



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208003224 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201721247433.2

(22)申请日 2017.09.27

(73)专利权人 江苏省苏北人民医院

地址 225001 江苏省扬州市广陵区南通西路98号

(72)发明人 米智华 高巨 陈鑫 乔娟

(74)专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222

代理人 许春光

(51)Int.Cl.

A61M 16/04(2006.01)

A61M 25/14(2006.01)

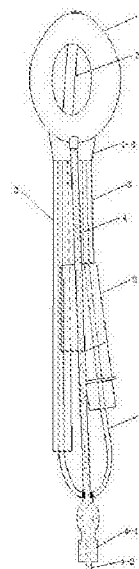
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一次性使用双腔喉罩气管插管

(57)摘要

一次性使用双腔喉罩气管插管的结构,属于医疗器械技术领域。导气管与引流管靠近安装口的上半部一体成型,导气管与引流管的下半部通过固定夹连接在一起;该固定夹包括底座和夹体,底座上设有供导气管穿过的安装孔,夹体为弹性结构,夹体设有用于夹持引流管的大圆弧形槽,大圆弧形槽底设有横截面为扇形的凹槽,引流管外壁设有横截面为扇形的凸起;引流管内侧壁轴向设有若干条状倒V型凸起,导气管内嵌有不锈钢弹簧,弹簧层内还设有加强筋层,充气端口内部设有橡胶密封圈,橡胶密封圈的內径自充气端口向内逐渐变大。本实用新型结构简单合理,生产制造容易,使用方便快捷,减轻不适感,引流、导气效果佳,具有广阔的市场空间。



1. 一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,包括罩囊(1)、引流管(2)、导气管(3)、充气管(4),所述罩囊由正面的气囊圈(1-1)、背部的安装板(1-2)构成,所述安装板底部设有安装口(1-3);所述引流管穿过安装口,引流管一端端口置于罩囊顶部,另一端自安装口向外延伸,罩囊将引流管分为内侧引流管(2-1)、外侧引流管(2-2);所述导气管一端置于安装口处,并与罩囊内部连通,另一端自安装口向外延伸;所述充气管一端与气囊圈连通,另一端设有单向阀(4-1)以及与注射器相连的充气端口(4-2);

所述导气管与引流管靠近安装口的上半部一体成型,固定连接在一起,导气管与引流管的下半部通过固定夹(5)连接在一起;该固定夹包括底座(5-1)和夹体(5-2),底座上设有供导气管穿过的安装孔(5-3),夹体为弹性结构,夹体设有用于夹持引流管的第一大圆弧形槽(5-4),第一大圆弧形槽半径与引流管半径相等,第一大圆弧形槽底轴向设有横截面为扇形的凹槽(5-5),所述引流管外壁设有横截面为扇形的第一凸起(2-3),该凸起置于凹槽内;

所述安装板内侧设有内侧引流管限位块(1-4),该限位块在与内侧引流管接触处同样设有一大圆弧形槽(1-5),内侧引流管置于该大圆弧形槽内;所述引流管内侧壁轴向设有若干条状倒V型凸起(2-4),倒V型凸起均匀分布,相邻两倒V型凸起之间形成一V型引流通道(2-5);所述导气管内嵌有不锈钢弹簧(3-1),弹簧层内还设有加强筋层(3-2),加强筋层为中空结构,其空腔(3-3)内轴向均匀设有若干加强筋(3-4);所述充气端口内部设有橡胶密封圈(4-3),橡胶密封圈的內径自充气端口向内逐渐变大,所述橡胶密封圈内侧壁设有两圈第二凸起(4-4),该凸起的横截面为半圆形。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,所述固定夹底座与引流管位置对应处分别设有手指凹槽(5-6)。

3. 根据权利要求1所述的一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,还设有U型支撑架(6),该支撑架两端分别插入引流管、导气管内。

4. 根据权利要求3所述的一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,所述U型支撑架底部设有U型夹(6-1),用于固定充气管。

5. 根据权利要求1所述的一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,所述固定夹侧壁设有固定块(5-7),固定块上设有用于固定充气管的第二大圆弧形槽(5-8)。

