



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221771101 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420385670.9

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第
九二三医院

地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀
区植物路52号

(72) 发明人 周庆金 赵会 黎玉华 黄茂青
韦丹梅 许济青

(74) 专利代理机构 南宁图耀专利代理事务所
(普通合伙) 45127

专利代理师 庞凤梅

(51) Int. Cl.

A61M 5/158 (2006.01)

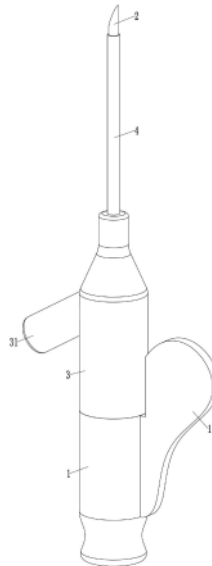
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种安全型留置针

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全型留置针,包括针座、穿刺针、导管座、留置导管、安全座和保护套,留置导管固定设置于导管座前端,针座前端可拆卸地与导管座后端连接,穿刺针固定设置于针座前端,且一端向外延伸并可贯穿导管座和留置导管,安全座设置于针座和导管座之间,且可滑动地套设于穿刺针上,保护套呈波纹管状且套设于穿刺针上,保护套两端分别与针座和安全座固定连接,拆卸针座时,安全座可滑动至穿刺针针尖上,并带动保护套拉伸对穿刺针完全覆盖保护;其通过安全座和保护套的共同作用,在安全座滑动至穿刺针的针尖处时,带动保护套拉伸,对穿刺针进行完全覆盖,避免穿刺针造成针刺伤以及穿刺针上的体液导致医护人员受到感染或者环境被污染。



1. 一种安全型留置针, 包括针座(1)、穿刺针(2)、导管座(3)、留置导管(4)和安全座(5), 所述留置导管(4)固定设置于导管座(3)前端, 所述针座(1)前端可拆卸地与导管座(3)后端连接, 所述穿刺针(2)固定设置于针座(1)前端, 且一端向外延伸并可贯穿导管座(3)和留置导管(4), 所述安全座(5)设置于针座(1)和导管座(3)之间, 且可滑动地套设于穿刺针(2)上, 其特征在于: 还包括保护套(6), 所述保护套(6)呈波纹管状且套设于穿刺针(2)上, 所述保护套(6)两端分别与针座(1)和安全座(5)固定连接, 拆卸针座(1)时, 安全座(5)可滑动至穿刺针(2)针尖上, 并带动保护套(6)拉伸对穿刺针(2)完全覆盖保护, 所述导管座(3)上设置有输液端(31), 所述导管座(3)内部设置有隔离塞(32), 所述隔离塞(32)将导管座(3)内部分隔为第一腔室(33)和第二腔室(34), 所述输液端(31)以及留置导管(4)均和第一腔室(33)连通, 所述安全座(5)一端可活动地插入第二腔室(34)内, 所述安全座(5)上设置有用以供穿刺针(2)贯穿的通孔(51), 所述安全座(5)内设置有弹性片(52), 所述弹性片(52)受穿刺针(2)阻挡, 当所述安全座(5)滑动至穿刺针(2)针尖时, 所述弹性片(52)复位可将安全座(5)前端的通孔(51)封闭。

2. 根据权利要求1所述的安全型留置针, 其特征在于: 所述安全座(5)一端设置有环形块(53), 所述第二腔室(34)内设置有环形槽(341), 所述环形块(53)卡接于环形槽(341)内。

3. 根据权利要求1所述的安全型留置针, 其特征在于: 还包括有弹簧(7), 所述弹簧(7)套设于穿刺针(2)上, 且两端分别与针座(1)和安全座(5)一端抵接。

4. 根据权利要求1所述的安全型留置针, 其特征在于: 所述针座(1)上设置有手持部(11)。

5. 根据权利要求2或3所述的安全型留置针, 其特征在于: 所述针座(1)前端设置有凸起的连接部(12), 所述连接部(12)上设置有外螺牙(121), 所述导管座(3)后端设置有与连接部(12)相匹配的连接槽(35), 所述连接槽(35)内设置有对应的内螺牙(351), 所述针座(1)与导管座(3)通过外螺牙(121)和内螺牙(351)螺纹连接实现可拆卸连接。

6. 根据权利要求2或3所述的安全型留置针, 其特征在于: 所述针座(1)前端设置有卡扣(13), 所述导管座(3)后端设置有对应的卡槽(36), 所述针座(1)与导管座(3)通过卡扣(13)卡接于卡槽(36)内实现可拆卸连接。

