



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109893711 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910133866.2

(22)申请日 2019.02.22

(71)申请人 南通恒泰医疗器材有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市下原镇
康园路168号

(72)发明人 张建新

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 钟廷良

(51)Int.Cl.

A61M 5/158(2006.01)

A61M 5/38(2006.01)

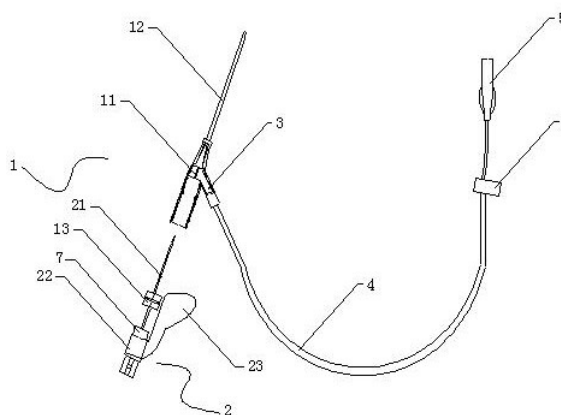
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置
输液针

(57)摘要

本发明涉及一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,包括导管座、导管和隔离塞,导管座的中腔连通旁通接口,旁通接口可通过软管与外接接头连通,且在软管上设置有止液夹;止液夹包括具有第一导孔、第二导孔以及卡扣、卡爪结构的本体,该本体上设置有用以贯穿第一导孔和第二导孔的软管夹止在夹止点处的第一夹止凸起和第二夹止凸起,且第一夹止凸起和第二夹止凸起中的任意一个上设置有容纳软管的定位槽;软管上用于与外接接头连接的一端具有一个环形连接结构,外接接头的一端与软管的环形连接结构连接,且外接接头具有一个将环形连接结构包裹在其内的环形内翻边。本发明的优点在于:本发明具有防刺伤、回血速度快且能够规避漏液风险。



1. 一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 包括导管组件和钢针组件, 所述导管组件主要包括导管座、导管和隔离塞,

所述导管座具有沿轴向设置的空腔, 导管座的前端具有一与所述空腔连通的导管, 所述导管座的空腔中部内置有隔离塞, 在导管座的侧部具有一个旁通接口, 该旁通接口与位于导管和隔离塞之间的空腔连通, 所述旁通接口可通过软管与外接接头连通, 且在软管上设置有止液夹;

所述钢针组件主要包括钢针以及钢针末端的钢针座, 钢针座上设置持针柄, 钢针的针尖端可沿导管座的轴向从导管座的空腔末端依次穿过隔离塞、导管座和导管后伸出;

其特征在于: 所述防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针采用防针刺双排气结构:

所述的钢针座为末端封闭的管状体, 在所述的钢针座内滑动插入有一防刺伤安全装置;

在钢针的侧面靠近钢针前端处开有一排气侧孔;

在钢针座的末端设置有一透明排气座, 该透明排气座具有一个排气导孔, 所述排气导孔的前端与钢针导通, 排气导孔的末端与大气导通, 并在该排气导孔内置有阻水排气塞;

所述止液夹包括一本体, 所述本体为具有一开口的c形弹性件, 在弹性件的开口处设置有可将开口闭合的卡扣、卡爪结构; 在本体上具有对应设置的第一导孔和第二导孔, 所述第一导孔和第二导孔配合构成容软管穿过本体的软管通道, 在软管通道两侧的本体上对应设置有可抵住软管表面的第一夹止凸起和第二夹止凸起, 所述第一夹止凸起和第二夹止凸起中的任意一个上设置有容纳软管的定位槽;

所述软管上用于与外接接头连接的一端具有一个环形连接结构, 所述外接接头的一端与软管的环形连接结构连接, 且外接接头具有一个将环形连接结构包裹在其内的环形内翻边。

2. 根据权利要求1所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所述第一夹止凸起和第二夹止凸起分别通过加强板固接在所述本体上, 且加强板分别与所述本体组合成倒角三角形。

3. 根据权利要求1所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 在透明排气座的末端设置有一可拆卸的防倒流密封件, 该防倒流密封件可嵌入或套装在透明排气座的排气导孔末端, 实现钢针末端的封闭。

4. 根据权利要求3所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所述防倒流密封件为密封塞。

5. 根据权利要求3所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所述防倒流密封件为密封盖帽。

6. 根据权利要求3所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所述防倒流密封件通过连接带与透明排气座或钢针座连接。

7. 根据权利要求1所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所述阻水排气塞包括PE网格状的滤芯本体, 且所述滤芯本体的网格内分别嵌入有高分子弹性体。

8. 根据权利要求1所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针, 其特征在于: 所

述防刺伤安全装置包括一整体注塑成型的圆柱形外壳注塑件和预埋于圆柱形外壳注塑件中的金属骨架,所述圆柱形外壳注塑件可配合地嵌入导管座的末端口内,且导管座的末端可配合地嵌入钢针座的前端口内;

