



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208770546 U

(45)授权公告日 2019. 04. 23

(21)申请号 201820291292.2

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 兰州大学第二医院

地址 730000 甘肃省兰州市城关区临夏路
萃英门80号

(72)发明人 李玮玮

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 杨静安

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/36(2006.01)

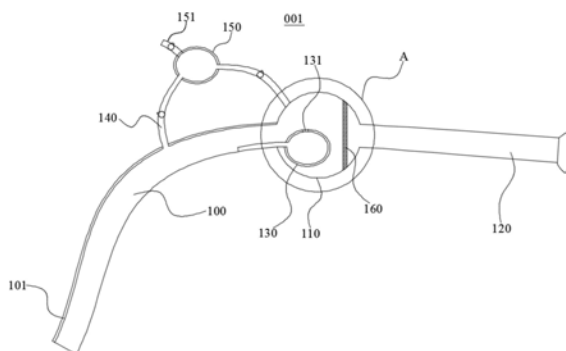
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

医用输液器及输液器组件

(57)摘要

一种医用输液器及输液器组件,属于医疗设备技术领域。该医用输液器包括依次连通的上输液管、可胀缩的滴液斗和下输液管,滴液斗内设有与上输液管连通的中空可胀缩的缓冲液囊及柔性材料制成的空气过滤网,缓冲液囊的侧壁开设有出液口。本实用新型提供的医用输液器能够方便使用者调节滴液斗中药液量并对空气泡进行阻拦。本实用新型还提供了一种包含上述医用输液器的输液器组件。



1. 一种医用输液器,其特征在于,其包括依次连通的上输液管、可胀缩的滴液斗和下输液管,所述滴液斗内设有与所述上输液管连通的中空可胀缩的缓冲液囊及柔性材料制成的空气过滤网,所述缓冲液囊的侧壁开设有出液口。

2. 根据权利要求1所述的医用输液器,其特征在于,还包括中空的可胀缩的储气囊,所述储气囊分别通过通气管与所述滴液斗和所述上输液管连通。

3. 根据权利要求2所述的医用输液器,其特征在于,所述储气囊还连通有可开闭的排气管。

4. 根据权利要求2所述的医用输液器,其特征在于,所述通气管上分别设有用于连通或截断管路的控制组件。

5. 根据权利要求1所述的医用输液器,其特征在于,所述上输液管上套设有可沿其移动的套筒,所述套筒连接有固定组件。

6. 根据权利要求5所述的医用输液器,其特征在于,所述固定组件包括夹体,所述夹体连接有转轴,所述转轴与所述套筒转动连接。

7. 根据权利要求6所述的医用输液器,其特征在于,所述套筒的外壁设有可沿其轴向移动的滑块,所述转轴与所述滑块转动连接。

8. 根据权利要求7所述的医用输液器,其特征在于,所述上输液管的外壁设有沿其轴向延伸的凸棱,所述套筒设有容纳所述凸棱的滑槽。

9. 根据权利要求1所述的医用输液器,其特征在于,所述下输液管上设有用于调节流量的调节组件。

10. 一种输液器组件,其特征在于,其包括如权利要求1至9中任一项所述的医用输液器及与所述下输液管连通的输液针。

医用输液器及输液器组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体而言,涉及一种医用输液器及输液器组件。

背景技术

[0002] 输液器是常用的医疗设备,其主要用于与输液针连接,以便于对患者进行输液作业,现有的输液器在使用过程中容易使产生气泡进入患者的血管,且不容易在使用过程中调节滴液斗中的液体量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医用输液器,其具有方便使用者调节滴液斗中药液量并对空气泡进行阻拦的优点。

[0004] 本实用新型的另一目的在于提供一种输液器组件,其能够方便使用者对空气泡进行阻挡。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 一种医用输液器,其包括依次连通的上输液管、可胀缩的滴液斗和下输液管,滴液斗内设有与上输液管连通的中空可胀缩的缓冲液囊及柔性材料制成的空气过滤网,缓冲液囊的侧壁开设有出液口。

