



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03234173.3

[45] 授权公告日 2004 年 5 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2617395Y

[22] 申请日 2003.4.29 [21] 申请号 03234173.3

[73] 专利权人 付之屏

地址 621000 四川省绵阳市仙人路一段 30 号  
绵阳师范学院生命科学与工程系

[72] 设计人 付之屏

[74] 专利代理机构 绵阳市蜀北专利有限公司

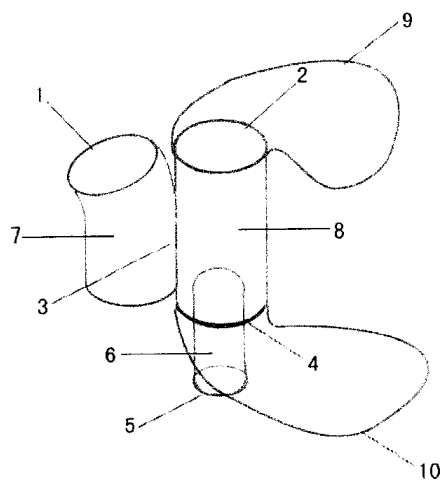
代理人 杨荫茂

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 气管插管安全保护器

[57] 摘要

一种气管插管安全保护器，其特征是：由两端开口的集液管，两端开口且一端与集液管侧壁相连接或连为一体的连接管，一端或两端开口、侧壁与集液管侧壁固定连接或连为一体且连接处有一组通气筛孔的排气管，以及分别与集液管两端开口密封连接的两个集液塑料袋组成。采用本实用新型，在为病人气管中插入“气管插管”的过程中，病人咳嗽喷出的气流和痰液飞沫分离完全：痰液飞沫等固、液态物被收集于密封的集液塑料袋中，气体经集液管、通气筛孔、排气管与外界相通，从而既对病人没有妨碍、又使进行插管操作的医护人员的生命安全得到有效保护；结构简单，操作使用方便，特别适用于“非典型肺炎”等传染性极强的疾病的治疗中。



1、一种气管插管安全保护器，其特征是：由两端开口的集液管（8），两端开口且一端与集液管（8）侧壁相通或连为一体的连接管（6），一端或两端开口、侧壁与集液管（8）侧壁固定连接或连为一体且连接处有一组通气筛孔（3）的排气管（7），以及分别与集液管（8）两端开口密封连接的集液塑料袋（9）和集液塑料袋（10）组成。

2、按权利要求 1 所述的气管插管安全保护器，其特征是：所述集液管（8）与连接管（6）的夹角  $\alpha$  为  $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

3、按权利要求 1 或 2 所述的气管插管安全保护器，其特征是：所述排气管（7）的开口端设置有过滤纱布层。

4、按权利要求 1 或 2 所述的气管插管安全保护器，其特征是：所述连接管（6）的另一端还密封套接有一个插管助推器，该插管助推器由两端开口的弹性胖管（11）、一端有手柄（12）且该手柄（12）位于弹性胖管（11）内并与弹性胖管（11）固定连接的软金属杆（13）构成。

5、按权利要求 3 所述的气管插管安全保护器，其特征是：所述连接管（6）的另一端还密封套接有一个插管助推器，该插管助推器由两端开口的弹性胖管（11）、一端有手柄（12）且该手柄（12）位于弹性胖管（11）内并与弹性胖管（11）固定连接的软金属杆（13）构成。

## 气管插管安全保护器

### 技术领域

本实用新型属于一种气管用插管的附件，涉及一种气管插管安全保护器。特别适用于将气管插管插入病人气管的过程中避免医护人员被感染时使用。

### 背景技术

现有技术中，气管用插管一般采用一根 20-25cm 长、有与人工呼吸机连接接口的塑料弹性软管。当为重症病人气管中插入“气管插管”时，常常因为病人剧烈的咳嗽使其肺内的痰液等喷射出来，造成一次插管就引起几位医护人员受感染倒下的情况不断发生，这在几乎所有的手术室或病房中，一直是一个缺陷，特别是在“非典型肺炎”这种传染性极强的疾病的治疗中，这种缺陷更为明显，并已导致多名抗“非典”第一线的医护人员因此而殉职。

### 发明内容

本实用新型之目的旨在克服上述现有技术中的不足，通过采用一种把病人咳嗽喷射物巧妙地封闭起来的装置，从而提供一种既对病人没有妨碍、不影响插管操作，又使进行插管操作的医护人员得到有效保护的气管插管安全保护器。

