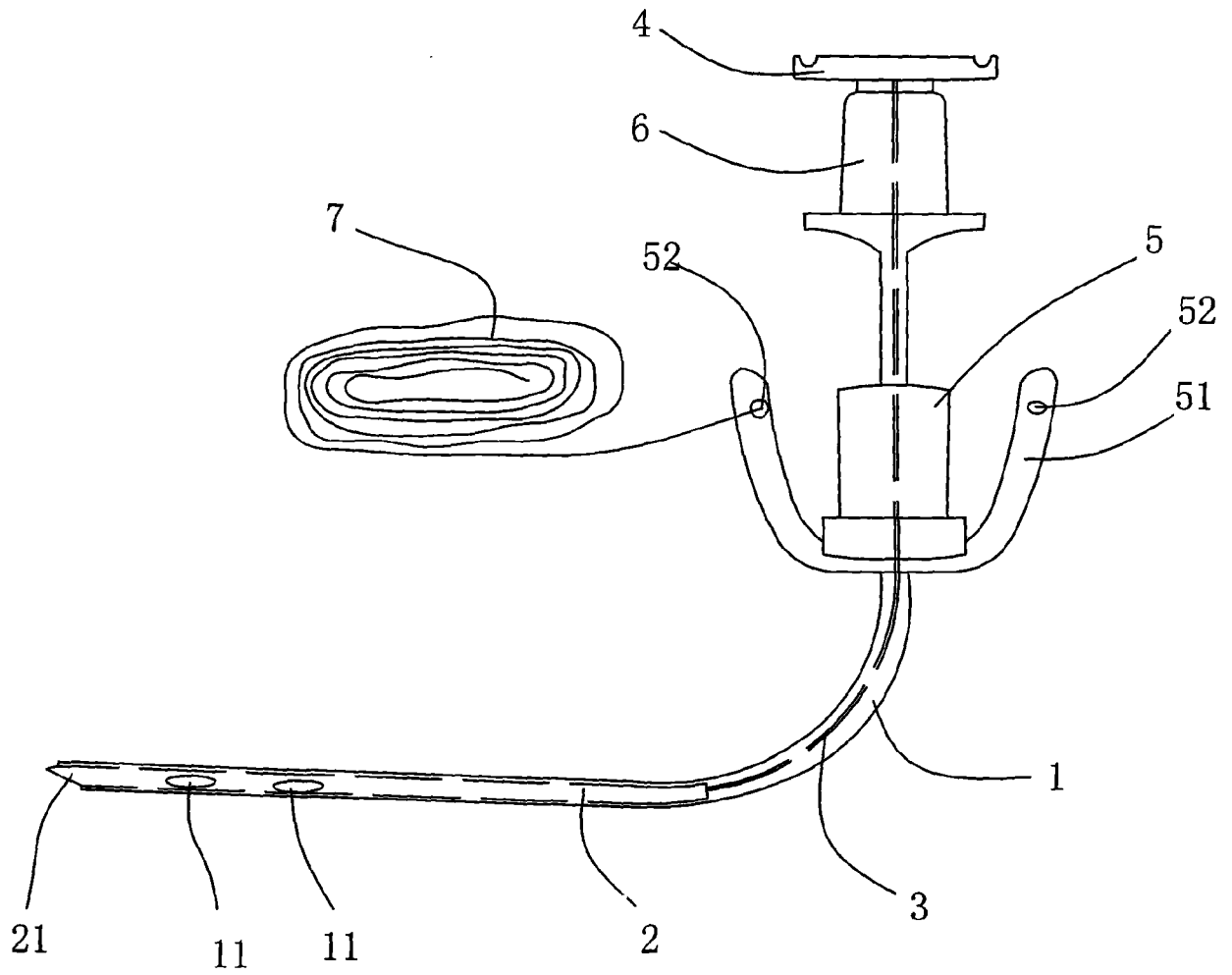


图1