[0007] 在本实用新型较佳的实施例中,上述还包括中空的可胀缩的储气囊,储气囊分别通过通气管与滴液斗和上输液管连通。

[0008] 在本实用新型较佳的实施例中,上述储气囊还连通有可开闭的排气管。

[0009] 在本实用新型较佳的实施例中,上述通气管上分别设有用于连通或截断管路的控制组件。

[0010] 在本实用新型较佳的实施例中,上述上输液管上套设有可沿其移动的套筒,套筒连接有固定组件。

[0011] 在本实用新型较佳的实施例中,上述固定组件包括夹体,夹体连接有转轴,转轴与套筒转动连接。

[0012] 在本实用新型较佳的实施例中,上述套筒的外壁设有可沿其轴向移动的滑块,转轴与滑块转动连接。

[0013] 在本实用新型较佳的实施例中,上述上输液管的外壁设有沿其轴向延伸的凸棱,套筒设有容纳凸棱的滑槽。

[0014] 在本实用新型较佳的实施例中,上述下输液管上设有用于调节流量的调节组件。

[0015] 本实用新型还提供了一种输液器组件,其包括上述的医用输液器及与下输液管连通的输液针。

[0016] 本实用新型实施例的有益效果是:本实用新型实施例提供的医用输液器包括依次连通的上输液管、可胀缩的滴液斗和下输液管,滴液斗内设有与上输液管连通的中空可胀

缩的缓冲液囊及柔性材料制成的空气过滤网,缓冲液囊的侧壁开设有出液口。本实用新型提供的医用输液器能够方便使用者调节滴液斗中药液量并对空气泡进行阻拦。本实用新型还提供了一种包含上述医用输液器的输液器组件。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例1提供的医用输液器的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0020] 图3为本实用新型实施例2提供的输液器组件的结构示意图;

[0021] 图4为图3中B处的局部放大图。

[0022] 图中:001-医用输液器;002-医用输液器;100-上输液管;101-凸棱;110-滴液斗;120-下输液管;130-缓冲液囊;131-出液口;140-通气管;150-储气囊;151-排气管;160-空气过滤网;170-套筒;171-滑槽;172- 滑移槽;180-滑块;200-夹体;210-转轴。

具体实施方式

[0023] 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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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。

[0025] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0028] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,

或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0030] 实施例1

[0031] 请参照图1和图2所示，本实施例提供一种医用输液器001，其包括依次连通的上输液管100、可胀缩的滴液斗110和下输液管120，滴液斗110内设有与上输液管100连通的中空可胀缩的缓冲液囊130及柔性材料制成的空气过滤网160，缓冲液囊130的侧壁开设有出液口131。医用输液器001还包括中空的可胀缩的储气囊150，储气囊150分别通过通气管140与滴液斗110和上输液管100连通，储气囊150还连通有可开闭的排气管151，通气管140上分别设有用于连通或截断管路的控制组件，控制组件为可旋转来控制管路通断的管道阀，排气管151上也设有可旋转来控制管路通断的管道阀，下输液管120连接有针头接口。

[0032] 本实用新型实施例提供的医用输液器001能够方便使用者调节滴液斗110内的药液量并调节滴液斗110内气压大小，且可对营养液中的空气泡进行阻拦。采用该医用输液器001进行输液作业时，营养液依次通过上输液管100、可胀缩的滴液斗110和下输液管120、输液针通入到患者体内，滴液斗110内设有柔性材料制成的空气过滤网160能够对输入的营养液中的空气泡进行阻挡，避免空气泡输入到患者体内中造成危害；此外滴液斗110内还设有与上输液管100连通的中空可胀缩的缓冲液囊130，上输液管100输送的营养液一部分直接流入到滴液斗110内随后进入下输液管120中进行输液作业，上输液管100输送的另一部分营养液首先进入到缓冲液囊130中进行保存，并随着缓冲液囊130中液位的上升后通过缓冲液囊130侧壁开设的出液口131流入到滴液斗110中进行输液作业，在需要时，医务人员可以通过挤压缓冲液囊130使其中储存的营养液进入到滴液斗中调节滴液斗110的液位。

