



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205041894 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520756765. 8

(22) 申请日 2015. 09. 28

(73) 专利权人 广东龙心医疗器械有限公司

地址 529300 广东省江门市开平市百合镇乌金路 38 号

(72) 发明人 黄永强 赵善铭 梁永基

(51) Int. Cl.

A61M 5/158(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

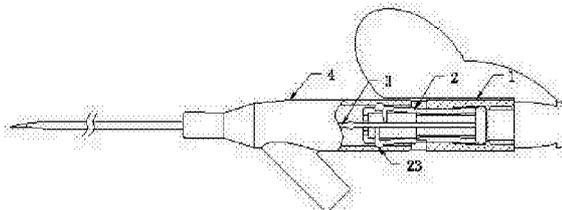
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一次性使用防针刺留置针

(57) 摘要

本实用新型公开一种一次性使用防针刺留置针,包括导管座、针管和防针刺保护装置,所述防针刺保护装置由外套和弹簧片组成,所述弹簧片的挡片在自然状态下是不会闭合的,所述外套的内壁至少有一个凸起,所述凸起为渐变式或突变式设计;所述弹簧片在所述弹力臂上至少有一个凸起,所述外套至少有一个与所述弹簧片上的凸起匹配的卡位,所述卡位用于将所述弹簧片和外套固定并锁紧;所述导管座的内壁至少有一个与所述弹簧片上的凸起匹配的凹下;当所述针管安装在所述弹簧片中时,所述弹簧片上的凸起,便落入到所述导管座的凹下处,使所述弹簧片与所述导管座固定并锁紧,从而防止针尖拔出时伤及医护人员,可广泛应用于各种临床输液和静脉留置。



1. 一次性使用防针刺留置针,包括导管座(4)、安装于导管座(4)里面的针管(3)和防针刺保护装置,其特征在于:所述防针刺保护装置由外套(1)和弹簧片(2)组成,所述弹簧片(2)上有不少于一个的弹力臂(22),所述弹力臂(22)上至少有一个挡片(21),所述挡片(21)在自然状态下是不闭合的;所述外套(1)的内壁至少有一个凸起(11),所述凸起(11)为渐变式或突变式设计;所述外套(1)的内壁至少有一个与所述弹簧片(2)上的凸起(23)或凸起(25)匹配的卡位(12),所述卡位(12)用于将所述弹簧片(2)和外套(1)固定并锁紧;所述弹簧片(2)在所述弹力臂(22)上至少有一个凸起,所述弹力臂(22)上最好有两个凸起(23、25),所述弹力臂(22)上所述凸起(23、25)既可以锁紧外套(1)和弹簧片(2),也可以锁紧弹簧片(2)和导管座(4);所述导管座(4)的内壁至少有一个与所述弹簧片(2)上的凸起(23)或凸起(25)匹配的凹下(41);当所述针管(3)安装在所述弹簧片(2)中时,所述弹簧片(2)上的凸起(23)或凸起(25),便落入到所述导管座(4)的凹下(41)处,从而将所述弹簧片(2)与所述导管座(4)固定并锁紧。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用防针刺留置针,其特征在于:所述针管(3)的管体有一直径变大处(31),所述弹簧片(2)的底端有一个中心孔(24),所述针管(3)的一段管体除所述直径变大处(31)外能沿着所述中心孔(24)通过,而所述针管(3)的直径变大处(31)则无法通过所述中心孔(24)。

3. 根据权利要求1所述的一次性使用防针刺留置针,其特征在于:所述弹簧片(2)上的凸起(23)可设置在所述弹力臂(22)的任意位置上,所述凸起(23)和凸起(25)可为同一凸起。

4. 一次性使用防针刺留置针,包括导管座(4)、安装于导管座(4)里面的针管(3)和防针刺保护装置,其特征在于:所述防针刺保护装置由外套(1)和弹簧片(5)组成,所述弹簧片(5)的挡片(51)在自然状态下是不闭合的;所述外套(1)的内壁至少有一个凸起(11),所述凸起(11)为渐变式或突变式设计,所述外套(1)的内壁至少有一个与所述弹簧片(5)上的凸起(53)或凸起(55)匹配的卡位(12),该卡位(12)可以是凸起或凹下;所述弹簧片(5)有两个U型包边弹力臂(52),该两个U型包边弹力臂(52)可以相同大小或其大小不一;所述U型包边弹力臂(52)上有两个挡片(51),所述弹簧片(5)至少有一个U型包边弹力臂(52)上至少有一个向外的凸起(53)或凸起(55)或两个凸起(53、55),所述凸起(53、55)既可以锁紧外套(1)和弹簧片(5),也可以锁紧弹簧片(5)和导管座(4);所述弹簧片(5)在底端有一个中心孔(54),该中心孔(54)刚好被除直径变大处(31)外的一段针管(3)通过;所述针管(3)的管体有一直径变大处(31),其管体连接针尖(32);所述导管座(4)的内壁至少有一个凹下(41)。

