(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219071436 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202220433531.X

(22)申请日 2022.02.24

(73)专利权人 辽宁省肿瘤医院
地址 110801 辽宁省沈阳市大东区小河沿路44号

(72)发明人 王俊丹

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)
A61M 25/10(2013.01)

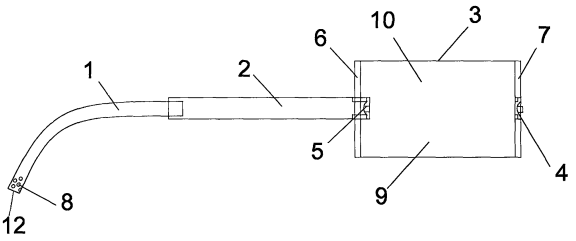
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一次性吸痰器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域。一次性吸痰器包括:第一软管、第二硬管、气囊、第一止逆阀和第二止逆阀;所述气囊排气时,通过所述第一止逆阀开启排出气体,所述第二止逆阀关闭阻止气体进入所述第二硬管;所述气囊吸气时,所述第一止逆阀关闭,所述第二止逆阀开启,以使得所述第一软管将痰吸入所述第一软管,并沿所述第一软管进入所述第二硬管,再由所述第二硬管进入所述气囊内。本实用新型一次性吸痰器具有结构简单,使用方便,实用性强的特点。



CN 219071436 U

1.一次性吸痰器,其特征在于,包括:第一软管、第二硬管、气囊、第一止逆阀和第二止逆阀;所述第一软管的一端插入所述第二硬管内,另一端置于患者的咽喉有痰处,并且可在所述第二硬管内滑动,所述第二硬管远离所述第一软管的一端置于气囊内,并且与所述气囊滑动连接,所述第二硬管远离所述第一软管的一端还设有第二止逆阀,所述气囊上设有所述第一止逆阀,并且所述第一止逆阀与所述第二硬管插入气囊的插接处相对设置;

其中,所述气囊排气时,通过所述第一止逆阀开启排出气体,所述第二止逆阀关闭阻止气体进入所述第二硬管;所述气囊吸气时,所述第一止逆阀关闭,所述第二止逆阀开启,以使得所述第一软管将痰吸入所述第一软管,并沿所述第一软管进入所述第二硬管,再由所述第二硬管进入所述气囊内。

2.根据权利要求1所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述气囊为柱状体,柱状体的两个端面分别设有第一板和第二板;所述第二硬管穿过所述第二板的中心,所述第二板与所述第二硬管的管壁接触位置设有密封圈,所述第一板的中心设有所述第一止逆阀。

3.根据权利要求1所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述第一软管与所述第二硬管过盈配合。

4.根据权利要求1所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述第一软管远离所述第二硬管的一端的管壁上设有多个通孔,以便痰由所述通孔和所述第一软管的开口端进入所述第一软管内。

5.根据权利要求2所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述气囊包括第一半囊壁和第二半囊壁;所述第一半囊壁和第二半囊壁组层所述气囊的侧壁,所述第一半囊壁和第二半囊壁沿所述气囊的轴线分割,所述第一半囊壁硬度大于第二半囊壁;以使医生手持所述第一半囊壁,并按压所述第二半囊壁,所述第二半囊壁发生形变,完成所述气囊的吸气和排气。

6.根据权利要求5所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述第一半囊壁为硬塑料;所述第二半囊壁为橡胶。

7.根据权利要求5所述的一次性吸痰器,其特征在于,所述第二半囊壁上设有排液口,所述排液口上设有排液盖。

一次性吸痰器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一次性吸痰器。

背景技术

[0002] 临床护理过程中，许多病人不能自行咳痰，需要人工辅助吸痰，以保持呼吸道的畅通。在医院临床护理、急救过程中一般使用电动吸痰器，不但成本高、笨重而不便于携带，更严重的是必须依赖电源才能工作，这样对户外开展抢救带来不便，也不适于广泛使用，但是现有的手动吸痰器结构复杂，集痰效果不佳，并且不易清洗、消毒，增加了护理人员的劳动强度。