[0033] 通过设置与滴液斗110和上输液管100分别通过通气管140连通的中空的可胀缩的储气囊150能够方便医务人员调节滴液斗110中的气压大小，当医务人员挤压缓冲液囊130使其中储存的营养液进入到滴液斗中调节滴液斗110的液位时，可以打开滴液斗110与储气囊150连通的通气管140上设置的管道阀，使挤压出去的气体进入到储气囊150中进行储存后关闭该管道阀，并使缓冲液囊130和上输液管100中营养液大量流入到滴液斗110以降低滴液斗110中气压，此外医务人员也可以通过打开储气囊150与上输液管100之间连通的通气管140上设置的管道阀，使储气囊150中储存的空气通入上输液管100进入滴液斗110中升高气压，从而调整对患者的输液情况。

[0034] 储气囊150还连通有可开闭的排气管151，医务人员可以通过打开或关闭排气管151来调节储气囊150中的气体压力变化，并通过与滴液斗110连通的储气囊150的气压变化来调节滴液斗110内的气压变化。

[0035] 实施例2

[0036] 请参照图3和图4所示,本实施例提供一种输液器组件,其包括医用输液器002及与医用输液器002连通的输液针,医用输液器002包括依次连通的上输液管100、可胀缩的滴液斗110和下输液管120,滴液斗110内设有与上输液管100连通的中空可胀缩的缓冲液囊130及柔性材料制成的空气过滤网160,缓冲液囊130的侧壁开设有出液口131。医用输液器002还包括中空的、可胀缩的储气囊150,储气囊150分别通过通气管140与滴液斗110和上输液管100连通,储气囊150还连通有可开闭的排气管151,通气管140上分别设有用于连通或截断管路的控制组件,上输液管100上套设有可沿其移动的套筒170,套筒170连接有固定组件,固定组件包括夹体200,夹体200连接有转轴210,转轴210与套筒170转动连接,套筒170的外壁设有沿其轴线延伸的滑移槽172及滑动设于滑移槽172内的滑块180,转轴210与滑块180转动连接,上输液管100的外壁设有沿其轴向延伸的凸棱101,套筒170设有容纳凸棱101的滑槽171,下输液管120上设有用于调节流量的调节组件,下输液管120通过针头接口与输液针连接。

[0037] 本实用新型实施例提供的输液器组件能够保证输液过程的稳定进行,上输液管100上套设有可沿其移动的套筒170,套筒170连接有固定组件,使用者可以随时使用套筒170连接的固定组件将套筒170固定,从而进一步的限定上输液管100的位置,避免在使用上输液管100输液的时候其受到碰撞或拉扯移动影响输液的正常进行,使用者还可以随时沿上输液管100的轴向移动套筒170,调节套筒170对上输液管100不同段部的固定情况以适应不同情况下的固定需求。

[0038] 固定组件包括夹体200,夹体200连接有转轴210,转轴210与套筒170转动连接。使用者可以使用夹体200夹持在床头、桌面、输液支架或其他可以夹持的支撑物上来限定套筒170和上输液管100的位置,同时夹体200通过转轴210与套筒170转动连接,可以方便使用者调节夹体200与套筒170的相对角度以便于将夹体200夹持到支撑物上。

[0039] 上输液管100的外壁设有沿其轴向延伸的凸棱101,套筒170设有容纳凸棱101的滑槽171,套筒170设置的滑槽171与上输液管100外壁设置的凸棱101滑动连接,通过上输液管100外壁设置的凸棱101能够避免套筒170沿上输液管100的周向转动,提高套筒170和上输液管100之间的连接稳定性,保证固定套筒170时能够稳定的固定上输液管100。

[0040] 下输液管120上设有用于调节流量的调节组件,调节组件包括可沿下输液管120移动的调节座,调节座上设有可沿其移动以挤压下输液管120调节下输液管120内径大小的滚轮,使用者可以通过推动滚轮沿调节座移动来调节滚轮对下输液管120的挤压程度控制下输液管120的内径大小,从而控制下输液管120内部药液的流量大小。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

