(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221635805 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202322836905.X

(22)申请日 2023.10.23

(73)专利权人 中山大学附属第三医院
地址 510000 广东省广州市天河区天河路600号

(72)发明人 张梅 唐方林 王巧娴 付嘉琦 邓梓坚

(74)专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619
专利代理师 蔡国

(51)Int.Cl.
A61B 5/154(2006.01)

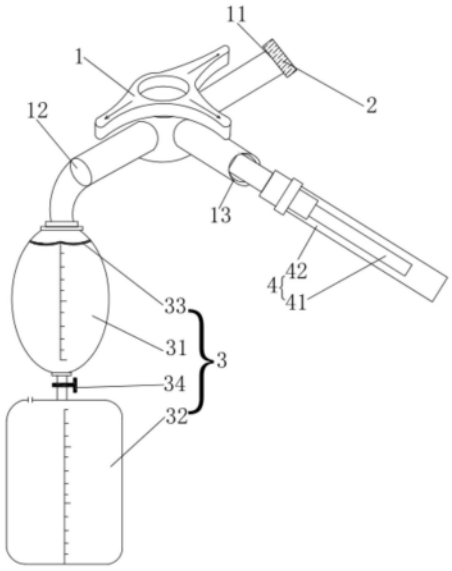
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种深静脉采血装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种深静脉采血装置,包括三通阀,在所述三通阀的第一接口上设有一用于与深静脉置管可拆卸连接的螺纹接口,在所述三通阀的第二接口上连接有负压引流装置,所述负压引流装置用于形成负压后吸出弃用血液,所述三通阀的第三接口可拆卸连接采血针组件,所述采血针组件在使用状态时连接真空采血管,该真空采血管用于收集待测血液。本实用新型能够吸出弃用的血液,减少采血时血液喷溅及感染的风险,减少医护人员采血时的步骤,提升医护人员的作业效率,减少病人的痛苦。



CN 221635805 U

1.一种深静脉采血装置,包括三通阀(1),其特征在于:在所述三通阀(1)的第一接口(11)上设有一用于与深静脉置管可拆卸连接的螺纹接口(2),在所述三通阀(1)的第二接口(12)上连接有负压引流装置(3),所述负压引流装置(3)用于形成负压后吸出弃用血液,所述三通阀(1)的第三接口(13)可拆卸连接采血针组件(4),所述采血针组件(4)在使用状态时连接真空采血管,该真空采血管用于收集待测血液;所述负压引流装置(3)包括负压引流球(31),所述负压引流球(31)上方通过引流管与所述第二接口(12)连接,所述负压引流球(31)的下方连接有废液袋(32),所述负压引流球(31)的内部靠近所述第二接口(12)的位置设有单向瓣膜(33),所述废液袋(32)和所述负压引流球(31)之间设有引流球开关(34)。

2.如权利要求1所述的一种深静脉采血装置,其特征在于:所述废液袋(32)外壁设有刻度线,所述负压引流球(31)球体表面设有显示容量的刻度。

3.如权利要求1所述的一种深静脉采血装置,其特征在于:所述采血针组件(4)包括采血针(41)和套接在采血针外的保护套(42),所述采血针(41)可拆卸连接在所述第三接口(13)上,所述真空采血管在使用状态时插入到所述采血针(41)内进行血液收集。

4.如权利要求2所述的一种深静脉采血装置,其特征在于:所述负压引流球(31)为硅胶材质,所述负压引流球(31)球体表面设置的刻度量程为1-10ml。

一种深静脉采血装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域,尤其涉及一种深静脉采血装置。

背景技术

[0002] 目前肿瘤科病人及长期需要静脉营养治疗的病人会选择深静脉置管,治疗期间会定时抽血检查各项指标,而目前临床上并没有针对深静脉置管专用采血针,医护人员在给予深静脉置管的患者采血时,从置管处抽血步骤繁琐,传统的抽血做法是医护人员使用一次性注射器先从深静脉置管处抽出10ml血液弃用,因为这10ml血液里面可能含有之前注射的药物或者肝素,如果采用这10ml血液去做检测的话可能会影响血液检测的结果,弃用刚开始抽取的10ml血液后再用新的一次性注射器抽取10ml待测血液,将这10ml待测血液分次打入采血管内,再进行血液检测,这种传统的做法存在血液喷溅及感染的风险,而且待测血液如果没有及时打入采血管内由于时间较久容易出现凝集,凝集的血液无法进行检测,此时则需要重新进行采血,在加大医护人员工作量的同时也增加了病人的痛苦。

