



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209500380 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821932112.0

(22)申请日 2018.11.22

(73)专利权人 南京市江宁医院

地址 210000 江苏省南京市江宁区鼓山路
168号

(72)发明人 卢鑫 朱颖 万兵 朱文艳 张玮
蔡丹 印青青

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 张红 程立民

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

A61M 39/22(2006.01)

A61B 10/00(2006.01)

A61M 5/178(2006.01)

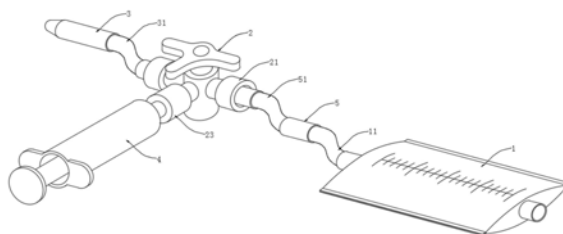
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可同时进行注药及标本采集功能的体
液收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,尤其为一种可同时进行注药及标本采集功能的体液收集装置,包括引流袋,引流袋的上端设有第一引流管,引流袋的上方设有三通阀,三通阀上按逆时针方向依次设有下通管、上通管以及侧通管,三通阀上还设有阀门旋钮,侧通管内设有胶塞,胶塞上设有限位片,三通阀的上方设有穿刺管,穿刺管的下端设有第二引流管,三通阀的一侧设有注射器。本实用新型通过在传统引流袋与穿刺管之间增加三通阀,医护人员可在不破坏引流管密闭性前提下,取用注射器通过三通阀完成积液标本采集、药物体腔注射和外部引流管的冲洗清洁,降低反复拆卸引流袋导致的污染问题,并减少医护工作量、降低耗材使用量。



1. 一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,包括引流袋(1),其特征在于:所述引流袋(1)的上端设有第一引流管(11),所述引流袋(1)的上方设有三通阀(2),所述三通阀(2)上按逆时针方向依次设有下通管(21)、上通管(22)以及侧通管(23),所述三通阀(2)上还设有阀门旋钮(24),所述侧通管(23)内设有胶塞(25),所述胶塞(25)上设有限位片(251),所述三通阀(2)的上方设有穿刺管(3),所述穿刺管(3)的下端设有第二引流管(31),所述三通阀(2)的一侧设有注射器(4)。

2. 根据权利要求1所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述引流袋(1)与所述三通阀(2)之间设有连接筒(5),所述连接筒(5)的下端内侧壁上设有内螺纹(501),所述连接筒(5)的上端设有连接软管(51),所述连接软管(51)与所述连接筒(5)为一体成型结构,所述连接软管(51)的顶端固定卡接在所述下通管(21)内。

3. 根据权利要求2所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述第一引流管(11)的底端固定卡接在所述引流袋(1)内,所述第一引流管(11)的顶端外侧壁上设有与所述内螺纹(501)相配合的外螺纹(111),所述第一引流管(11)的顶端与所述连接筒(5)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述下通管(21)、所述上通管(22)以及所述侧通管(23)为一体成型结构,所述阀门旋钮(24)与所述三通阀(2)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述胶塞(25)的直径与所述侧通管(23)的内径相等,所述胶塞(25)与所述侧通管(23)卡接配合,所述限位片(251)与所述胶塞(25)为一体成型结构,所述限位片(251)的直径大于所述胶塞(25)的直径。

6. 根据权利要求1所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述第二引流管(31)的顶端固定卡接在所述穿刺管(3)内,所述第二引流管(31)的底端固定卡接在所述上通管(22)内。

7. 根据权利要求1所述的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,其特征在于:所述注射器(4)的乳头外径与所述侧通管(23)的内径相等,所述注射器(4)的乳头与所述侧通管(23)卡接配合。

一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置。

背景技术

[0002] 胸腔积液是临床常见病症,如胸腔积液、腹腔积液等,治疗的重要方法是通过穿刺将积液排出。胸腔穿刺术、腹腔穿刺术是临床医师必须掌握的穿刺技术,常规操作是在胸腔内放置引流管后外接引流袋,引流过程中,如需取得积液标本进行化验或通过引流管注射药品到胸腔进行治疗时,需要拿掉引流袋,胸腔置管端口暴露在空气中,增加外界细菌感染和积液渗漏的机会,同时增加医护用于消毒和更换引流袋的工作量。鉴于此,我们提出一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,以解决上述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:

[0005] 一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,包括引流袋,所述引流袋的上端设有第一引流管,所述引流袋的上方设有三通阀,所述三通阀上按逆时针方向依次设有下通管、上通管以及侧通管,所述三通阀上还设有阀门旋钮,所述侧通管内设有胶塞,所述胶塞上设有限位片,所述三通阀的上方设有穿刺管,所述穿刺管的下端设有第二引流管,所述三通阀的一侧设有注射器。

[0006] 优选的,所述引流袋与所述三通阀之间设有连接筒,所述连接筒的下端内侧壁上设有内螺纹,所述连接筒的上端设有连接软管,所述连接软管与所述连接筒为一体成型结构,所述连接软管的顶端固定卡接在所述下通管内。

[0007] 优选的,所述第一引流管的底端固定卡接在所述引流袋内,所述第一引流管的顶端外侧壁上设有与所述内螺纹相配合的外螺纹,所述第一引流管的顶端与所述连接筒螺纹连接。

[0008] 优选的,所述下通管、所述上通管以及所述侧通管为一体成型结构,所述阀门旋钮与所述三通阀转动连接。

[0009] 优选的,所述胶塞的直径与所述侧通管的内径相等,所述胶塞与所述侧通管卡接配合,所述限位片与所述胶塞为一体成型结构,所述限位片的直径大于所述胶塞的直径。

[0010] 优选的,所述第二引流管的顶端固定卡接在所述穿刺管内,所述第二引流管的底端固定卡接在所述上通管内。

[0011] 优选的,所述注射器的乳头外径与所述侧通管的内径相等,所述注射器的乳头与所述侧通管卡接配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过传统引流袋与穿

刺管之间增加三通阀,医护人员可在不破坏引流管密闭性前提下,取用注射器通过三通阀完成积液标本采集、药物体腔注射和外部引流管的冲洗清洁,降低反复拆卸引流袋导致的污染问题,并减少医护工作量、降低耗材使用量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的三通阀的整体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的第二种实施例的整体结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的连接筒的结构示意图。

[0017] 图中:1、引流袋;11、第一引流管;111、外螺纹;2、三通阀;21、下通管;22、上通管;23、侧通管;24、阀门旋钮;25、胶塞;251、限位片;3、穿刺管;31、第二引流管;4、注射器;5、连接筒;501、内螺纹;51、连接软管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0021] 实施例1

[0022] 一种可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置,如图1-2所示,包括引流袋1,引流袋1的上端设有第一引流管11,引流袋1的上方设有三通阀2,三通阀2上按逆时针方向依次设有下通管21、上通管22以及侧通管23,三通阀2上还设有阀门旋钮24,侧通管23内设有胶塞25,胶塞25上设有限位片251,三通阀2的上方设有穿刺管3,穿刺管3的下端设有第二引流管31,三通阀2的一侧设有注射器4。

[0023] 本实施例中,第一引流管11的底端固定卡接在引流袋1内并通过熔融密封,第一引流管11的顶端固定卡接在下通管21内并通过熔融密封,通过第一引流管11将引流袋1与三通阀2连接为一体,避免管路滑脱。

[0024] 本实施例中,下通管21、上通管22以及侧通管23为一体成型结构,阀门旋钮24与三通阀2转动连接,通过旋动阀门旋钮24来调换三通阀2的通路。

[0025] 进一步地,胶塞25的直径与侧通管23的内径相等,胶塞25与侧通管23卡接配合,当不适用注射器4时,将注射器4拔出,并通过胶塞25将侧通管23的管口塞紧密封,避免外界杂质进入导致侧通管23的管口受到污染或滋生细菌,细菌可能通过三通阀2和引流管进入到

患者体内,造成患者创口感染。

[0026] 进一步地,限位片251与胶塞25为一体成型结构,限位片251的直径大于胶塞25的直径,避免胶塞25整个进入到侧通管23内难以拔出,且通过翘起限位片251可以轻易将胶塞25拔出。

