(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104645448 B
(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201510052655.8

(22)申请日 2015.02.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104645448 A

(43)申请公布日 2015.05.27

(73)专利权人 湛江健力源医疗用品有限公司
地址 524043 广东省湛江市人民大道中26号

(72)发明人 陈伟权

(74)专利代理机构 广东世纪专利事务所 44216
代理人 刘润愚

(51)Int.Cl.
A61M 5/158(2006.01)

(56)对比文件
CN 203989269 U,2014.12.10,
CN 103330970 A,2013.10.02,
WO 2014198077 A1,2014.12.18,
CN 103599580 A,2014.02.26,
CN 104399143 A,2015.03.11,
US 2006015074 A1,2006.01.19,

审查员 王炜

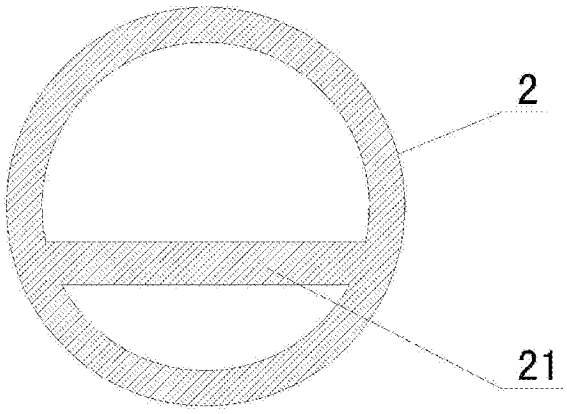
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54)发明名称

一种防逆流留置针

(57)摘要

一种防逆流留置针，包括留置针座、留置软管、延长管及延长管座、装置于延长管上的止液夹，延长管连接于延长管座和留置针座之间，所述延长管为具有至少二个通道的多腔导管。本发明由于巧妙地利用多通道延长管的结构，既充分保证输液过程中药液滴注通道不会出现阻塞现象，保证药液的滴注速度和顺畅性，又可以在每次输液完成而暂停后通过止液夹对多通道延长管夹紧中在延长管外壁与各分隔内壁相交接部位所形成的微型空隙在延长管和留置针座腔体底部之间形成微孔通道，并通过在延长管上部与延长管座中制造出的正压腔室，利用该正压腔室内储存的药液通过微孔通道的缓慢渗透有效而可靠地防止血液回流，达到防血栓的目的。



CN 104645448 B

1.一种防逆流留置针，包括留置针座(1)、留置软管(4)、延长管(2)及延长管座(3)、装置于延长管上的止液夹(5)，延长管(2)连接于延长管座(3)和留置针座(1)之间，其特征在于所述延长管(2)为具有至少三个通道的多腔导管。

2.根据权利要求1所述防逆流留置针，其特征在于上述延长管(2)为具有三通道的三腔导管，该三腔导管为由一体成型在管体内的截面呈直线型或弧线型或相互交错的直线型或相互交叉的弧线型的分隔内壁(21)所形成。

一种防逆流留置针

技术领域

[0001] 本发明涉及留置针，属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 输液几乎可将所有药液通过血管输入人体，实现治疗和预防疾病的目的，临床中，为避免多次穿刺造成血管的损伤及减少病人的痛苦，也为减轻医护人员的操作强度，已普遍使用了留置针(管)技术。现在临床使用的留置针一般包括留置针座、留置软管、延长管、延长管座、装置于延长管上的止液夹，这种结构组成的留置针中其延长管都是采用单腔导管，在输液暂停过程中，通过操作延长管上的止液夹使延长管座与留置针座和留置软管之间形成隔断，避免空气和异物通过留置软管进入到病人血液中。但由于人体静脉压的作用，在暂停输液的过程中，血液会逆流而进入到留置软管及留置针座中，甚至于进入到延长管的止液夹以下部分中，时间一长就会在这些部位中形成血栓，需要使用肝素钠对留置针管进行抗凝封闭，以达到在留置针管中不产生栓塞的目的，而在输液和对留置针管进行抗凝封闭的过程中均需要使用针刺连接，这样无形中增加 了护士的工作量和劳动强度，同时也存在医护人员被针刺误伤的危险性，针对上述问题的存在，中国专利CN104043162A公开了一种名称为防血栓静脉留置针及其防血栓的方法的专利申请，该防血栓静脉留置针包括留置针座、留置软管、穿刺针和延长管，留置针座的侧壁上设有药液输入口，留置针座的一端设有药液输出口，留置软管与留置针座的药液输出口连接，穿刺针的针尖从留置针座的另一端穿入留置针座内，经药液输出口从留置软管穿出，还包括引流软管、引流条和夹具，所述引流软管的一端与药液输入口连接，另一端与延长管的一端连接，引流条设在引流软管中，夹具夹在引流软管上。但该专利申请存在有以下缺陷：①引流管和引流条的设置，造成工艺复杂，制造成本高；②引流管和引流条的存在影响输液过程中药液的滴注速度和顺畅性，甚至于造成药液滴注通道的阻塞，特别地亲水材料制成的引流线存在有纤维脱落并溶解于针座腔体和留置软管中的可能，造成纤维异物随液体进入人体血液中，严重危害人体健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述存在问题和不足，提供一种结构新颖简单、制作成本低廉、使用安全、并具有可靠的正压功能的能有效而长时间地防止血液回流的防逆流留置针。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的：

