



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216425357 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202123356078.1

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 青岛奇点生物有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区春阳路
211-7号

(72) 发明人 谷田

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事
务所(普通合伙) 32468

代理人 王丽娜

(51) Int.Cl.

B65D 30/10 (2006.01)

B65D 33/16 (2006.01)

B65D 33/00 (2006.01)

G01N 1/10 (2006.01)

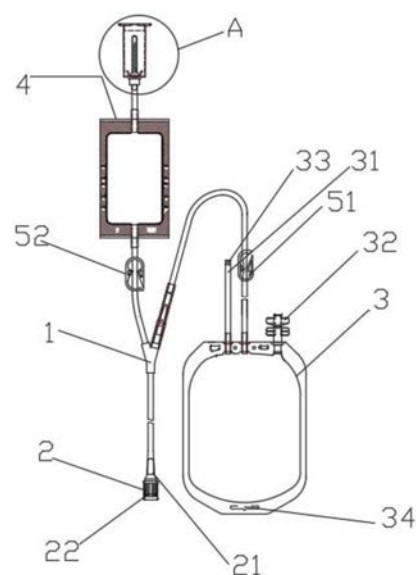
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

单联带采样装置式细胞采集存储袋

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单联带采样装置式细胞采集存储袋,涉及一次性医用耗材,包括:三通接头;采样装置:包括采样管和固定安装于采样管内的密封胶塞,采样管与三通接头连通;存储袋:与三通接头连通,其与三通接头之间的管路上设有第一止流夹,存储袋上设置有出液口,出液口处设有用于密封出液口的出液口密封装置;质检袋:与三通接头连通,其与三通接头之间的管路上设有第二止流夹,质检袋上设置有质检取样口,质检取样口处设有用于密封质检取样口的密封装置。本实用新型采样管内固定设置密封胶塞,需要采样时,将管塞穿刺针插入密封胶塞,细胞液采集针插入动物体内,采样完成后,将管塞穿刺针拔出即可,不会造成污染和二次伤害。



1. 一种单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是,包括:
三通接头(1);
采样装置(2):包括采样管(21)和固定安装于采样管(21)内的密封胶塞(22),所述采样管(21)通过管路与所述三通接头(1)连通;
存储袋(3):通过管路与所述三通接头(1)连通,存储袋(3)与三通接头(1)之间的管路上设有第一止流夹(51),所述存储袋(3)上设置有出液口(31),出液口(31)处设有用于密封出液口的出液口密封装置;
质检袋(4):通过管路与所述三通接头(1)连通,质检袋(4)与三通接头(1)之间的管路上设有第二止流夹(52),所述质检袋(4)上设置有质检取样口,质检取样口处设有用于密封质检取样口的取样口密封装置。
2. 如权利要求1所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述密封胶塞(22)卡设于所述采样管(21)内,并与采样管(21)过盈装配。
3. 如权利要求2所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述采样管(21)呈漏斗形,其与管路相连的部段为小径段,用于安装所述密封胶塞(22)的部段为大径段,小径段与大径段之间通过过渡斜面一体连接。
4. 如权利要求1所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述出液口密封装置为拧断塞(32)和/或与出液口一体成型的胶体封口(33)。
5. 如权利要求1所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述质检取样口包括联通所述质检袋(4)的管路,外端管路头部固定设置取样针(41),取样针(41)与该管路连通,取样针(41)外部固定设有胶套(42),胶套(42)外部设有保护罩(43),保护罩(43)固定设置于管路外部,所述保护罩(43)顶部为开口设置。
6. 根据权利要求5所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述保护罩(43)的开口处设有用于密封所述开口处的密封软性材料。
7. 如权利要求5所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述取样针(41)的头部为针尖状。
8. 如权利要求1所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述存储袋(3)设有悬挂孔(34),悬挂孔(34)位于存储袋(3)远离所述出液口的一侧。
9. 根据权利要求1-8任一项所述的单联带采样装置式细胞采集存储袋,其特征是:所述采样装置(2)还包括密封盖(23),密封盖(23)固设于所述密封胶塞(22)外部,并与密封胶塞(22)之间形成间隙,密封盖(23)可套设于所述采样管(21)外部。

单联带采样装置式细胞采集存储袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一次性医用或生物实验用耗材,尤其涉及一种单联带采样装置式细胞采集存储袋。