一种安全型留置针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种安全型留置针。

背景技术

[0002] 静脉留置针是连接高压注射器的用于静脉留置输液的医疗器械,主要应用于临床静脉穿刺,对病体进行用药、提供营养,同时可以避免多次穿刺造成的血管损伤以及减轻病人的痛苦,也有利于降低护士的操作强度。

[0003] 在使用时通过穿刺针头引导留置导管刺入静脉,随后拔出穿刺组件,此后利用留置导管向患者进行持续的动静脉输注药液。由于穿刺组件是一次性使用的,为了避免在进行垃圾处理或回收处理过程中针头刺伤人,导致二次交叉感染,现有的静脉输液留置针上都会附上安全保护结构对使用过的穿刺针进行保护。

[0004] 如授权公告号为CN 217548697 U的专利文献,公开了一种安全型留置针,其通过在将输药软管插进患者静脉后,将针座向右移动,针座带动穿刺针向右移动,穿刺针带动凸块穿过隔离塞,凸块从保护套的左端进入保护套,当凸块的右侧外壁与保护套的内壁右侧接触时,凸块会带动保护套向右移动,穿刺针完成退出时,穿刺针的针头在保护套的内部,从而保护医护人员不会刺伤。

[0005] 但是,上述安全型留置针中的保护套仅能够将穿刺针的针头保护在内,防止针头刺伤医护人员,但是使用后的穿刺针针体上也可能存在患者的体液,如不对整个穿刺针进行保护,针体上的体液在拔出过程中或者后续处理过程中,仍有可能对医护人员造成感染或者对环境造成污染。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种安全型留置针,所要解决的技术问题是能够对穿刺针进行完全覆盖保护,避免穿刺针上的体液造成医护人员感染或者造成环境污染,也能够避免穿刺针的针尖造成针刺伤。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种安全型留置针,包括针座、穿刺针、导管座、留置导管和安全座,所述留置导管固定设置于导管座前端,所述针座前端可拆卸地与导管座后端连接,所述穿刺针固定设置于针座前端,且一端向外延伸并可贯穿导管座和留置导管,所述安全座设置于针座和导管座之间,且可滑动地套设于穿刺针上,还包括保护套,所述保护套呈波纹管状且套设于穿刺针上,所述保护套两端分别与针座和安全座固定连接,拆卸针座时,安全座可滑动至穿刺针针尖上,并带动保护套拉伸对穿刺针完全覆盖保护。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0010] 在至少一个实施例中,所述导管座上设置有输液端,所述导管座内部设置有隔离塞,所述隔离塞将导管座内部分隔为第一腔室和第二腔室,所述输液端以及留置导管均和第一腔室连通,所述安全座一端可活动地插入第二腔室内。

[0011] 更进一步地,所述安全座上设置有助于供穿刺针贯穿的通孔,所述安全座内设置有弹性片,所述弹性片受穿刺针阻挡,当所述安全座滑动至穿刺针针尖时,所述弹性片复位可将安全座前端的通孔封闭。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型至少实现如下有益效果:本实用新型中的一种安全型留置针,通过安全座和保护套的共同作用,在安全座滑动至穿刺针的针尖处时,能够带动保护套拉伸,进而对穿刺针进行完全覆盖,避免穿刺针造成医护人员被针刺伤以及穿刺针上的体液导致医护人员受到感染或者环境被污染。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1为本实用新型实施例一穿刺状态的结构图;

[0015] 图2为图1实施例的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型实施例一拔针状态的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型实施例一中针座和安全座的连接示意图;

[0018] 图5为本实用新型实施例二穿刺状态的剖视图;

[0019] 图6为本实用新型实施例二拔针状态的剖视图;

[0020] 图7为本实用新型实施例三穿刺状态的剖视图;

[0021] 图8为本实用新型实施例三拔针状态的剖视图。

[0022] 图中标号为:1、针座;2、穿刺针;3、导管座;4、留置导管;5、安全座;6、保护套;7、弹簧;11、手持部;12、连接部;13、卡扣;31、输液端;32、隔离塞;33、第一腔室;34、第二腔室;35、连接槽;36、卡槽;51、通孔;52、弹性片;53、环形块;121、外螺牙;341、环形槽;351、内螺牙。

具体实施方式

[0023] 下文将参照附图中的示例性实施例来详细地描述本申请。但应当知道的是,本申请可通过多种不同的形式来实现,而不应该被理解为限制于本文所阐述的实施例。在此提供这些实施例旨在使得本申请的公开内容更为完整,并将本申请的构思完全传递给本领域技术人员。

[0024] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请保护范围的限制。

[0025] 如图1-8所示,本申请中的一种安全型留置针,包括针座1、穿刺针2、导管座3、留置导管4、安全座5和保护套6,其中,留置导管4设置于导管座3前端,用于留置于患者身上,对患者进行用药或者提供营养,也能够避免多次穿刺造成的血管损伤以及减轻病人的痛苦,

