



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221014077 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322102845.9

(22) 申请日 2023.08.04

(73) 专利权人 江苏采纳医疗科技有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市祝塘镇
环西路23号

(72) 发明人 陆军 王兵

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 石森

(51) Int. Cl.

A61M 5/158 (2006.01)

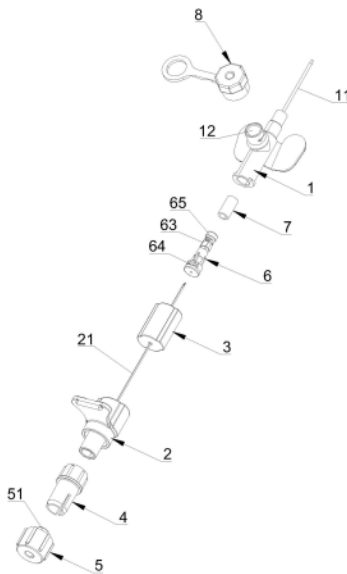
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种留置针

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种留置针,该留置针包括导管座和针座,导管座的头端设置有导管,导管座的尾端开口,针座的头端设置有针管,针座的尾端设置有透气塞和尾端帽,其中,留置针还包括安全保护罩,安全保护罩中设置有针尖保护壳,针尖保护壳的头端设置有隔离塞,出厂状态下,安全保护罩套设于导管座的尾端,针座套设于安全保护罩上,针尖保护壳插入导管座中,并由隔离塞对导管座的内腔形成密封,针管穿过针尖保护壳后伸入导管中;退针状态下,针管的针尖退入针尖保护壳中,并使针尖保护壳拔出导管座,安全保护罩与导管座分离,尾端帽与导管座的尾端密封连接。



1. 一种留置针, 所述留置针包括导管座(1)和针座(2), 所述导管座(1)的头端设置有导管(11), 所述导管座(1)的尾端开口, 所述针座(2)的头端设置有针管(21), 所述针座(2)的尾端设置有透气塞(4)和尾端帽(5), 其特征在于,

所述留置针还包括安全保护罩(3), 所述安全保护罩(3)中设置有针尖保护壳(6), 所述针尖保护壳(6)的头端设置有隔离塞(65),

出厂状态下, 所述安全保护罩(3)套设于所述导管座(1)的尾端, 所述针座(2)套设于所述安全保护罩(3)上, 所述针尖保护壳(6)插入所述导管座(1)中, 并由所述隔离塞(65)对所述导管座(1)的内腔形成密封, 所述针管(21)穿过所述针尖保护壳(6)后伸入所述导管(11)中;

退针状态下, 所述针管(21)的针尖退入所述针尖保护壳(6)中, 并使所述针尖保护壳(6)拔出所述导管座(1), 所述安全保护罩(3)与所述导管座(1)分离, 所述尾端帽(5)与所述导管座(1)的尾端密封连接。

2. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 所述针尖保护壳(6)的头端设置有卡头(66), 所述隔离塞(65)为弹性体并箍套于所述卡头(66)上, 所述隔离塞(65)与所述导管座(1)的内腔孔壁过盈配合。

3. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 所述针尖保护壳(6)上开设有凹槽(67), 所述凹槽(67)中装嵌有防针刺塞(61), 出厂状态下, 所述防针刺塞(61)的下表面与所述针管(21)抵靠; 退针状态下, 所述防针刺塞(61)沉入所述凹槽(67)中, 并封堵所述针管(21)的穿行路径。

4. 根据权利要求3所述的留置针, 其特征在于, 所述防针刺塞(61)的外表面凸起有钩部(62), 所述导管座(1)的尾端内壁上开设有定位槽(13), 出厂状态下, 所述钩部(62)伸入所述定位槽(13)中, 限制所述针尖保护壳(6)轴向移动; 退针状态下, 所述钩部(62)随着所述防针刺塞(61)下落而脱出所述定位槽(13), 使得所述针尖保护壳(6)能轴向自由移动。