背景技术

[0002] 随着细胞生物技术的发展,目前已有一部分细胞用于临床治疗,在细胞制剂输注时,一般使用输液袋进行对细胞制剂进行输注。

[0003] 现有的单联带采样装置式压延袋,由血袋、管路系统等组成,单袋有外包装带安全采样装置:产品和采样针为分离式成型,可通过采样针与各类型真空采血管相连,实现安全采样目的,避免血液污染。

[0004] 然而现有技术的细胞存储袋,采样口设置有采样针,采样针与采样口一体化设置,采样完成后通过护套包裹采样针以起到保护作用。但护套有一定概率松脱,护套松脱后采样针暴露在外有可能造成污染,也可能对人体造成二次伤害。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种更安全、卫生的细胞采集存储袋,不会对人体造成二次伤害,上述技术目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种单联带采样装置式细胞采集存储袋,包括:

[0007] 三通接头;

[0008] 采样装置:包括采样管和固定安装于采样管内的密封胶塞,所述采样管通过管路与所述三通接头连通;

[0009] 存储袋:通过管路与所述三通接头连通,存储袋与三通接头之间的管路上设有第一止流夹,所述存储袋上设置有出液口,出液口处设有用于密封出液口的出液口密封装置;

[0010] 质检袋:通过管路与所述三通接头连通,质检袋与三通接头之间的管路上设有第二止流夹,所述质检袋上设置有质检取样口,质检取样口处设有用于密封质检取样口的取样口密封装置。

[0011] 进一步地:所述密封胶塞卡设于所述采样管内,并与采样管过盈装配。

[0012] 进一步地:所述采样管呈漏斗形,其与管路相连的部段为小径段,用于安装所述密封胶塞的部段为大径段,小径段与大径段之间通过过渡斜面一体连接。

[0013] 进一步地:所述出液口密封装置为拧断塞和/或与出液口一体成型的胶体封口。

[0014] 进一步地:所述质检取样口包括联通所述质检袋的管路,外端管路头部固定设置取样针,取样针与该管路连通,取样针外部固定设有胶套,胶套外部设有保护罩,保护罩固定设置于管路外部,所述保护罩顶部为开口设置。

[0015] 进一步地:所述保护罩的开口处设有用于密封所述开口处的密封软性材料。

[0016] 优选地:所述取样针的头部为针尖状。

[0017] 进一步地:所述存储袋设有悬挂孔,悬挂孔位于存储袋远离所述出液口的一侧。

[0018] 进一步地：所述采样装置还包括密封盖，密封盖固设于所述密封胶塞外部，并与密封胶塞之间形成间隙，密封盖可套设于所述采样管外部。

[0019] 本实用新型的有益效果为：

[0020] 1. 采样管内固定设置胶塞，需要采样时，将管塞穿刺针插入密封胶塞内，将细胞液采集针插入动物体内用于采集细胞液或血液，采样完成后，将管塞穿刺针拔出即可，不会造成污染和二次伤害。

[0021] 2. 本实用新型为一次性耗材，采样完成后，细胞液分别进入存储袋和质检袋，存储袋和质检袋均设置可密封的液体流出口，需要取样液或细胞存储液时，可采用拧断、扎破等方式解除密封，安全方便；

[0022] 3. 质检取样口头部为针尖状，可用于扎破外层的胶套和保护罩，无需再找外部针头，减少不必要的麻烦。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型一种较佳实施例的结构示意图；

[0024] 图2是图1中A部的局部放大图；

[0025] 图3是采样装置的装配示意图；

[0026] 图4是采样装置与一次性细胞采集装置的连接示意图。

[0027] 图中，1、三通接头；2、采样装置；21、采样管；22、密封胶塞；23、密封盖；3、存储袋；31、出液口；32、拧断塞；33、胶体封口；34、悬挂孔；4、质检袋；41、取样针；42、胶套；43、保护罩；51、第一止流夹；52、第二止流夹；61、管塞穿刺针护套；62、管塞穿刺针；63、导管；64、细胞液采集针；65、细胞液采集针护套。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 如图1所示，一种单联带采样装置式细胞采集存储袋，包括：三通接头1；采样装置2：包括采样管21和固定安装于采样管21内的密封胶塞22，所述采样管21通过管路与所述三通接头1连通；存储袋3：通过管路与所述三通接头1连通，存储袋3与三通接头1之间的管路上设有第一止流夹51，所述存储袋3上设置有出液口31，出液口31处设有用于密封出液口的出液口密封装置；质检袋4：通过管路与所述三通接头1连通，质检袋4与三通接头1之间的管路上设有第二止流夹52，所述质检袋4上设置有取样针41，取样针41处设有用于密封取样针的取样针密封装置。