并降低护士的操作强度;穿刺针2设置于针座1前端,并且针座1前端与导管座3可拆卸连接,可将留置导管4穿刺入患者体内。在穿刺完成后拆卸针座1以及穿刺针2时,可通过安全座5以及保护套6对穿刺针2进行完全覆盖保护,防止穿刺针2的针尖对医护人员造成针刺伤,以及防止穿刺针2针体上的体液造成医护人员感染或者对环境的污染。

[0026] 实施例一

[0027] 参考图1-4,针座1用于固定穿刺针2,针座1后端上设置有手持部11,医护人员可通过手持部11将穿刺针2穿入或拔出患者血管内,提高该留置针的实用和便捷性。进一步地,针座1前端设置有凸起的连接部12,连接部12上设置有外螺牙121。

[0028] 穿刺针2设置于针座1前端,并且能够贯穿导管座3和留置导管4,可通过穿刺针2将留置导管4刺入患者血管内,随后在将穿刺针2拔出,达到将留置导管4留置于患者血管内的作用。

[0029] 导管座3用于固定留置导管4,并且导管座3上设置有输液端31,输液端31可用于连接输液管,对患者进行给药治疗或者提供营养。导管座3内部设置有隔离塞32,隔离塞32采用具有弹性的材质制成,如乳胶或者橡胶等,使得穿刺针2拔出后,隔离塞32能够由于其自身具有的弹性使得被穿刺针2穿刺形成的穿孔能够自动闭合,避免药液泄露;隔离塞32将导管座3内部分隔为第一腔室33和第二腔室34,输液端31以及留置导管4均和第一腔室33连通,安全座5一端可活动地插入第二腔室34内。

[0030] 导管座3后端可拆卸的与针座1前端连接。具体地,在本实施例一中,针座1前端设置有凸起的连接部12,连接部12上设置有外螺牙121,导管座3后端设置有与连接部12相匹配的连接槽35,连接槽35内设置有对应的内螺牙351,针座1与导管座3通过外螺牙121和内螺牙351螺纹连接实现可拆卸连接。

[0031] 留置导管4固定设置于导管座3前端,留置导管4为软管,可通过穿刺针2刺入患者血管内后留置于患者血管内,可通过留置导管4多次为患者提供给药治疗或者提供营养等操作,避免多次穿刺给患者造成的痛苦以及使医护人员工作量增加。

[0032] 安全座5设置于针座1和导管座3之间,且可滑动地套设于穿刺针2上,安全座5上设置有用于供穿刺针2贯穿的通孔51,安全座5内设置有弹性片52,弹性片52受穿刺针2阻挡,当安全座5滑动至穿刺针2针尖时,弹性片52复位可将安全座5前端的通孔51封闭。

[0033] 当穿刺针2拔出后,安全座5滑动至穿刺针2针尖处时,弹性片52失去穿刺针2的阻挡,进而复位将安全座5前端的通孔51封闭,能够使得穿刺针2的针尖能够完全收纳于安全座5内,同时防止穿刺针2的针尖伸出安全座5外,对医护人员造成针刺伤。

[0034] 安全座5一端设置有环形块53,第二腔室34内设置有环形槽341,环形块53卡接于环形槽341内。

[0035] 保护套6呈波纹管状且套设于穿刺针2上,保护套6两端分别与针座1和安全座5固定连接,拆卸针座1时,安全座5可滑动至穿刺针2针尖上,并带动保护套6拉伸对穿刺针2完全覆盖保护。

[0036] 保护套6两端分别与针座1和安全座5连接,且安全座5套可滑动地设于穿刺针2上,当安全座5滑动至穿刺针2针尖处对穿刺针2针尖进行覆盖保护时,可带动保护套6伸长对穿刺针2的针体进行覆盖保护,进而对穿刺针2进行完全覆盖保护,防止穿刺针2的针尖刺伤医护人员,也能够防止穿刺针2上的体液对医护人员造成感染或者对环境造成污染。

[0037] 在使用时,通过穿刺针2将留置导管4穿刺进入患者血管后,旋转针座1使得针座1与导管座3拆卸,并将针座1向后端移动,针座1会带动穿刺针2向后端拔出;此时,由于安全座5一端设置的环形块53卡接于第二腔室34内的环形槽341内,使得安全座5不能跟随针座1向下端移动,安全座5与穿刺针2之间发生相对滑动,进而使得保护套6被拉伸,当穿刺针2拔出至其针尖位于安全座5内时,保护套6伸长至最长状态,继续将穿刺针2拔出,由于保护套6已经伸长至最长状态,安全座5由于收到保护套6的牵拉,则会带着安全座5一起从导管座3内拆卸。因此,在拆卸穿刺针2时可通过安全座5和保护套6对穿刺针2进行完全覆盖保护,防止穿刺针2的针尖刺伤医护人员,也能够防止穿刺针2上的体液对医护人员造成感染或者对环境造成污染。