[0005] 本发明所述的防逆流留置针，包括留置针座、留置软管、延长管及延长管座、装置于延长管上的止液夹，延长管连接于延长管座和留置针座之间，其特征在于所述延长管为具有至少二个通道的多腔导管。

[0006] 所述多通道引流管的结构多种多样，既可以是上述延长管为具有双通道的双腔导管，该双腔导管为由一体成型在管体内的截面呈直线型或弧形分隔内壁所形成，也可以是

上述延长管为具有三通道的三腔导管，该三腔导管为由一体成型在管体内的截面呈直线型或弧线型或相互交错的直线型或相互交叉的弧线型的分隔内壁所形成。

[0007] 本发明由于采用多通道的延长管的结构，既可以利用留置针座和延长管座相结合，保证在使用穿刺针进行穿刺后不会出现血液回流留置针座腔体外的现象，使医护人员可以方便地用单手操作穿刺针的拔出，并有效防止病人和医护人员的交叉感染，而且也不会出现压痛病人血管的现象，并避免周围环境对药液和血液的污染，利用延长管座来实现安全输液和无针输液的目的。又巧妙地利用多通道延长管的结构，既充分保证输液过程中药液滴注通道不会出现阻塞现象，保证药液的滴注速度和顺畅性，又可以在每次输液完成而暂停后通过止液夹对多通道延长管夹紧中在延长管外壁与各分隔内壁相交接部位所形成的微型空隙在延长管和留置针座腔体底部之间形成微孔通道，并通过在延长管上部与延长管座中利用输液按钮的快速动作或外加的针头制造出的正压腔室，利用该正压腔室内储存的药液通过微孔通道的缓慢渗透有效而可靠地防止血液回流到留置软管中，达到防血栓的目的。且操作相当简单，易于掌握，有利于在各基层医疗单位的推广应用。且本发明结构而单可靠，制作成本低廉，实用性强，利于推广普及。

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

附图说明

[0009] 图1是本发明延长管方案1的横截面结构示意图。

[0010] 图2是本发明延长管方案2的横截面结构示意图。

[0011] 图3是本发明延长管方案3的横截面结构示意图。

[0012] 图4是本发明延长管方案4的横截面结构示意图。

[0013] 图5是本发明延长管方案5的横截面结构示意图。

[0014] 图6是本发明方案1的止液夹松开状态结构示意图。

[0015] 图7是本发明方案1的止液夹夹紧状态结构示意图。

[0016] 图8是本发明方案1的剖面结构示意图。

[0017] 图9是本发明方案2的止液夹松开状态结构示意图。

[0018] 图10是本发明方案2的止液夹夹紧状态结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1-图10所示，本发明所述的防逆流留置针，包括留置针座1、留置软管4、延长管2及延长管座3、装置于延长管上的止液夹5，延长管2连接于延长管座3和留置针座1之间，所述延长管2为具有至少二个通道的多腔导管。所述多通道引流管的结构多种多样，如图1-图3所示，上述延长管2既可以是为具有双通道的双腔导管，该双腔导管为由一体成型在管体内的截面呈直线型或弧形分隔内壁21所形成，如图4-图5所示，上述延长管2也可以是为具有三通道的三腔导管，该三腔导管为由一体成型在管体内的截面呈直线型或弧线型或相互交错的直线型或相互交叉的弧线型的分隔内壁21所形成。本发明所述的留置针既可以是如图6-图8所示的单延长管座结构，也可以是如图9-图10所示的双延长管座结构。

[0020] 本发明由于采用多通道的延长管的结构，既可以利用留置针座和延长管座相结合，保证在使用穿刺针进行穿刺后不会出现血液回流留置针座腔体外的现象，使医护人员

可以方便地用单手操作穿刺针的拔出，并有效防止病人和医护人员的交叉感染，而且也不会出现压痛病人血管的现象，并避免周围环境对药液和血液的污染，利用延长管座来实现安全输液和无针输液的目的。又巧妙地利用多通道延长管的结构，既充分保证输液过程中药液滴注通道不会出现阻塞现象，保证药液的滴注速度和顺畅性，又可以在每次输液完成而暂停后通过止液夹对多通道延长管夹紧中在延长管外壁与各分隔内壁相交接部位所形成的微型空隙在延长管和留置针座腔体底部之间形成微孔通道，并通过在延长管上部与延长管座中利用输液按钮的快速动作或外加的针头制造出的正压腔室，利用该正压腔室内储存的药液通过微孔通道的缓慢渗透有效而可靠地防止血液回流到留置软管中，达到防血栓的目的。且操作相当简单，易于掌握，有利于在各基层医疗单位的推广应用。且本发明结构而单可靠，制作成本低廉，实用性强，利于推广普及。

