(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204049693 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420455043.4

(22)申请日 2014.08.13

(73)专利权人 青岛市中心医院
地址 266042 山东省青岛市四流南路 127 号

(72)发明人 武晓 张建军 陈霞

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务所（普通合伙） 11316
代理人 滑春生 赵永伟

(51)Int.Cl.
A61B 10/02(2006.01)

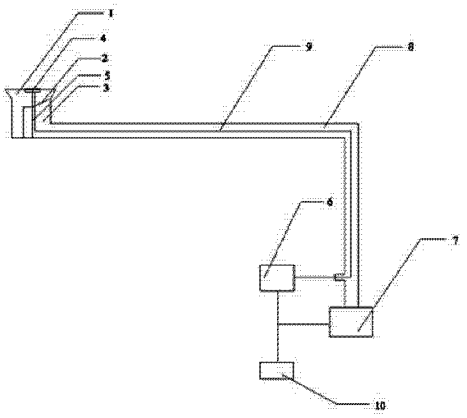
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸道粘膜提取器

(57)摘要

一种呼吸道粘膜提取器，属于辅助医疗器具领域，包括吸附体、传感器和控制体；吸附体包括吸附盘(1)、拨片(2)和空腔(3)；控制体包括控制器(6)、气泵(7)、和电源开关(10)；吸附体通过负压管(8)和控制体连接；拨片(2)一端固定连接在吸附盘(1)上，另一端可以自由活动；电源开关(10)分别通过导线(9)与控制器(6)和气泵(7)连接。该实用新型提供的呼吸道粘膜提取器，操作简单、省时省力，减轻医务工作者使用工作难度，在临床和日常眼疾患者眼部维护具有较大的推广价值。



CN 204049693 U

1. 一种呼吸道粘膜提取器，其特征在于，包括吸附体、传感器和控制体；所述吸附体包括吸附盘、拨片和空腔； 所述控制体包括控制器、气泵、和电源开关；所述吸附体通过负压管和控制体连接；所述拨片一端固定连接在吸附盘上，另一端可以自由活动；所述传感器位于吸附盘内侧并通过固定杆垂直固定在吸附体底部；所述传感器水平固定并高出吸附盘 1~3 mm；所述传感器通过导线和控制器连接；所述电源开关分别通过导线与控制器和气泵连接。

2. 根据权利要求 1 所述的呼吸道粘膜提取器，其特征在于，所述吸附体中的空腔通过负压管和气泵连接。

3. 根据权利要求 2 所述的呼吸道粘膜提取器，其特征在于，所述传感器为皮肤传感器。

4. 根据权利要求 3 所述的呼吸道粘膜提取器，其特征在于，所述传感器的水平横截面积为吸附盘口径水平横截面积的 1/5~1/8。

一种呼吸道粘膜提取器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助医疗器具领域，具体涉及一种呼吸道粘膜提取器。

背景技术

[0002] 目前，临床上给病人进行呼吸道粘膜提取时，临床上还没有专门进行呼吸道粘膜提取的装置，曾经有人提出在弹力气囊表面设置刮板提取呼吸道粘膜，但是，使用这类装置的很容易引起呼吸道堵塞，严重危及患者生命，同时，给医务人员增加了极大的工作难度。另外，还有一类如以刮勺、毛刷状结构用作呼吸道粘膜的装置也有一些，但是，此类装置很容易刮伤呼吸道粘膜层，且使用患者很容易产生因提取装置在体内的反复移动的不适感。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种呼吸道粘膜提取器，包括吸附体、传感器和控制体；所述吸附体包括吸附盘、拨片和空腔；所述控制体包括控制器、气泵、和电源开关；所述吸附体通过负压管和控制体连接；所述拨片一端固定连接在吸附盘上，另一端可以自由活动；所述传感器位于吸附盘内侧并通过固定杆垂直固定在吸附体底部；所述传感器水平固定并高出吸附盘 1~3 mm；所述传感器通过导线和控制器连接；所述电源开关分别通过导线与控制器和气泵连接。