[0031] 密封胶塞22卡设于所述采样管21内，并与采样管21过盈装配，密封胶塞22可起到密封作用。由于密封胶塞本身具有弹性，可固定卡设于采样管21内。采样时，与现有技术的

一体式针头不同,本实用新型需将管塞穿刺针62插入密封胶塞22,细胞液采集针64插入动物体内采集细胞液,采集完后,将管塞穿刺针62取出即可,不会造成污染和扎伤工作人员。

[0032] 所述采样管21呈漏斗形,采集管21与管路相连的部段为小径段,用于安装所述密封胶塞22的部段为大径段,小径段与大径段之间通过过渡斜面一体连接。一是方便采集的细胞液进入,二是自然过渡所致。

[0033] 所述出液口密封装置为拧断塞32和/或与出液口一体成型的胶体封口33。本实施例中,同时设置了拧断塞32和/或胶体封口33,需要从存储袋3中取细胞液时,可拧开拧断塞32或扎破、剪断胶体封口33,并使拧断塞32的管路与其他管路连接,输出细胞液。存储袋3设有悬挂孔34,悬挂孔34位于存储袋3远离所述出液口的一侧,用于悬挂存储袋3,方便存储袋3中细胞液从拧断塞32处流出。

[0034] 如图2所示,所述质检取样口设有联通所述质检袋4的管路,管路头部设置取样针41,取样针41外部固定设有胶套42,胶套42外部设有保护罩43,保护罩43固设于管路外部,所述保护罩43顶部开口,或者开口处由密封软性材料密封,如橡胶、硅胶等。而取样针41的头部为针尖状,平时胶套42和保护罩43其密封保护的作用,需要从质检袋4中取样时,不需要外部再找针头,直接用取样针41扎破胶套42和保护罩43顶部的密封软性材料,样本液可从取样针41中流出。

[0035] 如图3所示,采样装置2还包括密封盖23,密封盖23固设于所述密封胶塞22外部,或与密封胶塞22一体连接,并与密封胶塞22之间形成间隙,用于卡设于采样管21外部,即密封胶塞卡设于采样管21内,密封盖23卡设于采样管21外,一方面保证密封胶塞22与采样管21的连接稳定性,另一方面也是对密封胶塞22的保护、进一步保证密封性能。

[0036] 如图4所示,细胞采集装置包括导管63,导管63一端为管塞穿刺针62,用于插入密封胶塞22,另一端为细胞液采集针64,用于插入动物体内采集细胞液或血液,管塞穿刺针62外部可拆卸地安装有管塞穿刺针护套61,细胞液采集针64外部可拆卸地安装有细胞液采集针护套65。

[0037] 本实用新型的工作原理是:

[0038] 首先取下管塞穿刺针护套61和细胞液采集针护套65,将管塞穿刺针62插入密封胶塞22,将细胞液采集针64插入动物体内,从动物体内采集细胞液或血液,细胞液通过三通接头1流入并装满储存袋3和质检袋4,此时,出液口31和质检取样口均为密封状态,随后夹紧第一止流夹51和第二止流夹52,保证细胞液不回流,采样完成后取下管塞穿刺针62防止污染和二次伤害,需要从质检袋4中取样时,用取样针41扎破胶套42和保护罩43,使样品液从取样针41中流出;需要使用存储袋3中的细胞液时,拧开拧断塞32,拧断塞32管路与其他管路连通,通过悬挂孔34悬挂存储袋3使细胞液自然流出即可。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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。