本实用新型的内容是：一种气管插管安全保护器，其特征之处是：由两端开口的集液管（8），两端开口且一端与集液管（8）侧壁相连通或连为一体的连接管（6），一端或两端开口、侧壁与集液管（8）侧壁固定连接或连为一体且连接处有一组通气筛孔（3）的排气管（7），以及分别与集液管（8）两端开口密封连接的集液塑料袋（9）和集液塑料袋（10）组成。

本实用新型内容中：所述集液管（8）与连接管（6）的夹角 $\alpha$ 较好的为 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，以便于使用、清洗。

本实用新型内容中：所述排气管（7）的开口端设置有过滤纱布层。

本实用新型内容中：所述连接管（6）的另一端还密封套接有一个插管助推器，该插管助推器由两端开口的弹性胖管（11）、一端由手柄（12）且该手柄（12）位于弹性胖管（11）内并与弹性胖管（11）固定连接的软金属杆（13）构成。

本实用新型具有下列特点：

（1）为病人气管中插入“气管插管”的过程中，病人咳嗽喷出的气流和痰液飞沫分离完全：痰液飞沫等固、液态物被收集于密封的集液塑料袋中，气体经集液管、通气筛孔、排气管与外界相通，从而既对病人没有妨碍、又使进行插管操作的医护人员的安全得到有效保护；

（2）结构简单，生产容易，操作使用方便，实用性强。

### 附图说明

图1是本实用新型实施例1结构示意图；

图2是图1的A—A剖视结构示意图（无集液塑料袋9和10）；

图3是本实用新型实施例2中胖管11和金属杆13结构示意图。

图中：1—出气口、2—集液管上开口、3—通气筛孔、4—集液管下开口、5—助推器接口、6—连接管、7—排气管、8—集液管、9—集液塑料袋、10—集液塑料袋、11—弹性胖管、12—手柄、13—软金属杆、14—胖管上开口、15—胖管下开口。

### 具体实施方式

实施例1：参见附图1、2。

一种气管插管安全保护器，由一个气液分流器构成，该气液分流器由两端开口的集液管8，两端开口且一端与集液管8侧壁相连通为一体的连接管6，一端开口、侧壁与集液管8侧壁连为一体且连接处有一组通气筛孔3的排气管7，以及分别与集液管8两端开口密封连接的集液塑料袋9和集液塑料袋10组成；

所述集液管8与连接管6的夹角 $\alpha$ 为 $30^\circ$ 。

使用方法：当为病人进行气管插管时，将气管插管与连接管6连接起来（弹性紧密套接），然后，医护人员可以开始进行插管操作；当病人出现剧烈咳嗽时，本实施例保护器可以连续把气流与痰液飞沫分流：痰液经气管插管、连接管6、集液管8进入集液塑料袋9和/或集液塑料袋10，再也不会飞溅到医护人员身上。由于排气管7与大气相通且口径大

于气管口径，所以气流畅通，病人不会有堵气的感觉。

使用时，只需一位护士专门用手拿住，配合实施气管插管的医生随着气管插管移动就行了，操作简单方便。

当气管插管操作完成后，本实施例保护器立即从胖管下开口 15 处与气管插管口脱离。这时气管插管接口将与“人工呼吸机连接”。

取下本实施例保护器，先把两只一次性集液塑料袋 9 和 10 摘下，消毒后丢入废物箱，其它部分经清洗、消毒，准备下一次使用。本实施例保护器可以主要采用医用工程塑料制成，可以长期多次使用，成为手术室和胸科的常备器械。

实施例 2：参见附图 1、2 和 3。

一种气管插管安全保护器，由气液分流器和插管助推器两部分组成。

所述气液分流器由两端开口的集液管 8，两端开口且一端与集液管 8 侧壁相连通为一体的连接管 6，一端开口、侧壁与集液管 8 侧壁连为一体且连接处有一组通气筛孔 3 的排气管 7，以及分别与集液管 8 两端开口密封连接的集液塑料袋 9 和集液塑料袋 10 组成；

所述集液管 8 与连接管 6 的夹角  $\alpha$  为  $25^{\circ}$ 。

所述插管助推器由两端开口的弹性胖管 11、一端有手柄 12 且该手柄 12 位于弹性胖管 11 内并与弹性胖管 11 固定连接的软金属杆 13 构成。

使用方法：当为病人进行气管插管时，先将软金属杆 13 插入气管插管中，再将弹性胖管 11 的胖管下开口 15 与气管插管连接（弹性紧密套接），然后把弹性胖管 11 的胖管上开口 14 与气液分流器的接口即连接管 6 连接起来（弹性紧密套接），然后，医护人员可以开始进行插管操作；当病人出现剧烈咳嗽时，本实施例保护器可以连续把气流与痰液飞沫分流：痰液经气管插管、弹性胖管 11、连接管 6、集液管 8 进入集液塑料袋 9 和/或集液塑料袋 10，再也不会飞溅到医护人员身上。由于排气管 7 与大气相通且口径大于气管口径，所以气流畅通，病人不会有堵气的感觉。