所述圆柱形外壳注塑件包括一与圆柱形外壳注塑件轴线平行且可容纳钢针穿过的贯穿通道和一可容纳金属骨架的“C”字型容纳槽,所述“C”字型容纳槽包括水平槽A、水平槽B和连接水平槽A及水平槽B的竖直槽,所述“C”字型容纳槽中的竖直槽与贯穿通道平行设置,且竖直槽与贯穿通道之间留有一定的间隙;

所述金属骨架为一“C”字型金属骨架,所述“C”字型金属骨架包括水平骨架A、水平骨架B和连接水平骨架A及水平骨架B的竖直骨架;所述水平骨架A置于水平槽A内,水平骨架B置于水平槽B内,竖直骨架置于竖直槽内,在水平骨架A的中心设有可容钢针穿过的通孔,通孔的中心与贯穿通道的轴线重合,且通孔的孔径略大于钢针的直径;在水平骨架B的中部设有一向下延伸的金属弹片A,且金属弹片A的内侧边具有一向内翻折的翻折边,该翻折边设置于贯穿通道的轴线处;竖直骨架在靠近水平骨架A的一端的下端部设有一向内延伸且垂直向上的金属弹片B,该金属弹片B刚好置于竖直槽与贯穿通道之间的间隙中。

9. 根据权利要求1所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,其特征在于:所述外接接头具有至少一个出液接口,至少一个进液接口;该外接接头的出液接口通过软管与旁通接口的进液端口连接为一体结构,该外接接头的进液接口安装有可穿刺封帽、盖式密封帽、塞式密封帽或肝素帽中的任意一种或两种。

10. 根据权利要求9所述的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,其特征在于:所述外接接头为分隔膜零压接头、正压接头、零压接头、两通接头或三通接头中的任一种。

一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗设备,特别涉及一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针。

背景技术

[0002] 静脉套管留置输液针包括可以留置在血管内的柔软的导管/套管,以及不锈钢的穿刺引导针芯。使用时将导管和针芯一起穿刺入血管内,当导管全部进入血管后,回撤出针芯,仅将柔软的导管留置在血管内从而进行输液治疗。

[0003] 在输液过程中,套管留置输液针与各种规格输液器连接使用时,必须将输液器管内空气排净,确保输液管内没有残留空气,保持管路畅通。

[0004] 经检索,专利CN 207221083 U公开了一种双排气防针刺套管留置输液针,包括导管组件和钢针组件,导管组件主要包括导管座、导管和隔离塞,钢针组件主要包括钢针以及钢针末端的钢针座;在所述的钢针座内滑动插入有一防刺伤安全装置,该防刺伤安全装置包括一整体注塑成型的圆柱形外壳注塑件和预埋于圆柱形外壳注塑件中的金属骨架;在距钢针针尖端部一端的钢针上设有一限位凸起,且在钢针针尖与限位凸起之间的钢针侧部上开一个侧孔;在所述钢针座的末端设置有一排气导孔,且排气导孔中安装有排气塞,所述排气塞的横断面积大于排气导孔内横断面积;该实用双排气防针刺套管留置输液针具有防刺伤、能够使留置针中的空气排净、回血速度快且能够一次排气成功;但该结构的双排气防针刺套管留置输液针在使用过程中,仍存在一定的缺陷:1.病人在输液过程中,手不小心动时,会使软管在止流夹内发生窜动,造成弯折,致使药液不能顺利流至人体内,影响挂水;2.软管与外接接头采用直接连接结构连接,存在漏液风险。

[0005] 因此,研发一种具有防刺伤、能够使留置针中的空气排净、回血速度快且能够保证挂水顺利进行、规避漏液风险的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针是非常有必要的。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题是提供一种具有防刺伤、能够使留置针中的空气排净、回血速度快且能够保证挂水顺利进行、规避漏液风险的防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,包括导管组件和钢针组件,

所述导管组件主要包括导管座、导管和隔离塞,

所述导管座具有沿轴向设置的空腔,导管座的前端具有一与所述空腔连通的导管,所述导管座的空腔中部内置有隔离塞,在导管座的侧部具有一个旁通接口,该旁通接口与位于导管和隔离塞之间的空腔连通,所述旁通接口可通过软管与外接接头连通,且在软管上设置有止液夹;

所述钢针组件主要包括钢针以及钢针末端的钢针座，钢针座上设置持针柄，钢针的针尖端可沿导管座的轴向从导管座的空腔末端依次穿过隔离塞、导管座和导管后伸出；

其创新点在于：所述防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针采用防针刺双排气结构：

所述的钢针座为末端封闭的管状体，在所述的钢针座内滑动插入有一防刺伤安全装置；

在钢针的侧面靠近钢针前端处开有一排气侧孔；

在钢针座的末端设置有一透明排气座，该透明排气座具有一个排气导孔，所述排气导孔的前端与钢针导通，排气导孔的末端与大气导通，并在该排气导孔内置有阻水排气塞；

所述止液夹包括一本体，所述本体为具有一开口的c形弹性件，在弹性件的开口处设置有可将开口闭合的卡扣、卡爪结构；在本体上具有对应设置的第一导孔和第二导孔，所述第一导孔和第二导孔配合构成容软管穿过本体的软管通道，在软管通道两侧的本体上对应设置有可抵住软管表面的第一夹止凸起和第二夹止凸起，所述第一夹止凸起和第二夹止凸起中的任意一个上设置有容纳软管的定位槽；

