(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 211300077 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921826930.7

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 南京市第一医院
地址 210001 江苏省南京市秦淮区长乐路68号

(72)发明人 姬丹丹 张玲霞

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 杨敬

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

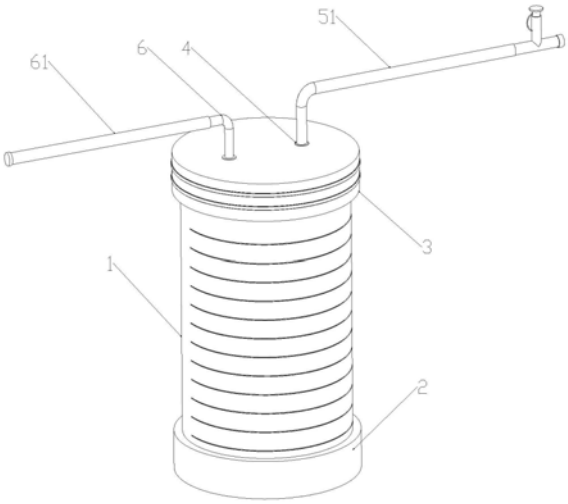
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于使用的痰液收集器

(57)摘要

本实用新型公开一种便于使用的痰液收集器，包括瓶体，瓶体的上端和底端分别设有上端盖和下端盖。上端盖的上端分别开有第一连接孔和第二连接孔，第二连接孔内设置有第一连接管，第一连接管上端部密封套接有吸气管，吸气管的端部连接有三通件。第一连接孔内设置有第二连接管，第二连接管的侧端部密封套接有吸液管。本实用新型设计上端盖的外端壁设置有多个防滑条纹，便于手握防滑条纹提起上端盖，上端盖的内壁设置有和环形槽相适配的密封圈，适配后对瓶体和上端盖进行密封，保证了密封性；同时，在对吸气管和吸液管的端部均设置有密封件，本实用新型结构之间的连接大多为套接密封，设置为可拆卸，消毒后可以二次使用，降低了成本。



CN 211300077 U

1.一种便于使用的痰液收集器,包括瓶体(1),其特征在于,所述瓶体(1)侧壁开有刻度(11),瓶体(1)靠近顶部的侧端开有环形槽(12);

所述瓶体(1)的上端和底端分别设有上端盖(3)和下端盖(2),上端盖(3)的外端壁设置有多个防滑条纹(31),上端盖(3)的上端分别开有结构相同的第一连接孔(32)和第二连接孔(33),上端盖(3)的内壁设置有和环形槽(12)相适配的密封圈(34);

所述第一连接孔(32)和第二连接孔(33)内均设置有密封橡胶环(4),第二连接孔(33)内设置有第一连接管(5),第一连接管(5)和密封橡胶环(4)密封配合,第一连接管(5)的底端贯穿上端盖(3),第一连接管(5)上端部密封套接有吸气管(51),吸气管(51)的端部连接有三通件(52);

所述三通件(52)包括第一连通管(5201)、第二连通管(5202)和第三连通管(5203),第二连通管(5202)侧端部连接有密封塞头(53),密封塞头(53)外端部设置有密封外环(54),密封塞头(53)和密封外环(54)分别和第二连通管(5202)的内壁和外壁密封贴合;

所述第一连接孔(32)内设置有第二连接管(6),第二连接管(6)和密封橡胶环(4)密封配合,第一连接管(5)的底端贯穿上端盖(3),第二连接管(6)的侧端部密封套接有吸液管(61),吸液管(61)的端部密封连接有密封堵头(62)。

2.根据权利要求1所述的一种便于使用的痰液收集器,其特征在于,所述下端盖(2)的内壁和瓶体(1)的底端侧壁采用螺纹连接,上端盖(3)的内壁和瓶体(1)的上端侧壁限位配合。

3.根据权利要求1所述的一种便于使用的痰液收集器,其特征在于,所述密封橡胶环(4)和第一连接孔(32)、第二连接孔(33)均紧密密封配合,密封橡胶环(4)的上下两端均设置有密封环(41),密封环(41)分别贴合在上端盖(3)的上端外壁和内侧端顶端。

4.根据权利要求1所述的一种便于使用的痰液收集器,其特征在于,所述第三连通管(5203)内密封连接有按压器(5204),第一连通管(5201)和吸气管(51)的端部密封套接。