[0021] 本发明是通过实施例来描述的，但并不对本发明构成限制，参照本发明的描述，所公开的实施例的其他变化，如对于本领域的专业人士是容易想到的，这样的变化应该属于本发明权利要求限定的范围之内。

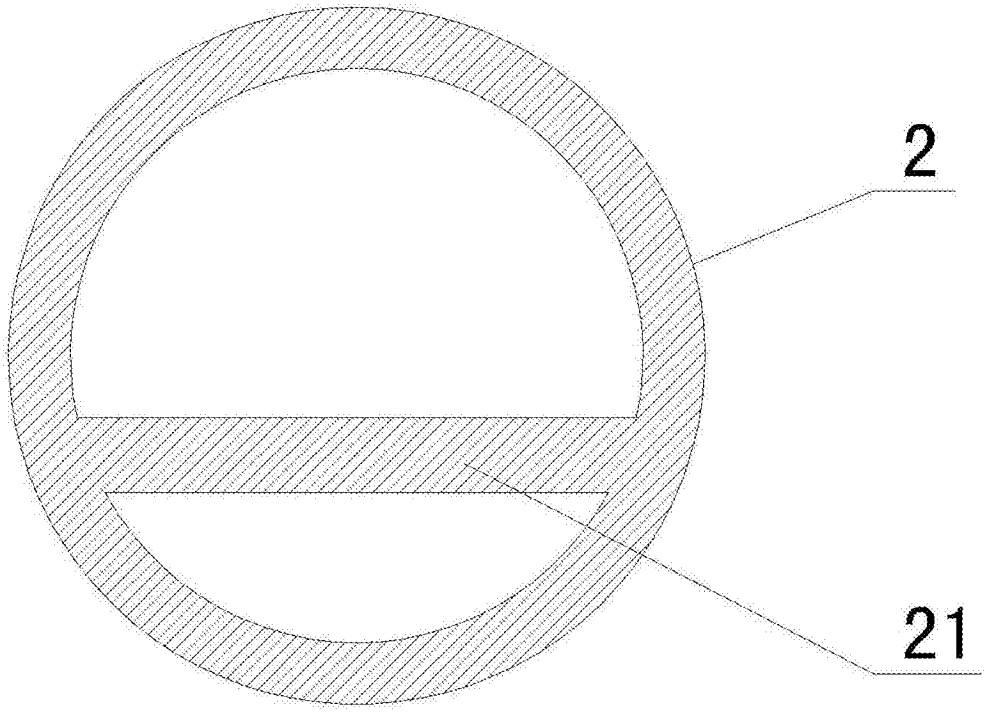


图1

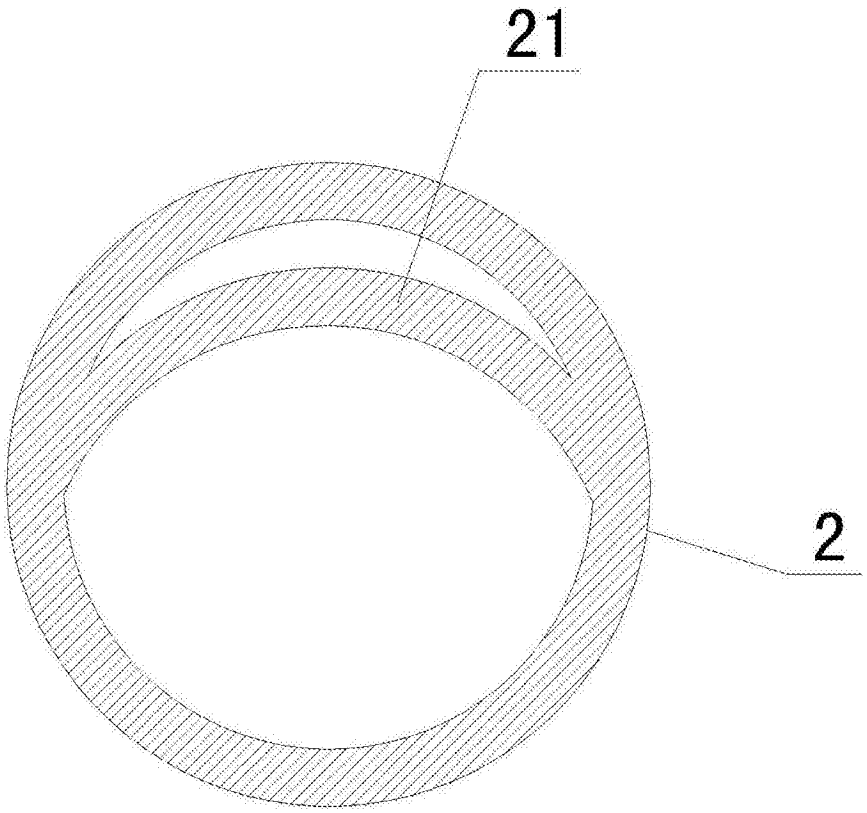