5. 根据权利要求3所述的留置针, 其特征在于, 所述针尖保护壳(6)上套设有对所述防针刺塞(61)的外侧施压的弹性套管(63)。

6. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 所述针尖保护壳(6)的尾部开设有插槽(68), 所述插槽(68)中插装有限位卡片(64), 所述限位卡片(64)用于防止所述针管(21)的针尖脱出。

7. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 所述导管座(1)上设置有上加药口(12), 所述上加药口(12)安装有上口护帽(8)。

8. 根据权利要求7所述的留置针, 其特征在于, 所述导管座(1)的内腔设置有加药口密封管(7), 所述加药口密封管(7)对所述上加药口(12)封闭, 加药时, 加药压力导致所述加药口密封管(7)变形, 使得所述上加药口(12)畅通。

9. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 所述尾端帽(5)上设置有伸入所述导管座(1)中的柱塞(51), 且尾端帽(5)与所述导管座(1)的尾端螺纹配合。

10. 根据权利要求1所述的留置针, 其特征在于, 出厂状态下, 所述导管座(1)、所述安全保护罩(3)、所述针座(2)、所述透气塞(4)、所述尾端帽(5)依次可拆卸插接。

一种留置针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种留置针。

背景技术

[0002] 静脉留置针是一种输液工具,常见由不锈钢的针芯、软的外套管以及塑料针座组成,穿刺时将外套管和针芯一起刺入血管中,之后抽出针芯,将外套管留在血管中,对于长时间进行输液或者间歇性、连续性输液的患者,采用静脉留置针可以避免反复穿刺而带来的损害以及并发症,因此在临床上应用广泛。

[0003] 考虑到穿刺针退出后,针尖存在误触风险,可能会造成外界人员接触感染,一些留置针结构中会增加针尖保护部件,在退针时,针尖保护部件包裹住针尖随着针芯一起取出,达到遮蔽针尖的目的。

[0004] 然而,现有针尖保护部件常见为锁住针尖的普通弹片结构,其所在腔室与人体穿刺口连通,容易浸染血液,导致在退针时,取出的针尖保护部件沾满患者血液,容易引起细菌外溢、传染病感染等危害。鉴于市场上现有开放式留置针大多不能避免操作时血液外泄,亟需进行改进。

实用新型内容

[0005] 基于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种留置针,提高其使用安全性和便捷性,避免患者血液外溢和针刺风险等问题。

[0006] 为达上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种留置针,留置针包括导管座和针座,导管座的头端设置有导管,导管座的尾端开口,针座的头端设置有针管,针座的尾端设置有透气塞和尾端帽,其中,留置针还包括安全保护罩,安全保护罩中设置有针尖保护壳,针尖保护壳的头端设置有隔离塞,出厂状态下,安全保护罩套设于导管座的尾端,针座套设于安全保护罩上,针尖保护壳插入导管座中,并由隔离塞对导管座的内腔形成密封,针管穿过针尖保护壳后伸入导管中;退针状态下,针管的针尖退入针尖保护壳中,并使针尖保护壳拔出导管座,安全保护罩与导管座分离,尾端帽与导管座的尾端密封连接。

[0008] 可选地,针尖保护壳的头端设置有卡头,隔离塞为弹性体并箍套于卡头上,隔离塞与导管座的内腔孔壁过盈配合。

[0009] 可选地,针尖保护壳上开设有凹槽,凹槽中装嵌有防针刺塞,出厂状态下,防针刺塞的下表面与针管抵靠;退针状态下,防针刺塞沉入凹槽中,并封堵针管的穿行路径。

[0010] 可选地,防针刺塞的外表面凸起有钩部,导管座的尾端内壁上开设有定位槽,出厂状态下,钩部伸入定位槽中,限制针尖保护壳轴向移动;退针状态下,钩部随着防针刺塞下落而脱出定位槽,使得针尖保护壳能轴向自由移动。