一种便于使用的痰液收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及痰液的收集领域，具体的是一种便于使用的痰液收集器。

背景技术

[0002] 痰液收集器主要用于对病人痰液的收集，主要结构包括痰液收集器接头、导管管体、痰液收集容器等，很多时候使用集痰器收集痰液是为了做痰培养，因此在操作过程中务必做到无菌无污染，不然容易影响痰液的质量，影响实验结果。

[0003] 现有技术中，痰液收集器大多都是一次性的，一次性的使用方便，但是也造成了资源的浪费，同时，在痰液收集器内部的包装袋没有配置无菌手套，单独取一副手术用无菌手套很浪费又不方便。

[0004] 另外，在痰液收集器不使用时容易造成污染，因此需要对痰液收集器整体进行密封，保证二次使用的无污染。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提到的不足，本实用新型的目的在于提供一种便于使用的痰液收集器，本实用新型设计上端盖的外端壁设置有多个防滑条纹，便于手握防滑条纹提起上端盖，上端盖的内壁设置有和环形槽相适配的密封圈，适配后对瓶体和上端盖进行密封，保证了密封性；

[0006] 同时，在对吸气管和吸液管的端部均设置有密封件，本实用新型结构之间的连接大多为套接密封，设置为可拆卸，消毒后可以二次使用，降低了成本。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现：

[0008] 一种便于使用的痰液收集器，包括瓶体，所述瓶体侧壁开有刻度，瓶体靠近顶部的侧端开有环形槽。

[0009] 所述瓶体的上端和底端分别设有上端盖和下端盖，上端盖的外端壁设置有多个防滑条纹，上端盖的上端分别开有结构相同的第一连接孔和第二连接孔，上端盖的内壁设置有和环形槽相适配的密封圈。

[0010] 所述第一连接孔和第二连接孔内均设置有密封橡胶环，第二连接孔内设置有第一连接管，第一连接管和密封橡胶环密封配合，第一连接管的底端贯穿上端盖，第一连接管上端部密封套接有吸气管，吸气管的端部连接有三通件。

[0011] 所述三通件包括第一连通管、第二连通管和第三连通管，第二连通管侧端部连接有密封塞头，密封塞头外端部设置有密封外环，密封塞头和密封外环分别和第二连通管的内壁和外壁密封贴合。

[0012] 所述第一连接孔内设置有第二连接管，第二连接管和密封橡胶环密封配合，第一连接管的底端贯穿上端盖，第二连接管的侧端部密封套接有吸液管，吸液管的端部密封连接有密封堵头。

[0013] 进一步地，所述下端盖的内壁和瓶体的底端侧壁采用螺纹连接，上端盖的内壁和

瓶体的上端侧壁限位配合。

[0014] 进一步地，所述密封橡胶环和第一连接孔、第二连接孔均紧密密封配合，密封橡胶环的上下两端均设置有密封环，密封环分别贴合在上端盖的上端外壁和内侧端顶端。

[0015] 进一步地，所述第三连通管内密封连接有按压器，第一连通管和吸气管的端部密封套接。

[0016] 本实用新型的有益效果：

[0017] 1、本实用新型设计的上端盖和瓶体限位适配，上端盖的外端壁设置有多个防滑条纹，便于手握防滑条纹提起上端盖，上端盖的内壁设置有和环形槽相适配的密封圈，适配后对瓶体和上端盖进行密封，保证了密封性；

[0018] 2、本实用新型设计的第一连接管和第二连接管均和密封橡胶环密封连接，同时第一连接管和第二连接管端部连接的吸气管和吸液管的端部分别密封连接有密封塞头和密封堵头，密封塞头和密封外环分别和第二连通管的内壁和外壁密封贴合，保证了三通件的密封性，在静置不用时，确保无污染；

[0019] 3、本实用新型在包装袋内放置有一副手术用无菌手套，在对痰液进行收集的过程中，避免单独取一副手术用无菌手套很浪费又不方便，使用无菌手套不会污染痰液标本；

[0020] 4、本实用新型结构之间的连接大多为套接密封，设置为可拆卸，消毒后可以二次使用，降低了成本。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型瓶体、上端盖和下端盖连接示意图；

