(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 207341762 U
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201621487867.5

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 马强
地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀区双拥路6号广西医科大学第一附属医院心血管研究所CCU病房

(72)发明人 马强 郑小贞 梁桂莉 邹鸿辉 张亚男 赵俊伯

(74)专利代理机构 广西南宁公平知识产权代理有限公司 45104
代理人 王素娥 李如柏

(51)Int.Cl.
A61B 5/153(2006.01)

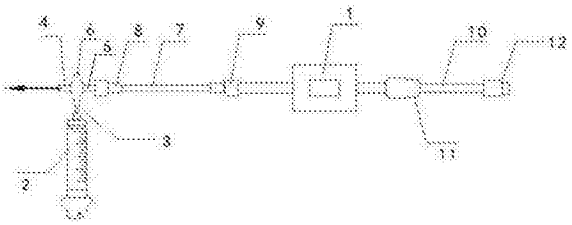
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

防污染动脉采血装置

(57)摘要

本实用新型公开了防污染动脉采血装置。防污染动脉采血装置由防污染采血器、防污染注射器、三通接头、一号连接管和二号连接管组成，与动脉压力传感器配合使用。本实用新型优点：1.本实用新型进行动脉采血时，全程不需要断开注射器与三通的连接，避免接头受到污染，方便采血。2.本实用新型之防污染注射器接口为螺旋接头，能与三通接头紧密连接，防止注射器脱落；推杆芯保护外套可避免推杆芯受到污染，降低感染的发生。3.本实用新型之防污染采血器为一整体装置，进行动脉采血后无血液残留，杜绝因血液残留而使细菌繁殖。4.本实用新型独立无菌包装，可以和大多数临床常用的压力传感器套装配合使用，简单方便。



CN 207341762 U

1.防污染动脉采血装置，其特征在于：由防污染采血器(1)、防污染注射器(2)、三通接头、一号连接管(7)和二号连接管(10)组成；所述三通接头上有三通A端(3)、三通B端(4)、三通C端(5)和三通旋钮(6)；所述一号连接管(7)的两端分别与一号连接管A端(8)和一号连接管B端(9)连接；所述二号连接管(10)的两端分别与二号连接管A端(11)和二号连接管B端(12)连接；

所述防污染采血器(1)由采血窗(1-1)、保护外壳(1-2)、带有一号接头保护帽(1-4)的一号接头(1-3)和带有二号接头保护帽(1-6)的二号接头(1-5)组成，所述保护外壳(1-2)上留有采血窗(1-1)，采血窗(1-1)为医用橡胶中空材质，采血窗(1-1)的两端分别与一号接头(1-3)和二号接头(1-5)的管道紧密连接为一整体；

所述防污染注射器(2)由注射器套筒(2-1)、橡胶活塞(2-2)、螺旋接头(2-3)、螺旋接头保护帽(2-4)、排气孔(2-5)、推杆手柄(2-6)、推杆芯保护外套(2-7)、注射器套筒翼(2-8)组成，所述推杆芯保护外套(2-7)为可伸缩薄膜，置于推杆手柄(2-6)和注射器套筒翼(2-8)之间，不影响注射器的常规使用；排气孔(2-5)贯通于推杆手柄(2-6)并相互紧密固定，由细菌过滤材质填充，可以使气体自由通过，与推杆芯保护外套(2-7)内面相通，

所述三通接头的三通A端(3)与防污染注射器螺旋接头(2-3)去除螺旋接头保护帽(2-4)后紧密连接，三通接头的三通C端(5)与所述一号连接管的一号连接管A端(8)连接；所述一号连接管的一号连接管B端(9)与所述防污染采血器的二号接头(1-5)去除带有二号接头保护帽(1-6)后连接；所述防污染采血器的一号接头(1-3)去除带有一号接头保护帽(1-4)后与二号连接管A端(11)连接；

所述防污染动脉采血装置实施时所述三通B端(4)与压力传感器套装连接；所述二号连接管B端(12)与动脉留置针连接。

防污染动脉采血装置

技术领域

[0001] 本实用新型属医用材料，具体是防污染动脉采血装置。

背景技术

[0002] 有创动脉血压监测(Arterial Blood Pressure,ABP)是经动脉穿刺置管后直接测量动脉腔内压力的方法，具有不受人工加压、减压、袖带宽度及松紧等外界因素的影响，准确直观，可及时发现瞬间的动脉血压变化等优点，且可取动脉血做血气分析。在压力传感器套装上进行动脉采血时，常规的采血方法是在传感器自带的三通接头上连接普通注射器，通过转动三通接头旋钮使普通注射器通过连接管与动脉留置针相通，回抽一定量血液之后，断开普通注射器并更换动脉采注射器采集一定血液标本，再使用普通注射器对的管路进行反复冲洗；这种原始方法存在以下不足：1.由于需要反复更换注射器，增加临床护士工作量；2.注射器与三通接头处会有血液残留，如果不进行充分清理会形成血痂，暴露于空气中的血液是良好的培养基，非常利于细菌繁殖，增加导管相关感染的风险；3.普通注射器没有推杆芯保护外套和螺旋接头，使用时推杆容易受到污染以及注射器容易掉落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种在动脉采血时能够避免反复断开连接注射器、防止注射器推杆芯及接头受到污染、降低注射器脱落风险、减少导管相关血流感染发生、避免血液浪费并能和临床常用压力传感器配合使用的防污染动脉采血装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0005] 1.防污染动脉采血装置由防污染采血器、防污染注射器、三通接头、一号连接管和二号连接管组成。所述三通接头上有三通A端、三通B端、三通C 端和三通旋钮。所述一号连接管的两端分别为一号连接管A端和一号连接管B 端。所述二号连接管的两端分别为二号连接管A端二号连接管B端。