[0011] 可选地,针尖保护壳上套设有对防针刺塞的外侧施压的弹性套管。

[0012] 可选地,针尖保护壳的尾部开设有插槽,插槽中插装有限位卡片,限位卡片用于防

止针管的针尖脱出。

[0013] 可选地,导管座上设置有上加药口,上加药口安装有上口护帽。

[0014] 可选地,导管座的内腔设置有加药口密封管,加药口密封管对上加药口封闭,加药时,加药压力导致加药口密封管变形,使得上加药口畅通。

[0015] 可选地,尾端帽上设置有伸入导管座中的柱塞,且尾端帽与导管座的尾端螺纹配合。

[0016] 可选地,出厂状态下,导管座、安全保护罩、针座、透气塞、尾端帽依次可拆卸插接。

[0017] 综上,本实用新型的有益效果为,与现有技术相比,所述留置针设置了特殊结构的针尖保护壳,既对人体穿刺口的相关腔室进行了可靠密封,又对针管的针尖形成了可靠防护,从而有效避免了患者血液外溢造成外界感染,且降低了针刺风险,提高了留置针的使用便捷性和安全性。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的留置针的外观示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的留置针的爆炸图;

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的留置针中针尖保护壳的拆分示意图;

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的留置针于出厂状态下的剖视图;

[0022] 图5是本实用新型实施例提供的留置针于退针状态后的剖视图;

[0023] 图6是图4中A处放大图。

[0024] 图中:

[0025] 1、导管座;11、导管;12、上加药口;13、定位槽;

[0026] 2、针座;21、针管;

[0027] 3、安全保护罩;

[0028] 4、透气塞;

[0029] 5、尾端帽;51、柱塞;

[0030] 6、针尖保护壳;61、防针刺塞;62、钩部;63、弹性套管;64、限位卡片;65、隔离塞;66、卡头;67、凹槽;68、插槽;

[0031] 7、加药口密封管;

[0032] 8、上口护帽。

具体实施方式

[0033] 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零部件或具有相同或类似功能的零部件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,可以是机械连接,也可以是电连接,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或两个元件的相互作用关系。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

型中的具体含义。

[0035] 在本实用新型的描述中,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”可以包括第一特征和第二特征直接接触,也可以包括第一特征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。下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0036] 请参阅图1至图6所示,本优选实施例提供一种留置针,包括导管座1、针座2和安全保护罩3。

[0037] 其中,导管座1的头端设置有导管11,导管座1的尾端开口,针座2的头端设置有针管21,针座2的尾端设置有透气塞4和尾端帽5,安全保护罩3中设置有针尖保护壳6,针尖保护壳6的头端设置有隔离塞65。

[0038] 出厂状态下,详见图4,安全保护罩3套设于导管座1的尾端,针座2套设于安全保护罩3上,针尖保护壳6插入导管座1中,并由隔离塞65对导管座1的内腔形成密封,针管21穿过针尖保护壳6后伸入导管11中。优选地,导管座1、安全保护罩3、针座2、透气塞4、尾端帽5依次可拆卸插接,特别是导管座1、安全保护罩3、针座2之间能够轻松操作拔开。

[0039] 退针状态下,详见图5,针管21的针尖退入针尖保护壳6中,并使针尖保护壳6拔出导管座1,安全保护罩3与导管座1分离,尾端帽5与导管座1的尾端密封连接。优选地,尾端帽5上设置有伸入导管座1中的柱塞51,且尾端帽5与导管座1的尾端螺纹配合。

[0040] 详见图3,此处的针尖保护壳6的头端设置有卡头66,隔离塞65为弹性体(优选为硅胶体)并箍套于卡头66上,隔离塞65与导管座1的内腔孔壁过盈配合,由此,使得在安全保护罩3与导管座1未分离的情况下,导管座1的内腔能保证密封状态,避免血液渗透至后方部件而污染整个针尖保护壳6。

[0041] 特别地,针尖保护壳6上开设有凹槽67,凹槽67中装嵌有防针刺塞61,出厂状态下,防针刺塞61的下表面与针管21抵靠;退针状态下,防针刺塞61沉入凹槽67中,并封堵针管21的穿行路径。由此,当针尖退至防针刺塞61落下时,防针刺塞61可有效防止针管21再次插入,降低感染风险。