[0003] 此外，在外出时，现有的手动吸痰器由于体积较大携带不便。

[0004] 基于上述原因有必要提出一种便于携带的一次性吸痰器。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的上述缺陷，本实用新型提供的一次性吸痰器，解决了上述技术问题，提供一种便于携带的一次性吸痰器。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一次性吸痰器包括：第一软管、第二硬管、气囊、第一止逆阀和第二止逆阀；所述第一软管的一端插入所述第二硬管内，另一端置于患者的咽喉有痰处，并且可在所述第二硬管内滑动，所述第二硬管远离所述第一软管的一端置于气囊内，并且与所述气囊滑动连接，所述第二硬管远离所述第一软管的一端还设有第二止逆阀，所述气囊上设有所述第一止逆阀，并且所述第一止逆阀与所述第二硬管插入气囊的插接处相对设置；其中，所述气囊排气时，通过所述第一止逆阀开启排出气体，所述第二止逆阀关闭阻止气体进入所述第二硬管；所述气囊吸气时，所述第一止逆阀关闭，所述第二止逆阀开启，以使得所述第一软管将痰吸入所述第一软管，并沿所述第一软管进入所述第二硬管，再由所述第二硬管进入所述气囊内。

[0008] 其中，所述气囊为柱状体，柱状体的两个端面分别设有第一板和第二板；所述第二硬管穿过所述第二板的中心，所述第二板与所述第二硬管的管壁接触位置设有密封圈，所述第一板的中心设有所述第一止逆阀。

[0009] 其中，所述第一软管与所述第二硬管过盈配合。

[0010] 其中，所述第一软管远离所述第二硬管的一端的管壁上设有多个通孔，以便痰由所述通孔和所述第一软管的开口端进入所述第一软管内。

[0011] 其中，所述气囊包括第一半囊壁和第二半囊壁；所述第一半囊壁和第二半囊壁组层所述气囊的侧壁，所述第一半囊壁和第二半囊壁沿所述气囊的轴线分割，所述第一半囊壁硬度大于第二半囊壁；以使医生手持所述第一半囊壁，并按压所述第二半囊壁，所述第二半囊壁发生形变，完成所述气囊的吸气和排气。

[0012] 其中，所述第一半囊壁为硬塑料；所述第二半囊壁为橡胶。

[0013] 其中，所述第二半囊壁上设有排液口，所述排液口上设有排液盖。

[0014] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供的一次性吸痰器，第一软管可以部分置于第二硬管内，第二硬管可以部分置于气囊内，通过上述结构减少了吸痰器的体积，在使用时，依次拔出第二硬管和第一软管后，即可使用，具有结构简单，使用方便，实用性强的特点。

[0015] 为了能更进一步了解本实用新型的特征以及技术内容，请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图，然而附图仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。

附图说明

[0016] 下面结合附图，通过对本实用新型的具体实施方式详细描述，将使本实用新型的技术方案及其它有益效果显而易见。

[0017] 图1是本实用新型一次性吸痰器的展开后的示意图。

[0018] 图2是本实用新型一次性吸痰器的未使用状态的示意图。

[0019] 图3是本实用新型一次性吸痰器的气囊侧壁示意图。

[0020] 图4是本实用新型一次性吸痰器的气囊端壁示意图。

[0021] 图5是本实用新型一次性吸痰器的气囊排气时的示意图，其中竖向的箭头为第二半囊壁移动的方向，虚线为移动后的位置，横向的箭头为气体流动的箭头。

[0022] 图6是本实用新型一次性吸痰器的第二半囊壁复位示意图，其中竖向的箭头为第二半囊壁移动的方向，虚线为移动后的位置，横向的箭头为气体流动的箭头。

[0023] 附图标记：

[0024] 1、第一软管；2、第二硬管；3、气囊；4、第一止逆阀；5、第二止逆阀；6、第一板；7、第二板；8、通孔；9、第一半囊壁；10、第二半囊壁；11、中心孔；12、开口端。