图2

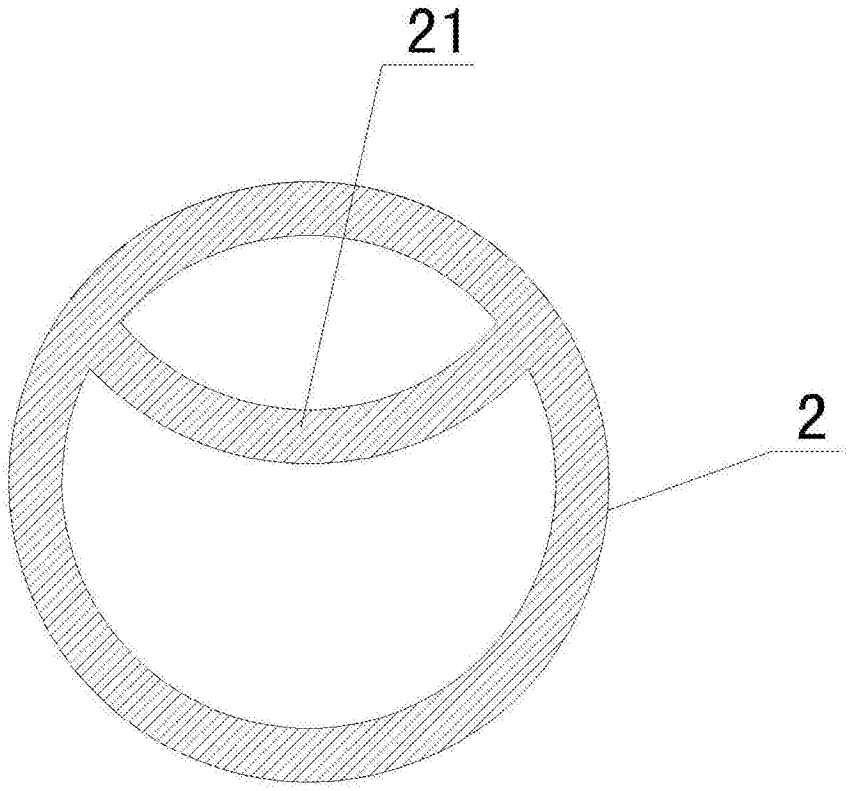


图3

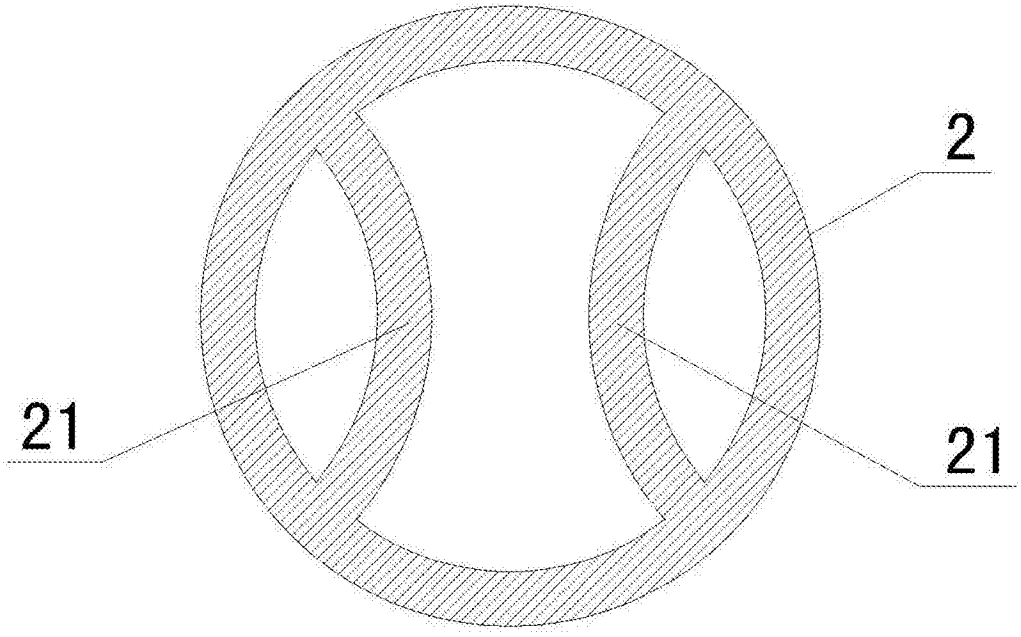