[0042] 特别地,防针刺塞61的外表面凸起有钩部62,导管座1的尾端内壁上开设有定位槽13,出厂状态下,钩部62伸入定位槽13中,限制针尖保护壳6轴向移动;退针状态下,钩部62随着防针刺塞61下落而脱出定位槽13,使得针尖保护壳6能轴向自由移动。由此,使得出厂状态下留置针结构稳定,且使得退针状态下针尖保护壳6顺畅从导管座1中脱出。

[0043] 进一步地,针尖保护壳6上套设有对防针刺塞61外侧施压的弹性套管63,避免防针刺塞61从凹槽中脱出,且保证防针刺塞61准确进行沉入动作。

[0044] 进一步地,针尖保护壳6的尾部开设有插槽68,插槽68中插装有限位卡片64,限位卡片64用于防止针管21的针尖脱出,随着退针动作,避免针尖露出,且能带动安全保护罩3与导管座1分离。

[0045] 另外值得一提的是,安全保护罩3不仅把针尖保护壳6包裹住,也把导管座1的尾部开口包裹住,当隔离塞65被抽出导管座1时,如果有血液漏出来,安全保护罩3会有一个阻挡

作用,使操作者不至于手忙脚乱,且更大的针尖保护结构,使用起来更放心。

[0046] 特别地,导管座1上设置有上加药口12,上加药口12安装有上口护帽8,根据使用进行拆装,保证上加药口12的洁净度。

[0047] 进一步地,导管座1的内腔设置有加药口密封管7,加药口密封管7对上加药口12封闭,加药时,加药压力导致硅胶材质的加药口密封管7变形,使得上加药口12畅通。此外,对于药液过滤的要求,还可在导管座1的内腔中设置滤芯等。

[0048] 综上,上述的留置针设置了特殊结构的针尖保护壳,既对人体穿刺口的相关腔室进行了可靠密封,又对针管的针尖形成了可靠防护,从而有效避免了患者血液外溢造成外界感染,且降低了针刺风险,提高了留置针的使用便捷性和安全性。

[0049] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述实施例限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

