



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213191769 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202020844533.9

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 河南新卫医疗器械有限公司

地址 453000 河南省新乡市新乡高校科技  
工业园8号

(72) 发明人 贾金保

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代  
理事务所(特殊普通合伙)  
51248

代理人 胡璇

(51) Int.Cl.

A61M 5/158 (2006.01)

A61M 39/22 (2006.01)

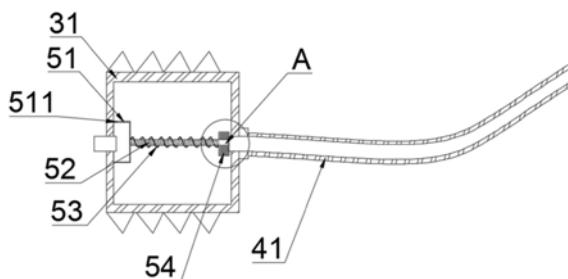
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

防凝血正压留置针

(57) 摘要

本申请公开了一种防凝血正压留置针，包括：套管、针管、套管座、针体座、导管、导管连接座；套管的一端与套管座的第一端相连接，套管座内部中空；套管套设于针管的第一端外；套管座的第二端内壁设置螺纹；针管的第二端上设置针柄，针柄的第一端容纳固定于针体座内；针柄的第二端伸出针体座外；还包括：设置于导管连接座内的弹簧阀组件；弹簧阀组件包括：支撑座、支撑杆、压缩弹簧和封堵块，支撑座安装于导管连接座内的第一端端面上。通过弹簧阀组件，活动抵接于导管第一端内，当没有注射液推进力时，实现对导管的封闭，同时通过设置于导管连接座内的防凝导流筒，实现对进入人体的注射液进行导流。



1. 一种防凝血正压留置针,其特征在于,包括:套管(21)、针管(22)、套管座(211)、针体座(221)、导管(41)、导管连接座(31);

所述套管(21)的一端与套管座(211)的第一端相连接,套管座(211)内部中空;套管(21)套设于针管(22)的第一端外;

所述套管座(211)的第二端内壁设置螺纹;

所述针管(22)的第二端上设置针柄(222),针柄(222)的第一端容纳固定于针体座(221)内;

所述针柄(222)的第二端伸出针体座(221)外;

所述针体座(221)的外壁设置螺纹,并与套管座的第二端螺纹连接;

所述导管连接座(31)的外壁上设置螺纹,并与套管座(211)的第二端螺纹连接;

所述导管连接座(31)的第一端与套管座(211)相连通;所述导管连接座(31)的第二端与导管(41)相连接;

所述导管(41)上靠近导管连接座(31)处设置第一标记(42),第一标记(42)沿导管距离导管连接座(31)3~5cm,所述导管(41)上夹设单手夹(43);

所述单手夹(43)夹设于所述第一标记(42)处;

还包括:生理盐水注射器,导管的第二端上设置注射座,生理盐水注射器与注射座插接;

所述生理盐水注射器上间隔设置第一停止标志、第二停止标志、第三停止标志;第三停止标志为生理盐水注射器出液端0.5ml~1ml处;

还包括:设置于导管连接座内的弹簧阀组件;

所述弹簧阀组件包括:支撑座(51)、支撑杆(52)、压缩弹簧(53)和封堵块(54),支撑座(51)安装于导管连接座(31)内的第一端端面上;

所述支撑杆(52)的第一端与支撑座(51)固定连接;

所述支撑杆(52)的第二端上滑动设置封堵块(54),封堵块(54)的第一端面与压缩弹簧(53)的第二端相连接;

所述压缩弹簧(53)的第一端与支撑座(51)的顶面相连接;

所述封堵块(54)的第二端与导管连接座(31)第二端内的导管(41)第一端抵接。

2. 根据权利要求1所述的防凝血正压留置针,其特征在于,所述导管连接座(31)内设置防凝导流筒(33);