一次性使用双腔喉罩气管插管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喉罩结构,尤其是一种一次性使用双腔喉罩气管插管的结构,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 在临床呼吸道管理领域,常采用喉罩、气管插管等人工气道类产品构建人工气道。临床上常用的喉罩可分为单腔喉罩和双腔喉罩。单腔喉罩主要由罩囊、导气管、充气管等组成。临床应用时,置入喉罩并定位后,利用充气装置经单向阀向充气管内灌注空气,与充气管连通的气囊充气后膨胀,膨胀后的包绕并密封会厌和声门,围绕喉头而形成一个低压的密封罩,然后将喉罩气道导管的设备端通过导管接头与呼吸机相连,从而帮助患者实现自主呼吸或机械辅助正压通气。双腔喉罩与单腔喉罩比较主要是增加了引流管,主要用于喉罩使用过程中患者出现胃返流时吸引返流的胃液,防止胃液进入肺部。目前,对于双腔喉罩来说,增加的引流管可以有效避免因胃返流导致的误吸风险。但现有的双腔喉罩,其引流管引流效果不理想,导气管通气效果不佳,整体使用效果不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的不足,提供一种一次性使用双腔喉罩气管插管。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一次性使用双腔喉罩气管插管,其特征是,包括罩囊、引流管、导气管、充气管,所述罩囊由正面的气囊圈、背部的安装板构成,所述安装板底部设有安装口;所述引流管穿过安装口,引流管一端端口置于罩囊顶部,另一端自安装口向外延伸,罩囊将引流管分为内侧引流管、外侧引流管;所述导气管一端置于安装口处,并与罩囊内部连通,另一端自安装口向外延伸;所述充气管一端与气囊圈连通,另一端设有单向阀以及与注射器相连的充气端口;

[0005] 所述导气管与引流管靠近安装口的上半部一体成型,固定连接在一起,导气管与引流管的下半部通过固定夹连接在一起;该固定夹包括底座和夹体,底座上设有供导气管穿过的安装孔,夹体为弹性结构,夹体设有用于夹持引流管的第一大圆弧形槽,第一大圆弧形槽半径与引流管半径相等,第一大圆弧形槽底轴向设有横截面为扇形的凹槽,所述引流管外壁设有横截面为扇形的第一凸起,该凸起置于凹槽内;

[0006] 所述安装板内侧设有内侧引流管限位块,该限位块在与内侧引流管接触处同样设有一大圆弧形槽,内侧引流管置于该大圆弧形槽内;所述引流管内侧壁轴向设有若干条状倒V型凸起,倒V型凸起均匀分布,相邻两倒V型凸起之间形成一V型引流通路;所述导气管内嵌有不锈钢弹簧,弹簧层内还设有加强筋层,加强筋层为中空结构,其空腔内轴向均匀设有若干加强筋;所述充气端口内部设有橡胶密封圈,橡胶密封圈的內径自充气端口向内逐渐变大,所述橡胶密封圈内侧壁设有两圈第二凸起,该凸起的横截面为半圆形。

[0007] 所述固定夹底座与引流管位置对应处分别设有手指凹槽。

- [0008] 还设有U型支撑架,该支撑架两端分别插入引流管、导气管内。
- [0009] 所述U型支撑架底部设有U型夹,用于固定充气管。
- [0010] 所述固定夹侧壁设有固定块,固定块上设有用于固定充气管的第二大圆弧形槽。
- [0011] 本实用新型在使用时,用注射器顶开单向阀,抽尽气囊圈内空气,一手以握笔式夹住喉罩。橡胶密封圈内侧壁设有两圈凸起,该结构有利于加强充气端口与注射器之间的密封性,且橡胶密封圈的内径自充气端口向内逐渐变大,可使紧固压力集中在充气端口,防止过于紧固,难以拆卸注射器。固定夹底座与引流管位置对应处分别设有手指凹槽,可便于用手握住,将喉罩松紧口腔。U型支撑架可便于本实用新型在运输或其他未使用状态下保存,防止导气管、引流管变形、挤压。U型支撑架底部的U型夹、固定夹侧壁的固定块,均用于固定充气管,便于本实用新型在运输或其他未使用状态下保存,防止充气管变形、挤压。
- [0012] 导气管与引流管靠近安装口的上半部一体成型,可使两管在口腔中固定连接,节约空间,减轻口腔的不适感;由于两管端口需要连接不同的设备,导气管与引流管的下半部通过固定夹连接在一起,可根据需要将两管合并在一起,或是将两管分开,保持距离;扇形凹槽、扇形凸起,可加强连接的牢固性。安装板内侧设有内侧引流管用限位块,内侧引流管置于大圆弧形槽内,可防止内侧引流管在口腔内晃动、移位。
- [0013] 引流管内侧壁轴向设有若干条状倒V型凸起,倒V型凸起均匀分布,相邻两倒V型凸起之间形成一V型引流通路,有利于胃液引流。导气管内嵌有不锈钢弹簧,弹簧层内还设有加强筋层,加强筋层为中空结构,其空腔内轴向均匀设有若干加强筋,可防止导气管被弯折、压迫变形而影响导气效果。
- [0014] 本实用新型结构简单合理,生产制造容易,使用方便快捷,减轻不适感,引流、导气效果佳,具有广阔的市场空间。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0016] 图2为导气管、引流管以及固定夹之间的连接示意图;
- [0017] 图3为罩囊的结构示意图;
- [0018] 图4为安装板内侧设有内侧引流管用限位块示意图;
- [0019] 图5为U型支撑架示意图;
- [0020] 图6为导气管的结构示意图;
- [0021] 图7为固定夹的结构示意图;
- [0022] 图8为固定夹的侧视图;
- [0023] 图9为引流管的结构示意图;
- [0024] 图10为充气端口示意图;
- [0025] 图11为橡胶密封圈剖视图。

