



(21) 申请号 202323138798.X

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 铜陵市人民医院

地址 244000 安徽省铜陵市铜官笔架山路
468号

(72) 发明人 章姝萍

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务
所(普通合伙) 16067

专利代理师 秦福溶

(51) Int.Cl.

A61M 1/14 (2006.01)

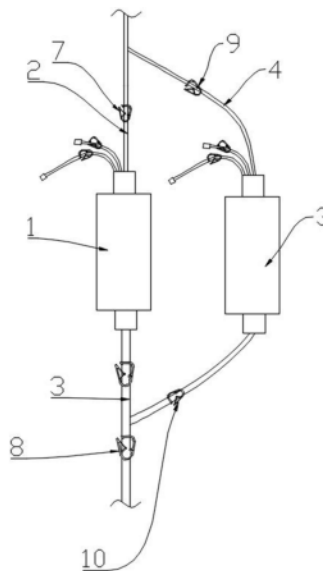
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双静脉壶血液净化管路

(57) 摘要

本实用新型公开一种双静脉壶血液净化管路,其包括第一静脉壶,所述第一静脉壶上下分别连通第一进口管、第一出口管,其还包括第二静脉壶;所述第二静脉壶的上下分别连通第二进口管、第二出口管;所述第二进口管与第一进口管连通;所述第二出口管与第一出口管连通。本实用新型结构简单,操作方便,实用性强,其在静脉壶出现凝血或是堵塞导致血液无法回输时,只需通过相对应的管夹或单向阀将血液净化通路切换至另一静脉壶中,无需更换整个管路,即可继续进行血液透析治疗,不仅可减少患者的血液丢失,并且还可避免延误治疗时间。



1. 一种双静脉壶血液净化管路,其包括第一静脉壶,所述第一静脉壶上下分别连通第一进口管、第一出口管,其特征在于,

其还包括第二静脉壶;所述第二静脉壶的上下分别连通第二进口管、第二出口管;
所述第二进口管与第一进口管连通;所述第二出口管与第一出口管连通;
所述第二出口管上连通有第三出口管。

2. 根据权利要求1所述的一种双静脉壶血液净化管路,其特征在于,
所述第一进口管上设有第一管夹,所述第一出口管上设有第二管夹;
所述第二进口管上设有第三管夹,所述第二出口管上设有第四管夹;
所述第一管夹位于第二进口管与第一进口管连接位置处与第一静脉壶之间;
所述第二出口管与第一出口管连接位置处位于第一静脉壶与第二管夹之间。

3. 根据权利要求1所述的一种双静脉壶血液净化管路,其特征在于,所述第一进口管上设有第一单向阀,所述第二进口管上设有第二单向阀,所述第二出口管设有第三单向阀。

4. 根据权利要求3所述的一种双静脉壶血液净化管路,其特征在于,所述第三出口管上设有第四单向阀。

5. 根据权利要求1所述的一种双静脉壶血液净化管路,其特征在于,所述第一进口管上设有第一连接管,所述第二进口管通过第一输液接头可拆卸的与所述第一连接管的自由端连接;

所述第一出口管上设有第二连接管,所述第二出口管通过第二输液接头可拆卸的与所述第二连接管的自由端连接。

一种双静脉壶血液净化管路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,尤其涉及一种双静脉壶血液净化管路。