[0038] 实施例二

[0039] 参考图5和图6,与上述实施例一不同的是,本实施例二中的一种安全型留置针还包括有弹簧7,弹簧7套设于穿刺针2上,且两端分别与针座1和安全座5一端抵接。

[0040] 在上述实施例一中,是在安全座5一端设置环形块53,在第二腔室34内设置环形槽341,通过环形块53卡接于环形槽341内,因此在将穿刺针2拔出过程中由于环形块53与环形槽341地卡接,使得安全座5与穿刺针2之间发生相对滑动,进而将保护套6拉伸。

[0041] 但是,有可能会因为环形块53与环形槽341卡接效果不佳导致安全座5未能移动至穿刺针2针尖处,可安全座5以及与导管座3脱离,造成对穿刺针2的覆盖不完全;其次,有可能会因为环形块53与环形槽341的卡接效果过于牢固,在将穿刺针2拆卸时造成拆卸困难;在本实施例二,是通过弹簧7的预紧力使得安全座5在穿刺针2上滑动,弹簧7两端分别与针座1和安装座抵接,在将针座1拆卸向下移动时,由于受到弹簧7预紧力的作用,使得安全座5能够滑动至穿刺针2针尖处,并带动保护套6拉伸对穿刺针2进行完全覆盖,避免上述实施例一中可能会出现的问题。

[0042] 实施例三

[0043] 参考图7和图8,导管座3后端可拆卸的与针座1前端连接。与上述实施例一和实施例二不同的是,在本实施例三中,针座1前端设置有卡扣13,卡扣13为半球形,导管座3后端设置有对应的卡槽36,针座1与导管座3通过卡扣13卡接于卡槽36内实现可拆卸连接。

[0044] 本实施例三中的导管座3与针座1是通过卡扣13与卡槽36可拆卸连接,无需上述实施例中的螺纹连接需要旋转数圈,更加便于拆卸,也能够防止因将穿刺针2旋转数圈可能对患者造成的伤害。

[0045] 应当理解的是,所有以上的实施例都是示例性而非限制性的,本领域技术人员在本实用新型的构思下,对以上描述的具体实施例做出的各种改型或变形,都应在本实用新型的保护范围内。