具体实施方式

- [0026] 一次性使用双腔喉罩气管插管,包括罩囊1、引流管2、导气管3、充气管 4,罩囊由正面的气囊圈1-1、背部的安装板1-2构成,安装板底部设有安装口 1-3。引流管穿过安装口,引流管一端端口置于罩囊顶部,另一端自安装口向外延伸,罩囊将引流管分为内侧引流

管2-1、外侧引流管2-2。导气管一端置于安装口处,并与罩囊内部连通,另一端自安装口向外延伸。充气管一端与气囊圈连通,另一端设有单向阀4-1以及与注射器相连的充气端口4-2。

[0027] 导气管与引流管靠近安装口的上半部一体成型,固定连接在一起,导气管与引流管的下半部通过固定夹5连接在一起。该固定夹包括底座5-1和夹体5-2,底座上设有供导气管穿过的安装孔5-3,夹体为弹性结构,夹体设有用于夹持引流管的第一大圆弧形槽5-4,第一大圆弧形槽半径与引流管半径相等,第一大圆弧形槽底轴向设有横截面为扇形的凹槽5-5,引流管外壁设有横截面为扇形的第一凸起2-3,该凸起置于凹槽内。

[0028] 安装板内侧设有内侧引流管用限位块1-4,该限位块在与内侧引流管接触处同样设有一大圆弧形槽1-5,内侧引流管置于该大圆弧形槽内。引流管内侧壁轴向设有若干条状倒V型凸起2-4,倒V型凸起均匀分布,相邻两倒V型凸起之间形成一V型引流通道的2-5。导气管内嵌有不锈钢弹簧3-1,弹簧层内还设有加强筋层3-2,加强筋层为中空结构,其空腔3-3内轴向均匀设有若干加强筋3-4;充气端口内部设有橡胶密封圈4-3,橡胶密封圈的內径自充气端口向内逐渐变大,橡胶密封圈内侧壁设有两圈第二凸起4-4,该凸起的横截面为半圆形。

[0029] 固定夹底座与引流管位置对应处分别设有手指凹槽5-6,还设有U型支撑架6,该支撑架两端分别插入引流管、导气管内。U型支撑架底部设有U型夹6-1,用于固定充气管,固定夹侧壁设有固定块5-7,固定块上设有用于固定充气管的第二大圆弧形槽5-8。