具体实施方式

[0025] 为更进一步阐述本实用新型所采取的技术手段及其效果，以下结合本实用新型的优选实施例及其附图进行详细描述。

[0026] 请参阅图1至图6，一次性吸痰器包括：第一软管1、第二硬管2、气囊3、第一止逆阀4和第二止逆阀5；所述第一软管1的一端插入所述第二硬管2内，另一端置于患者的咽喉有痰处，并且可在所述第二硬管2内滑动，所述第二硬管2远离所述第一软管1的一端置于气囊3内，并且与所述气囊3滑动连接，所述第二硬管2远离所述第一软管1的一端还设有第二止逆阀5，所述气囊3上设有所述第一止逆阀4，并且所述第一止逆阀4与所述第二硬管2插入气囊3的插接处相对设置；其中，所述气囊3排气时，通过所述第一止逆阀4开启排出气体，所述第二止逆阀5关闭阻止气体进入所述第二硬管2；所述气囊3吸气时，所述第一止逆阀4关闭，所述第二止逆阀5开启，以使得所述第一软管1将痰吸入所述第一软管1，并沿所述第一软管1进入所述第二硬管2，再由所述第二硬管2进入所述气囊3内。

[0027] 第一软管1为柔性的软管，可以弯曲，方便插入患者的喉部有痰位置，第二硬管2的一端与第一软管1连接，另一端插接在气囊3内。

[0028] 通过第一软管1和第二软管组成痰的运输管道，将痰运送到气囊3内，气囊3作可为存储痰的位置，还可以作为痰运输的动力源。

[0029] 气囊3为具有弹性，其内的气体排出后，还可以自动复位。

[0030] 气囊3在排气时，将气囊3内的气体由第一止逆阀4排至气囊3外，而此时，第二止逆阀5收到压迫关闭，以使得第二止逆阀5阻止气体进入第二硬管2内；在气囊3排气候，自行复位时，由于止逆阀的特性，第一止逆阀4关闭，第二止逆阀5开启，与第二止逆阀5连接的第二硬管2内的气体进入气囊3内，第二硬管2以及与第二硬管2连接的第一软管1内部形成负压，利用负压原理将第一软管1端部所处的痰吸入第一软管1内，在由第一软管1进入第二硬管2，再通过第二硬管2进入气囊3内。在气囊3内暂时的存放。重复上述动作可以多次吸痰，进而将痰全部吸出，避免患者因为痰无法排除所产生危险。

[0031] 第一止逆阀4和第二止逆阀5为常规的单向阀，也成为止逆阀。属于现有技术，在本技术中加以利用。在本技术中的第一止逆阀4和第二止逆阀5进出的方式相反，因此可以保证第一止逆阀4和第二止逆阀5一进一出的动作。

[0032] 进一步，所述气囊3为柱状体，柱状体的两个端面分别设有第一板6和第二板7；所述第二硬管2穿过所述第二板7的中心，所述第二板7与所述第二硬管2的管壁接触位置设有密封圈，所述第一板6的中心设有所述第一止逆阀4。

[0033] 为了方便第二硬管2插入气囊3内，将气囊3设计成柱状体，第二硬管2沿气囊3的长度方向插入气囊3内。

[0034] 第一板6和第二板7分别为硬板，因此第二板7的中心孔11上设有密封圈(图中未示出)，密封圈与第二硬管2的管外壁接触，增加第二硬管2与气囊3之间的密闭性。

[0035] 第二硬管2与第一板6的中心孔11活动连接，第二硬管2可以沿气囊3的长度方向在气囊3内移动，第二硬管2在气囊3内移动至最大距离时，第二硬管2仅部分置于气囊3外，减少了第二硬管2和气囊3所占用的空间。

[0036] 此外，吸痰器在出厂之前，将第一软管1的部分置于第二硬管2内，同样能够减少第一软管1所占用的空间，通过第一软管1插接在第二硬管2内，第二硬管2插接在气囊3内的结构，能够整体减少吸痰器所占用的体积，方便携带。