[0027] 具体地,胶塞25采用医用级乳胶制成,其材质柔软有弹性、摩擦力大,可以有效密封侧通管23的管口。

[0028] 此外,本实施例中涉及到的三通阀2采用的是广东百合医疗科技股份有限公司生产提供的品牌为艾贝尔的旋塞三通阀,其配套的配件也均由该厂商提供。此外,本实施例中涉及到的三通阀2为现有技术,本领域的技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对三通阀2的结构和工作原理的改进。

[0029] 本实施例中,第二引流管31的顶端固定卡接在穿刺管3内并通过熔融密封,第二引流管31的底端固定卡接在上通管22内并通过熔融密封,通过第二引流管31将穿刺管3与三通阀2连为一体,将穿刺管3穿刺置入到患者体内,旋动阀门旋钮24使下通管21与上通管22连通,即可通过引流袋1对患者体内的积液进行引流。

[0030] 本实施例中,注射器4的乳头外径与侧通管23的内径相等,注射器4的乳头与侧通管23卡接配合。

[0031] 具体地,当需要取得积液标本时,先取用空的无菌的注射器4,将注射器4的乳头卡接到侧通管23内,旋动阀门旋钮24使上通管22与侧通管23连通,抽动注射器4的活塞杆即可取得新鲜的积液标本;当需要通过引流管注射药品时,先旋动阀门旋钮24使上通管22与侧通管23连通,取用注射器4抽取药品后再卡接到侧通管23内进行注射即可;当需要对引流管进行冲洗清洁时,先旋动阀门旋钮24使上通管22与侧通管23连通,取用注射器4抽取适量的清洗液卡接到侧通管23内,将清洗液注入,然后旋动阀门旋钮24使下通管21与上通管22连通,通过引流袋1将清洗液引流下来,清洗液流经第二引流管31和第一引流管11完成了对引流管的清洁。

[0032] 实施例2

[0033] 作为本实用新型的第二种实施例,一般的引流袋1的结构都是固定的,引流袋1装满时需将患者体内的引流管拔出更换新的引流袋1和引流管,给患者带来痛苦,且浪费时间和资源,为了便于随时更换引流袋1,本发明人在实施例1的基础上做出如下改进,作为一种优选实施例,如图3-4所示,引流袋1与三通阀2之间设有连接筒5,连接筒5的上端设有连接软管51。

[0034] 本实施例中,连接软管51与连接筒5为一体成型结构,连接软管51的顶端固定卡接在下通管21内并通过熔融密封,通过连接软管51将连接筒5与三通阀2连为一体,避免连接筒5脱落。

[0035] 进一步地,连接筒5的下端内侧壁上设有内螺纹501,第一引流管11的顶端外侧壁上设有与内螺纹501相配合的外螺纹111,第一引流管11的顶端与连接筒5螺纹连接,便于拆卸和更换,且螺纹连接可以有效提高第一引流管11与连接筒5连接处的紧固性和密封性。

[0036] 具体地,本实施例中的连接筒5和连接软管51均采用医用级硅橡胶制成,其材质柔软、任性好、摩擦力大、耐磨耐用。

[0037] 本实用新型的可同时完成注药及标本采集功能的体液收集装置在使用时,首先取

用收集装置,按照常规操作将穿刺管3插入患者体内并固定住,再旋动阀门旋钮24使下通管21与上通管22连通,通过引流袋1对积液进行引流,当需要对抽取积液标本、药物体腔注射或引流管冲洗的操作时,旋动阀门旋钮24使上通管22与侧通管23连通,拔出胶塞25并取用注射器4进行常规操作即可,操作完成后将胶塞25重新塞紧;当引流袋1快灌满时,先取用止血钳将连接软管51夹紧,再快速将第一引流管11从连接筒5内拧出,取用新的无菌引流袋1连接到连接筒5内,最后移除止血钳即可。