[0006] 所述防污染采血器由采血窗、保护外壳、带有一号接头保护帽的一号接头和带有二号接头保护帽的二号接头组成，所述保护外壳上留有采血窗，采血窗为医用橡胶中空材质，采血窗的两端分别与一号接头和二号接头的管道紧密连接为一整体；

[0007] 所述防污染注射器由注射器套筒、橡胶活塞、螺旋接头、螺旋接头保护帽、排气孔、推杆手柄、推杆芯保护外套、注射器套筒翼组成。所述推杆芯保护外套为可伸缩薄膜，置于推杆手柄和注射器套筒翼之间，不影响注射器的常规使用；排气孔贯通于推杆手柄并相互紧密固定，由细菌过滤材质填充，可以使气体自由通过，与推杆芯保护外套内面相通与推杆芯保护外套内面相通。

[0008] 所述三通接头的三通A端与防污染注射器螺旋接头去除保护帽后紧密连接，三通接头的三通C端与所述一号连接管的一号连接管A端连接；所述一号连接管的一号连接管B端与所述防污染采血器的二号接头去除保护帽后连接；所述防污染采血器的一号接头去除保护帽后与二号连接管A端连接。

[0009] 防污染动脉采血装置实施时所述三通B端与压力传感器套装连接;所述二号连接管B端与与动脉留置针连接。

[0010] 本实用新型优点:

[0011] 1.本实用新型进行动脉采血时,全程不需要断开注射器与三通的连接,保持测压装置处于密闭状态,避免接头受到污染,方便采血并减少血液浪费。

[0012] 2.本实用新型之防污染注射器接口为螺旋接头,能与三通接头紧密连接,防止注射器脱落;推杆芯保护外套可避免注射器推杆芯受到污染,降低导管相关血流感染的发生。

[0013] 3.本实用新型之防污染采血器为一整体装置,内部为管状中空通道,进行动脉采血后无血液残留,杜绝因血液残留而使细菌繁殖。

[0014] 4.本实用新型为独立无菌包装,可以和大多数临床常用的压力传感器套装配合使用,简单方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型医用防污染动脉采血装置的结构示意图。

[0016] 图中:防污染采血器1、防污染注射器2、三通A端3、三通B端4、三通 C端5、三通旋钮6、一号连接管7、一号连接管A端8、一号连接管B端9、、二号连接管10、二号连接管A端11、二号连接管B端12。

[0017] 图2是本实用新型防污染采血器的结构示意图。

[0018] 图中:采血窗1-1、保护外壳1-2、一号接头1-3、一号接头保护帽1-4、二号接头1-5、二号接头保护帽1-6。

[0019] 图3是本实用新型防污染注射器的结构示意图。

[0020] 图中:注射器套筒2-1、橡胶活塞2-2、螺旋接头2-3、螺旋接头保护帽 2-4、排气孔2-5、推杆手柄2-6、推杆芯保护外套2-7、注射器套筒翼2-8。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体使用对本实用新型作进一步描述。

[0022] 本实用新型防污染动脉采血装置实施时的结构如图1所示,医用防污染动脉采血装置实施时的结构由防污染采血器1、防污染注射器2、三通A端3、三通B 端4、三通C端5、三通旋钮6、一号连接管7、一号连接管A端8、一号连接管B端9、二号连接管10、二号连接管A端11、二号连接管B端12组成。

[0023] 本实用新型防污染采血器的结构如图2所示,防污染采血器1由采血窗 1-1、保护外壳1-2、一号接头1-3、一号接头保护帽1-4、二号接头1-5、二号接头保护帽1-6组成。所述保护外壳1-2上留有采血窗1-1,采血窗1-1为医用橡胶中空材质,其两端分别与一号接头1-3和二号接头1-5的管道紧密连接为一整体。

[0024] 本实用新型防污染注射器的结构如图3所示,防污染注射器由注射器套筒 2-1、橡胶活塞2-2、螺旋接头2-3、螺旋接头保护帽2-4、排气孔2-5、推杆手柄2-6、推杆芯保护外套2-7、注射器套筒翼2-8组成。所述防污染注射器的推杆芯保护外套2-7为可伸缩薄膜,置于推杆手柄2-6和注射器套筒翼2-8 之间,不影响注射器推杆的常规使用;所述排气孔2-5贯通于推杆手柄2-6 并紧密固定,由细菌过滤材质填充,与推杆芯保护外套2-7内面相通,可