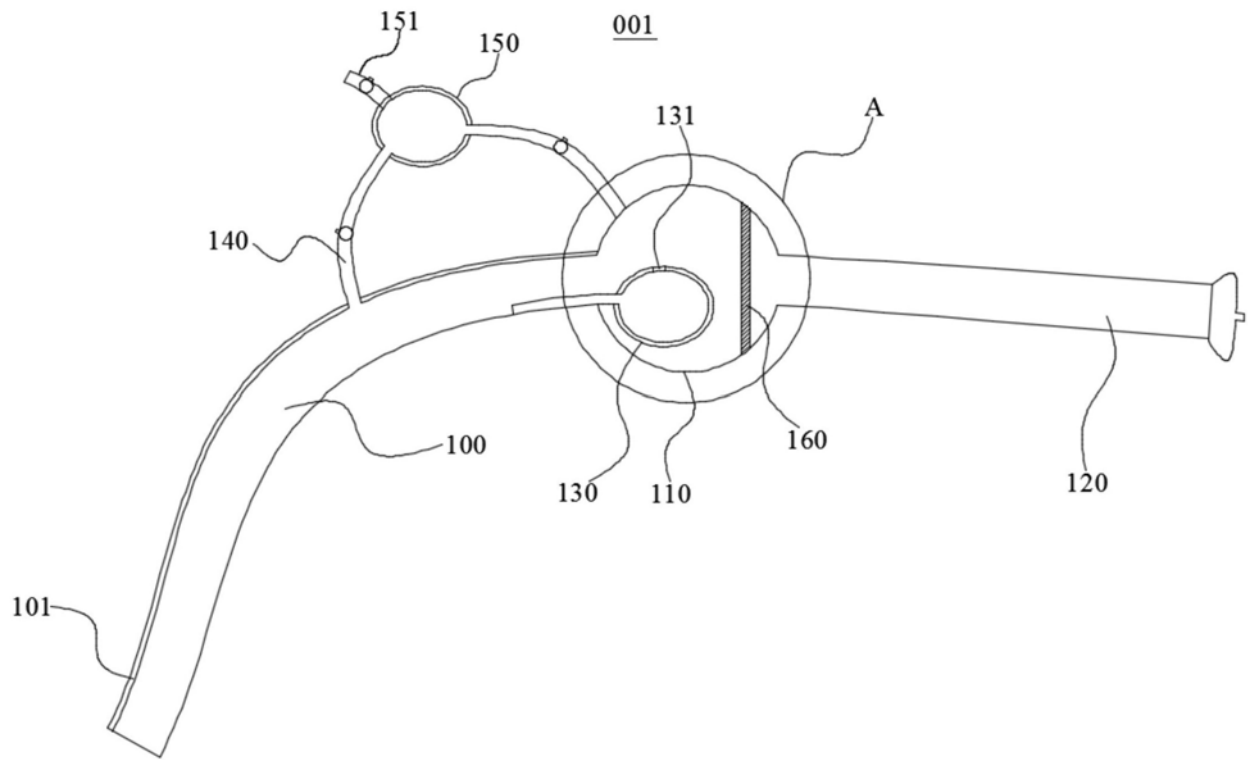


图1