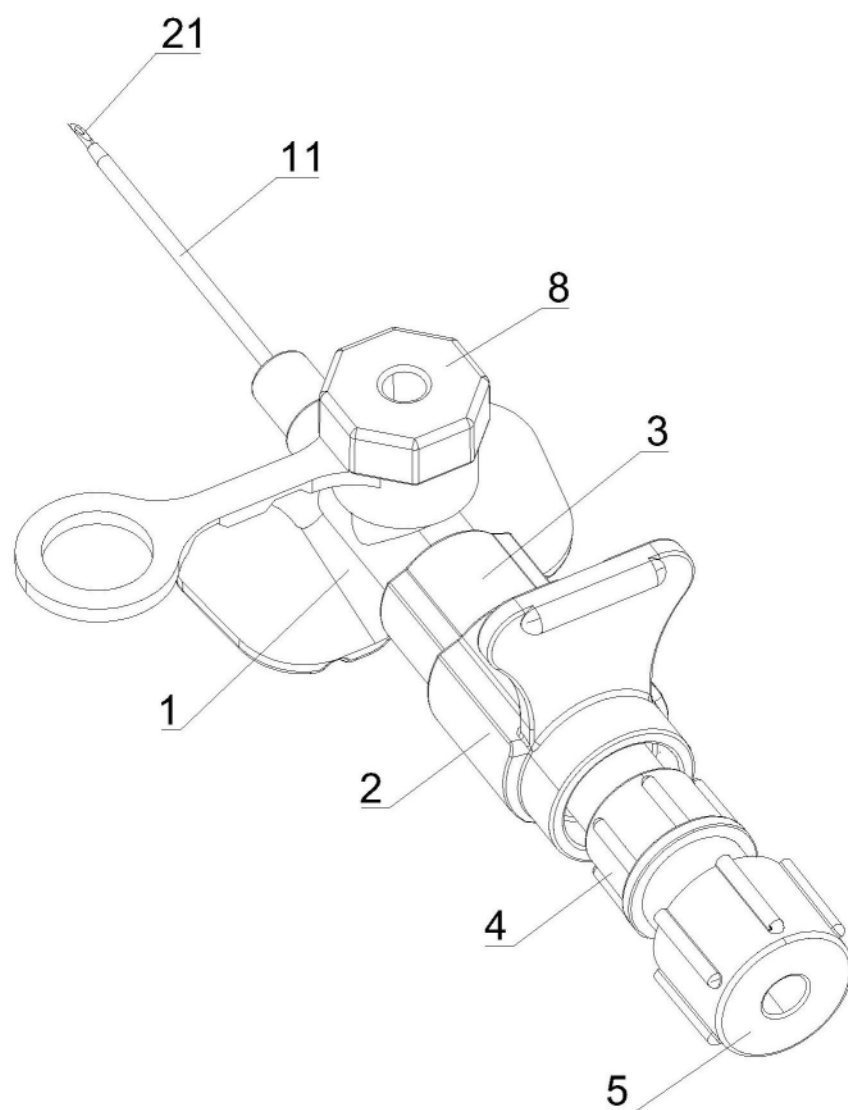


图1

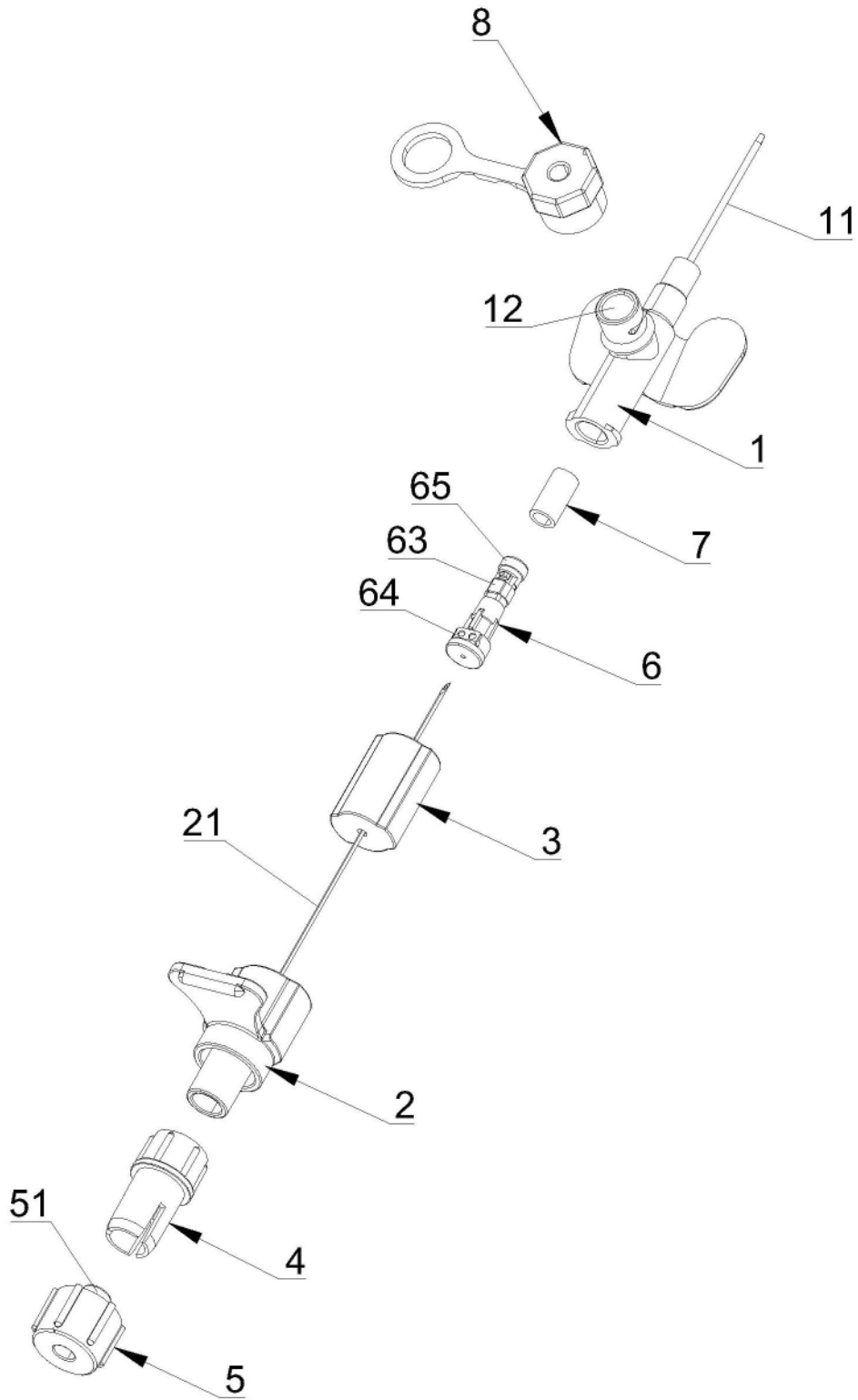