所述软管上用于与外接接头连接的一端具有一个环形连接结构，所述外接接头的一端与软管的环形连接结构连接，且外接接头具有一个将环形连接结构包裹在其内的环形内翻边。

[0008] 进一步地，所述第一夹止凸起和第二夹止凸起分别通过加强板固接在所述本体上，且加强板分别与所述本体组合成倒角三角形。

[0009] 进一步地，在透明排气座的末端设置有一可拆卸的防倒流密封件，该防倒流密封件可嵌入或套装在透明排气座的排气导孔末端，实现钢针末端的封闭。

[0010] 进一步地，所述防倒流密封件为密封塞。

[0011] 进一步地，所述防倒流密封件为密封盖帽。

[0012] 进一步地，所述防倒流密封件通过连接带与透明排气座或钢针座连接。

[0013] 进一步地，所述阻水排气塞包括PE网格状的滤芯本体，且所述滤芯本体的网格内分别嵌入有高分子弹性体。

[0014] 进一步地，所述防刺伤安全装置包括一整体注塑成型的圆柱形外壳注塑件和预埋于圆柱形外壳注塑件中的金属骨架，所述圆柱形外壳注塑件可配合地嵌入导管座的末端口内，且导管座的末端可配合地嵌入钢针座的前端口内；

所述圆柱形外壳注塑件包括一与圆柱形外壳注塑件轴线平行且可容纳钢针穿过的贯穿通道和一可容纳金属骨架的“C”字型容纳槽，所述“C”字型容纳槽包括水平槽A、水平槽B和连接水平槽A及水平槽B的竖直槽，所述“C”字型容纳槽中的竖直槽与贯穿通道平行设置，且竖直槽与贯穿通道之间留有一定的间隙；

所述金属骨架为一“C”字型金属骨架，所述“C”字型金属骨架包括水平骨架A、水平骨架B和连接水平骨架A及水平骨架B的竖直骨架；所述水平骨架A置于水平槽A内，水平骨架B置于水平槽B内，竖直骨架置于竖直槽内，在水平骨架A的中心设有可容钢针穿过的通孔，通孔的中心与贯穿通道的轴线重合，且通孔的孔径略大于钢针的直径；在水平骨架B的中部设有一向下延伸的金属弹片A，且金属弹片A的内侧边具有一向内翻折的翻折边，该翻折边设置于贯穿通道的轴线处；竖直骨架在靠近水平骨架A的一端的下端部设有一向内延伸且垂直

向上的金属弹片B,该金属弹片B刚好置于竖直槽与贯穿通道之间的间隙中。

[0015] 进一步地,所述外接接头具有至少一个出液接口,至少一个进液接口;该外接接头的出液接口通过软管与旁通接口的进液端口连接为一体结构,该外接接头的进液接口安装有可穿刺封帽、盖式密封帽、塞式密封帽或肝素帽中的任意一种或两种。

[0016] 进一步地,所述外接接头为分隔膜零压接头、正压接头、零压接头、两通接头或三通接头中的任一种。

[0017] 本发明的优点在于:

(1) 本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,在距钢针针尖端部一端的侧部上开一个侧孔及在钢针座的末端设置有一排气座,构成双排气孔结构,导管、导管座及旁通接口之间构成第一回血窗,钢针座与排气塞之间的透明排气座孔构成第二回血窗,进而第一回血窗和第二回血窗形成双回血窗结构,灵敏回血,一针见血,对血压低,血粘稠度高,体内静脉压力低,外伤出血量大及休克的患者尤其适用;同时,对软管上的止液夹进行结构改进,即在止液夹的第一夹止凸起和第二夹止凸起中的任意一个上设置有容纳软管的定位槽,输液过程中,能够有效将软管定位至定位槽内,有效避免病人手不小心动时,软管在两导孔之间的止流夹内发生窜动,造成弯折,进而能够保证挂水的顺利进行;此外,软管与外接接头的连接处采用倒卡扣式密封结构,进而能够有效规避漏液风险;

(2) 本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,其中,在排气座的末端设置有一可拆卸的防倒流密封件,进而拔出钢针时,该防倒流密封件可嵌入或套装在透明排气座的排气导孔末端,实现钢针末端的封闭,能够有效避免钢针上遗留的药液滴落至医护人员手上或外部环境中,无需医护人员进行额外清理,从而大大降低医护人员的劳动强度;

(3) 本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,其中,设置于排气座内的阻水排气塞采用PE网格状的滤芯本体与高弹弹性体嵌入的结构形式,在干燥状态下,高弹弹性体不膨胀,PE网格状之间的气道保持高通气性,接触水分后,高弹弹性体迅速膨胀,堵塞孔状结构,气道被封闭,水溶液无法通过,能够有效防止药液倒流,即能够有效避免钢针上遗留的药液滴落至医护人员手上或外部环境中,无需医护人员进行额外清理,从而大大降低医护人员的劳动强度;