所述防凝导流筒(33)内部中空,两端为敞口,所述防凝导流筒(33)侧壁上对称设置多个第一通孔(34);

所述第一通孔(34)沿防凝导流筒(33)的径向贯通防凝导流筒(33)侧壁,并连通导管连接座(31)内腔与防凝导流筒(33)内部;

所述弹簧阀组件容纳设置于防凝导流筒(33)内部中空部分中。

3. 根据权利要求2所述的防凝血正压留置针,其特征在于,所述支撑座上沿纵向贯通支撑座设置多个第二通孔(511)。

4. 根据权利要求3所述的防凝血正压留置针,其特征在于,所述封堵块(54)的第二端面上正对导管(41)的第一端设置限位凹槽(541);所述导管(41)第一端伸入导管连接座(31)内并活动抵接于限位凹槽(541)内。

5. 根据权利要求2所述的防凝血正压留置针,其特征在于,所述防凝导流筒(33)的外壁与导管连接座(31)内壁最大距离小于3cm。

6. 根据权利要求1所述的防凝血正压留置针,其特征在于,包括:针套(10),针套(10)一端为敞口,另一端封闭;

所述针套(10)的敞口端罩设于套管(21)外;

所述套管座(211)第一端的外壁插设于针套(10)的敞口端内。

7. 根据权利要求1所述的防凝血正压留置针,其特征在于,还包括密封圈(542),所述密封圈(542)设置于封堵块(54)的第二端面上;

所述导管(41)的第一端活动插入所述密封圈(542)内。

## 防凝血正压留置针

### 技术领域

[0001] 本申请涉及一种防凝血正压留置针,属于急救及康复的新型装置领域。

### 背景技术

[0002] 静脉留置针被广泛运用于儿科、急救等各个医疗领域,由于其具有仅需插入人体一次即可实现一段时间在人体内有效保留输液软管,而被广泛运用于急救医疗。

[0003] 但设置于下肢静脉的留置针常会由于回血,在套管内形成血栓和凝血现象。导致无法继续使用。只能拆除套管后,重新插针,增加患者痛苦。

### 实用新型内容

[0004] 本申请提供了一种用于解决上述技术问题的防凝血正压留置针。

[0005] 本申请提供了一种防凝血正压留置针,包括:套管、针管、套管座、针体座、导管、导管连接座;

[0006] 套管的一端与套管座的第一端相连接,套管座内部中空;套管套设于针管的第一端外;

[0007] 套管座的第二端内壁设置螺纹;

[0008] 针管的第二端上设置针柄,针柄的第一端容纳固定于针体座内;

[0009] 针柄的第二端伸出针体座外;

[0010] 针体座的外壁设置螺纹,并与套管座的第二端螺纹连接;

[0011] 导管连接座的外壁上设置螺纹,并与套管座的第二端螺纹连接;

[0012] 导管连接座的第一端与套管座相连通;导管连接座的第二端与导管相连接;

[0013] 导管上靠近导管连接座处设置第一标记,第一标记沿导管距离导管连接座3~5cm,导管上夹设单手夹;

[0014] 单手夹夹设于第一标记处;

[0015] 还包括:生理盐水注射器,导管的第二端上设置注射座,生理盐水注射器与注射座插接;

[0016] 生理盐水注射器上间隔设置第一停止标志、第二停止标志、第三停止标志;第三停止标志为生理盐水注射器出液端0.5ml~1ml处;

[0017] 还包括:设置于导管连接座内的弹簧阀组件;

[0018] 弹簧阀组件包括:支撑座、支撑杆、压缩弹簧和封堵块,支撑座安装于导管连接座内的第一端端面上;

[0019] 支撑杆的第一端与支撑座固定连接;

[0020] 支撑杆的第二端上滑动设置封堵块,封堵块的第一端面与压缩弹簧的第二端相连接;

[0021] 压缩弹簧的第一端与支撑座的顶面相连接;