[0024] 图3是本实用新型上端盖和密封橡胶环连接示意图；

[0025] 图4是本实用新型吸气管和三通件连接示意图；

[0026] 图5是本实用新型图4中A处放大示意图；

[0027] 图6是本实用新型吸液管结构示意图。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 一种便于使用的痰液收集器，如图1和2所示，包括瓶体1，瓶体1的上端和底端分别设有上端盖3和下端盖2，下端盖2的内壁和瓶体1的底端侧壁采用螺纹连接，上端盖3的内壁和瓶体1的上端侧壁限位配合。

[0031] 如图2所示，瓶体1侧壁开有刻度11，便于计量，瓶体1靠近顶部的侧端开有环形槽12。上端盖3的外端壁设置有多个防滑条纹31，便于手握防滑条纹31提起上端盖3，上端盖3的上端分别开有结构相同的第一连接孔32和第二连接孔33，上端盖3的内壁设置有和环形槽12相适配的密封圈34，适配后对瓶体1和上端盖3进行密封。

[0032] 如图1和3所示，第一连接孔32和第二连接孔33内均设置有密封橡胶环4，密封橡胶环4和第一连接孔32、第二连接孔33均紧密密封配合。密封橡胶环4的上下两端均设置有密封环41，密封环41分别贴合在上端盖3的上端外壁和内侧端顶端。

[0033] 如图3和4所示，第二连接孔33内设置有第一连接管5，第一连接管5和密封橡胶环4密封配合，第一连接管5的底端贯穿上端盖3便于对瓶体1吸气。第一连接管5上端部密封套接有吸气管51，吸气管51的端部连接有三通件52。

[0034] 如图4和5所示，三通件52包括第一连通管5201、第二连通管5202和第三连通管5203，第三连通管5203内密封连接有按压器5204，通过取出按压器5204可以实现解压的目的。第一连通管5201和吸气管51的端部密封套接，第二连通管5202侧端部连接有密封塞头53，密封塞头53外端部设置有密封外环54，密封塞头53和密封外环54分别和第二连通管5202的内壁和外壁密封贴合，保证了三通件52的密封性。

[0035] 使用时，取出密封塞头53，将第二连通管5202和负压吸引器上的连接管密封连接，产生负压后，对瓶体1进行吸气。

[0036] 如图3和6所示，第一连接孔32内设置有第二连接管6，第二连接管6和密封橡胶环4密封配合，第一连接管5的底端贯穿上端盖3，第一连接管5的底端靠近瓶体1的内底部。第二连接管6的侧端部密封套接有吸液管61，吸液管61的端部密封连接有密封堵头62，保证了密封性。

[0037] 在使用时，通过将吸液管61的一端伸入病人口腔等待收集的地方，将第二连通管5202和负压吸引器上的连接管密封连接产生负压，对瓶体1进行吸气，痰液进入瓶体1，实现收集。在本装置的包装袋内放置有一副手术用无菌手套，在对痰液进行收集的过程中，不会污染痰液标本。

[0038] 取痰液前，打开上端盖3，解除环形槽12和密封圈34的配合，取出痰液标本。

[0039] 本装置在各个连接处均设置有密封件，保证了操作过程中的无污染。同时，在操作完成后通过清洁消毒后可以二次利用，不用时，利用密封塞头53和密封堵头62对两端进行密封，保证了无污染。