图2

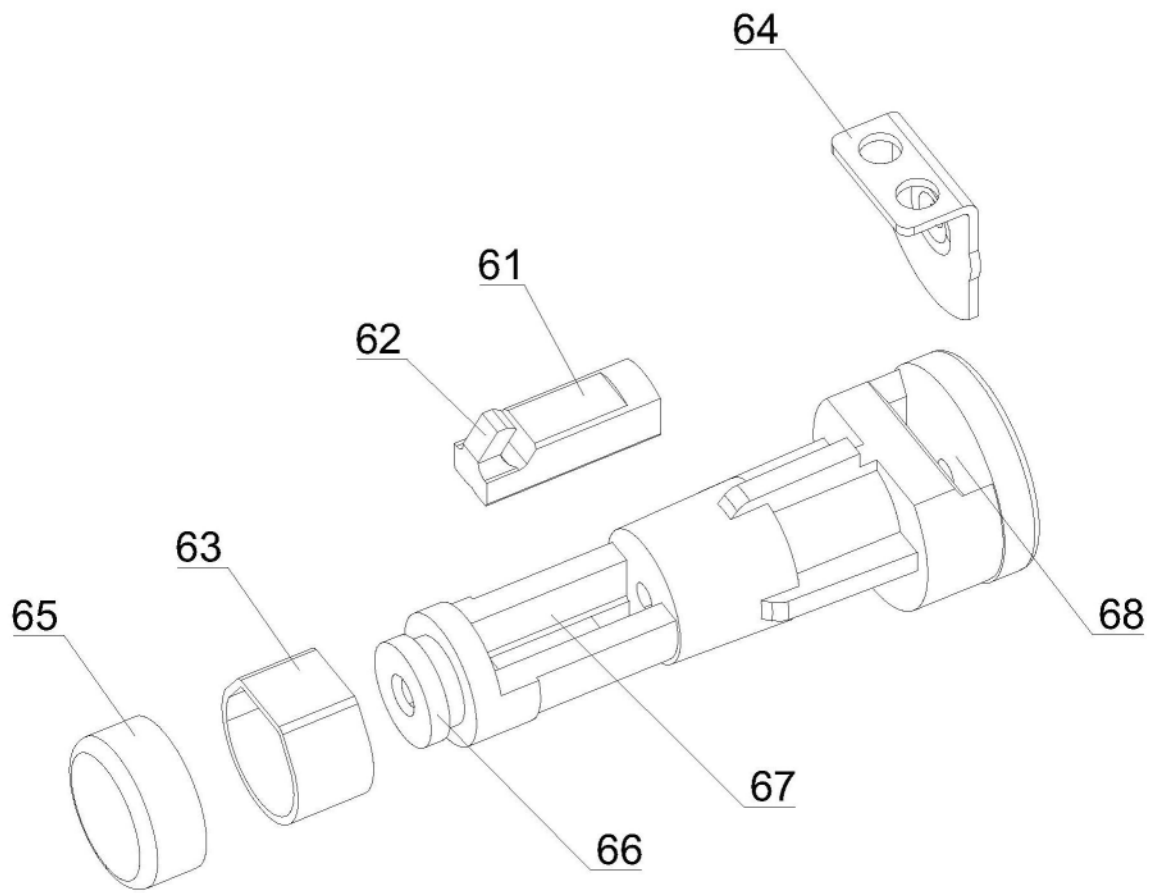


图3