(4) 本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,采用防刺伤安全装置保护钢针,避免钢针拔出时刺伤医护人员和病人,感染疾病;同时,该防刺伤安全装置采用整体式结构,这种结构便于注塑成型;且“C”字型金属骨架的水平骨架B的中部设有一向下延伸的金属弹片A及竖直骨架的下端部设有一向内延伸且垂直向上的金属弹片B,通过金属弹片A和金属弹片B产生弹性形变,使得钢针能顺利地进入到防刺伤安全装置中,同时通过钢针上的限位凸起对钢针限位,使钢针针尖位于防刺伤安全装置中,不能滑落至防刺伤安全装置外,进而确保医护人员和病人的安全;

(5) 本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,其中,外接接头有多种结构形式可供选择,外接接头的其中一个接口为出液接口,其余接口为进液接口,且进液接口安装有可穿刺封帽、盖式密封帽、塞式密封帽或肝素帽中的任意一种或两种,具体封帽的选择,可根据实际需要,进行选用,其中,可穿刺封帽克服了传统端帽不可穿刺的特点,满足临床冲洗,加药,多通路输液的要求,避免二次穿刺的要求。

附图说明

- [0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。
- [0019] 图1为本发明防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针的结构示意图。
- [0020] 图2为图1中止液夹的结构示意图。
- [0021] 图3为图1中(两通)外接接头的结构示意图。
- [0022] 图4为本发明装有盖式密封帽的外接接头结构示意图。
- [0023] 图5为本发明装有塞式密封帽的外接接头结构示意图。
- [0024] 图6为本发明装有肝素帽的外接接头结构示意图。
- [0025] 图7为本发明装有可穿刺封帽的外接接头结构示意图。
- [0026] 图8为图1中外接接头与软管的连接结构示意图。
- [0027] 图9为图1中防刺伤安全装置的结构示意图。
- [0028] 图10为图9中沿A-A方向的剖视图。
- [0029] 图11为图1中钢针的结构示意图。
- [0030] 图12为图1中钢针座的结构示意图。
- [0031] 图13为图1中钢针座的另一种结构示意图。
- [0032] 图14为图1中排气导孔中排气塞的具体结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本发明,但并不因此将本发明限制在所述的实施例范围之中。

实施例

[0034] 本实施例防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,如图1所示,包括导管组件1和钢针组件2,其中:

导管组件1主要包括导管座11、导管12和隔离塞13,导管座11具有沿轴向设置的空腔,导管座11的前端具有一与所述空腔连通的导管12,导管座11的空腔中部内置有隔离塞13,在导管座11的侧部具有一个旁通接口3,该旁通接口3与位于导管12和隔离塞13之间的空腔连通,旁通接口3可通过软管4与外接接头5连通,且在软管上设置有止液夹6。

[0035] 本实施例中,参见图2,止液夹包括一本体64,该本体64为具有一开口的c形弹性件,在弹性件的开口处设置有可将开口闭合的卡扣、卡爪结构63;在本体64上具有对应设置的第一导孔61和第二导孔62,第一导孔61和第二导孔62配合构成容软管4穿过本体64的软管通道,在软管通道两侧的本体上对应设置有可抵住软管4表面的第一夹止凸起65和第二夹止凸起66,第一夹止凸起65和第二夹止凸起66中的任意一个上设置有容纳软管的定位槽67。

[0036] 作为本实施例,更具体的实施方式为第一夹止凸起65和第二夹止凸起66分别通过加强板68和加强板69固接在本体64上,且加强板68和加强板69分别与本体64组合成倒角三角形;本体包括指定尺寸且依次连接的水平段641、第一圆弧段642、第一按压段643、第二圆弧段644以及第二按压段645;第一导孔61位于水平段641到第一圆弧段642之间的区域,第二导孔62位于第二圆弧段644区域;水平段641的自由端设置有卡爪631,第二按压段645的

活动端设置有与卡爪631配合形成卡扣、卡爪结构63的卡扣632;且第一按压段643和第二按压段645的外壁上间隙设置有若干凸筋610,增加手指与第一按压段643和第二按压段645之间的摩擦力,从而便于操作。

[0037] 本实施例中止液夹6的工作过程如下:

首先使留置输液针的软管4贯穿所述第一导孔61和第二导孔62,此时所述软管4位于所述导引通道中,当不需要进行止液时,保持常态即可。

[0038] 当需要进行止液时,用手握住所述止液夹6,用拇指按压所述第二按压段645的凸筋610区域,同时手掌与所述第一按压段643接触区域(第一按压段643上的凸筋610区域)施力,使所述第一按压段643的上部区域向所述第二按压段645方向移动,此时所述第一夹止凸起65和第二夹止凸起66之间的距离逐步缩小,并最终抵靠在一起,从而将位于它们之间的软管4挤压紧贴在一起,增加所述软管4中液体或气体的压力并使压力值略大于人体血压,并通过第二夹止凸起66上的定位槽67对软管4定位,有效避免病人手不小心动时,软管4在两导孔之间的止液夹6内发生窜动,造成弯折,进而能够保证挂水的顺利进行。