[0040] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

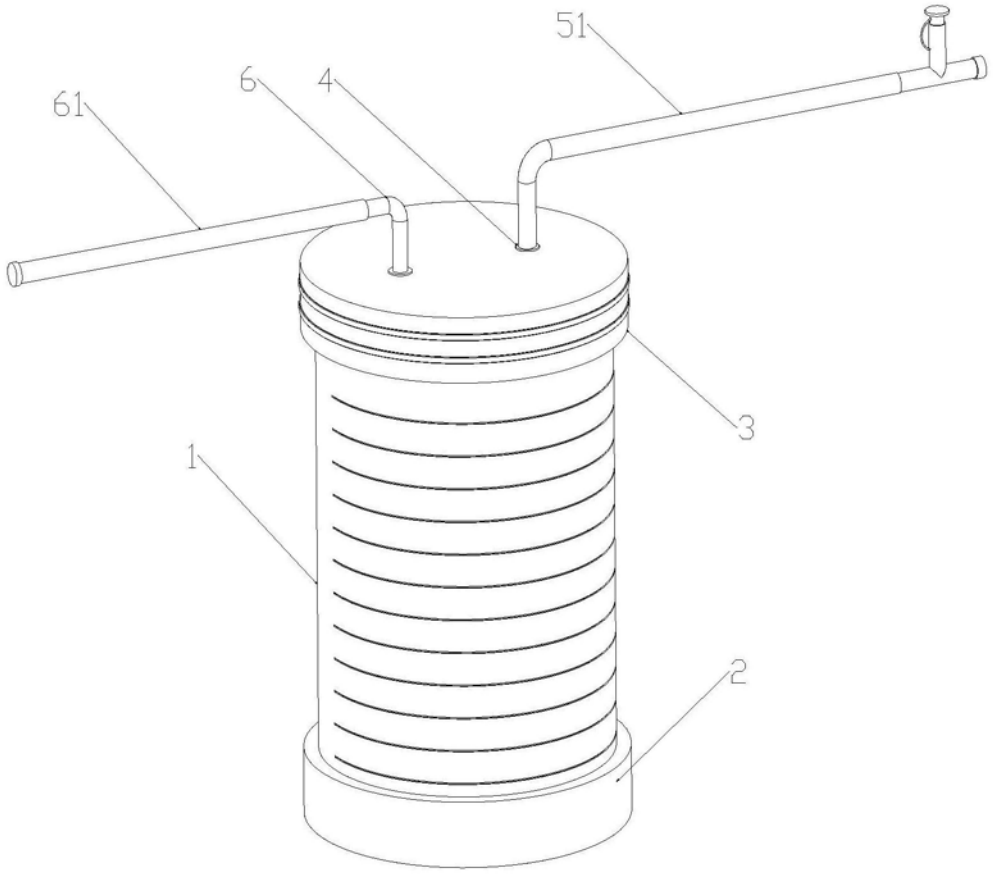


图1

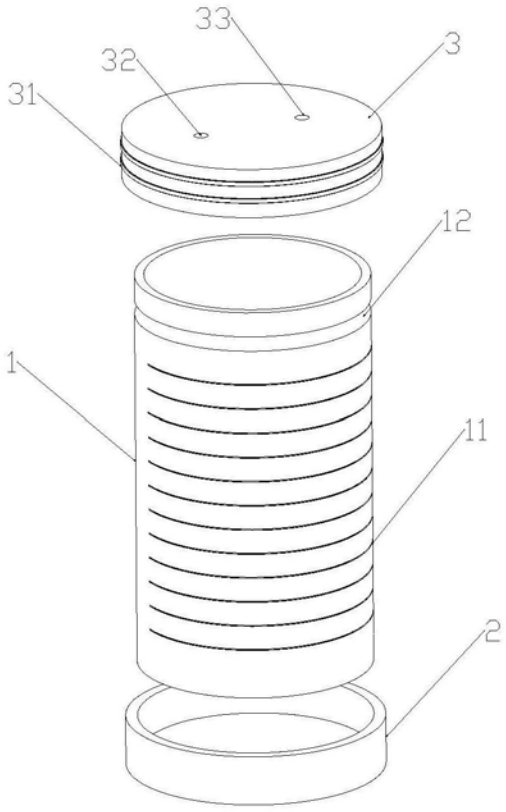