5. 根据权利要求4所述的一次性使用防针刺留置针,其特征在于:所述弹簧片(5)上的凸起(53)可设置在所述弹力臂(52)的任意位置上,所述凸起(53)和凸起(55)可为同一凸起。

一次性使用防针刺留置针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种属于医疗领域用于临床病患者方面的静脉留置针,特别是一次性使用防针刺留置针。

背景技术

[0002] 通常医疗领域用于临床病患者输液和静脉留置方面的防针刺静脉留置针大都没有较为有效的安全护套,当拔针时,一稍为不慎其针尖便很容易刺伤医护人员,给医护人员造成不必要的伤害,还会形成血液及病菌交叉感染,从而增加医护人员工作的危险性和恐惧感。

[0003] 而目前,国内不少医疗器械方面的厂家生产这类防针刺静脉留置针,其设计原理大多数是依靠弹簧片来封住针尖。而这种弹簧片上有一个或两个或多个挡片,在自然状态下,所述挡片是闭合在一起的。因此,在生产装配这类防针刺静脉留置针时,必须把这种弹簧片的挡片打开,才能把弹簧片安装在防针刺静脉留置针的针管上,这样,给生产者和操作者带来很大的不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是要提供一种改良的一次性使用防针刺留置针,以克服现有防针刺静脉留置针使用不方便,以及主要是依靠弹簧片来封住针尖以防止发生针刺事故所存在着不够安全的技术缺陷,从而达到安全可靠的防针刺效能。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:本实用新型包括导管座、安装于导管座里面的针管和对针管上的针尖进行保护的防针刺保护装置,所述防针刺保护装置由起安全护套作用的外套和弹簧片组成,所述弹簧片上有不少于一个的弹力臂,所述弹力臂上至少有一个挡片,所述挡片在自然状态下是不会闭合的;所述外套的内壁至少有一个凸起,所述凸起为渐变式或突变式设计;所述外套的内壁至少有一个与所述弹簧片上的凸起匹配的卡位,该卡位可以是凸起或凹下,所述卡位用于将所述弹簧片和外套固定并锁紧;所述弹簧片在所述弹力臂上至少有一凸起,所述凸起既可以锁紧所述外套和所述弹簧片,也可以锁紧所述弹簧片和所述导管座;所述导管座的内壁至少有一个与所述弹力臂上的凸起匹配的内凹;当所述针管安装在所述弹簧片中时,所述弹簧片上的凸起,便落入到所述导管座的凹下处,从而将所述弹簧片与所述导管座固定并锁紧。

[0006] 所述针管的管体有一直径变大处,所述弹簧片的底端有一个中心孔,所述针管的一段管体除了所述直径变大处外能沿着所述中心孔通过,而所述针管的直径变大处则无法通过所述中心孔。

[0007] 进一步,本实用新型包括导管座、安装于导管座里面的针管和对针管上的针尖进行保护的防针刺保护装置,所述防针刺保护装置由起安全护套作用的外套和弹簧片组成,所述弹簧片上至少有一个凸起;所述外套的内壁至少有一个凸起,所述凸起为渐变式或突变式设计;所述外套的内壁至少有一个与所述弹簧片上的凸起匹配的卡位,该卡位可以是

凸起或凹下,所述卡位用于将所述弹簧片和外套固定并锁紧;所述弹簧片有两个U型包边弹力臂,该两个U型包边弹力臂可以相同大小或其大小不一,且至少有一个U型包边弹力臂上至少有一个向外的凸起,所述U型包边弹力臂上有两个挡片,所述挡片在自然状态下是不会闭合的;所述导管座的内壁至少有一个与所述U型包边弹力臂上的凸起匹配凹下;当所述针管安装在所述弹簧片中时,所述弹簧片上的凸起,便落入到所述导管座的凹下处,从而将所述弹簧片与所述导管座固定并锁紧;所述针管的管体有一直径变大处,所述弹簧片在底端有一个中心孔,该中心孔刚好被除直径变大处外的一段针管通过。