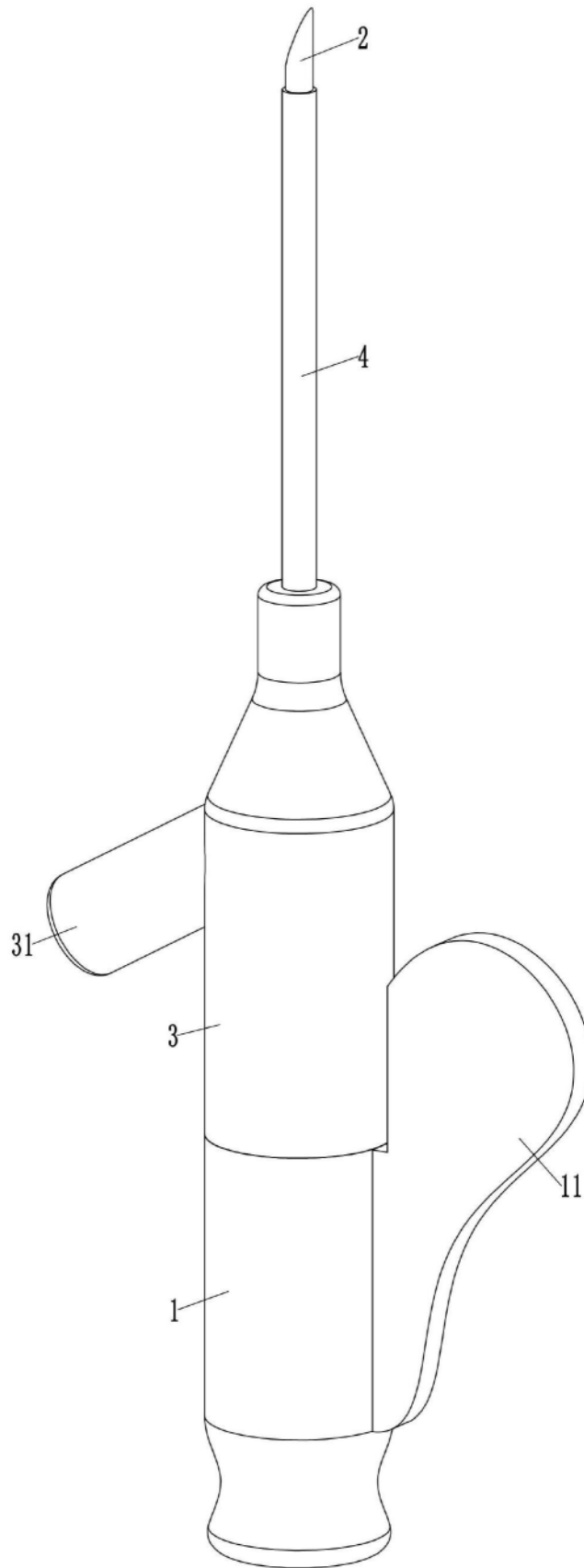


图1

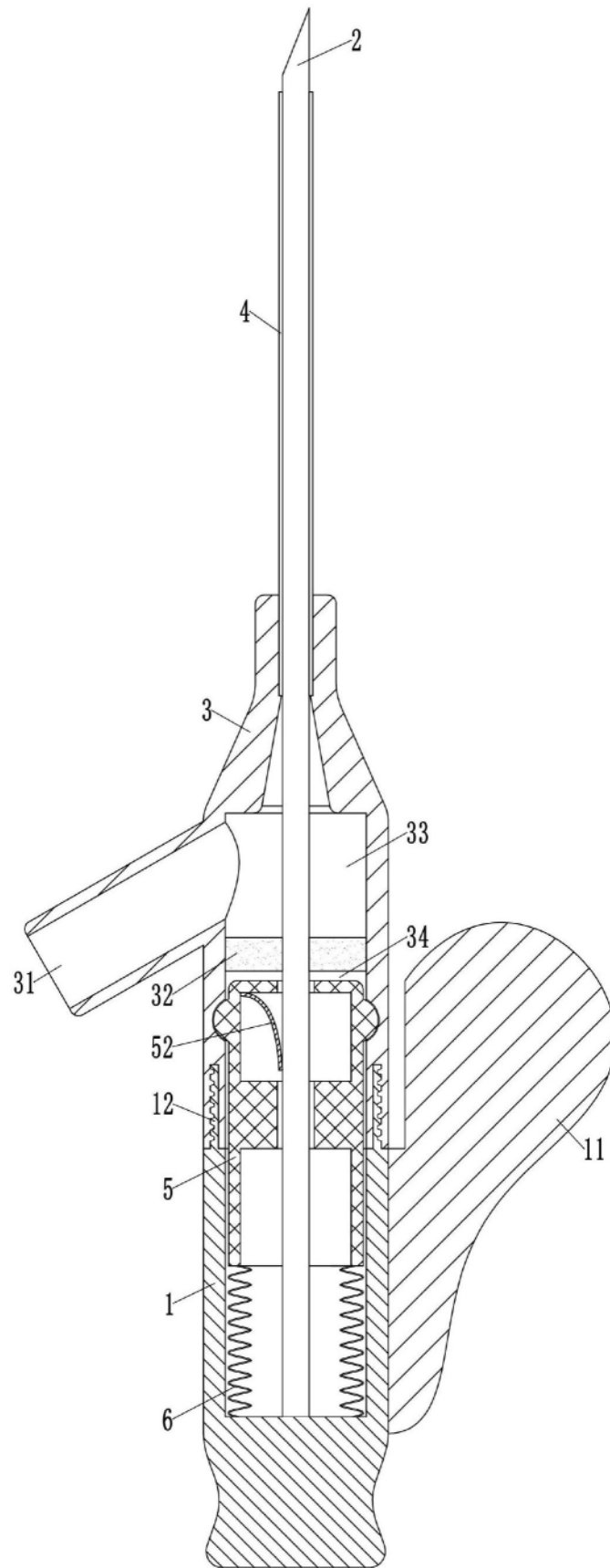


图2