图4

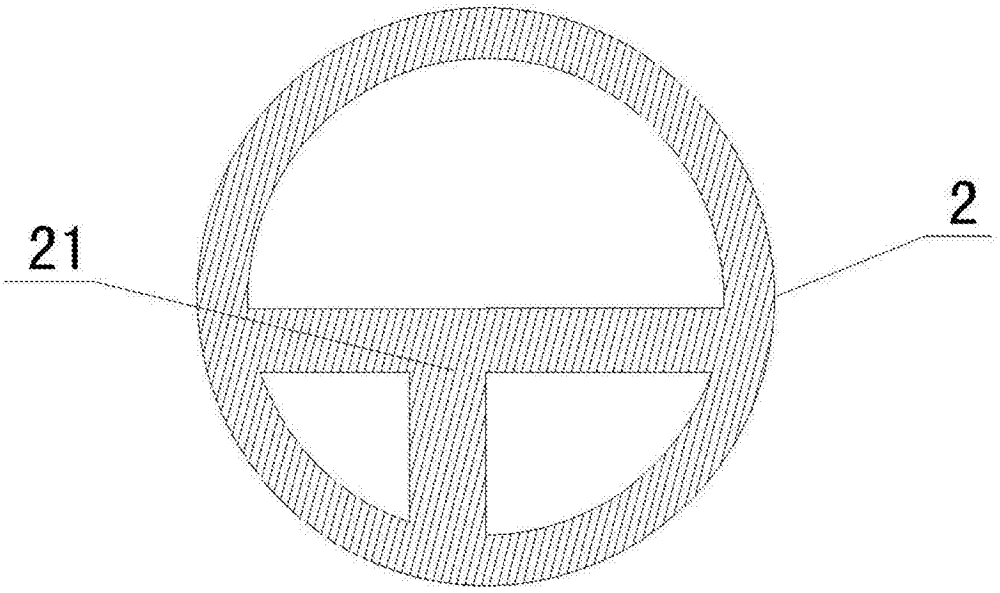


图5

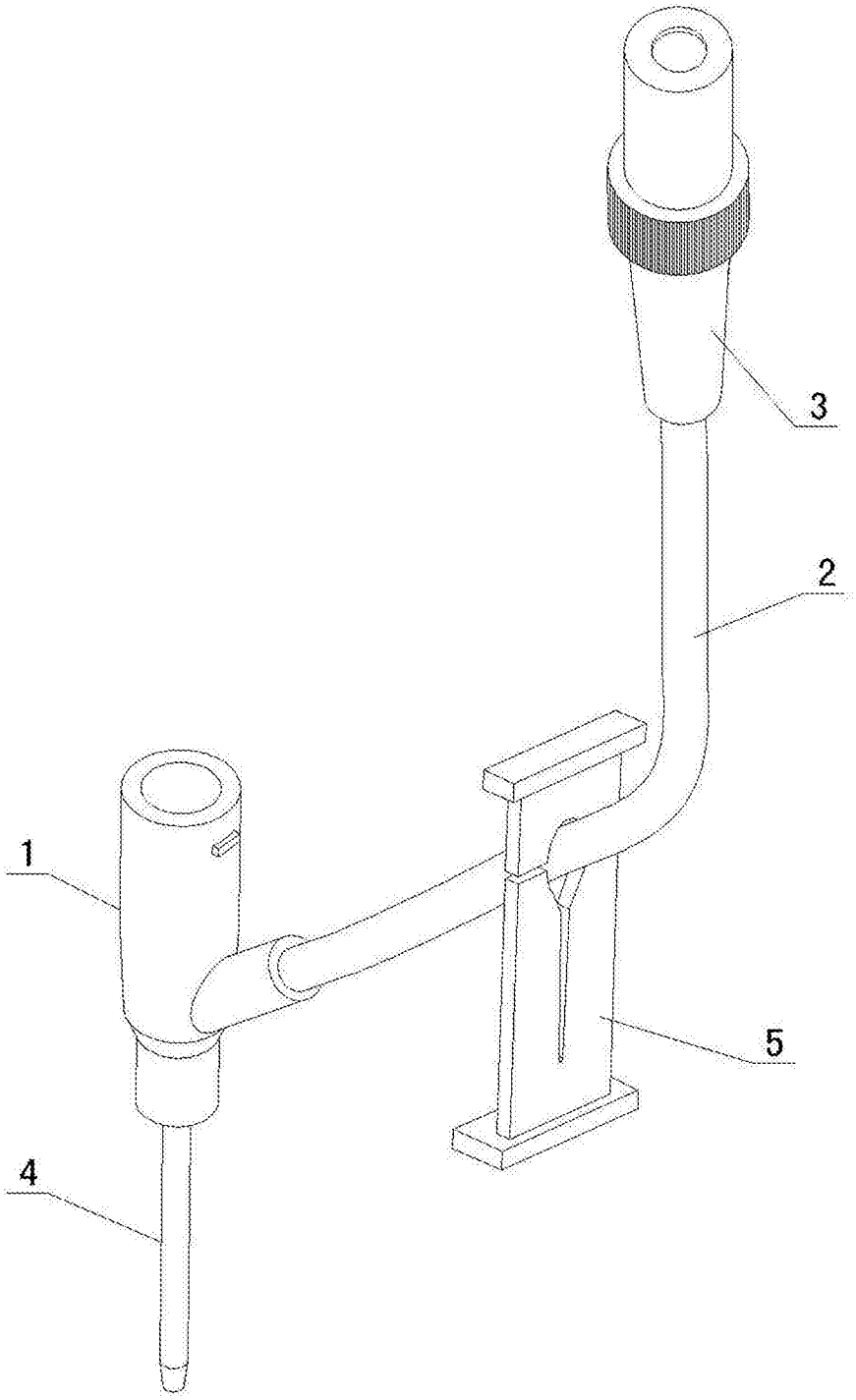