图2

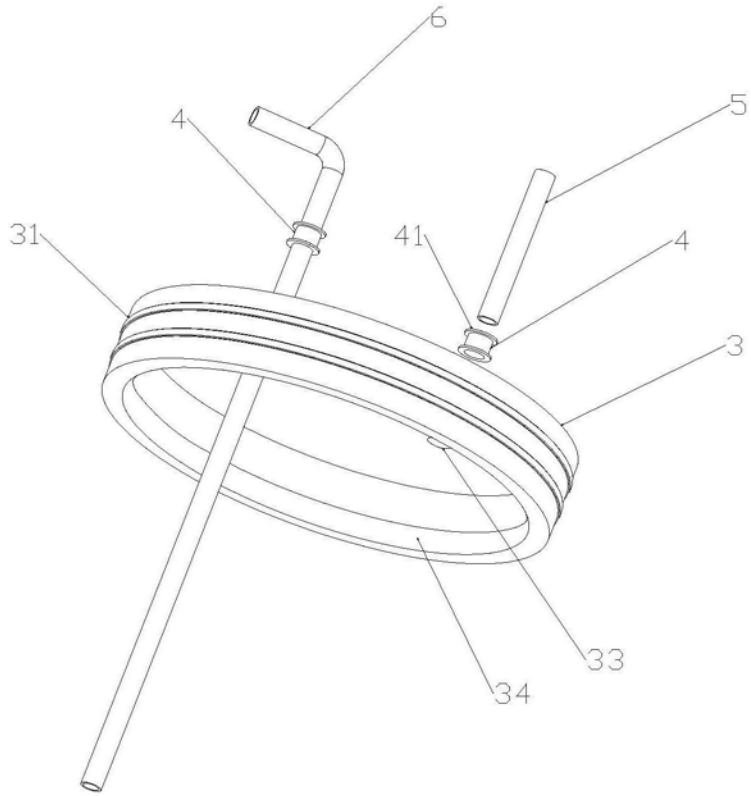


图3

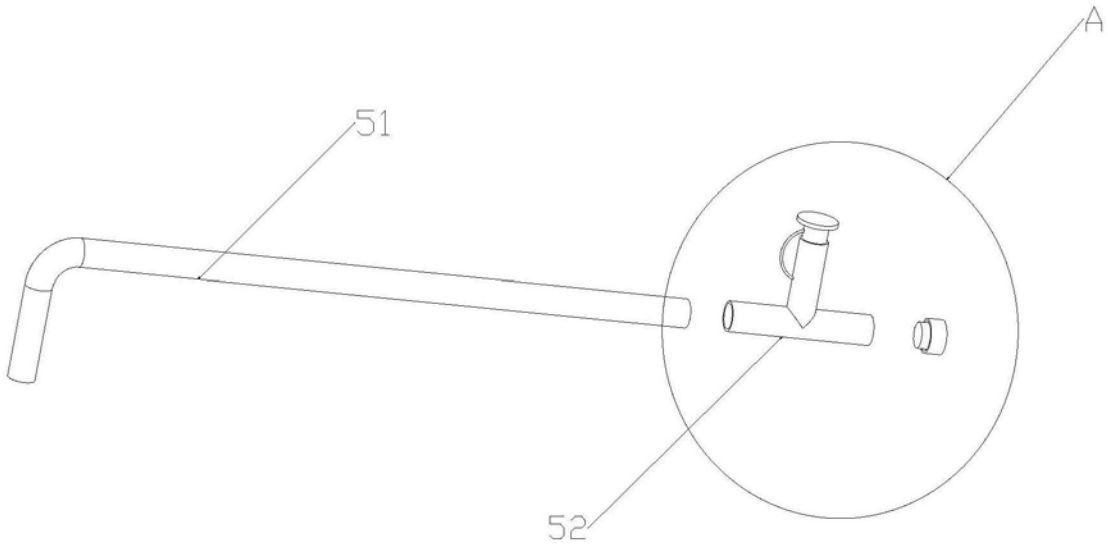


图4

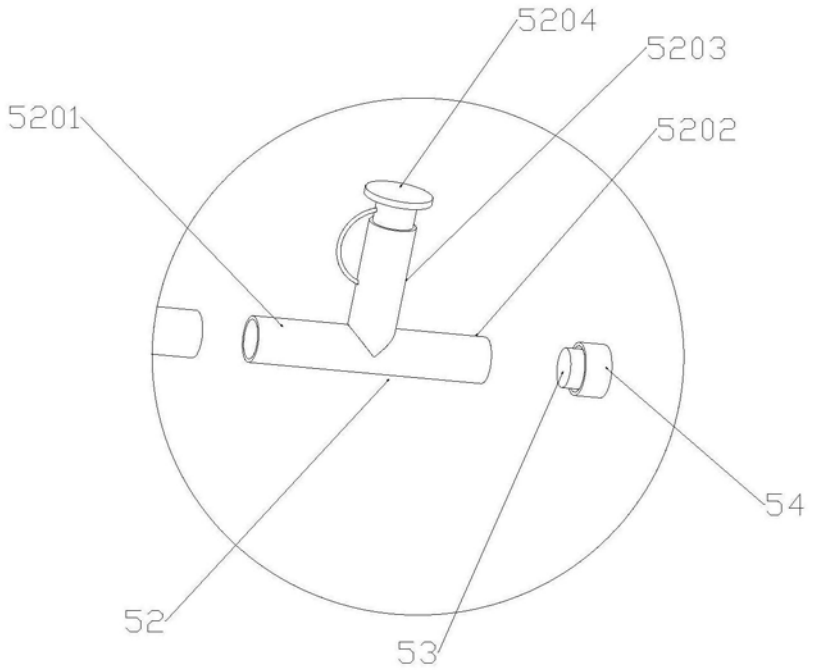


图5



图6