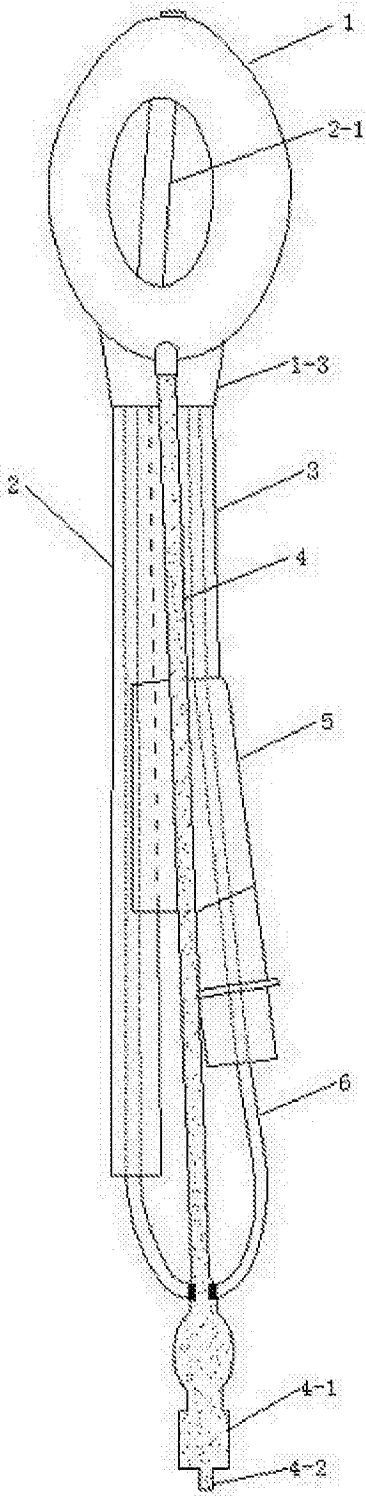


图1

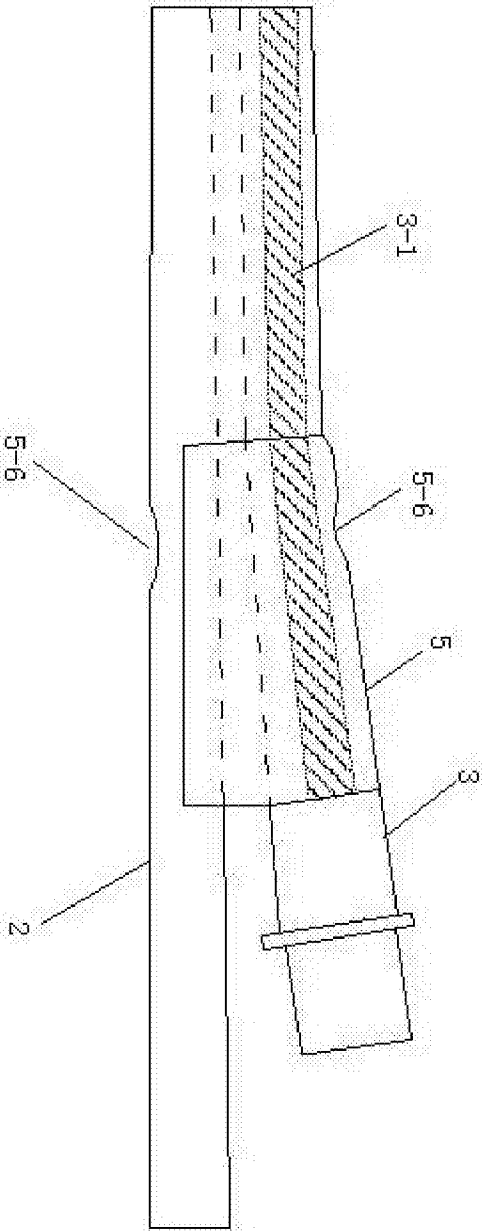


图2

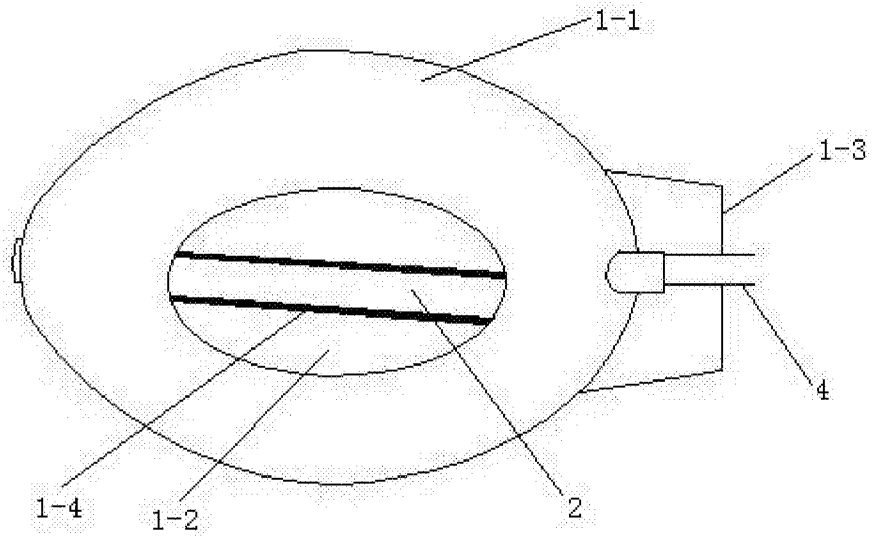


图3

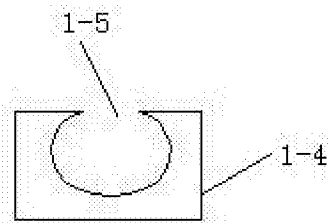


