(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219700633 U
(45)授权公告日 2023.09.19

(21)申请号 202320476737.5

(22)申请日 2023.03.14

(73)专利权人 浙江大学
地址 310013 浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

(72)发明人 魏惠燕 仲宇 胡宏鸯

(74)专利代理机构 杭州品众专利代理事务所(特殊普通合伙) 33459
专利代理师 陈玲

(51)Int.Cl.
A61M 1/00(2006.01)

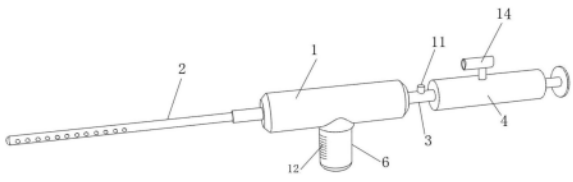
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可拆卸简易吸痰装置

(57)摘要

本实用新型提供一种可拆卸简易吸痰装置，包括吸痰罐，吸痰罐的前端插接有吸痰管，吸痰罐的尾端螺纹安装有连接管，连接管的一端连通安装有负压组件，吸痰罐的底端中部开设有出口，出口处螺纹安装有接痰罐，吸痰罐内底部位于出口处两侧均设有楔形面，其中位于连接管一侧的楔形面表面固定连接有第一挡板，吸痰罐的顶部位于第一挡板一侧安装有第二挡板，第一挡板与第二挡板交错设置且之间留有空气通道，使用人员通过推拉负压组件使得吸痰罐内产生负压，从而通过吸痰管将患者呼吸道内痰吸出，该吸痰装置结构简单，造价低廉，由于负压组件可重复使用，患者在家使用该吸痰装置时只需要更换一次性的吸痰管即可持续使用，有效的降低了患者的开支。



CN 219700633 U

1.一种可拆卸简易吸痰装置,包括吸痰罐(1),其特征在于:所述吸痰罐(1)的前端插接有吸痰管(2),所述吸痰罐(1)的尾端螺纹安装有连接管(3),所述连接管(3)的一端连通安装有负压组件(4),所述吸痰罐(1)的底端中部开设有出口(5),所述出口(5)处螺纹安装有接痰罐(6),所述吸痰罐(1)内底部位于出口(5)处两侧均设有楔形面(7),其中位于连接管(3)一侧的楔形面(7)表面固定连接有第一挡板(8),所述吸痰罐(1)的顶部位于第一挡板(8)一侧安装有第二挡板(9),所述第一挡板(8)与第二挡板(9)交错设置且之间留有空气通道(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可拆卸简易吸痰装置,其特征在于:所述负压组件(4)包括与连接管(3)连通连接有负压管(41),所述负压管(41)的一端穿插安装有推拉杆(42),所述推拉杆(42)位于负压管(41)内的一端连接有橡胶垫(43),所述推拉杆(42)的外部套设有弹簧(44),所述弹簧(44)的两端分别与橡胶垫(43)和负压管(41)连接,所述连接管(3)内安装有第一单向阀(45)。

3.根据权利要求2所述的一种可拆卸简易吸痰装置,其特征在于:所述连接管(3)的表面安装有第二单向阀(11),所述第二单向阀(11)位于第一单向阀(45)和负压管(41)之间。