背景技术

[0002] 部分需要血液透析患者,会因合并出血或严重出血倾向,需要采用无肝素透析。无肝素血液透析体外循环管路发生凝血的概率明显高于常规血液透析,透析管路发生凝血达到一定程度时,可导致透析管路和透析器部分或全部堵塞。静脉壶是透析管路发生凝血导致堵塞的最常见部位,静脉壶完全堵塞将无法正常回血,强行回血可能导致患者血管栓塞,虽然可采用较大容量的注射器在静脉壶侧管收集血液后手推回血,但可能出现注射器与管路反复对接而增加血液污染的机会,还可能存在注入微细血栓的危险。而现有的血液透析循环管路属于单通道管路,当静脉壶有凝血形成,或是出现堵塞时,常用的处理方式一般是更换整套管路,但是这也必须使得本就血红蛋白低下的患者必须放弃整套管路中的自体血液(约200-300ml),且延误治疗时间。因此,有必要对现有的静脉血液净化管路进行改进,提供出可在静脉壶出现凝血或是堵塞时,无需更换整套管路的装置,即可继续进行透析治疗,以尽量减少患者血液丢失,且能避免延误治疗时间。

实用新型内容

[0003] 因此,基于以上背景,本实用新型对现有技术进行改进,提供一种双静脉壶血液净化管路,其可在其中静脉壶中出现凝血或是堵塞时,使得血液净化通路切换至另一静脉壶,操作简单方便,无需更换整套管路,不仅可减少患者的血液丢失,并且还可避免延误治疗时间。

[0004] 本实用新型提供的技术方案为:

[0005] 一种双静脉壶血液净化管路,其包括第一静脉壶,所述第一静脉壶上下分别连通第一进口管、第一出口管,其还包括第二静脉壶;所述第二静脉壶的上下分别连通第二进口管、第二出口管;

[0006] 所述第二进口管与第一进口管连通;所述第二出口管与第一出口管连通。

[0007] 进一步地,所述第一进口管上设有第一管夹,所述第一出口管上设有第二管夹;

[0008] 所述第二进口管上设有第三管夹,所述第二出口管上设有第四管夹;

[0009] 所述第一管夹位于第二进口管与第一进口管连接位置处与第一静脉壶之间;

[0010] 所述第二出口管与第一出口管连接位置处位于第一静脉壶与第二管夹之间。

[0011] 进一步地,所述第一进口管上设有第一单向阀,所述第二进口管上设有第二单向阀,所述第二出口管设有第三单向阀。

[0012] 进一步地,所述第二出口管上连通有第三出口管。

[0013] 进一步地,所述第三出口管上设有第四单向阀。

[0014] 进一步地,所述第一进口管上设有第一连接管,所述第二进口管通过第一输液接头可拆卸的与所述第一连接管的自由端连接;

[0015] 所述第一出口管上设有第二连接管,所述第二出口管通过第二输液接头可拆卸的与所述第二连接管的自由端连接。

[0016] 采取上述技术方案,具有的有益效果如下:

[0017] 本实用新型结构简单,操作方便,实用性强,其在静脉壶出现凝血或是堵塞导致血液无法回输时,只需通过相对应的管夹或单向阀将血液净化通路切换至另一静脉壶中继续进行回输,无需更换整个管路,即可继续进行血液透析治疗,不仅可减少患者的血液丢失,并且还可避免延误治疗时间。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的实施例1的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的实施例2和3的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的实施例4的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“竖向”、“周向”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。

[0024] 在本实用新型的描述中,“第一特征”、“第二特征”可以包括一个或者更多个该特征。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。

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0026] 实施例1:参照图1所示的一种双静脉壶血液净化管路,其包括第一静脉壶1,所述第一静脉壶1上下分别连通第一进口管2、第一出口管3,其还包括第二静脉壶3;所述第二静脉壶3的上下分别连通第二进口管4、第二出口管5;所述第二进口管4与第一进口管2连通;所述第二出口管5与第一出口管3连通。所述第一进口管2上设有第一管夹7,所述第一出口管3上设有第二管夹8;所述第二进口管4上设有第三管夹9,所述第二出口管5上设有第四管

夹10;所述第一管夹7位于第二进口管4与第一进口管2连接位置处与第一静脉壶1之间;所述第二出口管5与第一出口管3连接位置处位于第一静脉壶1与第二管夹8之间。所述第二出口管5与第一出口管3连接位置处位于血液净化管路的透析器前。