[0004] 所述吸附体中的空腔通过负压管和气泵连接。

[0005] 所述传感器为皮肤传感器。

[0006] 所述传感器的水平横截面积为吸附盘口径水平横截面积的 1/5~1/8。

[0007] 本实用新型的有益效果：首先，本实用新型结构简单，容易在产业化，在给病人进行呼吸道粘膜提取时操作简单、省时省力；其次，利用本实用新型进行呼吸道粘膜提取时能够有效避免堵塞呼吸道，减轻医务人员的工作难度；再者，缓解传统粘膜提取器放入体内后使患者引起不适感的情况。

[0008] 附图说明：

[0009] 图 1，本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2，本实用新型中吸附体的结构示意图；

[0011] 图中，1、吸附盘，2、拨片、3、空腔，4、传感器，5、固定杆，6、控制器，7、气泵，8、负压管，9、导线，10，电源开关。

[0012] 具体实施方式：

[0013] 下面结合具体实施案例对本实用新型作进一步详细的描述：

[0014] 一种呼吸道粘膜提取器，如图 1 和 2 所示，包括吸附体、皮肤传感器和控制体；吸附体包括吸附盘 1、拨片 2 和空腔 3；控制体包括控制器 6、气泵 7、和电源开关 10；吸附体通过负压管 8 和控制体连接；拨片 2 一端固定连接在吸附盘 1 上，另一端可以自由活动；皮肤传感器 4 位于吸附盘 1 内侧并通过固定杆 5 垂直固定在吸附体底部；皮肤传感器 4 水平固定并高出吸附盘 1 2 mm；皮肤传感器 4 通过导线 9 和控制器 6 连

接；电源开关 10 分别通过导线 9 与控制器 6 和气泵 7 连接；吸附体中的空腔 3 通过负压管 8 和气泵 7 连接；皮肤传感器 4 的水平横截面积为吸附盘 1 口径水平横截面积的 1/5。

[0015] 使用时，将吸附体缓缓送入呼吸道中；开启电源开关 10，当皮肤传感器接触到呼吸道皮肤黏膜后，将信号发送至控制器 6，控制器 6 将向气泵 7 发出启动负压指令；气泵 7 提供负压时，拨片 2 打开，吸附盘 1 吸附于呼吸道粘膜层上；断开电源开关 10，气泵关闭，负压解除，拨片 2 闭合的同时，呼吸道粘膜液被吸入吸附头中的吸附盘底部。

[0016] 上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所作出的变化、改型、添加或者替换，也应属于本实用新型的保护范围。