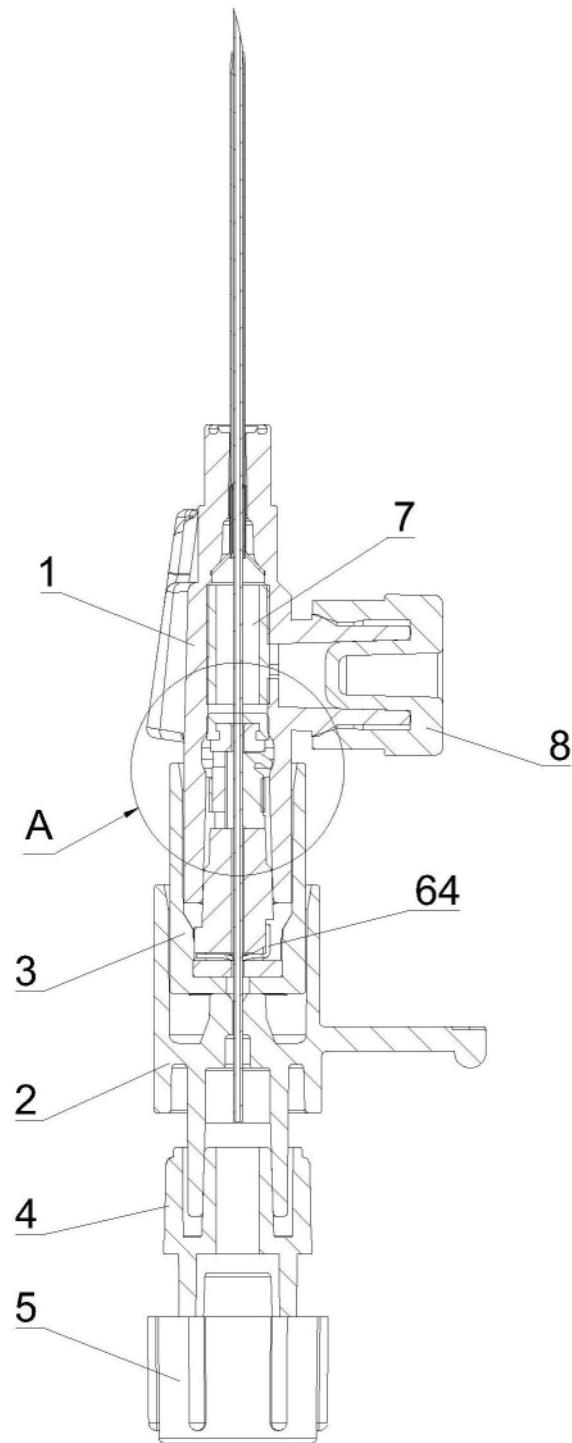


图4

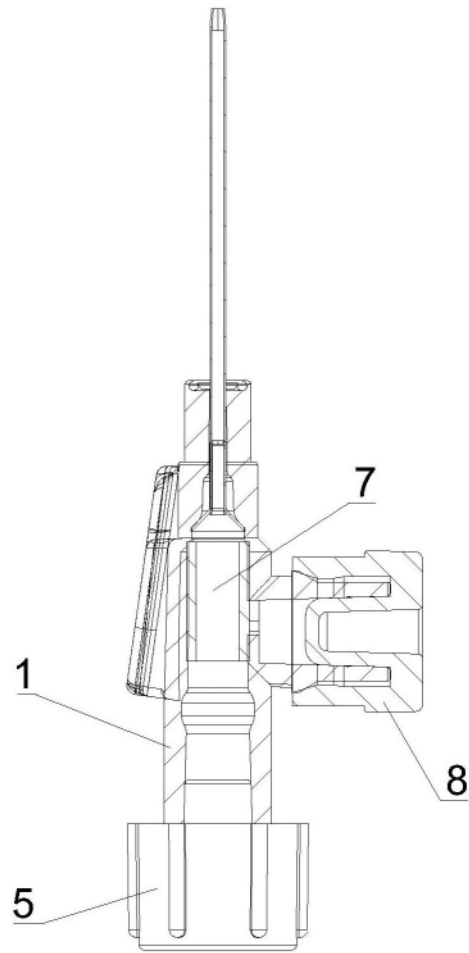