[0022] 封堵块的第二端与导管连接座第二端内的导管第一端抵接。

- [0023] 优选地，导管连接座内设置防凝导流筒；
- [0024] 防凝导流筒内部中空，两端为敞口，防凝导流筒侧壁上对称设置多个第一通孔；
- [0025] 第一通孔沿防凝导流筒的径向贯通防凝导流筒侧壁，并连通导管连接座内腔与防凝导流筒内部；
- [0026] 弹簧阀组件容纳设置于防凝导流筒内部中空部分中。
- [0027] 优选地，支撑座上沿纵向贯通支撑座设置多个第二通孔。
- [0028] 优选地，封堵块的第二端面上正对导管的第一端设置限位凹槽；导管第一端伸入导管连接座内并活动抵接于限位凹槽内。
- [0029] 优选地，防凝导流筒的外壁与导管连接座内壁最大距离小于3cm。
- [0030] 优选地，包括：针套，针套一端为敞口，另一端封闭；
- [0031] 针套的敞口端罩设于套管外；
- [0032] 套管座第一端的外壁插设于针套的敞口端内。
- [0033] 优选地，还包括密封圈，密封圈设置于封堵块的第二端面上；
- [0034] 导管的第一端活动插入密封圈内。
- [0035] 本申请能产生的有益效果包括：
- [0036] 1) 本申请所提供的防凝血正压留置针，通过在导管连接座内设置弹簧阀，当没有注射液推进力时，实现对导管的封闭，同时通过设置于导管连接座内的防凝导流筒，实现对进入人体的注射液进行导流，并在防凝导流筒的导流孔内设置缓释防凝剂层，提高留置针对回流血液的防凝效果。

## 附图说明

- [0037] 图1为本申请提供的防凝血正压留置针主视剖视结构示意图；
- [0038] 图2为本申请提供的导管连接座主视剖视结构示意图；
- [0039] 图3为本申请提供的防凝导流筒右侧视剖视结构示意图；
- [0040] 图4为本申请提供的导管连接座拆除防凝导流筒后的弹簧阀主视剖视结构示意图；
- [0041] 图5为图4中A点局部放大结构示意图；
- [0042] 图例说明：
- [0043] 10、针套；21、套管；22、针管；211、套管座；212、隔离塞；221、针体座；222、针柄；31、导管连接座；33、防凝导流筒；34、第一通孔；41、导管；43、单手夹；42、第一标记；51、支撑座；511、第二通孔；52、支撑杆；53、压缩弹簧；54、封堵块；541、限位凹槽；542、密封圈。

## 具体实施方式

- [0044] 下面结合实施例详述本申请，但本申请并不局限于这些实施例。
- [0045] 参见图1，本申请提供的防凝血正压留置针，包括：套管21、针管、套管座211、针体座221、导管41、导管连接座31；
- [0046] 套管21的一端与套管座211的第一端相连接，套管座211内部中空；套管21套设于针管的第一端外。套管座211的第二端内壁设置螺纹；针管的第二端容纳固定于套管21内，另一端上设置针柄222，针柄222的第一端容纳于针体座221内；针柄222的第二端伸出针体

座221外。针体座221的外壁设置螺纹，并与套管座211的第二端螺纹连接。

[0047] 完成插入人体后，通过把持针柄222，旋转针柄222将针体抽出针体。

[0048] 导管连接座31的外壁上设置螺纹，并与套管座211的第二端螺纹连接。完成针体穿刺后，去除针管后，将导管连接座31螺旋拧入套管座211的第二端内。导管连接座31的第一端与套管座211相连通；导管连接座31的第二端与导管41相连接。导管41通过导管41座与导管连接座31的第二端固定连接。

[0049] 参见图2，导管41上靠近导管连接座31处设置第一标记42，第一标记42沿导管41距离导管连接座313~5cm，所述导管41上夹设单手夹43；所述单手夹43夹设于所述第一标记42处。