[0039] 本实施例中,参见图3,外接接头5为两通接头,其中下端的接口为出液接口52,上端的接口为进液接口51,在中部设有整体成型的扁平把手53。外接接头5的出液接口52通过软管4与旁通接口3的进液端口31连接为一体结构,该外接接头5的进液接口51安装有盖式密封帽54、塞式密封帽55、肝素帽56或可穿刺封帽57中的任意一种。

[0040] 如图4所示,盖式密封帽54的作用就是拔除药液过滤器后将外接接头5的进液接口密封住。

[0041] 如图5所示,带塞式密封帽55的外接接头5的进液接口51还可以用塞式密封帽55进行密封连接。塞式密封帽55包括软体密封塞551以及中心开孔的锁紧帽552,外接接头5的进液接口51内腔做成台阶状(扩径),软体密封塞551内置于该台阶状内腔中,外接接头5的进液接口51外侧安装锁紧帽552(两者用凹凸结构553卡接定位)。

[0042] 如图6所示,装有肝素帽56的外接接头5进液接口51与肝素帽56连接配合实现密封。肝素帽56为医疗器械的公知结构,这里就不再赘述。

[0043] 如图7所示,可穿刺封帽57包括上端面中心设置软体密封塞的封帽本体571,在封帽本体571的内端面中心设置有外接接头5的进液接口51配合连接的进液管572,克服了传统端帽不可穿刺的特点,满足临床冲洗,加药,多通路输液的要求,避免二次穿刺的要求。

[0044] 本领域技术人员应当了解:外接接头5不局限于两通接头,可以根据实际操作需要,外接接头5还可选用三通接头、分隔膜零压接头、正压接头或零压接头。

[0045] 外接接头5与软管4的连接结构,具体如图8所示,软管4上用于与外接接头5连接的一端具有一个环形连接结构41,外接接头5的一端与软管4的环形连接结构41连接,且外接接头5具有一个将环形连接结构41包裹在其内的环形内翻边51,即采用倒卡扣式密封结构,进而能够有效规避漏液风险。

[0046] 钢针组件2主要包括钢针21以及钢针21末端的钢针座22,钢针座22上设置持针柄23,钢针21的针尖端可沿导管座11的轴向从导管座11末端穿过隔离塞13、导管座11和导管12后伸出。

[0047] 本实施例中,钢针座22为末端封闭的管状体,且在钢针座22内滑动插入有一防刺伤安全装置7,如图9-10所示,该防刺伤安全装置7包括一整体注塑成型的圆柱形外壳注塑

件71和预埋于圆柱形外壳注塑件71中的金属骨架72,且圆柱形外壳注塑件71可配合地嵌入导管座11的末端口内,同时,导管座11的末端可配合地嵌入钢针座22的前端口内。

[0048] 圆柱形外壳注塑件71,如图10所示,包括一与圆柱形外壳注塑件71轴线平行且可容纳钢针21穿过的贯穿通道714和一可容纳金属骨架的“C”字型容纳槽,该“C”字型容纳槽包括水平槽711、水平槽712和连接水平槽711及水平槽712的竖直槽713,“C”字型容纳槽中的竖直槽713与贯穿通道714平行设置,且竖直槽713与贯穿通道714之间留有一定的间隙;金属骨架72为一“C”字型金属骨架,该“C”字型金属骨架包括水平骨架721、水平骨架722和连接水平骨架721及水平骨架722的竖直骨架723;水平骨架721置于水平槽711内,水平骨架722置于水平槽712内,竖直骨架723置于竖直槽713内,且在水平骨架721的中心设有可容钢针穿过的通孔7211,该通孔7211的中心与贯穿通道714的轴线重合,且通孔7211的孔径略大于钢针21的直径;在水平骨架722的中部设有一向下延伸的金属弹片,且金属弹片的内侧边具有一向内翻折的翻折边7221,该翻折边7221设置于贯穿通道714的轴线处;竖直骨架723在靠近水平骨架721的一端的下端部设有一向内延伸且垂直向上的金属弹片7231,且该金属弹片7231刚好置于竖直槽713与贯穿通道714之间的间隙中。

[0049] 此外,本实施例中防刺伤安全装置7的工作原理是:

穿刺状态:防刺伤安全装置中,“C”字型金属骨架的水平骨架722中部金属弹片A的翻折边受到钢针挤压,产生形变,倾斜设置于贯穿通道714的侧部,使钢针21能够顺利通过贯穿通道,通过贯穿通道的钢针21再通过水平骨架721中心的通孔7211,最终穿出防刺伤安全装置的钢针21末端与钢针座22进行密封;