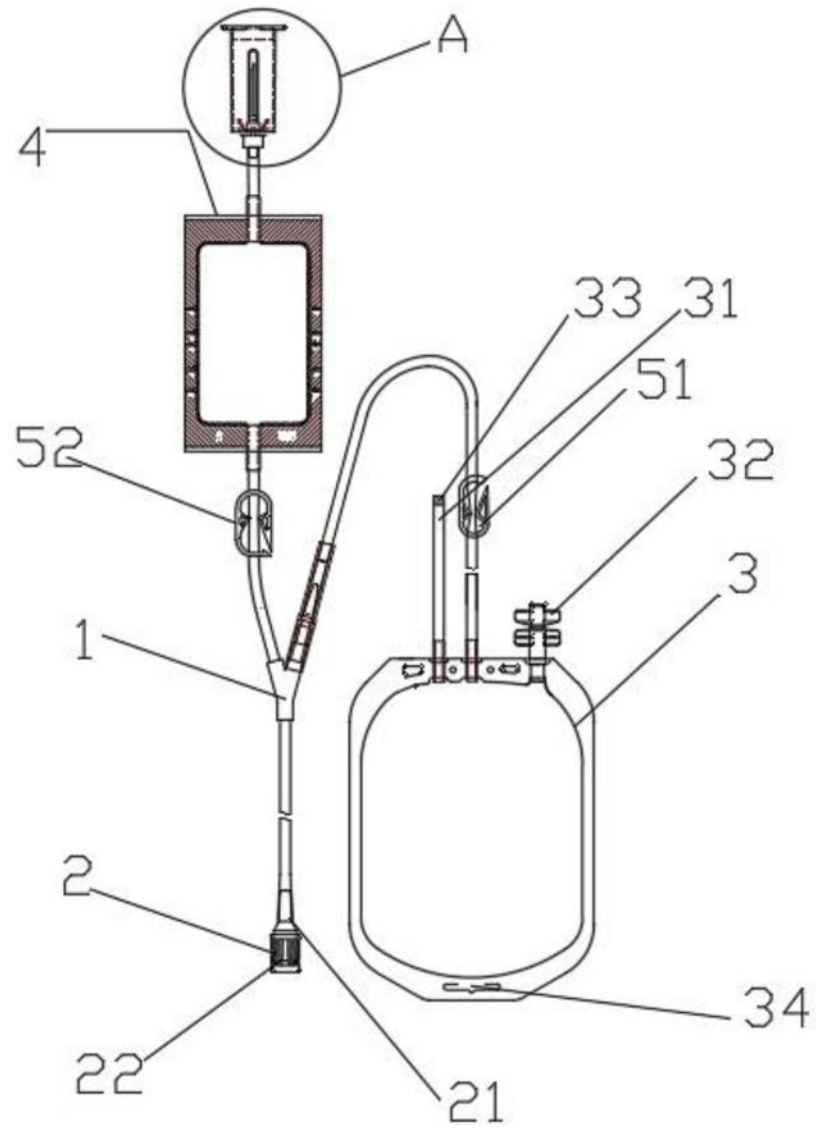


图1