[0050] 通过在导管41上设置具有警示作用的第一标记42，便于在急诊过程中，及时定位具有较好防回血作用的但单手夹43设置位置，防止由于操作人员慌乱导致夹错位置。并起到提醒操作人员注意单手夹43夹持位置的作用。在此位置是指单手夹43，能较好的实现下肢留置针防回流凝血的作用。

[0051] 导管41的第二端设置注射座，与注射座插接的生理盐水注射器上间隔设置第一停止标志、第二停止标志、第三停止标志。第三停止标志为生理盐水注射器出液端0.5ml~1ml处。

[0052] 参见图4，还包括：设置于导管连接座31内的弹簧阀组件；弹簧阀组件包括：支撑座51、支撑杆52、压缩弹簧5353和封堵块54，支撑座51安装于导管连接座31内的第一端端面上；支撑杆52的第一端与支撑座51固定连接；支撑杆52的第二端上滑动设置封堵块54，封堵块54的第一端面与压缩弹簧5353的第二端相连接；压缩弹簧5353的第一端与支撑座51的顶面相连接；封堵块54的第二端与导管连接座31第二端内的导管41第一端抵接。

[0053] 通过设置弹簧阀组件，当没有注射液推动时，封堵块54抵接后能完全堵住导管41，能防止外部细菌侵入，同时还能为血压回流增加反向作用力，防止回流，进而防止由于回流导致的凝血、血栓形成，延长留置针使用寿命。减少患者痛苦。

[0054] 便于操作人员根据停止标志，完成具有较好抗凝血作用的：冲—停—冲—停，最后0.5mL~1mL的时候直推的操作。提高抗凝血操作准确性，无需依赖操作人员的经验，即可实现较好的抗凝血作用。

[0055] 优选地，导管连接座31内设置防凝导流筒33，参见图2，防凝导流筒33内部中空，两端为敞口，防凝导流筒33侧壁上对称设置多个第一通孔34；第一通孔34沿防凝导流筒33的径向贯通防凝导流筒33侧壁，并连通导管连接座31内腔与防凝导流筒33内部；弹簧阀组件容纳设置于防凝导流筒33内部中空部分中。

[0056] 防凝导流筒33的外壁与导管连接座31内壁最大距离小于3cm。防凝导流筒33在导管连接座31内活动设置，位置不固定，在注射推动力的作用下防凝导流筒33被推挤至靠近套管座211的导管连接座31一侧，提高对注射液的导流作用。

[0057] 为防止封堵块54从支撑杆52脱出，支撑杆52的第二端靠近导管41的第一端设置。

[0058] 优选地，支撑座51上沿纵向贯通支撑座51设置多个第二通孔511。第二通孔511连通支撑座51安装位置外部的导管连接座31空腔及支撑座51安装位置下方的导管连接座31空腔部分。

[0059] 参见图5，优选地，封堵块54的第二端面上正对导管41的第一端设置限位凹槽541。

导管41第一端伸入导管连接座31内并活动抵接于限位凹槽541内。采用限位凹槽541结构，能提高封堵严密和配合准确性，提高对下肢血液回流的阻挡作用。

[0060] 优选地，还包括密封圈542，所述密封圈542设置于封堵块54的第二端面上；所述导管41的第一端活动插入所述密封圈542内。即正对导管41的第一端外壁设置。当封堵块54与导管41第一端抵接时，密封圈542套设于导管41外壁上。实现较好的密封效果。

[0061] 优选地，包括：针套10，针套10一端为敞口，另一端封闭，针套10的敞口端罩设于套管21外；套管座211第一端的外壁插设于针套10的敞口端内。通过增设针套10能有效保护套管21防止受到污染。