图5

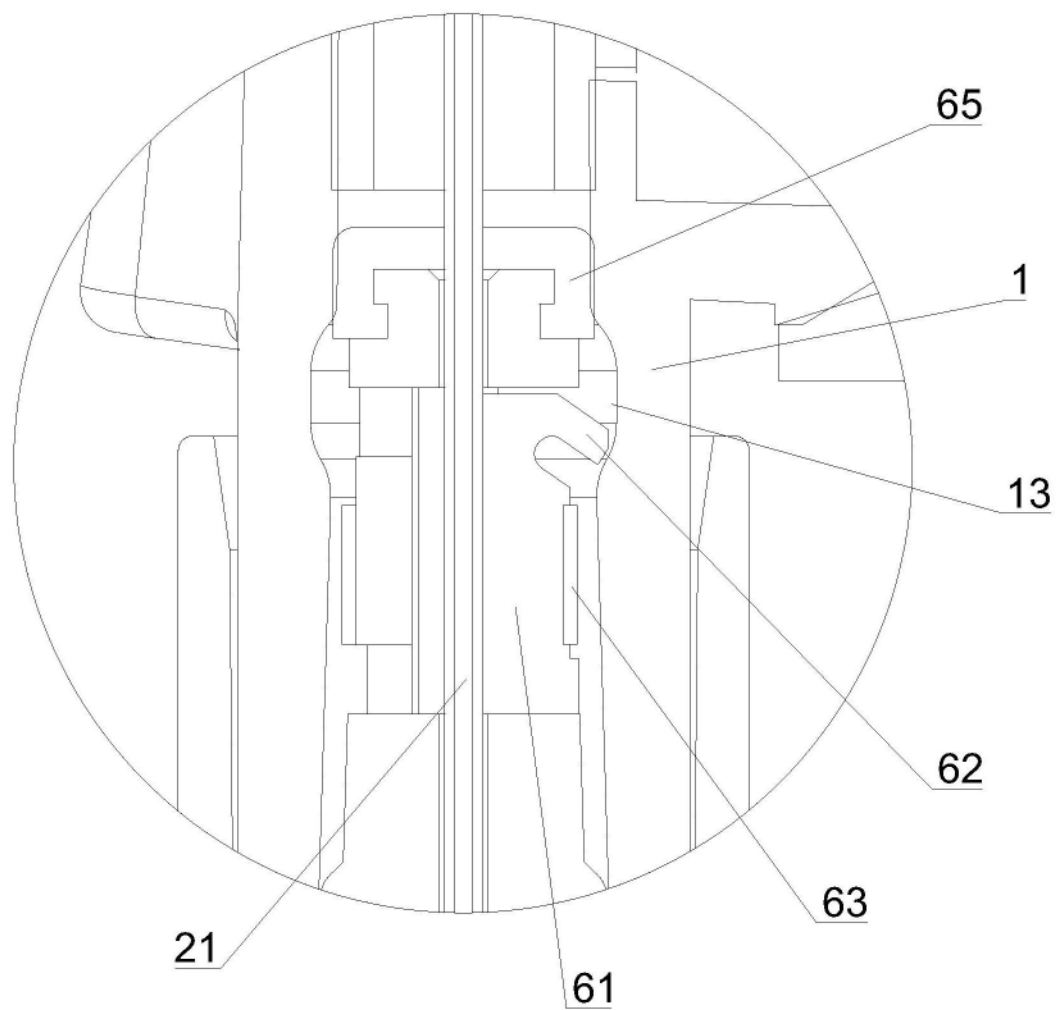


图6