使气体通过并且有细菌过滤作用，目的是维持推杆芯保护外套2-7内的压力平衡。所述防污染注射器2的螺旋接头2-3为螺旋状，与三通A端3紧密相连，防止使用过程中脱落。

[0025] 防污染采血器各部件的连接如图1、图2和图3所示，所述三通接头的三通A端3与防污染注射器螺旋接头2-3去除保护帽2-4后紧密连接，三通接头的三通C端5与所述一号连接管的一号连接管A端8连接；所述一号连接管的一号连接管B端9与所述防污染采血器的二号接头1-5去除保护帽1-6后连接；所述防污染采血器的一号接头1-3去除保护帽1-4后与二号连接管A端11连接。

[0026] 所述防污染动脉采血装置实施时所述三通B端4与动脉压力传感器套装紧密相连，所述二号连接管B端12与动脉留置针连接。

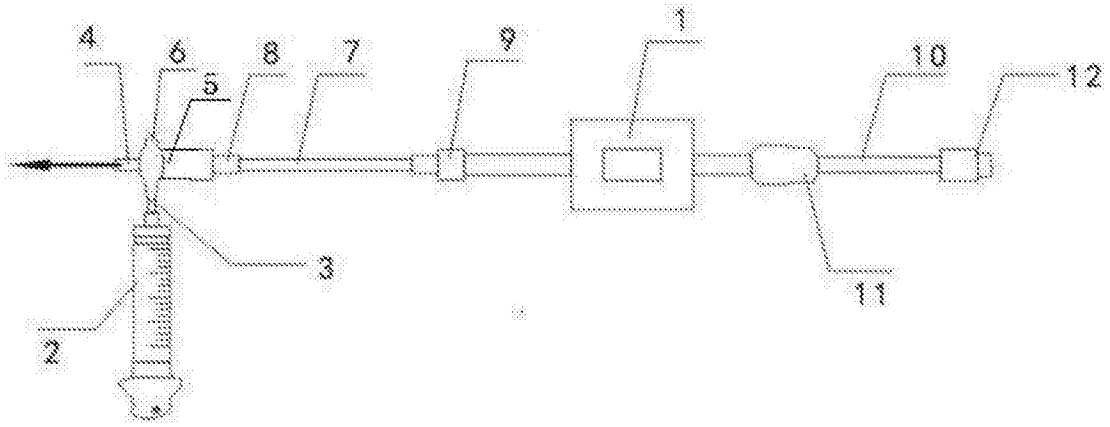


图1

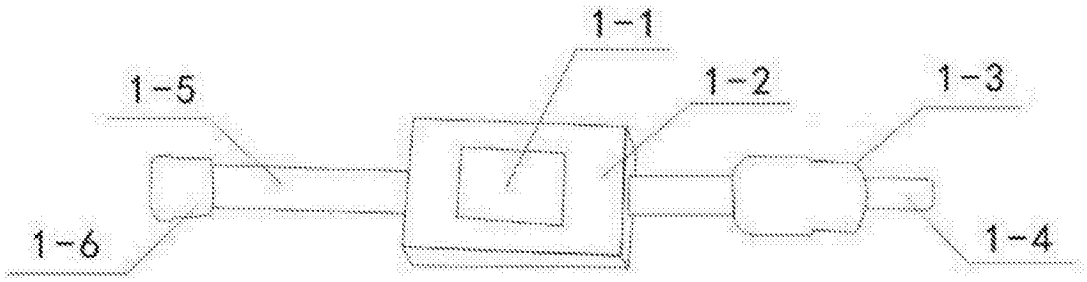


图2

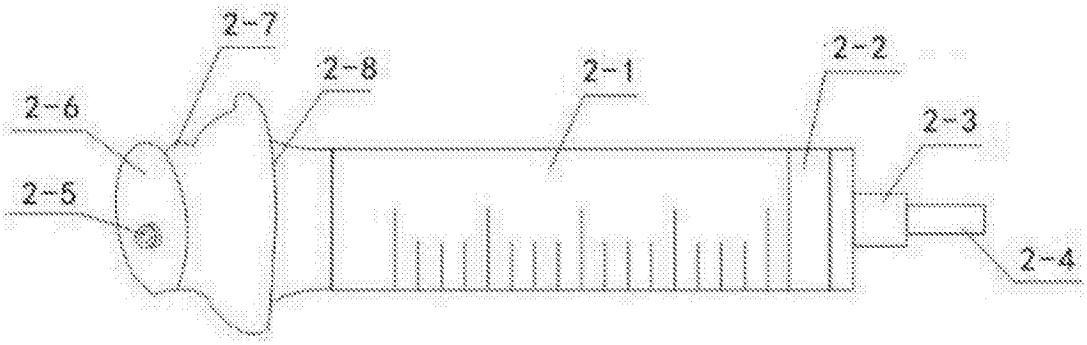


图3