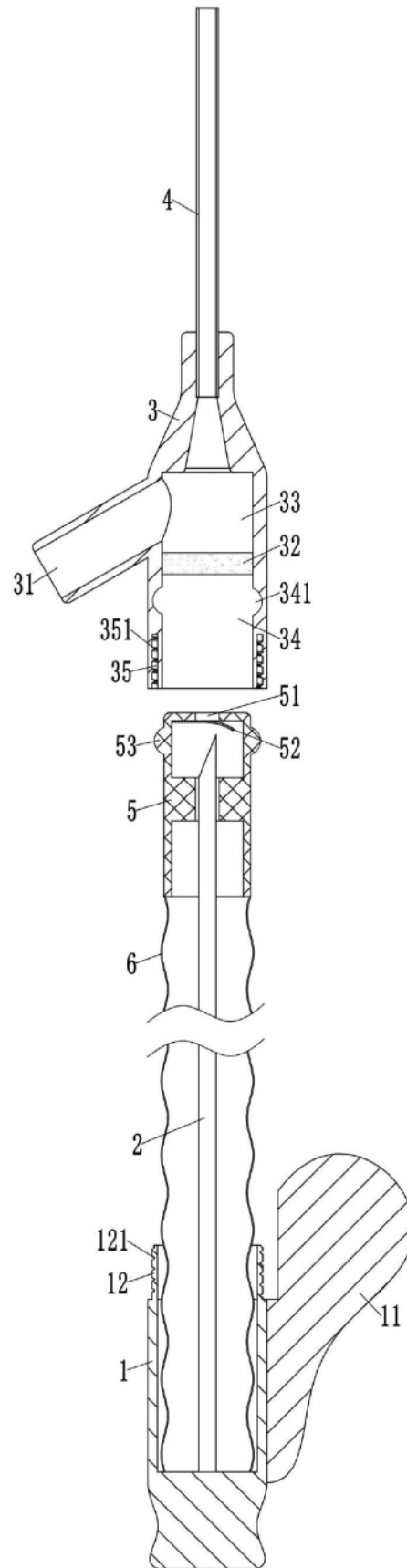


图3

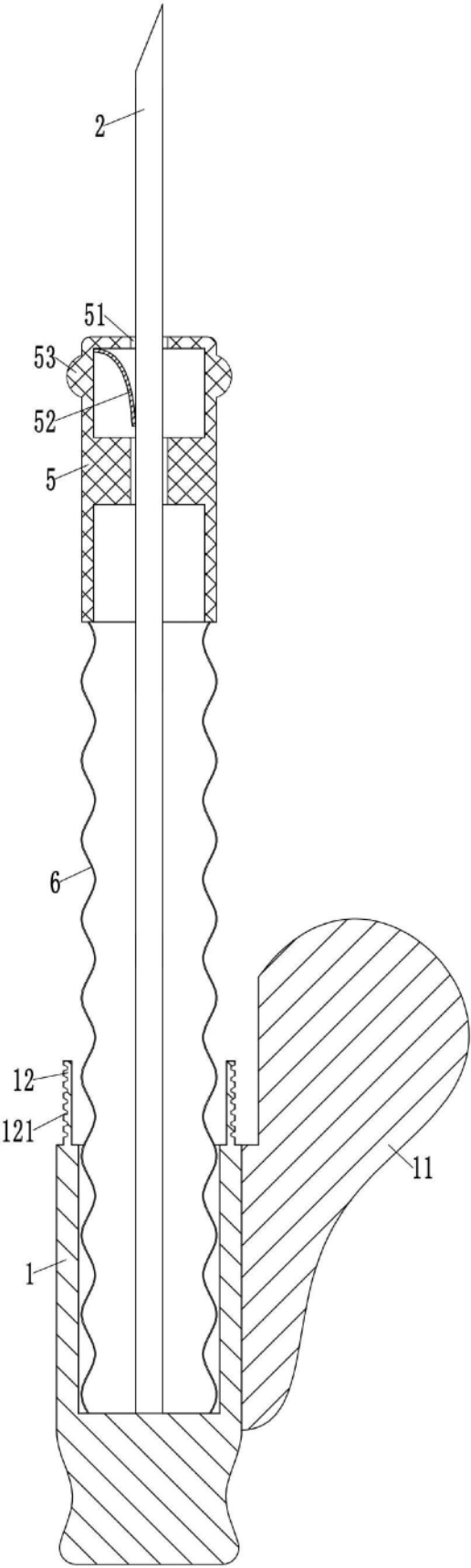


图4