[0037] 进一步，所述第一软管1与所述第二硬管2过盈配合。

[0038] 第一软管1与第二硬管2之间通过过盈配合的方式增加密闭性，此外由于第一软管1的柔软特性，在第一软管1向远离第二硬管2的方向移动至最大距离时，不易将第一软管1在插回第二硬管2内，通过第一软管1和第二硬管2的插接状态能够判断是否使用过，避免重复使用一次性吸痰器增加安全隐患。

[0039] 进一步，所述第一软管1远离所述第二硬管2的一端的管壁上设有多个通孔8，以便痰由所述通孔8和所述第一软管1的开口端12进入所述第一软管1内。

[0040] 为了提高第一软管1的吸痰效果，在第一软管1远离第二硬管2的一端管壁上设置了多个通孔8，多个通孔8可以是规则分布，通过多个通孔8使得痰不仅可以有第一软管1的开口端12进入还可以由通孔8进入，增加了吸痰进入第一软管1的速度，提高工作效率。

[0041] 进一步，所述气囊3包括第一半囊壁9和第二半囊壁10；所述第一半囊壁9和第二半囊壁10组层所述气囊3的侧壁，所述第一半囊壁9和第二半囊壁10沿所述气囊3的轴线分割，所述第一半囊壁9硬度大于第二半囊壁10；以使医生手持所述第一半囊壁9，并按压所述第二半囊壁10，所述第二半囊壁10发生形变，完成所述气囊3的吸气和排气。

[0042] 将气囊3的侧壁分为两部分，其中一部分为第一半囊壁9和第二半囊壁10，第一半

囊壁9的作用在于手持和存储痰，第二半囊壁10的作用在于使得气囊3内形成负压，具体是使用者将第一半囊壁9置于手心处，在使用大拇指按压第二半囊壁10，以使得第二半囊壁10向第一半囊壁9移动，将气囊3内的气体排出，以便吸痰。若气囊3整体为柔性橡胶时，痰进入气囊3后，在往复捏气囊3过程中，使得气囊3内重复形成负压状态时，痰容易被挤压至气囊3的任意位置，进而可能会使得痰进入第一止逆阀4，并通过第一止逆阀4排至室外，不卫生。

[0043] 进一步，所述第一半囊壁9为硬塑料；所述第二半囊壁10为橡胶。

[0044] 第一半囊壁9可选用硬塑料，使得第一半囊壁9减少变形，第二半囊壁10选用橡胶，具有一定的柔软性，并且利用橡胶自身可回弹的特性，使得第二半囊壁10自动复位。

[0045] 进一步，所述第二半囊壁10上设有排液口，所述排液口上设有排液盖。

[0046] 第二半囊壁10用于存放痰后，若需要将气囊3内的痰排出时，可以将第二半囊壁10上设置的排液盖打开，进而将痰排至气囊3外。通过该结构可以在没有多余的一次性吸痰器的突发状况下将已经使用过的一次性吸痰器内的痰排出，重复使用，作为应急时使用。