穿刺后,向上拉动钢针座22,钢针21向远离导管座11方向抽出,钢针21抽至防刺伤安全装置,钢针21通过防刺伤安全装置7的贯穿通道714时,钢针21抽至水平骨架721中心的通孔7211时,由于钢针21上的限位凸起212的外径大于通孔7211的孔径,进而通过限位凸起212对钢针21限位,使钢针21针尖位于防刺伤安全装置7中,不能滑落至防刺伤安全装置7外,进而确保医护人员和病人的安全。

[0050] 在本实施例中,如图11所示,在钢针21的侧面靠近钢针前端处开有一排气侧孔211,如图12所示,在钢针座22的前端设置有圆柱形定位凸起24,用于配合地嵌入导管座11的末端口内;且在钢针座22的末端设置有圆柱形定位凹坑25和一透明排气座26,该透明排气座26具有一个排气导孔,所述排气导孔的前端与钢针21导通,排气导孔的末端与大气导通,并在该排气导孔内置有阻水排气塞27。

[0051] 本实施例防针刺双排气双回血防逆流套管留置输液针,在距钢针21针尖端部一端的侧部上开一个侧孔211及在钢针座22的末端设置有一排气座26,构成双排气孔结构,导管12、导管座11及旁通接口3之间构成第一回血窗,钢针座22与排气塞27之间的透明排气座26构成第二回血窗,进而第一回血窗和第二回血窗形成双回血窗结构,灵敏回血,一针见血,对血压低,血粘稠度高,体内静脉压力低,外伤出血量大及休克的患者尤其适用。

[0052] 实施例,为了能够有效避免钢针21上遗留的药液滴落至医护人员手上或外部环境中,无需医护人员进行额外清理,从而大大降低医护人员的劳动强度,在透明排气座26的末端通过连接带8连接有可套装在透明排气座26的排气导孔末端的密封盖帽9,实现钢针末端的封闭;或如图14所示,阻水排气塞27包括PE网格状的滤芯本体271,且滤芯本体271的网格内分别嵌入有高分子弹性体272,在干燥状态下,高分子弹性体272不膨胀,PE网格状之间

的气道保持高通气性,接触水分后,高分子弹性体272迅速膨胀,堵塞孔状结构,气道被封闭,水溶液无法通过。

[0053] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征以及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