4.根据权利要求1所述的一种可拆卸简易吸痰装置,其特征在于:所述接痰罐(6)的表面设置有刻度线(12)。

5.根据权利要求1所述的一种可拆卸简易吸痰装置,其特征在于:所述出口(5)内安装有密封垫(13)。

6.根据权利要求2所述的一种可拆卸简易吸痰装置,其特征在于:所述负压管(41)的顶部安装有光源(14)。

一种可拆卸简易吸痰装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种可拆卸简易吸痰装置。

背景技术

[0002] 痰是人体呼吸道的分泌物，通过人的正常咳嗽反射从气管内咳出排出体外，正常人痰很少，只是保持呼吸道湿润而分泌的少量粘液，但当人吸入刺激性气体、尘埃、致病细菌、病毒等有害微生物时，上呼吸道就可能发生炎症，或者肺部发生疾病，呼吸道就会分泌增加，痰量就会增加，而痰的性质也会发生变化，而老年患者由于身体机能原因，有时无法将痰咳出，特别是长期卧床的患者，容易发生肺部感染，继而引起全身感染症状，此时需要利用吸痰器辅助将痰吸出，而患者在家中由于缺少负压设备，容易引起一个肺部的感染，经过检索发现，申请号为“202021181575.5”公开了“一种便携式家用吸痰器”，其中记载了“包括圆筒，所述圆筒的底部设有把手，且圆筒的内腔安装有往返机构，所述往返机构上安装有驱动机构，且往返机构的左侧呈上下对称设有两组吸气机构，所述圆筒的左端固定有容纳筒，且容纳筒的内腔底部固定有圆柱，所述圆柱的下端贯穿容纳筒的内腔底部并延伸至其下方与收集瓶螺纹连接”，通过驱动电机带动上方设置的滑条进行左右往返运动，使得两组活动杆在两组筒体内做交替变化的抽气运动和压气运动，可将痰液连续不断地吸入收集瓶中，便于对痰液的快速收集，但是由于上述吸痰器采用较多电子器件配合完成吸痰功能，导致该吸痰器的造价较高，增加了患者的开支，经过进一步检索发现，申请号为“202120938167.8”公开了“一种家用简易吸痰装置”，上述吸痰器结构简单，造价低廉，减少了患者的开支，但是在使用过程中存在由于压力较大导致痰液被吸入连接管中，导致痰液可能会进入用于产生负压的控制球囊内，造成控制球囊被污染且不便于清理，为此我们提出一种造价低廉且能够避免痰液被吸入连接管中的家用简易式吸痰装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可拆卸简易吸痰装置，旨在解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可拆卸简易吸痰装置，包括吸痰罐，所述吸痰罐的前端插接有吸痰管，所述吸痰罐的尾端螺纹安装有连接管，所述连接管的一端连通安装有负压组件，所述吸痰罐的底端中部开设有出口，所述出口处螺纹安装有接痰罐，所述吸痰罐内底部位于出口处两侧均设有楔形面，其中位于连接管一侧的楔形面表面固定连接有第一挡板，所述吸痰罐的顶部位于第一挡板一侧安装有第二挡板，所述第一挡板与第二挡板交错设置且之间留有空气通道。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案，所述负压组件包括与连接管连通连接有负压管，所述负压管的一端穿插安装有推拉杆，所述推拉杆位于负压管内的一端连接有橡胶垫，所述推拉杆的外部套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与橡胶垫和负压管连接，所述连接管内安装有第一单向阀。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案，所述连接管的表面安装有第二单向阀，所述第二单向阀位于第一单向阀和负压管之间。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案，所述接痰罐的表面设置有刻度线。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案，所述出口内安装有密封垫。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案，所述负压管的顶部安装有光源。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：使用人员通过推拉负压组件使得吸痰罐内产生负压，从而通过吸痰管将患者呼吸道内痰吸出，该吸痰装置结构简单，造价低廉，有效降低了患者的开支，且通过设置的第一挡板和第二挡板能够避免患者痰液被吸入吸痰罐内时由于压力较大喷射至连接管中，且该吸痰装置中负压组件结构简单，可反复使用，当有痰液通过连接管进入负压组件内时，可以将负压组件拆下后对负压管进行清洗，从而便于对痰液进行清理。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中图2位于A处的放大结构示意图。

[0015] 图中：1、吸痰罐；2、吸痰管；3、连接管；4、负压组件；41、负压管；42、推拉杆；43、橡胶垫；44、弹簧；45、第一单向阀；5、出口；6、接痰罐；7、楔形面；8、第一挡板；9、第二挡板；10、空气通道；11、第二单向阀；12、刻度线；13、密封垫；14、光源。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种可拆卸简易吸痰装置，包括吸痰罐1，吸痰罐1的前端插接有吸痰管2，吸痰罐1的尾端螺纹安装有连接管3，连接管3的一端连通安装有负压组件4，吸痰罐1的底端中部开设有出口5，出口5处螺纹安装有接痰罐6，吸痰罐1内底部位于出口5处两侧均设有楔形面7，其中位于连接管3一侧的楔形面7表面固定连接有第一挡板8，吸痰罐1的顶部位于第一挡板8一侧安装有第二挡板9，第一挡板8与第二挡板9交错设置且之间留有空气通道10。