图6

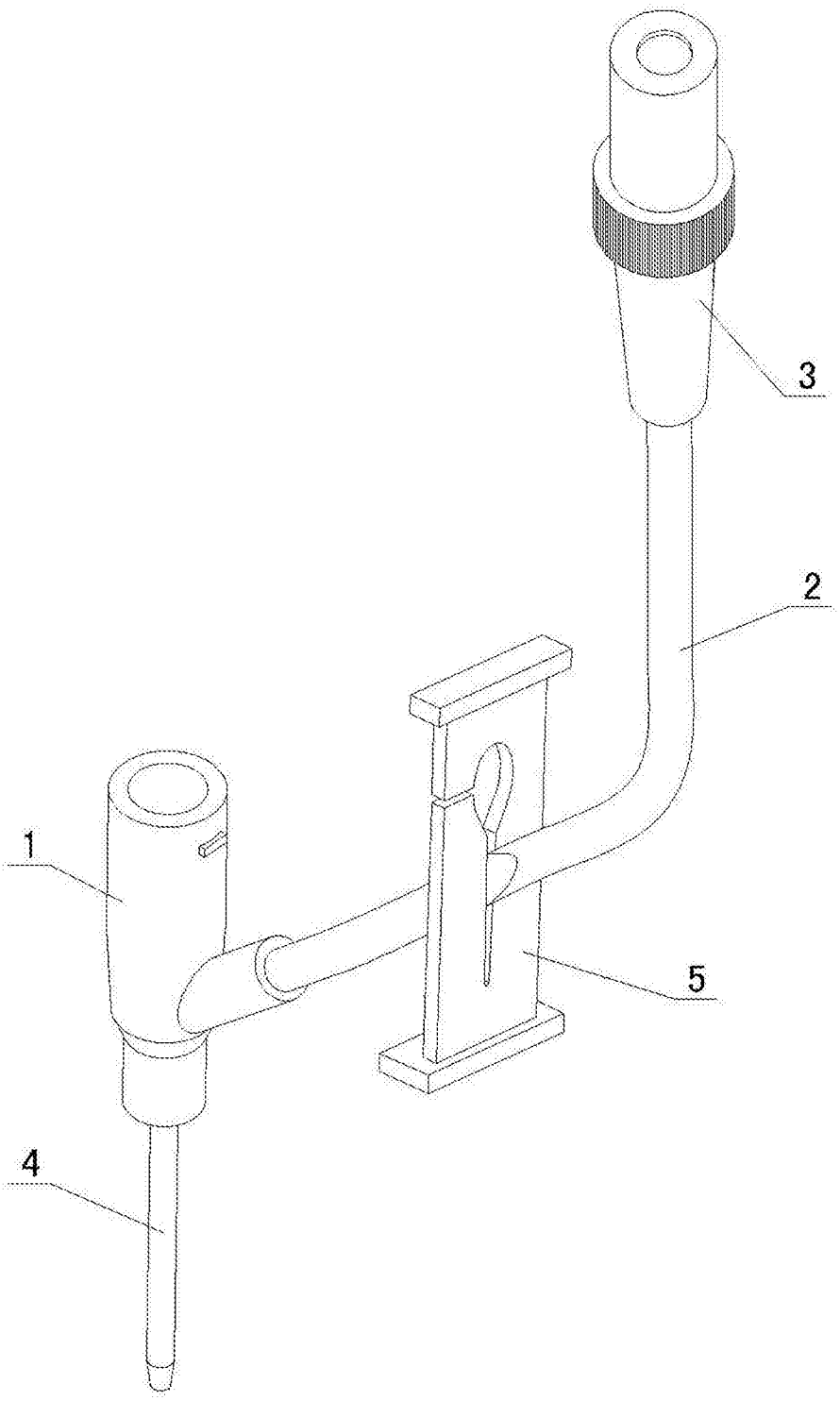


图7

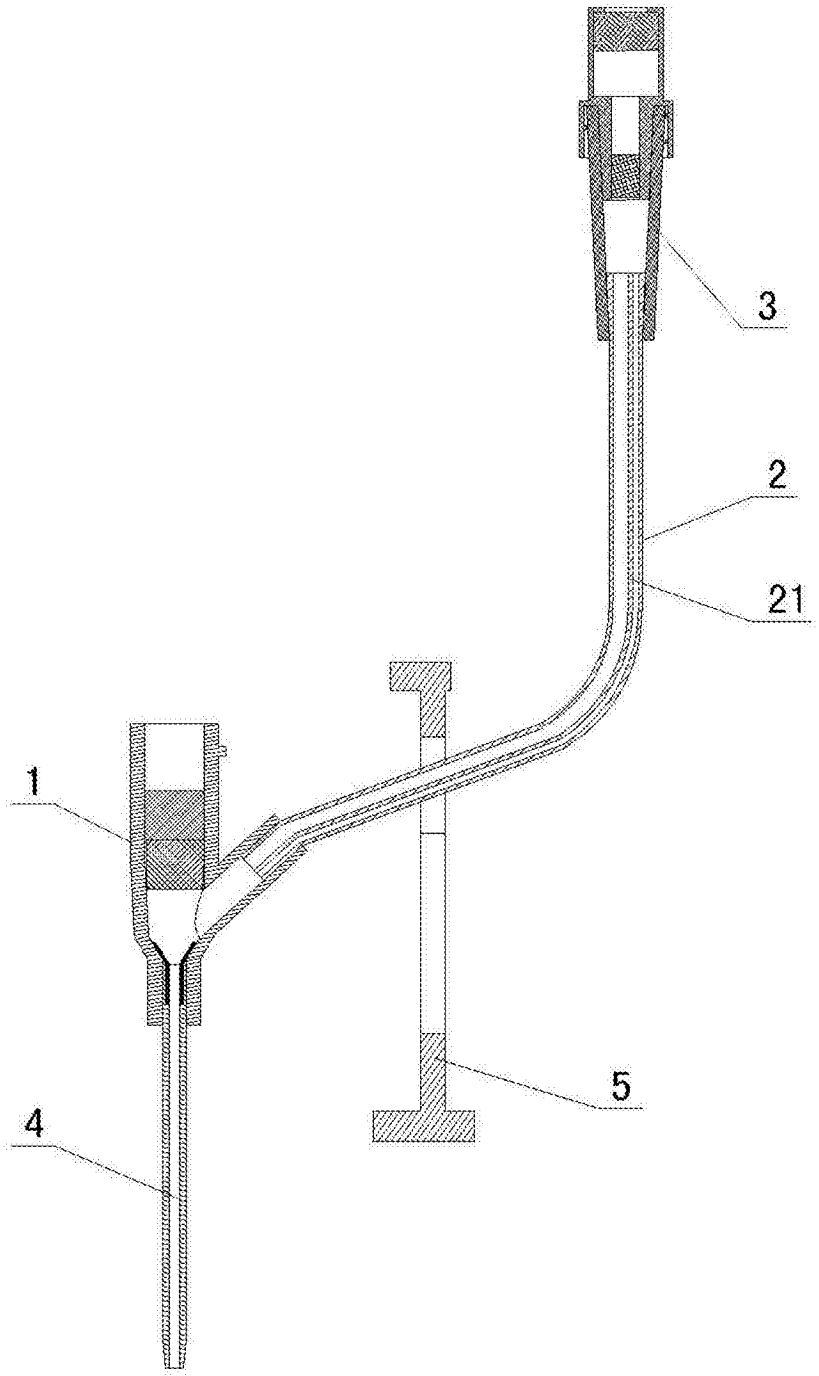


图8