图4

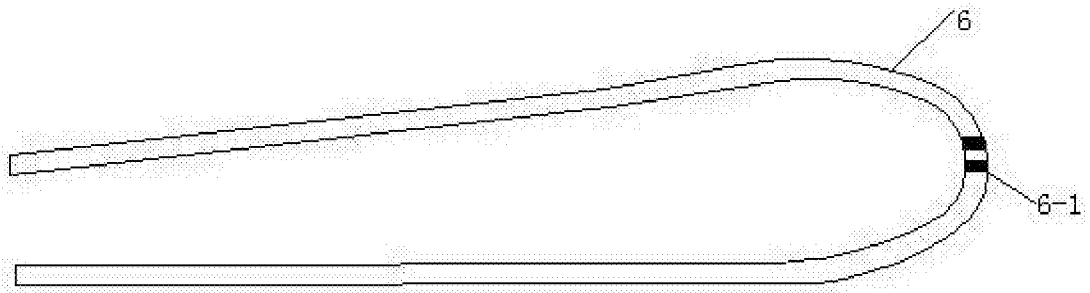


图5

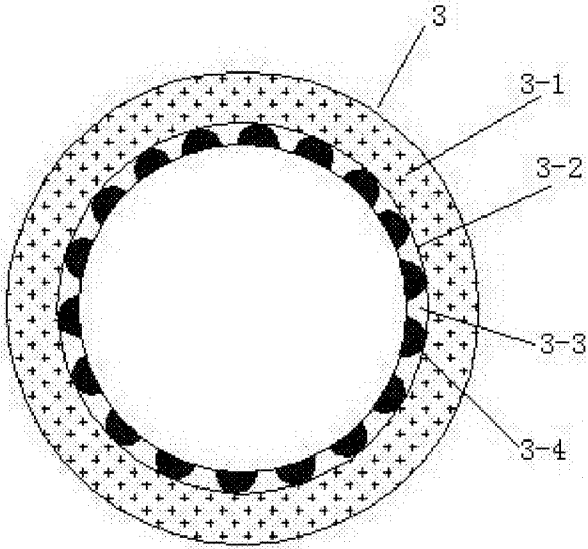


图6

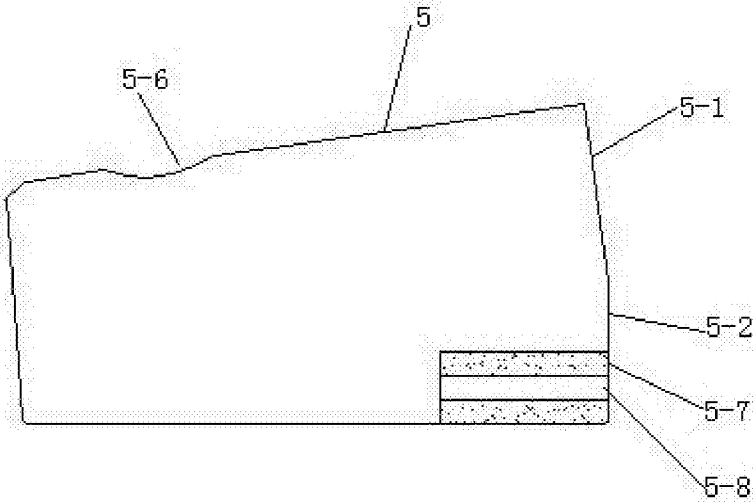


图7