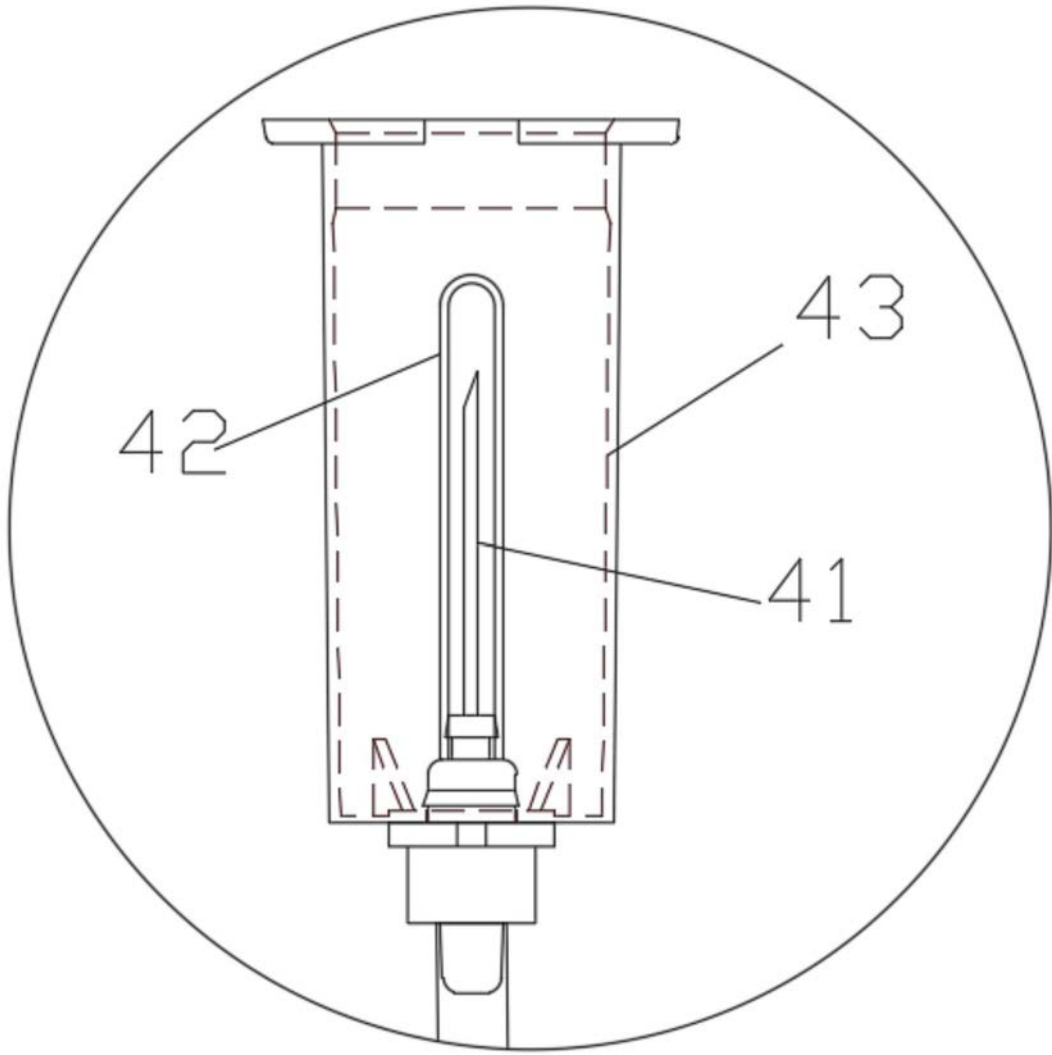


图2

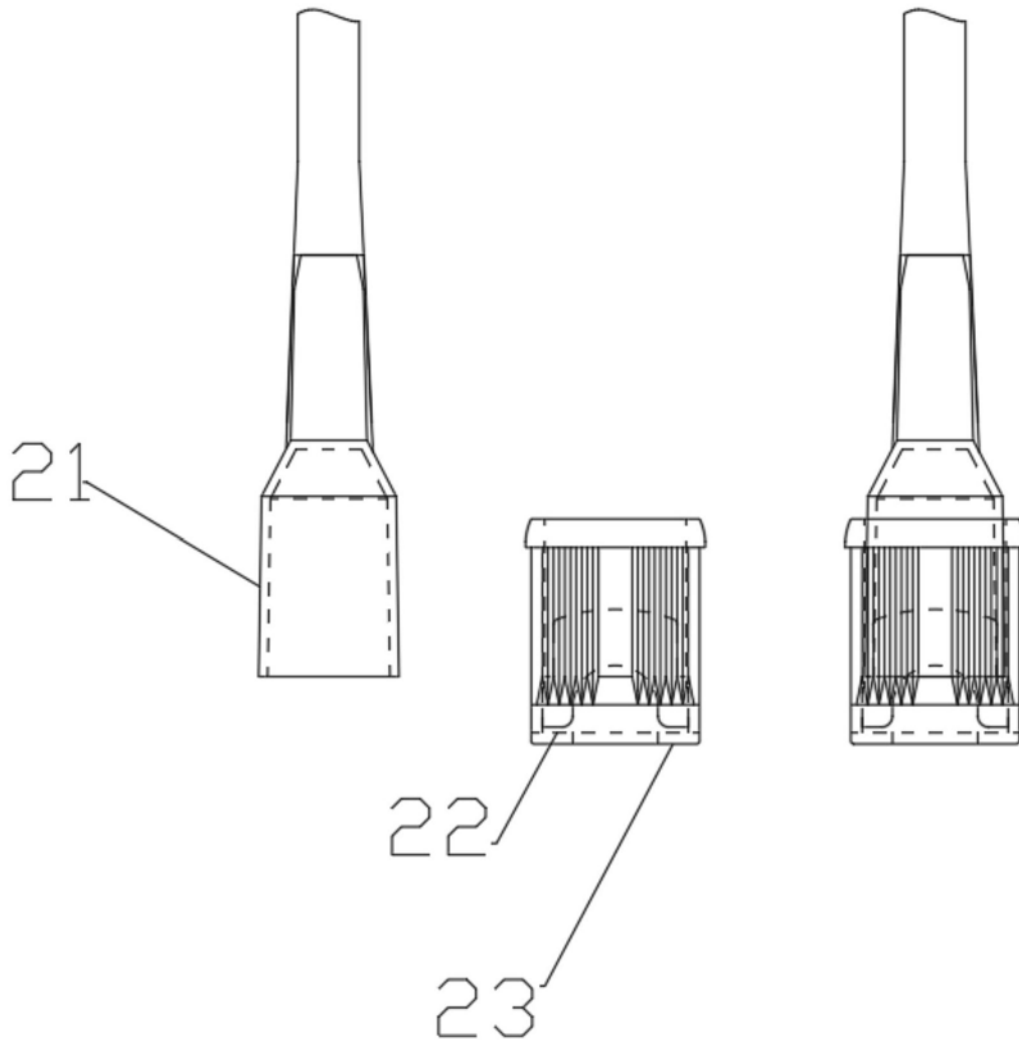