[0038] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

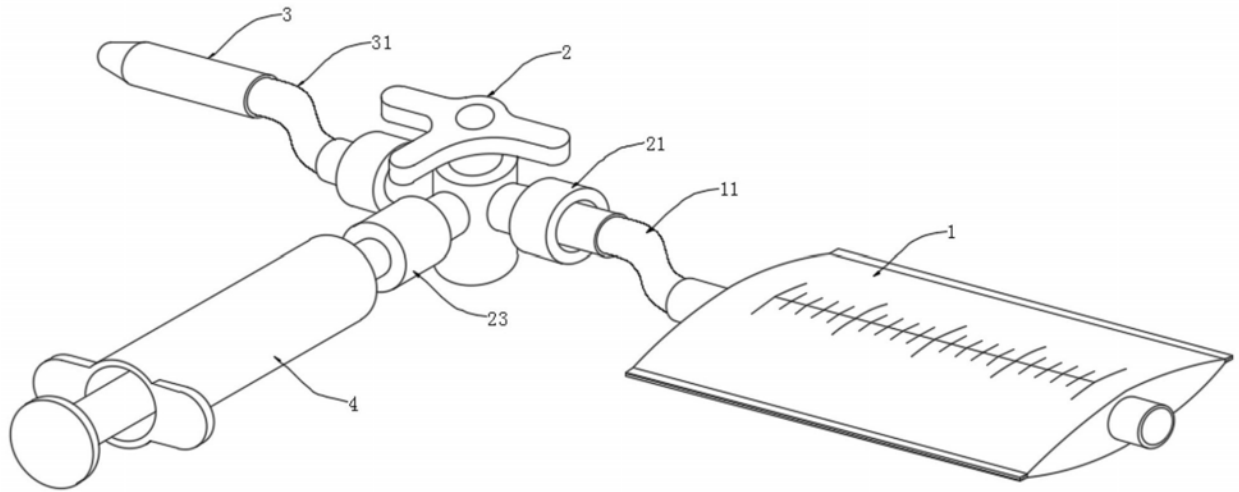


图1