[0047] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

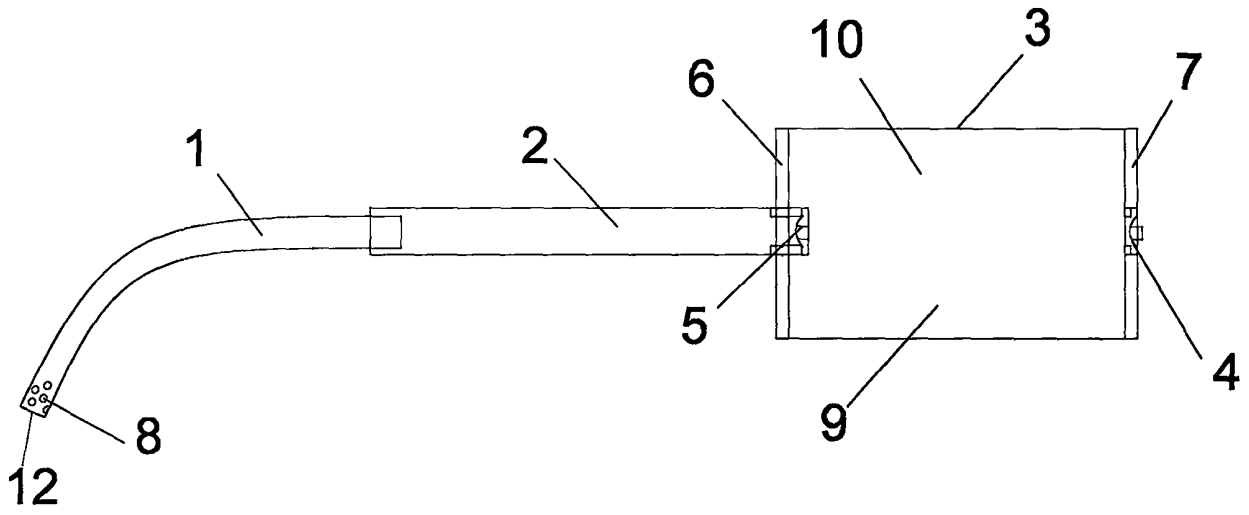


图1

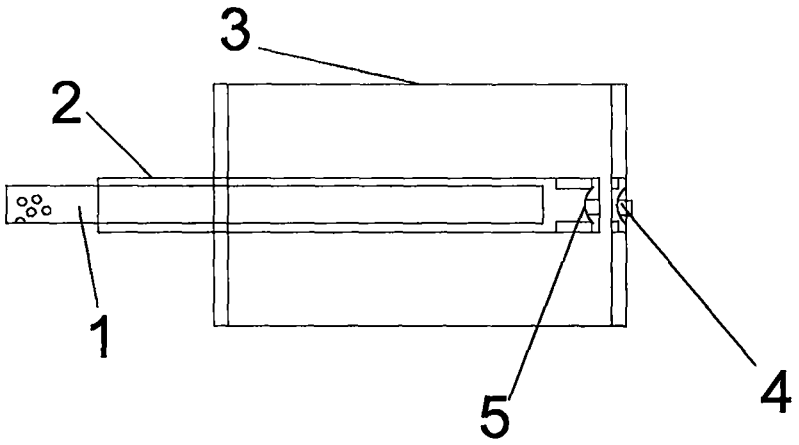


图2