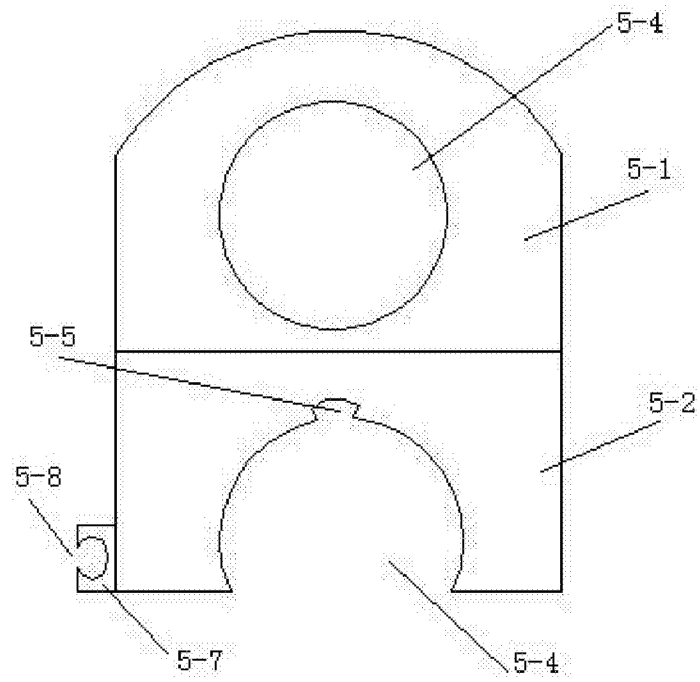


图8

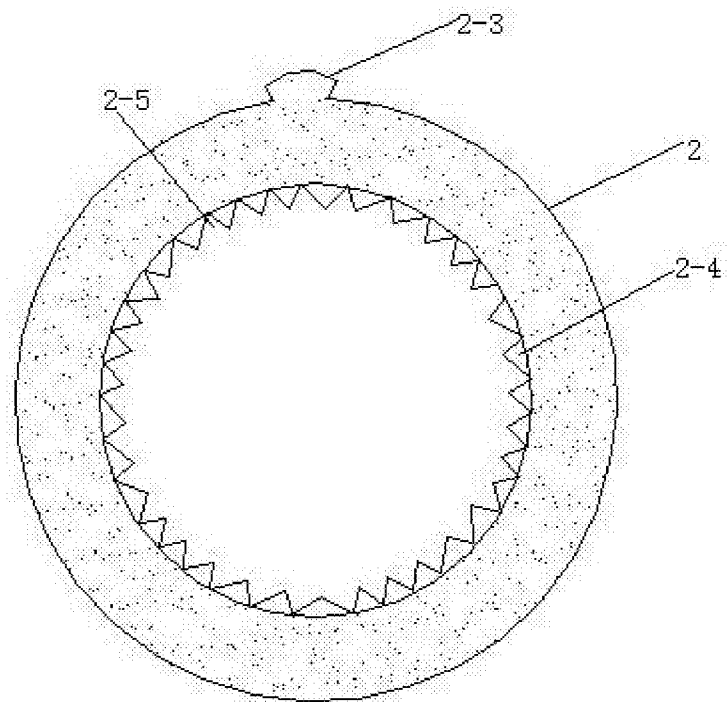


图9

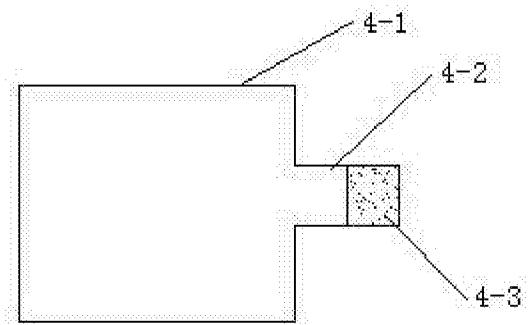


图10

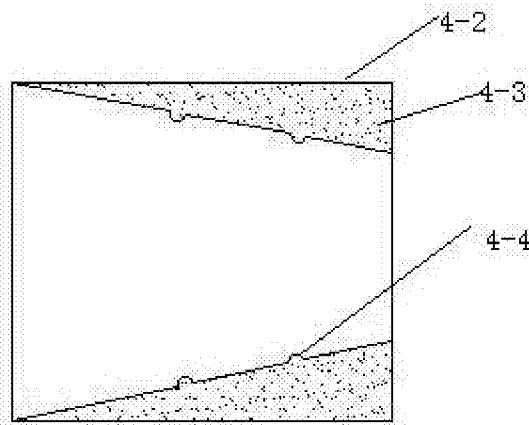


图11