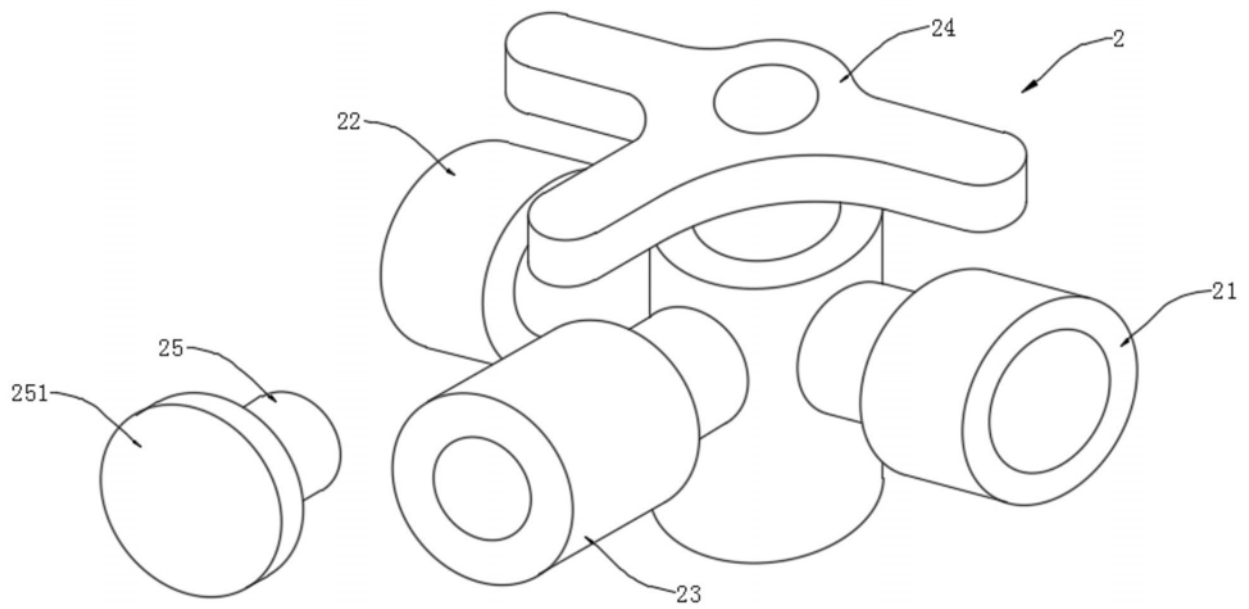


图2

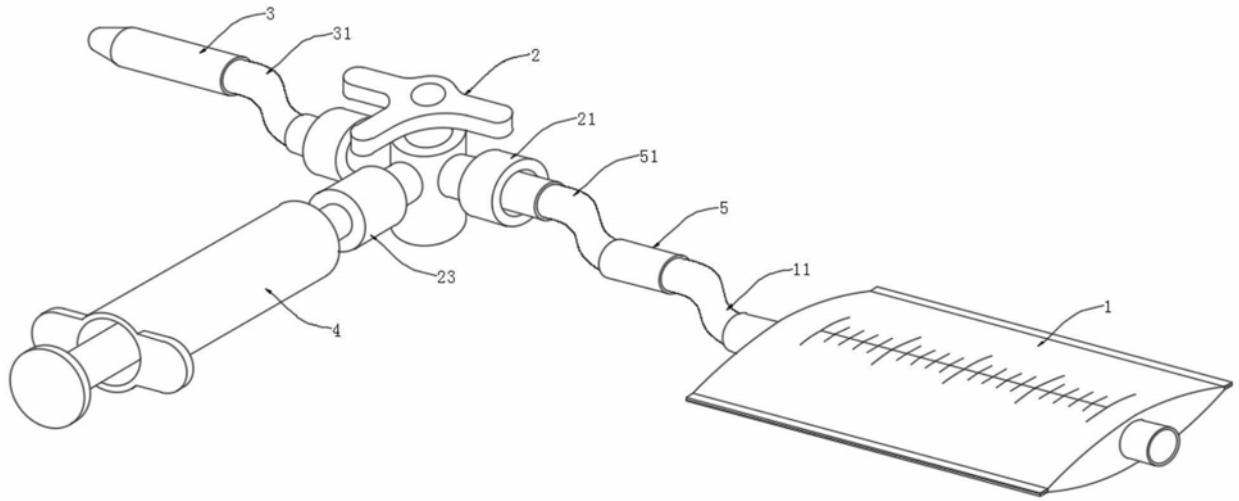


图3

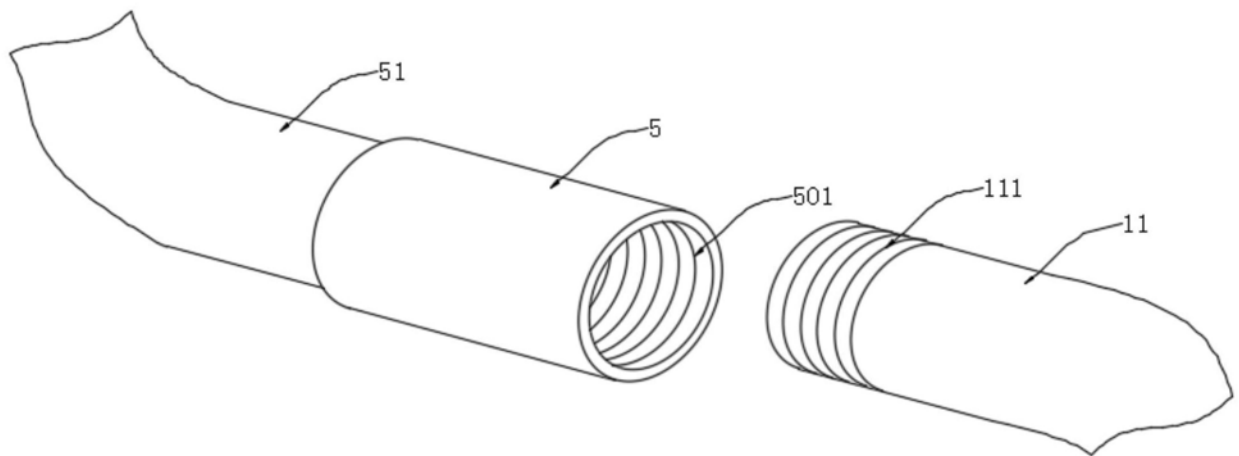


图4