[0008] 本实用新型结构简单,操作方便,安全可靠,生产成本低。它在临床使用时,无需改变现有医护人员的操作习惯,不会发生针尖刺伤医护人员的事故,避免出现血液及病菌交叉感染,有效地保护医护人员,而且能杜绝二次性使用,从而真正保证本实用新型一次性使用,可广泛应用于各种临床输液和静脉留置。

附图说明

- [0009] 图 1、是依据本实用新型提出的实施例之一结构示意图;
[0010] 图 2、是本实用新型提及的实施例之一针管结构示意图;
[0011] 图 3、是本实用新型提及的实施例之一导管座结构示意图;
[0012] 图 4、是本实用新型提及的实施例之一弹簧片结构示意图;
[0013] 图 5、是本实用新型提及的实施例之一外套结构示意图;
[0014] 图 6、是依据本实用新型提出的实施例之一使用后状态图;
[0015] 图 7、是依据本实用新型提出的实施例之二结构示意图;
[0016] 图 8、是本实用新型提及的实施例之二针管结构示意图;
[0017] 图 9、是本实用新型提及的实施例之二导管座结构示意图;
[0018] 图 10、是本实用新型提及的实施例之二弹簧片结构示意图;
[0019] 图 11、是本实用新型提及的实施例之二外套结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的结构作进一步描述:

[0021] 图中标记:1、外套;11、凸起;12、卡位;2、弹簧片;21、挡片;22、弹力臂;23、凸起;24、中心孔;25、凸起;3、针管;31、直径变大处;32、针尖;4、导管座;41、凹下;5、弹簧片;51、挡片;52、U型包边弹力臂;53、凸起;54、中心孔;55、凸起。

[0022] 在图 1 至图 6 中,作为实施例之一的本实用新型包括导管座 4、安装于导管座 4 里面的针管 3 和对针管 3 上的针尖 32 进行保护的防针刺保护装置,所述防针刺保护装置由起安全护套作用的外套 1 和弹簧片 2 组成,所述弹簧片 2 上有不少于一个的弹力臂 22,所述弹力臂 22 上至少有一个挡片 21,所述挡片 21 在自然状态下即不施加任何外力是不会闭合的;所述外套 1 的内壁至少有一个凸起 11,所述凸起 11 为渐变式或突变式设计;所述外套 1 的内壁至少有一个与所述弹簧片 2 上弹力臂 22 的凸起 23 或凸起 25 匹配的卡位 12,该卡位 12 可以是凸起或凹下;所述弹簧片 2 上至少有一个弹力臂 22 上至少有一个向外的凸起 23 或凸起 25 或两个凸起 23 和 25,所述弹簧片 2 在底端有一个中心孔 24,该中心孔 24 刚好被除直径变大处 31 外的一段针管 3 通过;所述针管 3 的管体有一直径变大处 31,针管 3

有一针尖 32 ;所述导管座 4 的内壁至少有一个凹下 41。

[0023] 本实用新型在生产装配时,首先将所述针管 3 安装上所述弹簧片 2,并将所述针管 3 的直径变大处 31 置于与所述弹簧片 2 上弹力臂 22 的同一方向上,由于所述弹簧片 2 上的挡片 21 并不闭合,因此,无需要额外打开所述挡片 21,便能轻松地安装所述针管 3 ;然后,将安装在所述针管 3 上的弹簧片 2,装配在所述外套 1 中。由于所述弹簧片 2 上的弹力臂 22 受到所述外套 1 内之凸起 11 的压迫,此时,弹簧片 2 上的挡片 21 受到所述针管 3 的支撑,使得所述挡片 21 获得往所述针管 3 中心方向的潜在弹力。所述弹簧片 2 在所述弹力臂 22 上至少有一个凸起,所述弹力臂 22 上最好有两个凸起 23 和 25,所述外套 1 至少有一个与所述弹簧片 2 上的凸起 23 或凸起 25 匹配的卡位 12,所述卡位 12 用于将所述弹簧片 2 和外套 1 固定并锁紧 ;所述导管座 4 的内壁至少有一个与所述弹簧片 2 上的凸起 23 或凸起 25 匹配的凹下 41 ;当所述针管 3 安装在所述弹簧片 2 中时,所述弹簧片 2 上的凸起 23 或凸起 25,便落入到所述导管座 4 的凹下 41 处,从而将所述弹簧片 2 与所述导管座 4 固定并锁紧。