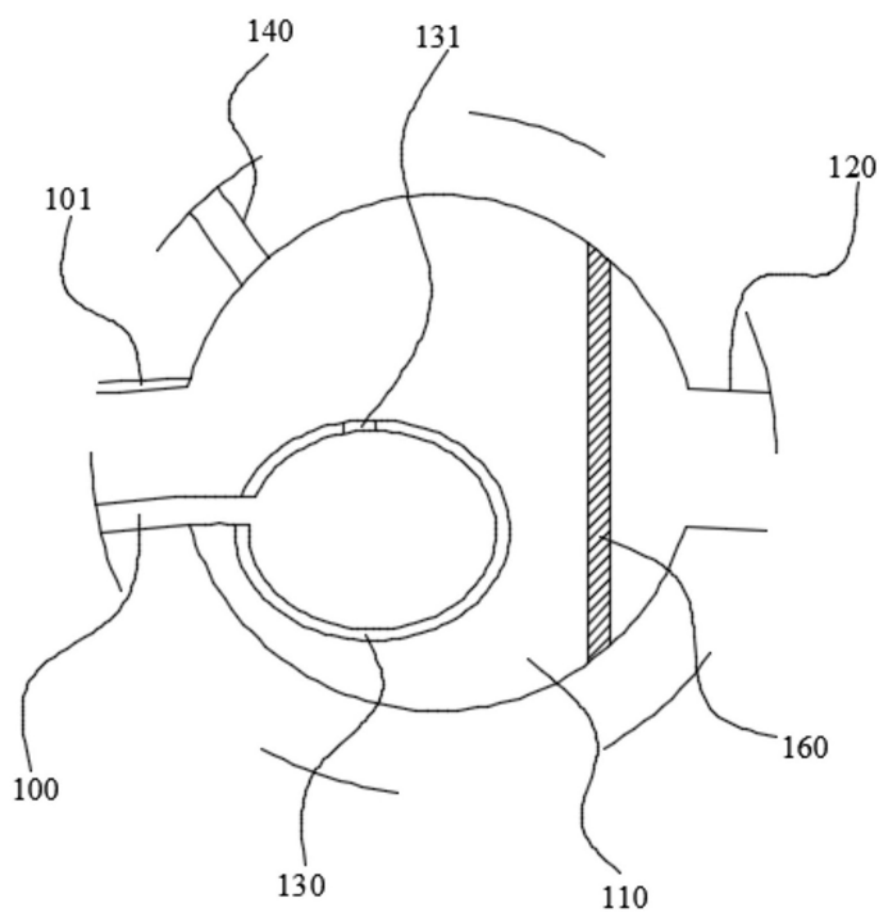


图2

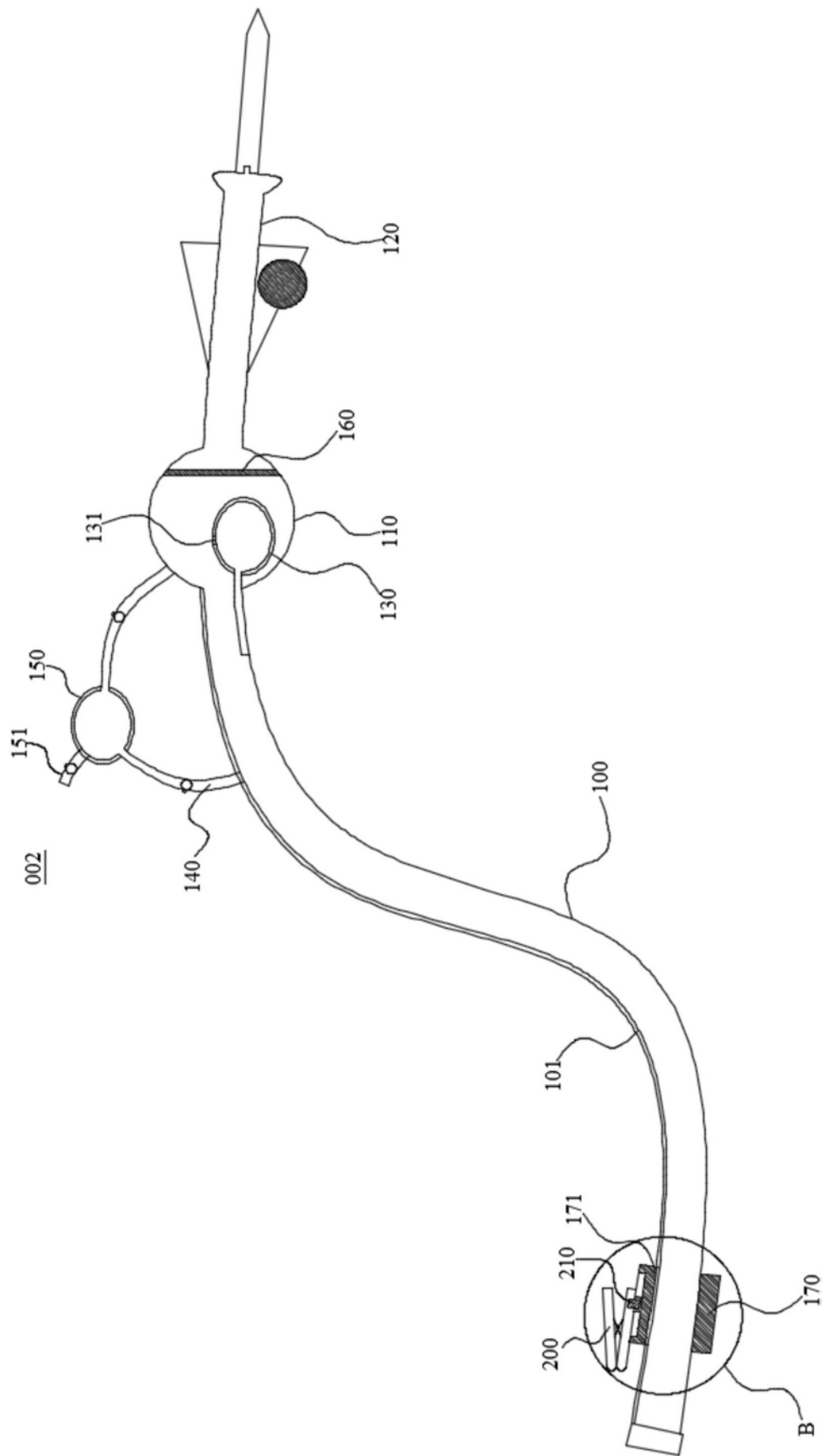