[0027] 更具体地,其中具有实施例,所述第一出口管在位于第一静脉壶和第一出口管与第二出口管连接位置之间设有第五管夹。

[0028] 本实施例可通过管夹对应控制管路的血液的流通,更具体地,所述第一管夹、第二管夹、第三管夹、第四管夹均为罗伯特管夹。

[0029] 更进一步地,所述第一静脉壶1、第二静脉壶3上分别设有静脉压测压管11、静脉端补液管12。

[0030] 本实施例在应用时,当第一静脉壶1中出现血凝或血液堵塞时,通过关闭第一管夹7切断血液通过第一进口管2进入第一静脉壶1,或是同时关闭第五管夹;打开第二管夹8使得血液经第一出口管3部分管路进入透析器,并打开第三管夹9使得血液经过第二进口管4进入第二静脉壶3,通过打开第四管夹10使得经过第二静脉壶3的血液经过第一出口管3的部分管路进入透析器。

[0031] 实施例2:参照图1所示的一种双静脉壶血液净化管路,本实施例相较于实施例1,所述第一进口管2上设有第一单向阀13,所述第二进口管4上设有第二单向阀14,所述第二出口管5设有第三单向阀15。

[0032] 具体如图1所示,所述第一单向阀13位于第二进口管4与第一进口管2连接位置处与第一管夹7之间,所述第二单向阀14位于第二进口管4与第一进口管2连接位置与第三管夹9之间,所述第三单向阀15位于第二出口管5与第一出口管3连接位置处与第四管夹10之间。本实施例单向阀不仅可避免血液回流,并且还可通过单向阀的控制来实现血液净化管路由第一静脉壶至第二静脉壶,增加操作的灵活性;并且在实际应用中,管夹对血管路的切断,不易观察,以此通过单向阀,可进一步地加强管路的切断。

[0033] 本实施例在应用时,可单通过对应的管夹实现血路的切换,此方式在操作时,所述第一单向阀13、第二单向阀14、第三单向阀15均处于打开状态,然后同实施例1对血路由经第一静脉壶切换至经第二静脉壶。

[0034] 或可通过单向阀来实现血路的切换:当第一静脉壶1中出现血凝或血液堵塞时,关闭第一单向阀13、打开第二单向阀14、第三单向阀15,第二管夹8使得血液经第一出口管3部分管路进入透析器;第一管夹7、第三管夹9、第四管夹10均为打开状态。

[0035] 实施例3:参照图1所示的一种双静脉壶血液净化管路,本实施例相较于实施例1或实施例2,所述第二出口管5上连通有第三出口管6,所述第三出口管6上设有第四单向阀16。更具体地,所述第三出口管尽可能的接近于第二出口管5与第一出口管3的连接位置处,所述第三出口管可实现对第二静脉壶3及第二进口管4、第二出口管5进行预冲,以排除管路中的空气等。

[0036] 例如在实施例1的基础上,所述第四管夹10位于第二出口管5与第一出口管3的连接位置与第三出口管6与第二出口管5连接位置之间。本实施在应用时,当第一静脉壶1中出现血凝或血液堵塞时,通过第一管夹7切断血液进入第一静脉壶1中,第二管夹8使得血液经第一出口管3部分管路进入透析器,并通过第三管夹9使得血液经过第二进口管4进入第二静脉壶3,通过第四管夹10切断血液经第二出口管5至第一出口管3,第四单向阀16打开,待

血液少许流至第三出口管后,关闭第四单向阀15,打开第四管夹,使得血液流经第一出口管至透析器。

[0037] 实施例4:参照图2所示的一种双静脉壶血液净化管路,本实施例相较于实施例1至实施例3任一实施例,所述第一进口管2上设有第一连接管17,所述第二进口管4通过第一输液接头18可拆卸的与所述第一连接管17的自由端连接;所述第一出口管3上设有第二连接管19,所述第二出口管5通过第二输液接头18可拆卸的与所述第二连接管18的自由端连接。