使用时，只需一位护士专门用手拿住，配合实施气管插管的医生随着气管插管移动就行了，操作简单方便。

当气管插管操作完成后，本实施例保护器立即从胖管下开口 15 处

与气管插管口脱离。这时气管插管接口将与“人工呼吸机连接”。

取下本实施例保护器，先把两只一次性集液塑料袋9和10摘下，消毒后丢入废物箱，其它部分经清洗、消毒，准备下一次使用。本实施例保护器可以主要采用医用工程塑料制成，可以长期多次使用，成为手术室和胸科的常备器械。

本实用新型不限于上述实施例，本实用新型内容所述均可实施并具有所述良好效果。

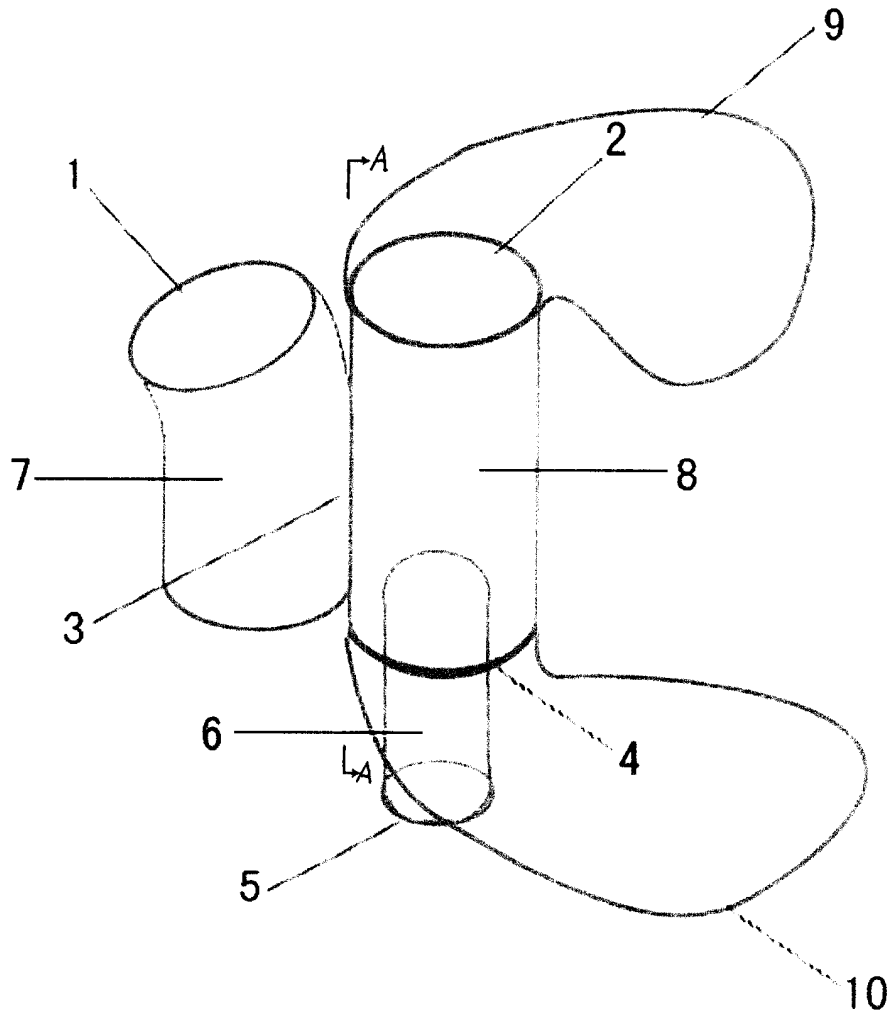


图 1

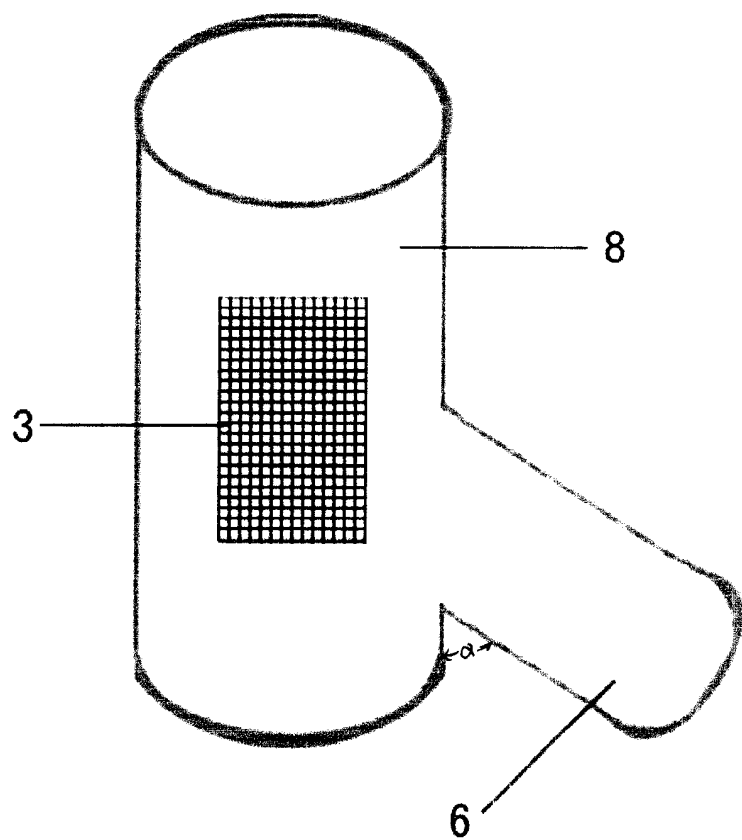


图 2



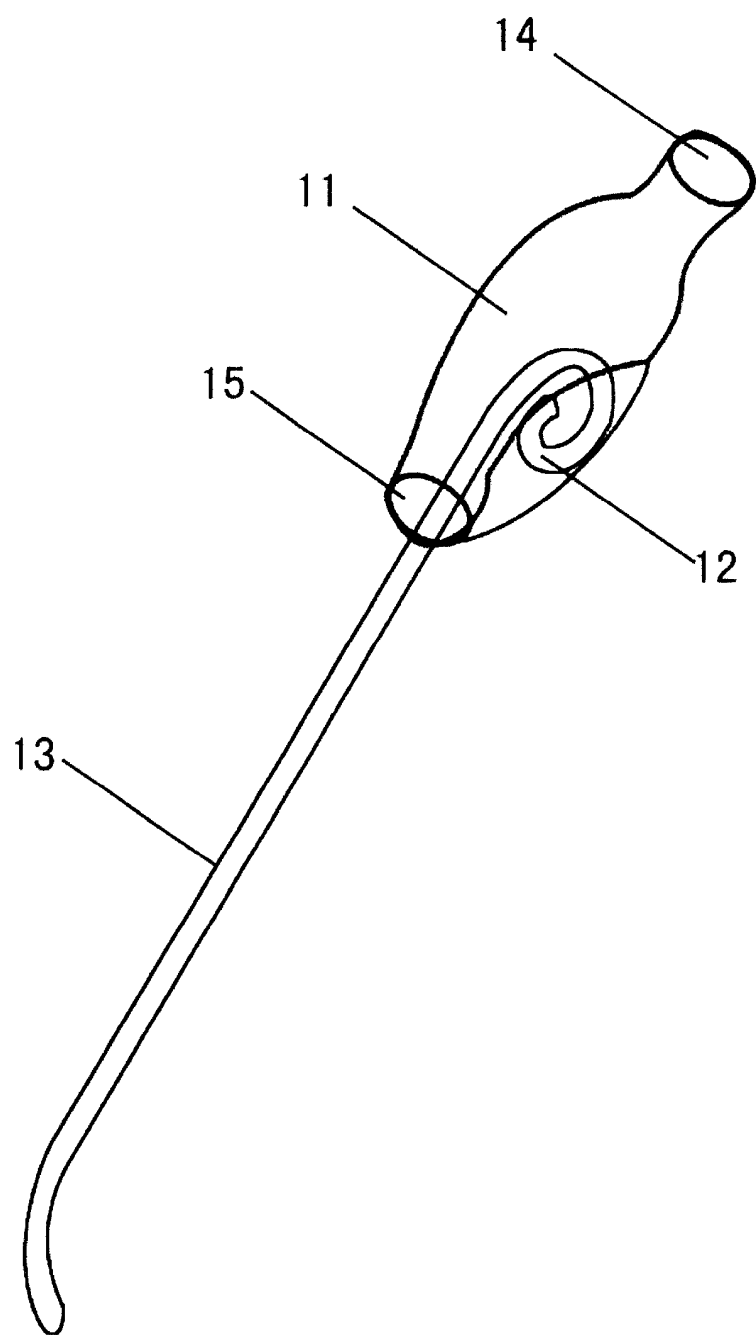


图 3