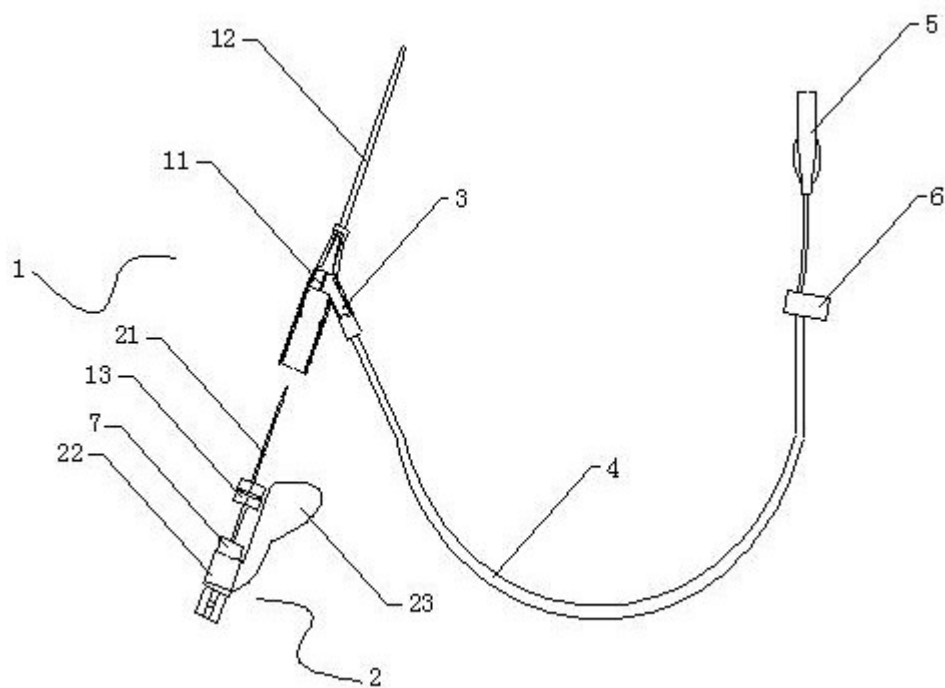


图1

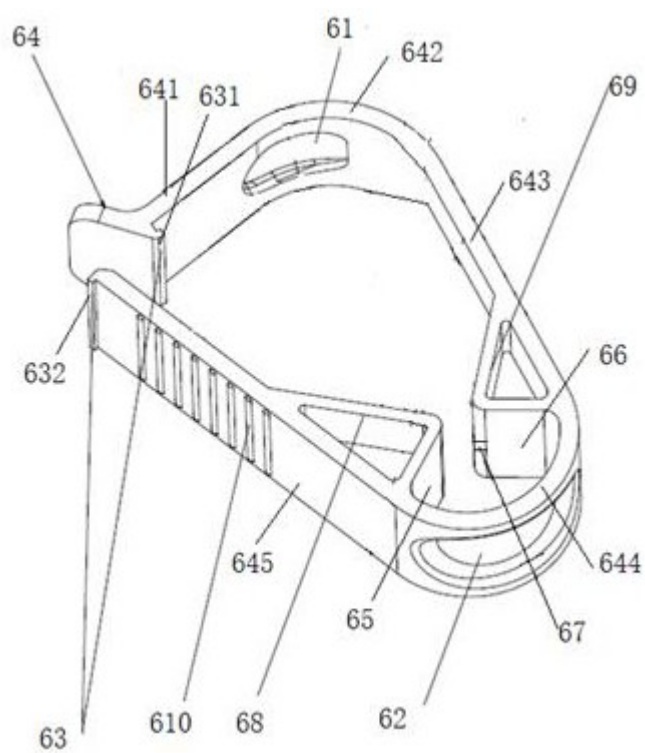


图2

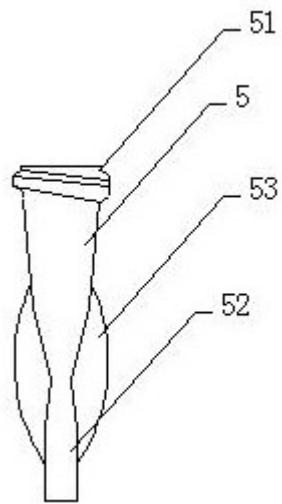


图3

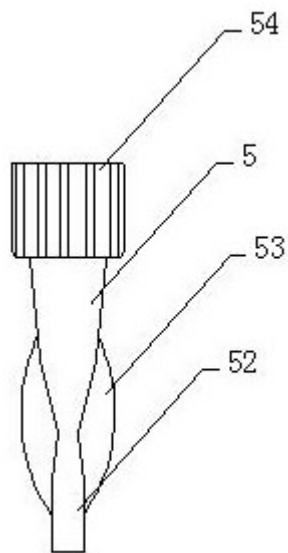


图4

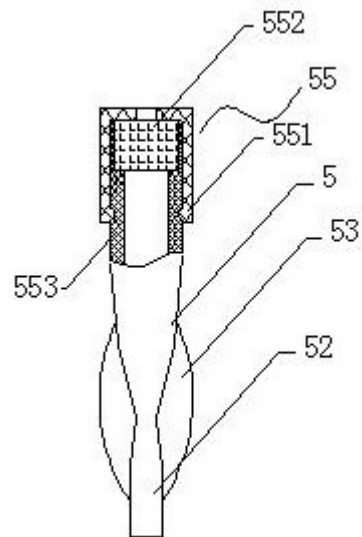


图5

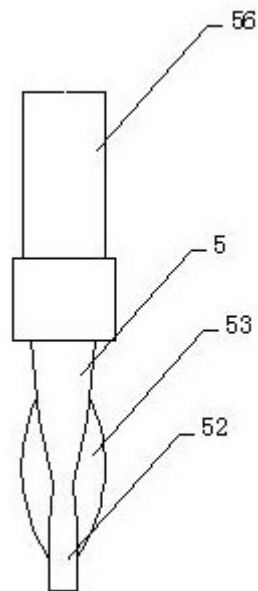


图6

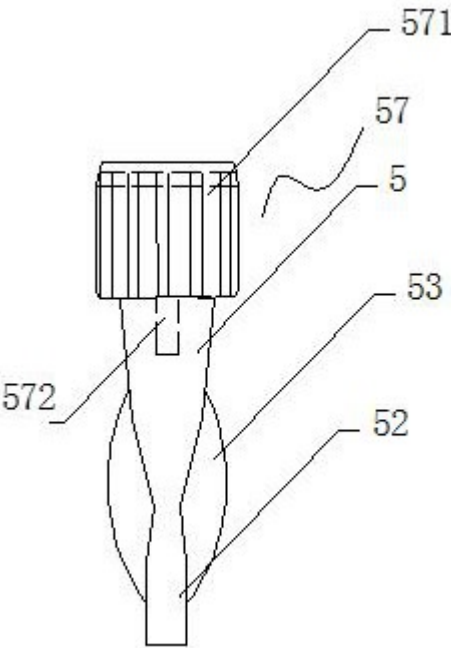


图7