[0003] 如何解决上述难题,成为亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种深静脉采血装置,能够吸出弃用的血液,减少采血时血液喷溅及感染的风险,减少医护人员采血时的步骤,提升医护人员的作业效率,减少病人的痛苦。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种深静脉采血装置,包括三通阀,在所述三通阀的第一接口上设有一用于与深静脉置管可拆卸连接的螺纹接口,在所述三通阀的第二接口上连接有负压引流装置,所述负压引流装置用于形成负压后吸出弃用血液,所述三通阀的第三接口可拆卸连接采血针组件,所述采血针组件在使用状态时连接真空采血管,该真空采血管用于收集待测血液。

[0007] 进一步地,所述负压引流装置包括负压引流球,所述负压引流球上方通过引流管与所述第二接口连接,所述负压引流球的下方连接有废液袋,所述负压引流球的内部靠近所述第二接口的位置设有单向瓣膜,所述废液袋和所述负压引流球之间设有引流球开关。

[0008] 进一步地,所述废液袋外壁设有刻度线,所述负压引流球球体表面设有显示容量的刻度。

[0009] 进一步地,所述采血针组件包括采血针和套接在采血针外的保护套,所述采血针可拆卸连接在所述第三接口上,所述真空采血管在使用状态时插入到所述采血针内进行血液收集。

[0010] 进一步地,所述负压引流球为硅胶材质,所述负压引流球球体表面设置的刻度量程为1-10ml。

[0011] 由于采用了上述结构,本实用新型具有的有益效果如下:

[0012] 本实用新型一种深静脉采血装置,将三通阀的螺纹接口与深静脉置管连接,由于设置了螺纹接口,该螺纹接口与深静脉置管处连接牢固,所以能够减少采血时血液喷溅和感染,三通阀的第二接口连接负压引流装置,三通阀的第三接口连接采血针组件,通过调节三通阀,首先关闭第三接口处通路,打开第一接口和第二接口之间的通路,再打开负压引流装置,利用负压从深静脉置管处引流出一部分血液(该部分血液为弃用血液)进入负压引流装置中,再通过调节三通阀,关闭第一接口和第二接口之间的通路,打开第一接口和第三接口之间的通路,将真空采血管连接在采血针组件上,血液流入到真空采血管内部然后用于检测,减少了传统做法中需要将待测血液吸出后再打入采血管中,降低血液的凝集机会以及由于反复打入采血管中造成的血液污染风险。本实用新型能够吸出弃用的血液,减少采血时血液喷溅及感染的风险,减少医护人员采血时的步骤,提升医护人员的作业效率,减少病人的痛苦。

[0013] 通过以下的描述并结合附图,本实用新型将变得更加清晰,这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

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] 请参考图1,本实用新型提供的一种深静脉采血装置,包括三通阀1,在所述三通阀1的第一接口11上设有一用于与深静脉置管可拆卸连接的螺纹接口2,在所述三通阀1的第二接口12上连接有负压引流装置3,所述负压引流装置3用于形成负压后吸出弃用血液,所述三通阀1的第三接口13可拆卸连接采血针组件4,所述采血针组件4在使用状态时连接真空采血管,该真空采血管用于收集待测血液。螺纹接口2的存在能够使三通阀1与深静脉置管牢固连接,减少采血时血液喷溅的状况。

[0018] 优选地,所述负压引流装置3包括负压引流球31,所述负压引流球31上方通过引流管与所述第二接口12连接,所述负压引流球31的下方连接有废液袋32,所述负压引流球31的内部靠近所述第二接口12的位置设有单向瓣膜33,所述废液袋32和所述负压引流球31之间设有引流球开关34。更优选地,所述废液袋32的上方设有开口。