图3

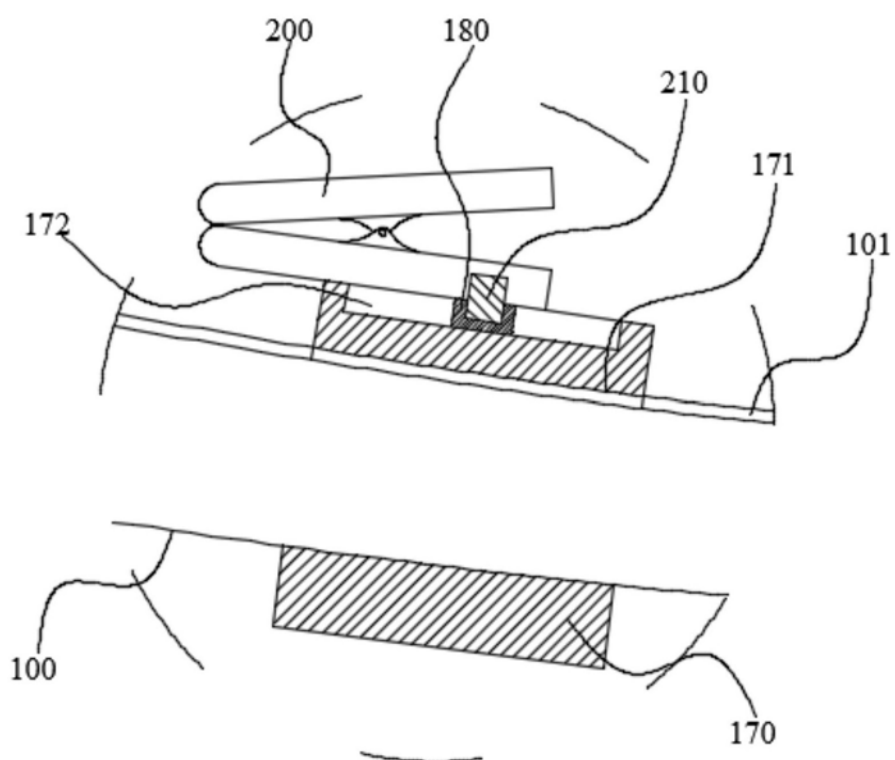


图4