[0018] 在本实施例中，负压组件4包括与连接管3连通连接有负压管41，负压管41的一端穿插安装有推拉杆42，推拉杆42位于负压管41内的一端连接有橡胶垫43，推拉杆42的外部套设有弹簧44，弹簧44的两端分别与橡胶垫43和负压管41连接，连接管3内安装有第一单向阀45。

[0019] 具体的，通过拉动推拉杆42使得推拉杆42带动橡胶垫43在负压管41内向后移位，从而使得吸痰罐1中空气通过第一单向阀45进入负压管41内，进而使得吸痰罐1中产生负

压,从而能够将患者的痰液吸出。

[0020] 在本实施例中,连接管3的表面安装有第二单向阀11,第二单向阀11位于第一单向阀45和负压管41之间。

[0021] 具体的,推拉杆42拉出后在弹簧44的作用下会再次回缩至负压管41中,此时负压管41中的空气通过第二单向阀11排出,从而使得推拉杆42能够再次向后拉动,从而能够增加吸痰罐1内的负压力。

[0022] 在本实施例中,接痰罐6的表面设置有刻度线12。

[0023] 具体的,通过设置的刻度线12能够直观的观察患者吸出的痰液量。

[0024] 在本实施例中,出口5内安装有密封垫13。

[0025] 具体的,通过设置的密封垫13能够提升接痰罐6与出口5处的密封性。

[0026] 在本实施例中,负压管41的顶部安装有光源14。

[0027] 具体的,通过设置的光源14使得使用人员在居家操作伸入吸痰器的时候增加安全性,也可以做口腔检查。

[0028] 工作原理:当患者需要抽出痰液时,将吸痰管2与吸痰罐1插接后将吸痰管2伸入患者的口中,之后拉动推拉杆42配合橡胶垫43将吸痰罐1中的空气通过第一单向阀45抽至负压管41中,之后在弹簧44的作用下推拉杆42自动回位至负压管41中并将负压管41中的空气通过第二单向阀11排出,通过该种方式能够使得吸痰罐1中负压力可以持续增大,当吸痰罐1内产生负压后,从而痰液能够通过吸痰管2被吸入吸痰罐1中,在楔形面7的作用下使得痰液能够流入接痰罐6中,而通过设置的第一挡板8和第二挡板9能够避免吸痰罐1内负压较大导致痰液进入吸痰罐1内后喷射至连接管3中,若仍有部分痰液通过连接管进入负压管41内时,使用人员只需要拆卸连接管3后,将连接管3插入消毒水中,通过向外拉动推拉杆42使得消毒水通过连接管3和第一单向阀45进入负压管41内,之后推动推拉杆42使得消毒水从第二单向阀11排出,通过该种方式能够方便对负压管41进行清理,该吸痰装置结构简单,造价低廉,由于负压组件4可重复使用,患者在家使用该吸痰装置时只需要更换一次性的吸痰管2即可持续使用,有效的降低了患者的开支。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