图3

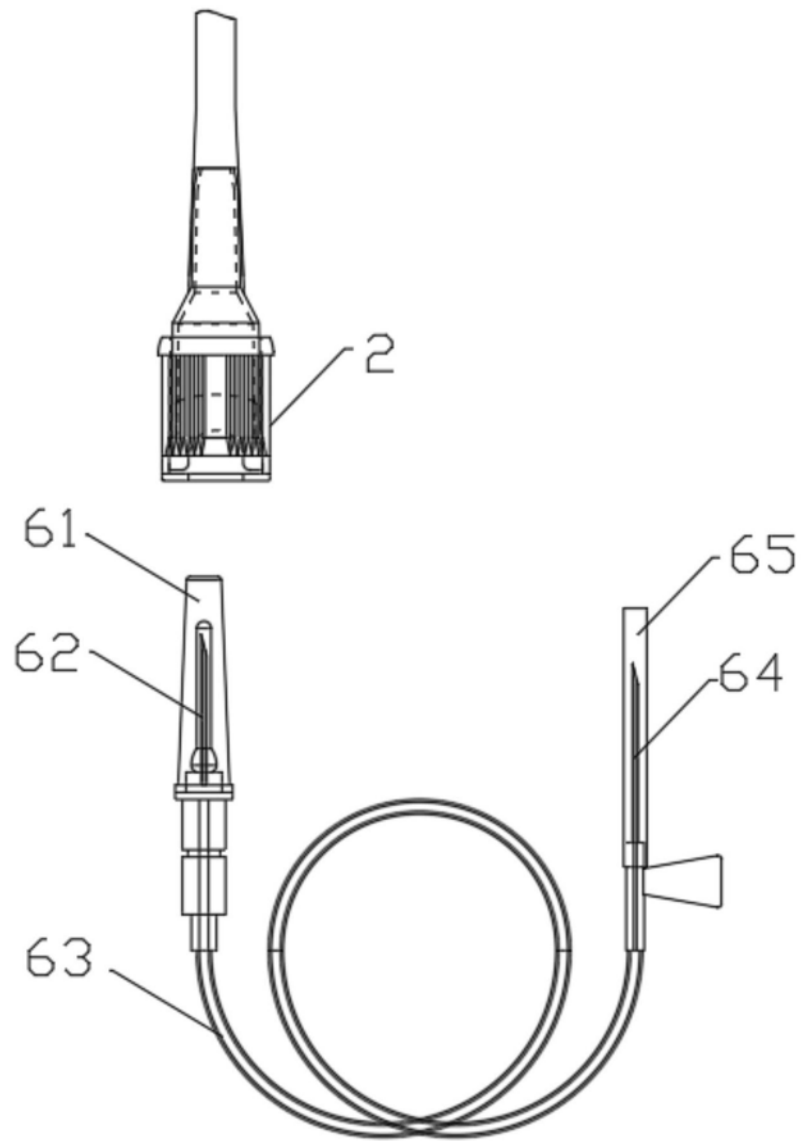


图4