[0019] 优选地,所述废液袋32外壁设有刻度线,所述负压引流球31球体表面设有显示容量的刻度。

[0020] 优选地,所述采血针组件4包括采血针41和套接在采血针外的保护套42,所述采血

针41可拆卸连接在所述第三接口13上,所述真空采血管在使用状态时插入到所述采血针41内进行血液收集。所述采血针41和保护套42为现有技术,不予赘述。

[0021] 优选地,所述负压引流球31为硅胶材质,所述负压引流球31球体表面设置的刻度量程为1-10ml。所述负压引流球31内部最多只能储存10ml血液。

[0022] 本实用新型具体使用时,将三通阀1的螺纹接口2与深静脉置管连接,三通阀1的第二接口12通过引流管连接负压引流球31,三通阀1的第三接口13连接采血针41,通过调节三通阀1调节开关,首先关闭第三接口13处通路,打开第一接口11和第二接口12之间的通路,再打开引流球开关34,用手按住负压引流球31使其内部的空气排出,由于负压引流球31内设有单向瓣膜33,在按压负压引流球31时其内部的空气不会进入第一接口11和第二接口12之间的通路,关闭引流球开关34,松开手,负压引流球31由于变形其内部呈负压,从而打开单向瓣膜33,利用负压从深静脉置管处引流出一部分血液进入负压引流球31内(该部分血液为弃用血液),待负压引流球31压力平衡后,打开引流球开关34,将抽出的血液排出到废液袋32内,通过观察废液袋32外壁上的刻度线是否达到弃用的10ml标准,如果不够10ml则重复操作直到废液袋32内的弃用血液为10ml,在快达到10ml弃用标准时则通过打开引流球开关34,降低负压引流球31的内部压力,减少血液流入负压引流球31内,再通过调节三通阀1,关闭第一接口11和第二接口12之间的通路,打开第一接口11和第三接口13之间的通路,将真空采血管连接在采血针41上,血液流入到真空采血管内部然后用于检测。本实用新型能够吸出弃用的血液,减少采血时血液喷溅及感染的风险,减少医护人员采血时的步骤,提升医护人员的作业效率,减少病人的痛苦。

[0023] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备和结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

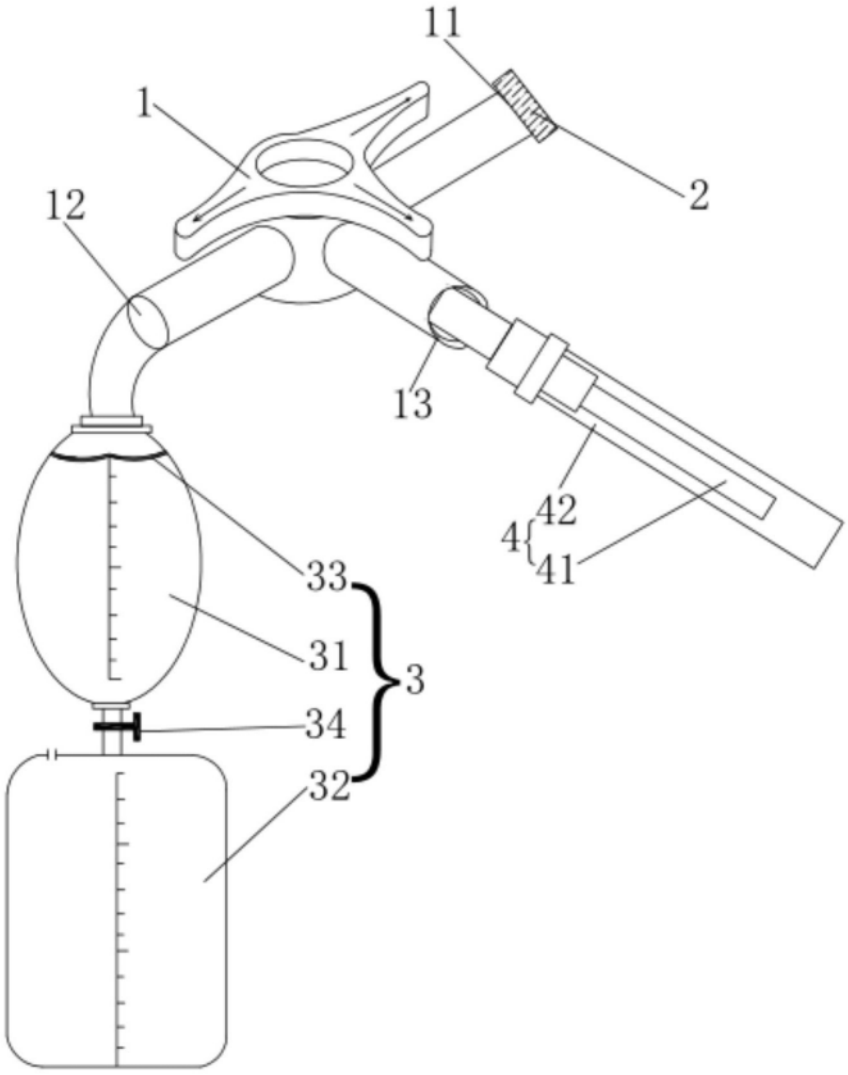


图1