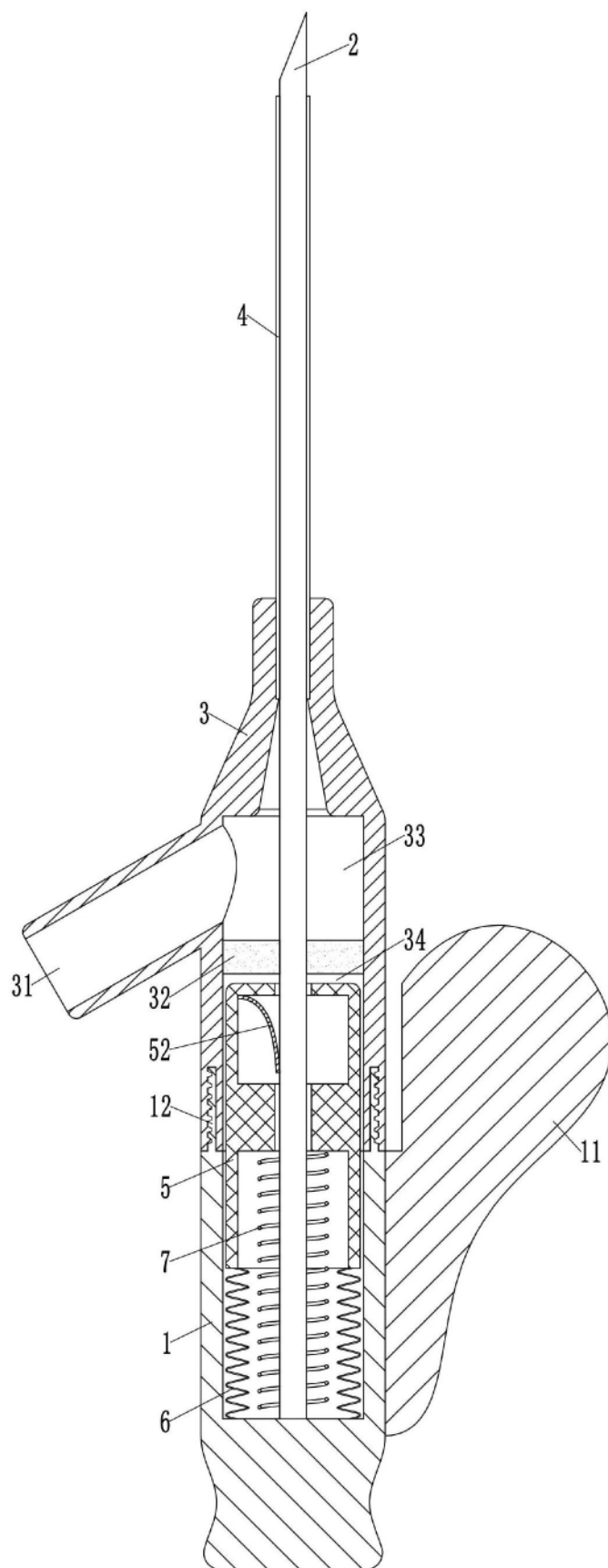


图5

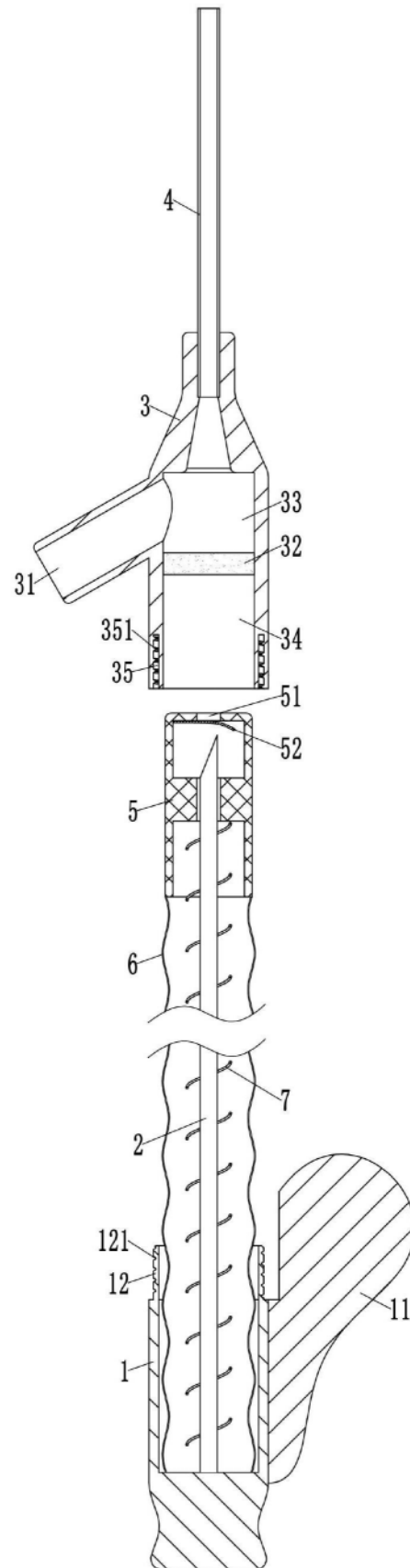


图6