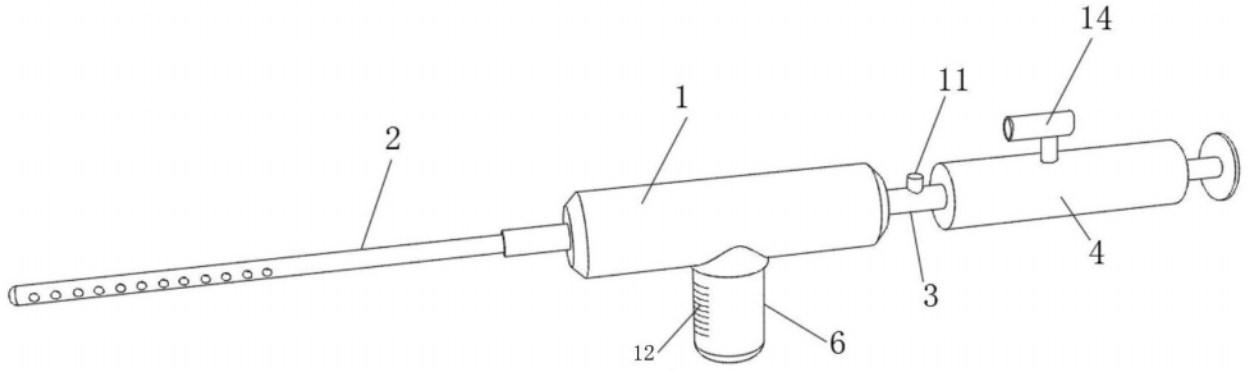


图1

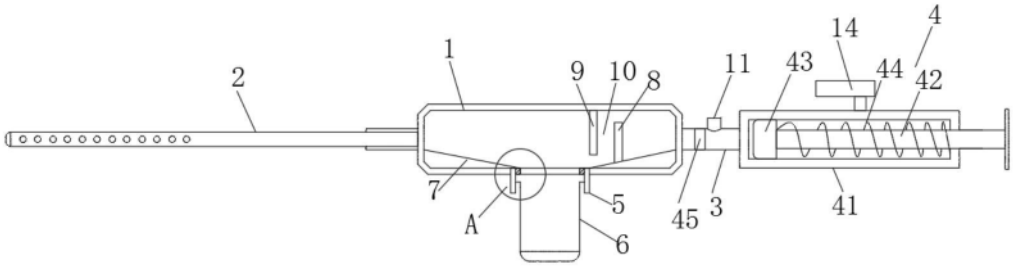


图2

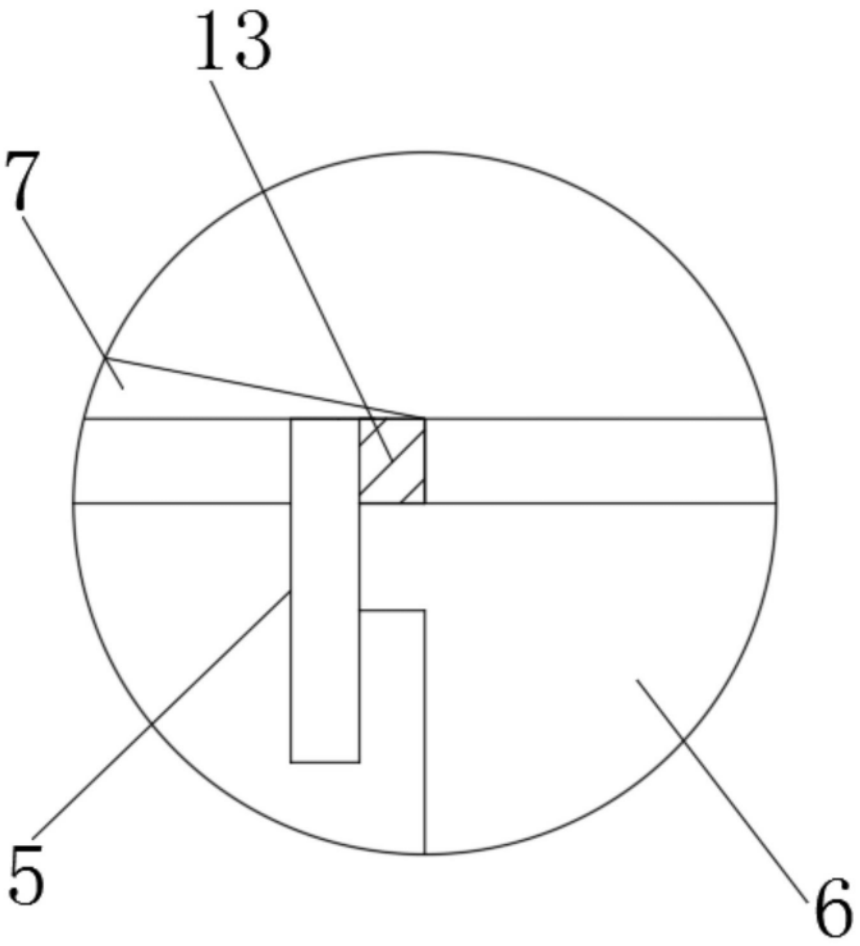


图3