[0038] 其中实施例,所述第一输液接头18或第二输液接头20可采用鲁尔接头,当然还可采用其他的医用管接头。

[0039] 本实施例通过将第二进口管4、第二出口管5进行可拆卸的连接,可增加其使用的灵活性,在针对不需要进行切换血液管路的患者时,可将第二进口管4、第二出口管5、第二静脉壶3构成的管路进行无菌包装,可避免浪费。

[0040] 优选地,本实施例基于实施例2或实施例3,进一步地,所述第二单向阀14、第三单向阀15分别位于第一连接管17、第二连接管19上。

[0041] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

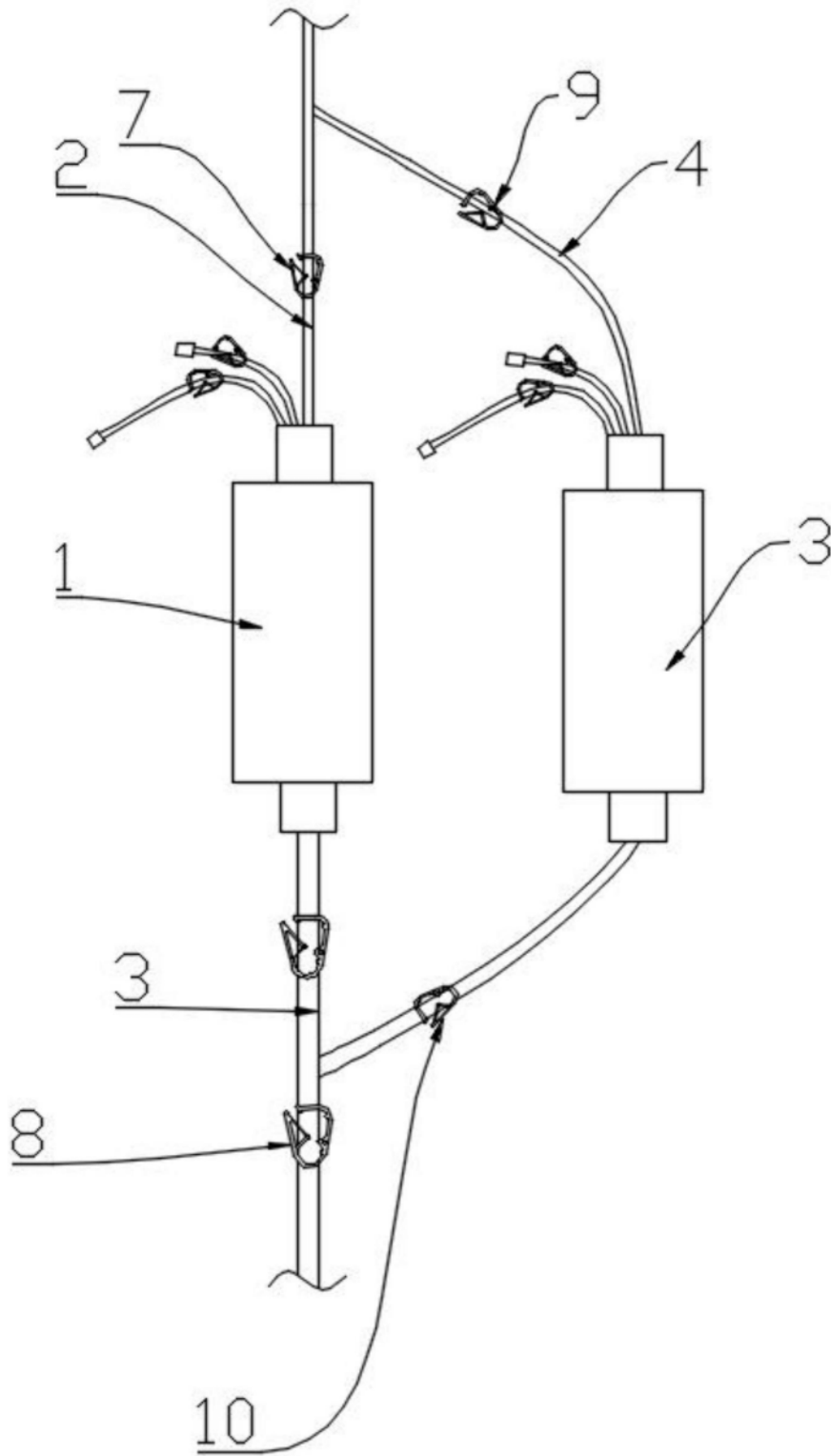


图1

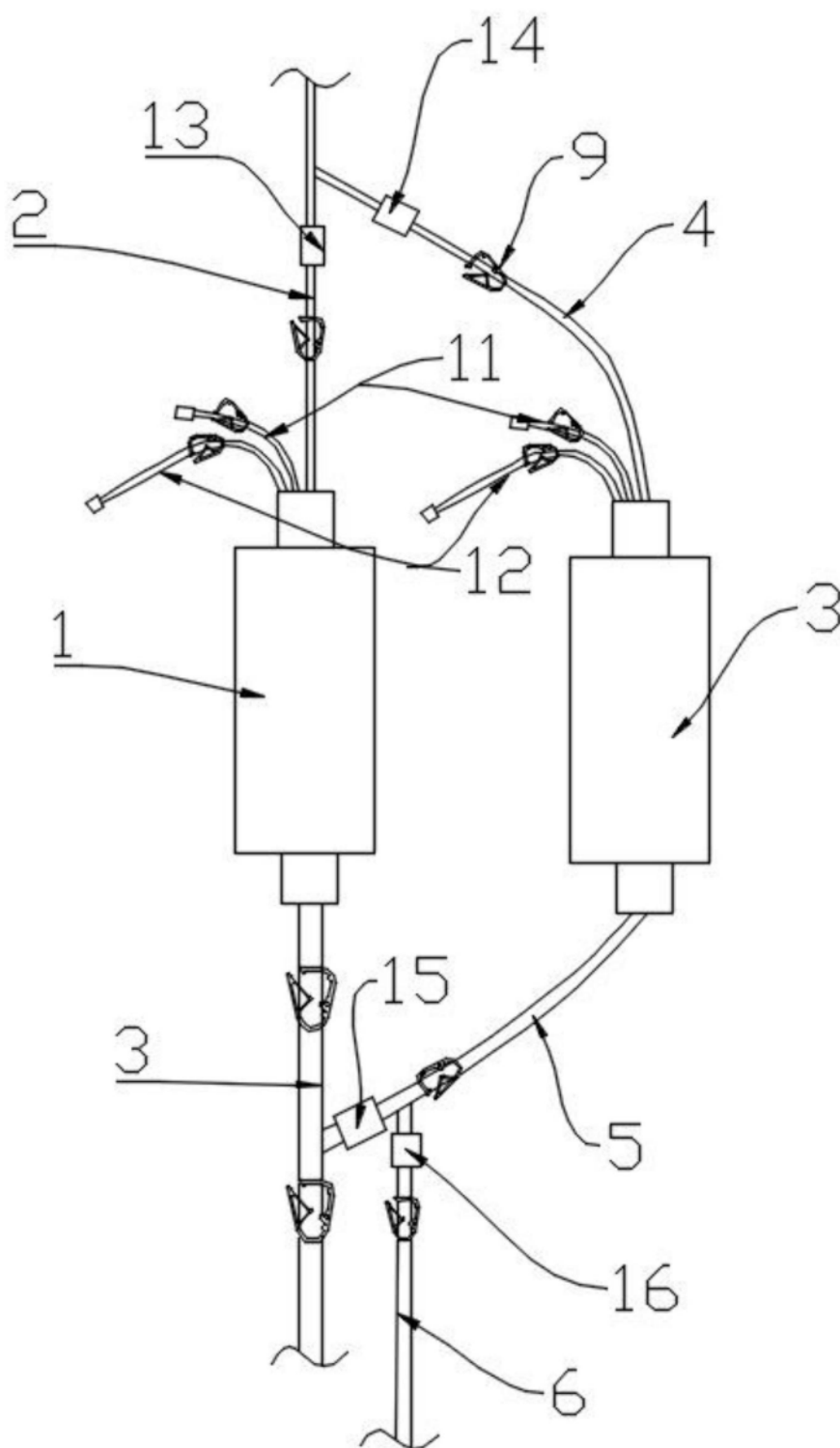


图2

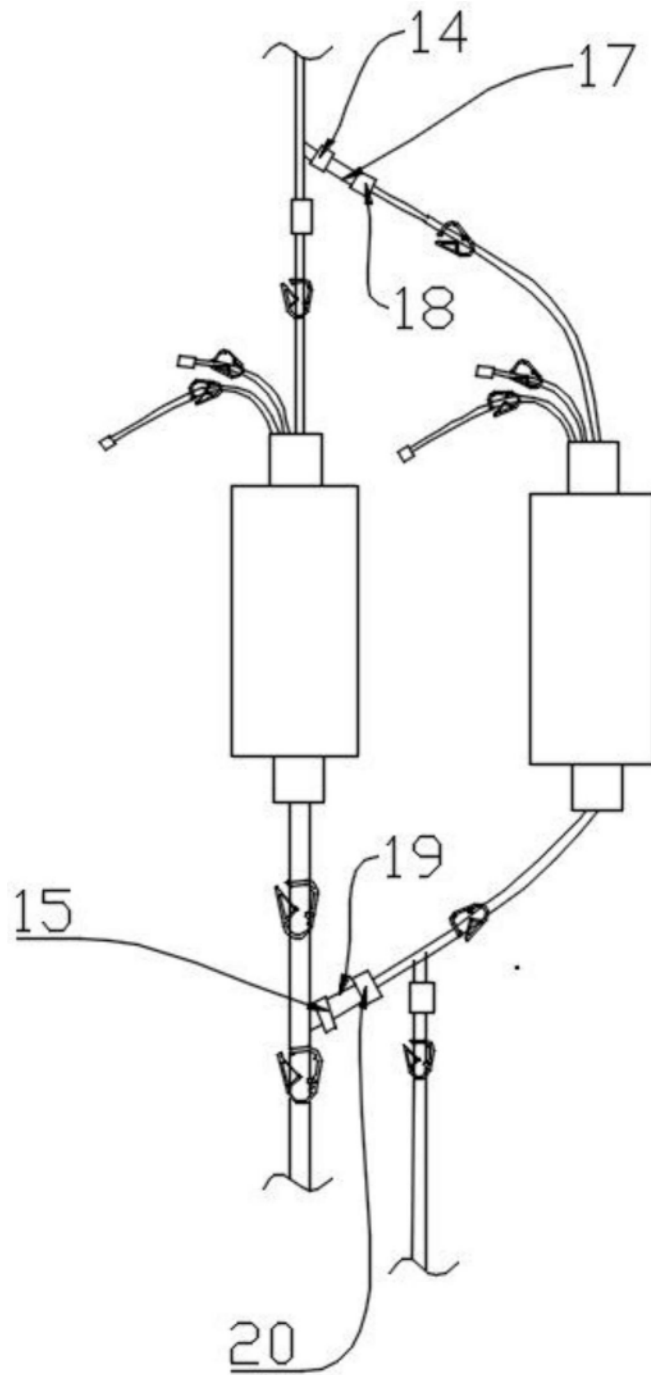


图3