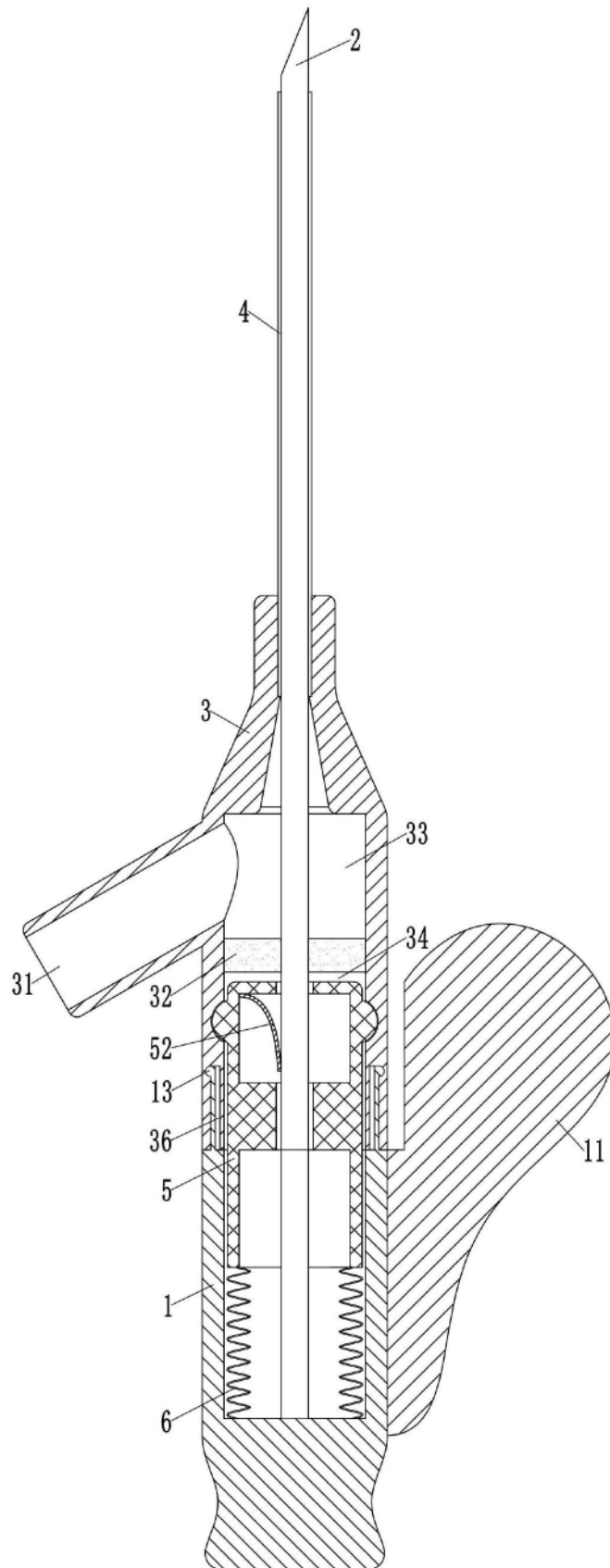


图7

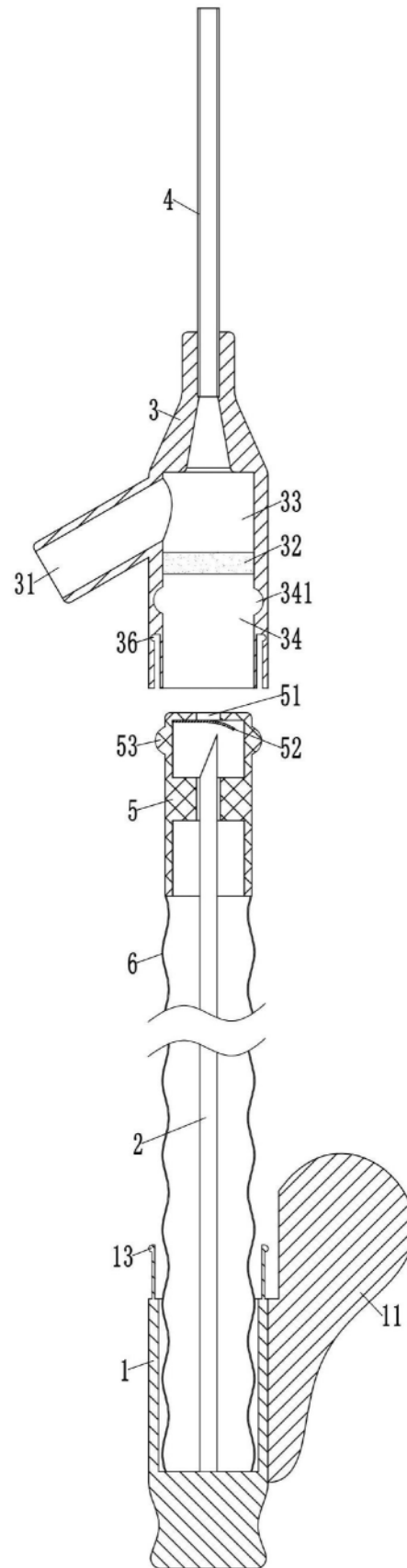


图8