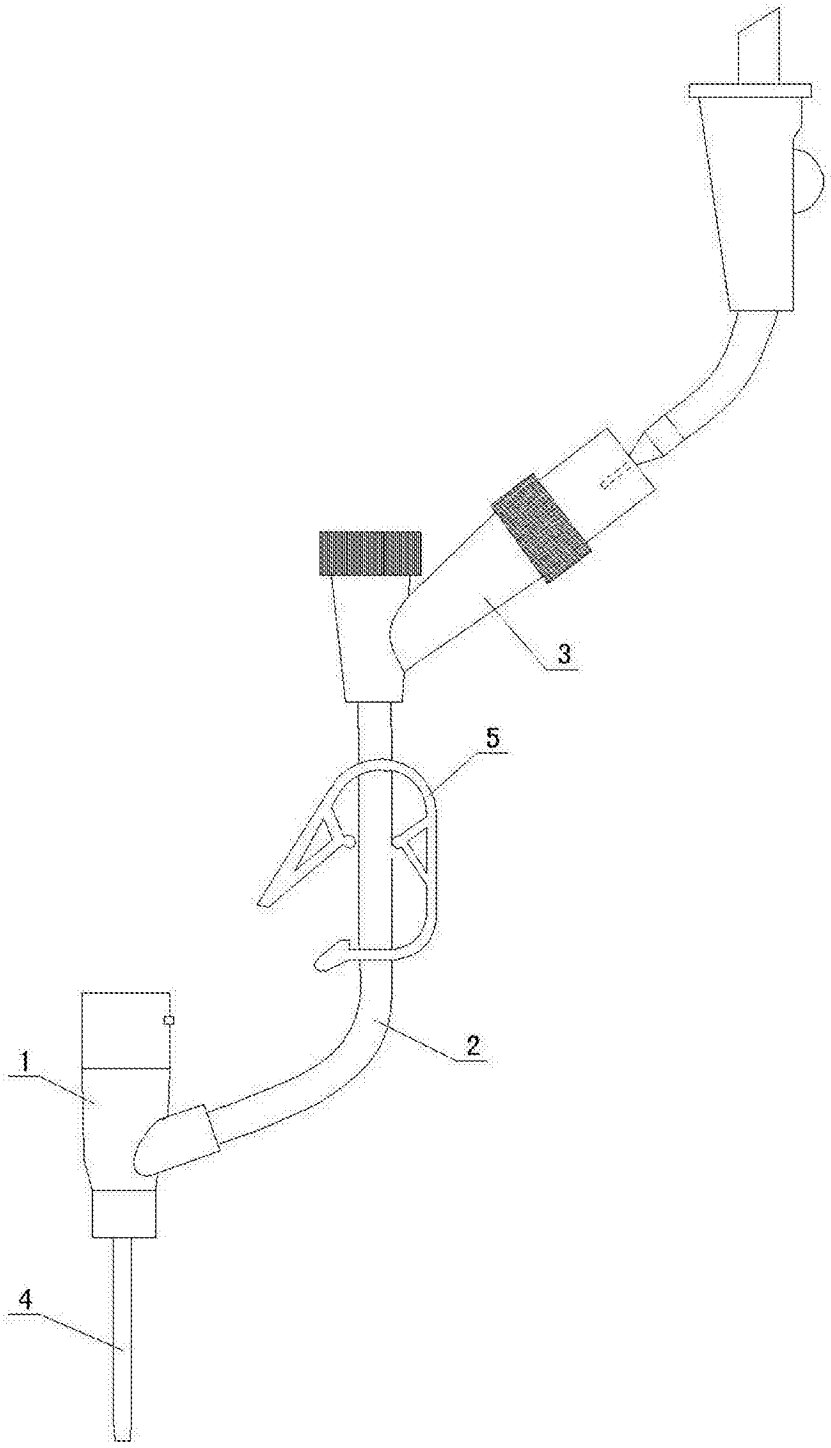


图9

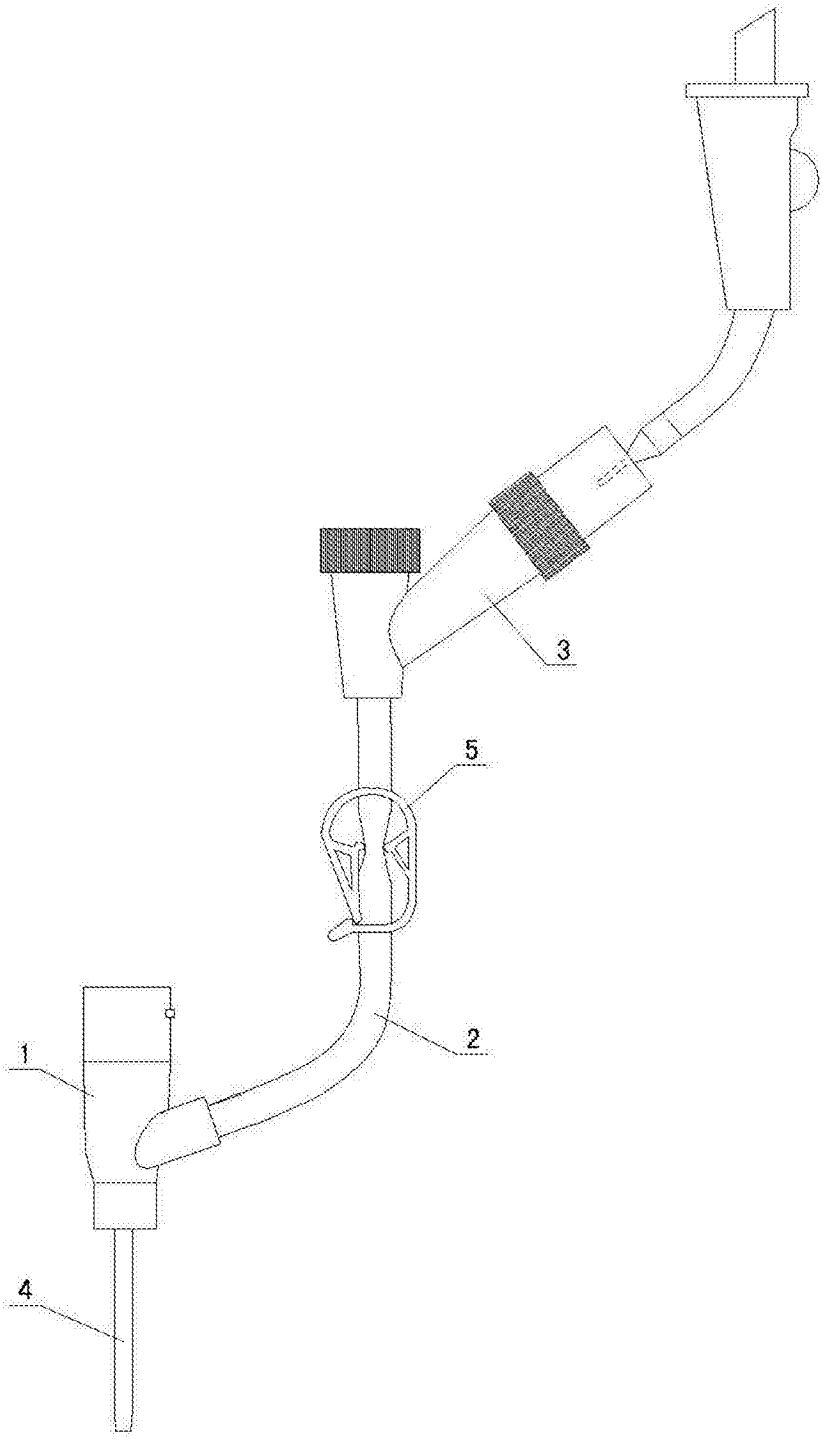


图10