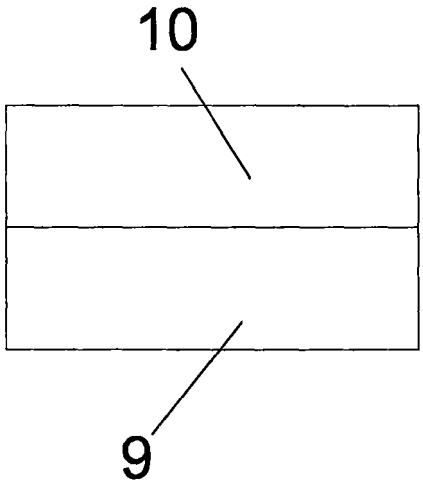


图3

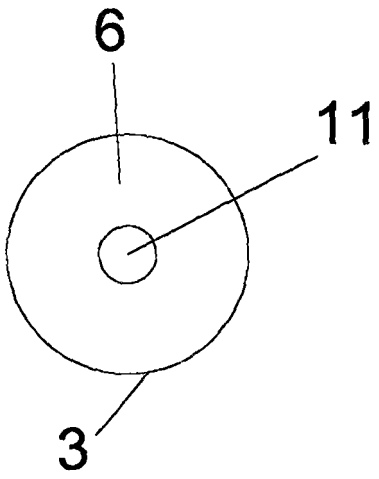


图4

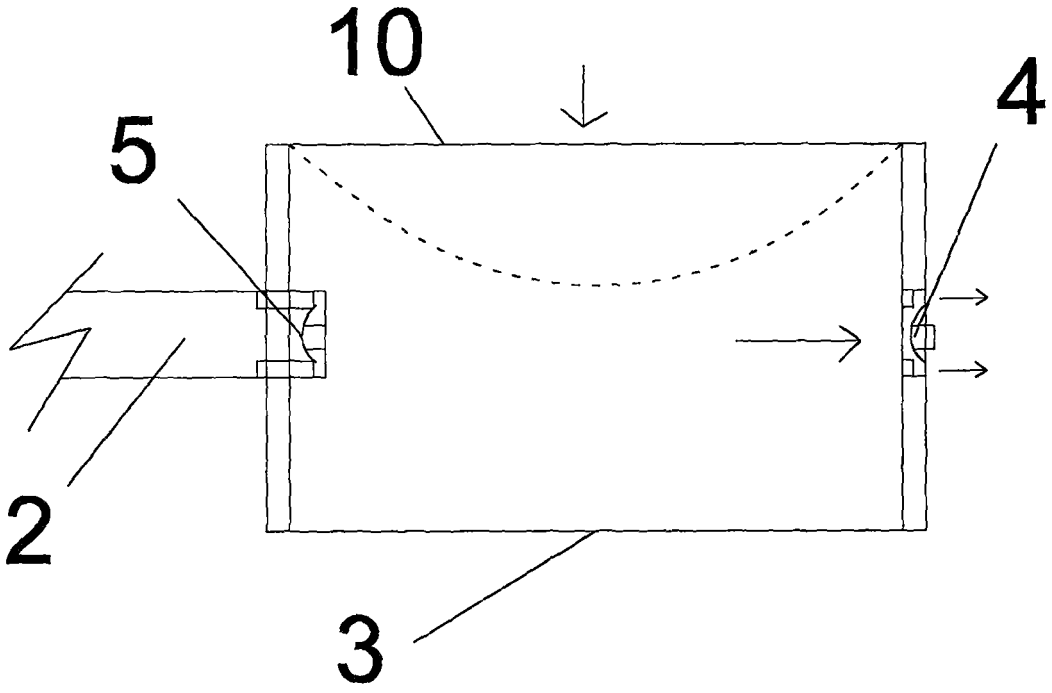


图5

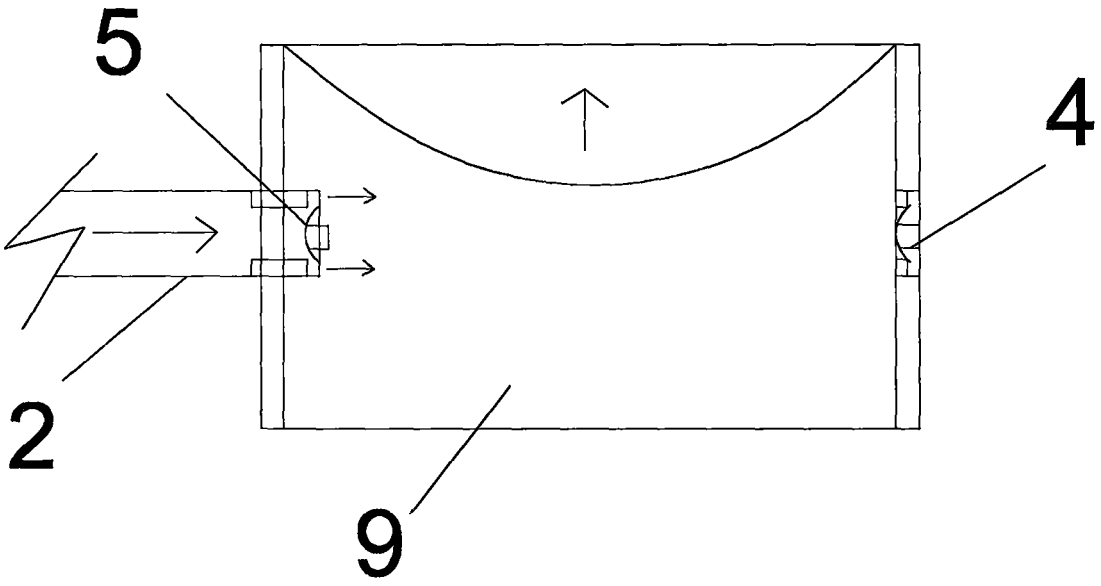


图6