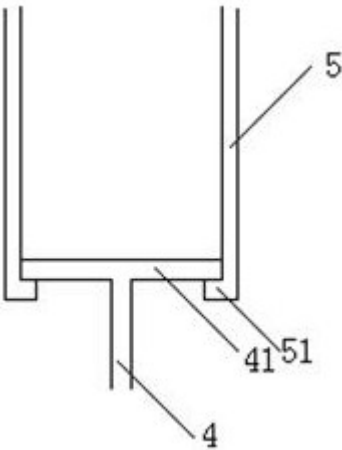


图8

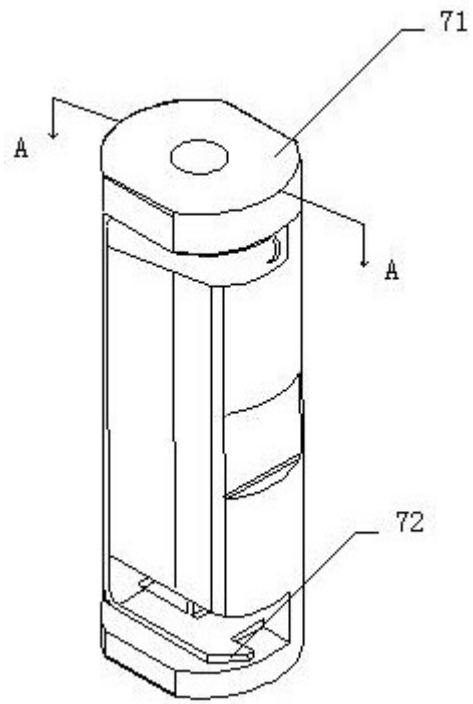


图9

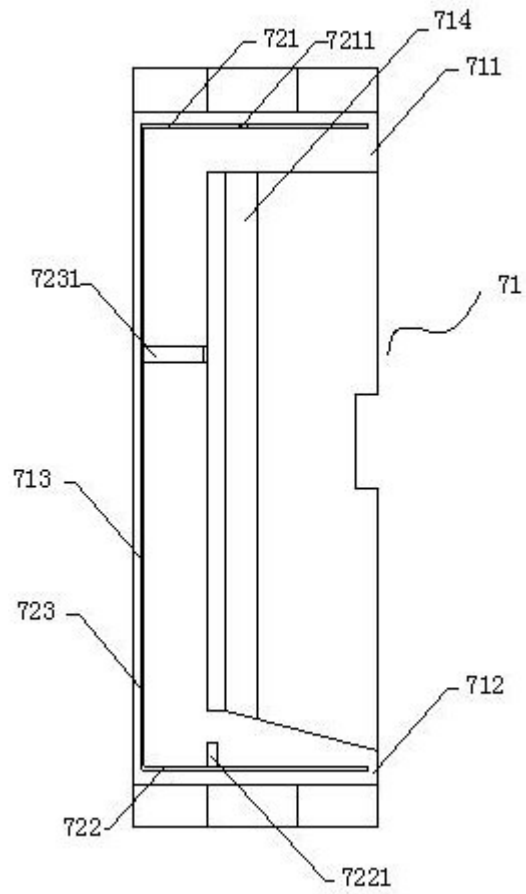


图10

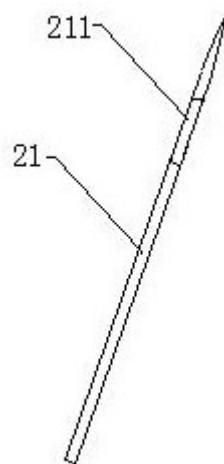


图11

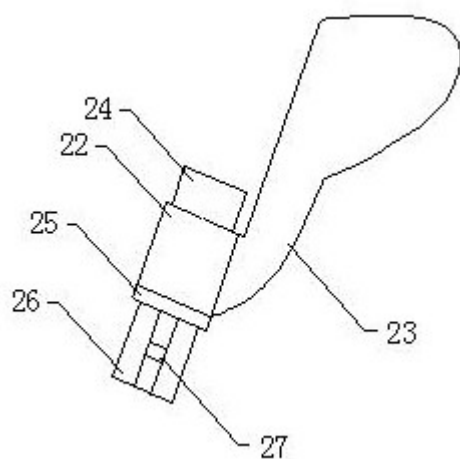


图12

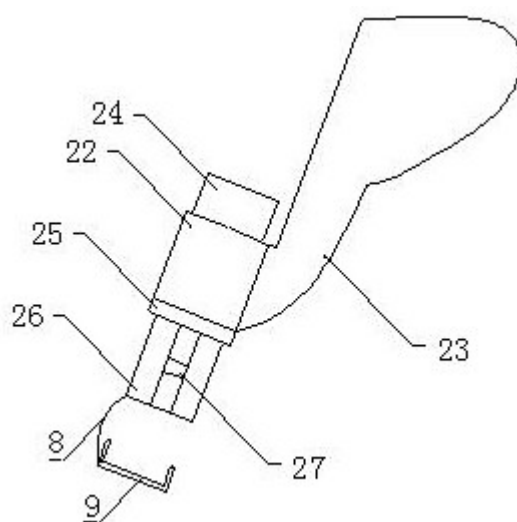


图13

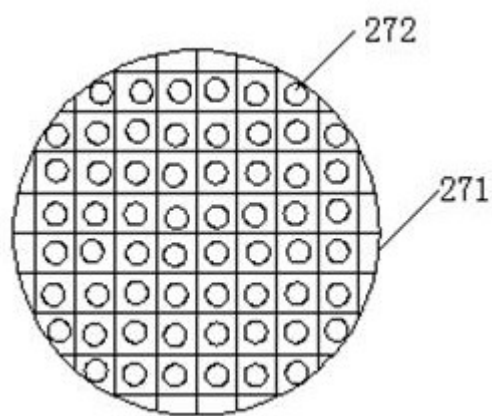


图14