[0062] 优选地，还包括隔离塞212，隔离塞212套设于针体的第二端上，并容纳于套管座211内。

[0063] 优选地，还包括导管41座，导管41座套设于导管41的第一端上，并与导管连接座31的外壁第一端外壁固定连接。导管41的第一端与导管41座固定连接。

[0064] 参见图3，优选地，第一通孔34包括：第一组导流孔和第二组导流孔，第一组导流孔设置于防凝导流筒33的上部；第二组导流孔设置于防凝导流筒33的下部。第二组导流孔内设置肝素层。

[0065] 优选地，防凝导流筒33内壁上设置肝素层，对少量回流进入导管连接座31的血液发挥抗凝作用。通过在防凝导流筒33内壁上设置肝素层能延长其释放时间，延长抗凝效果。

[0066] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、“优选实施例”等，指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说，结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时，所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本申请的范围内。

[0067] 尽管这里参照本申请的多个解释性实施例对本申请进行了描述，但是，应该理解，本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式，这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说，在本申请公开、附图和权利要求的范围内，可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外，对于本领域技术人员来说，其他的用途也将是明显的。

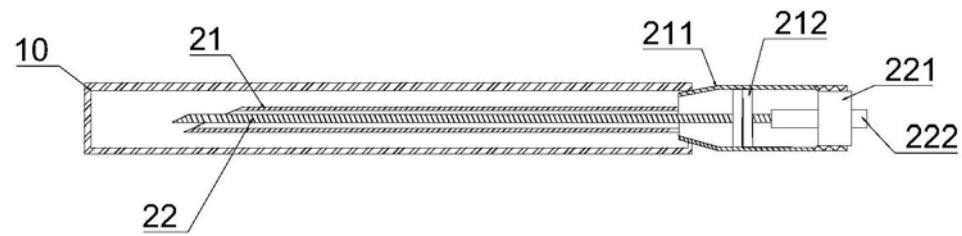


图1

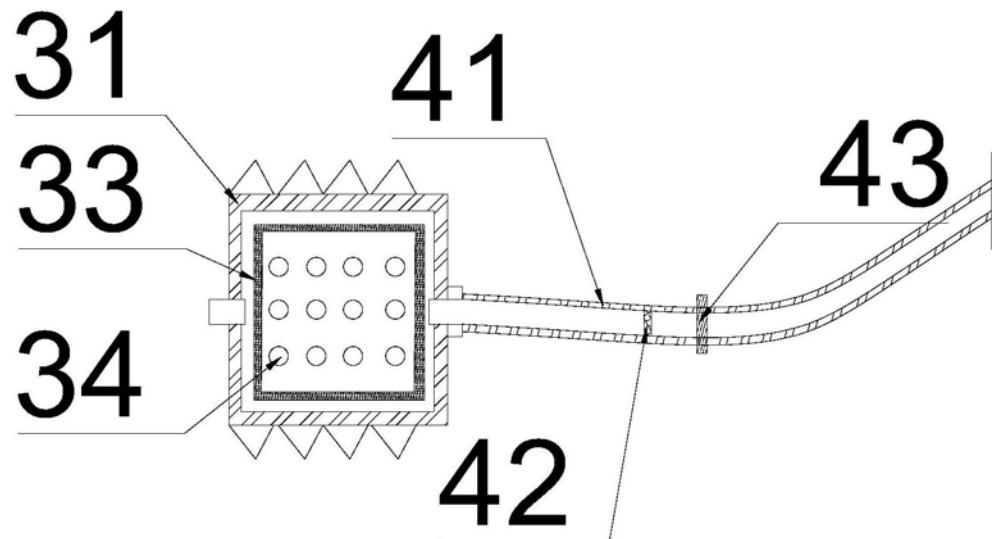


图2

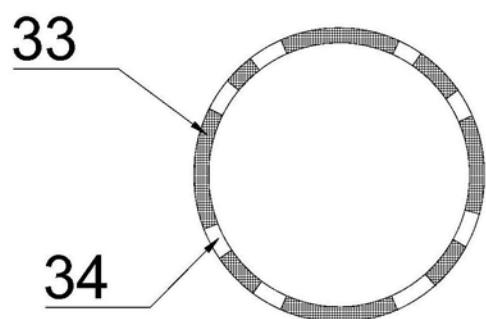


图3

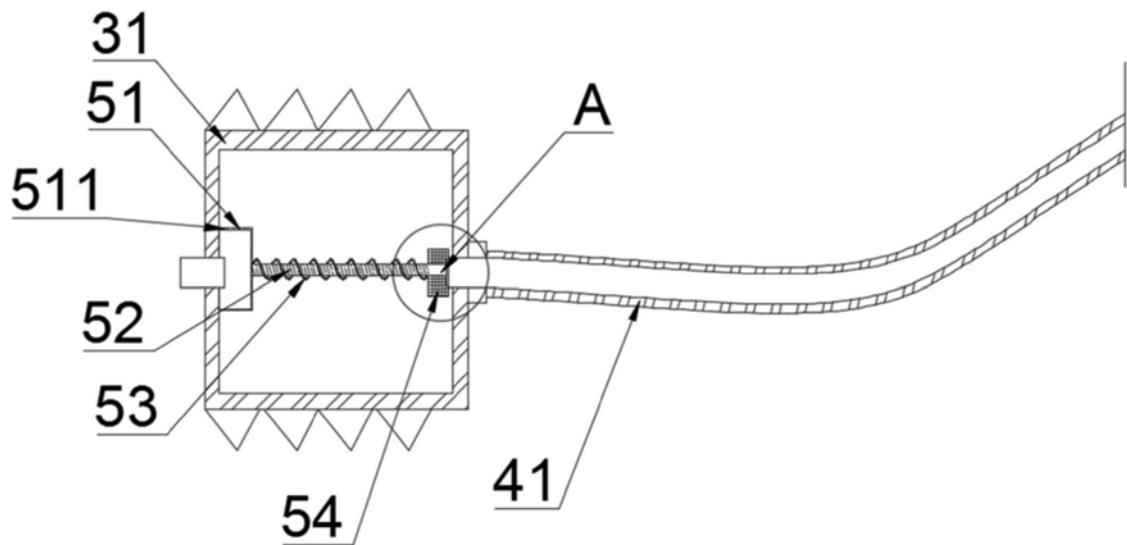


图4

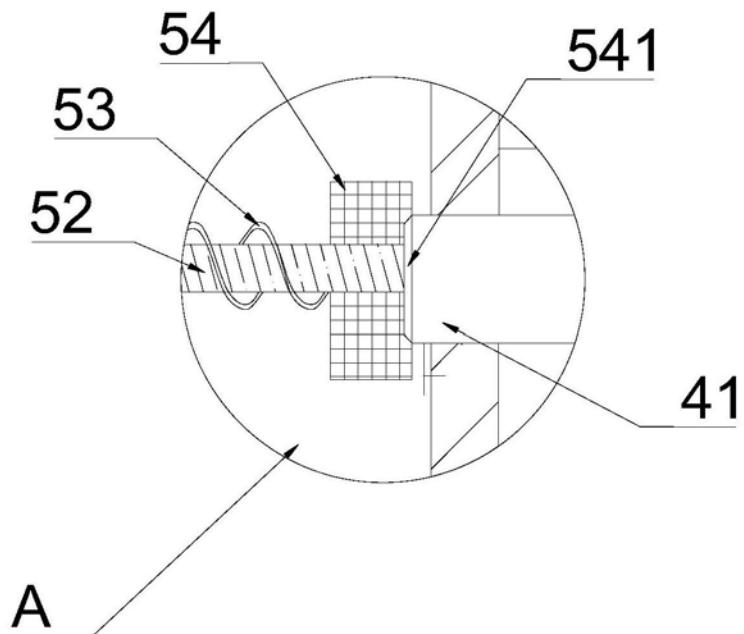


图5