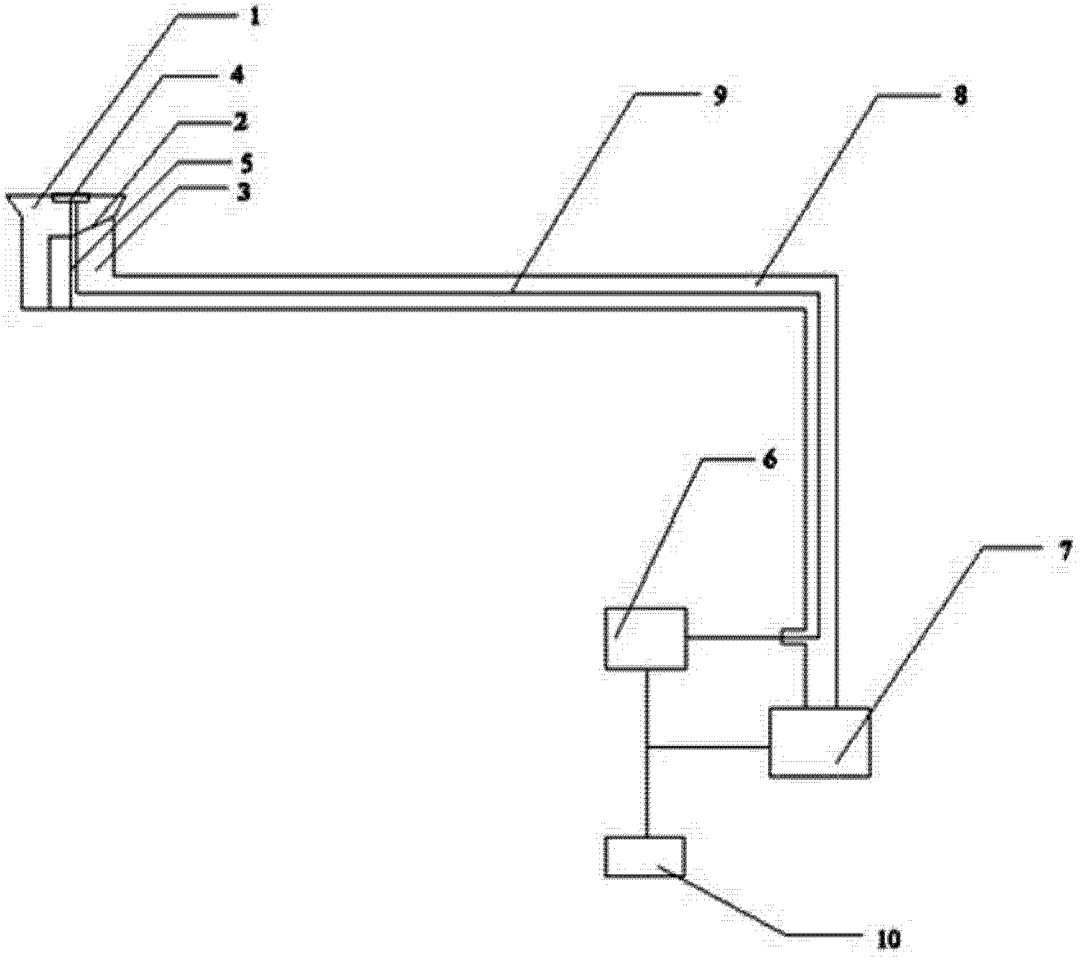


图 1

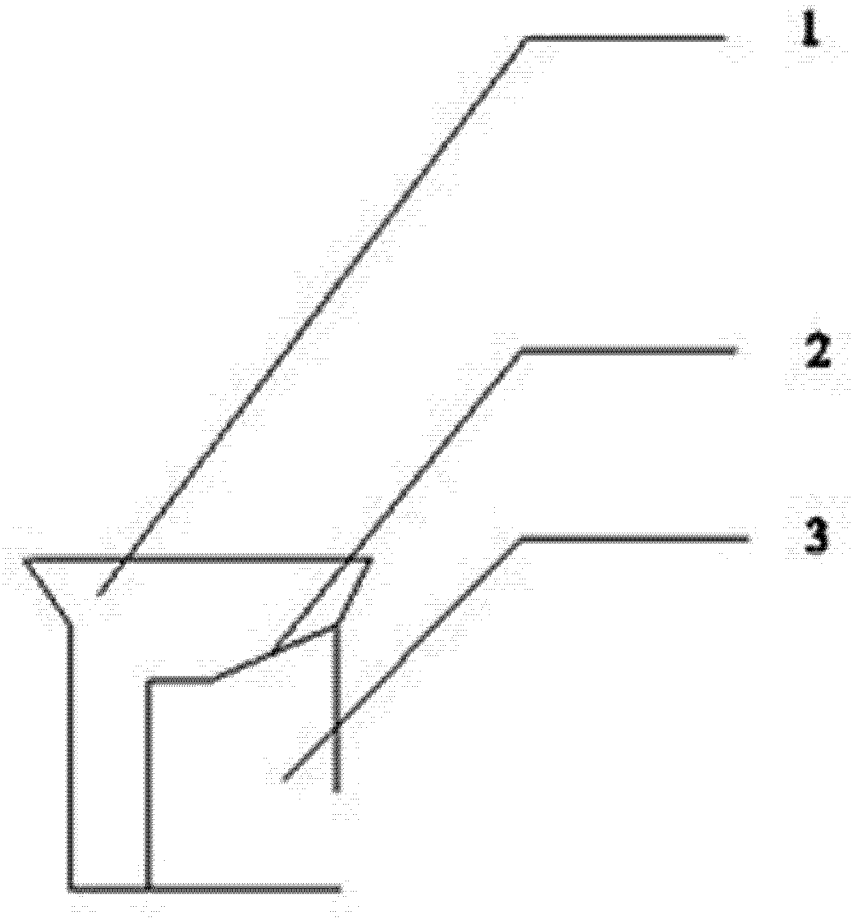


图 2