[0024] 本实用新型在静脉穿刺完毕后,当所述针管 3 连同针尖 32 拨出离开所述弹簧片 2 的挡片 21 时,所述挡片 21 便失去了支撑,因而启动所述弹力臂 22 潜在的弹力,使所述挡片 21 向所述针管 3 的中心方向闭合,令到所述挡片 21 挡住所述针尖 32,所述针尖 32 则不能前进,此时,所述针管 3 的直径变大处 31 不能通过所述弹簧片 2 上的中心孔 24,所述针尖 32 被所述弹簧片 2 和所述外套 1 包裹,所以所述针尖 32 无法外露,从而防止所述针尖 32 伤及医护人员。与此同时,由于启动了所述弹力臂 22 的弹力,所述弹力臂 22 上的凸起 23 也往所述针管 3 的中心方向移动而脱离所述导管座 4 内壁的凹下 41,从而使所述针管 3、所述弹簧片 2 和所述外套 1 与所述导管座 4 分离。

[0025] 上面所述弹簧片 2 上的凸起 23 可设置在所述弹力臂 22 的任意位置上,所述凸起 23 和凸起 25 可为同一凸起,所述凸起 23、25 既可以锁紧外套 1 和弹簧片 2,也可以锁紧弹簧片 2 和导管座 4。

[0026] 在图 7 至图 11 中,作为实施例之二的本实用新型包括导管座 4、安装于导管座 4 里面的针管 3 和对针管 3 上的针尖 32 进行保护的防针刺保护装置,所述防针刺保护装置由起安全护套作用的外套 1 和弹簧片 5 组成 ;所述外套 1 的内壁至少有一个凸起 11,所述凸起 11 为渐变式或突变式设计,所述外套 1 的内壁至少有一个与所述弹簧片 5 上的凸起 53 或凸起 55 匹配的卡位 12,该卡位 12 可以是凸起或凹下 ;所述弹簧片 5 有两个 U 型包边弹力臂 52,该两个 U 型包边弹力臂 52 可以相同大小或其大小不一,且至少有一个 U 型包边弹力臂 52 上至少有一个向外凸起 53 或凸起 55 或两个的凸起 53 和 55,所述 U 型包边弹力臂 52 有两个挡片 51,所述挡片 51 在自然状态下是不会闭合的 ;所述弹簧片 5 在底端有一个中心孔 54,该中心孔 54 刚好被除直径变大处 31 外的一段针管 3 通过 ;所述针管 3 的管体有一直径变大处 31,其管体连接针尖 32 ;所述导管座 4 的内壁至少有一个凹下 41。

[0027] 本实用新型的实际应用是 :首先将所述针管 3 安装上所述弹簧片 5,并将所述针管 3 的直径变大处 31 置于与所述弹簧片 5 上 U 型包边弹力臂 52 的同一方向上,所述弹簧片 5 上的挡片 51 在自然状态下即不施加任何外力是不会闭合的,因此,无需要额外打开所述挡片 51,便能轻松地安装所述针管 3 ;再将安装在所述针管 3 上的弹簧片 5,装配在所述外套 1 中。由于所述弹簧片 5 上的 U 型包边弹力臂 52 受到所述外套 1 内凸起 11 的压迫,此时,弹簧片 5 上的挡片 51 受到所述针管 3 的支撑,使得所述挡片 51 获得往所述针管 3 中心

方向的潜在弹力。所述外套 1 上的卡位 12 将所述弹簧片 5 和所述外套 1 固定并锁紧。然后,将由所述针管 3、所述弹簧片 5 和所述外套 1 装配好的组件安装在所述导管座 4 上,所述弹簧片 5 的凸起 53 或凸起 55 则刚好落在所述导管座 4 内壁的凹下 41 处,而将所述弹簧片 5 与所述导管座 4 固定并锁紧。当静脉穿刺完成后,需要把所述针管 3 连带针尖 32 往外拔出,当所述针管 3 连带针尖 32 离开所述弹簧片 5 上的挡片 51,所述挡片 51 便失去了支撑,因而启动所述 U 型包边弹力臂 52 潜在的弹力,使所述挡片 51 向所述针管 3 的中心方向闭合,令到所述挡片 51 挡住所述针尖 32,所述针尖 32 则不能前进,两个 U 型包边弹力臂 52 重叠闭合在一起,所述 U 型包边弹力臂 52 包裹住所述针尖 32,确保所述针管 3 不可以左右摆动,此时,所述针管 3 的直径变大处 31 不能通过所述弹簧片 5 上的中心孔 54,所述,针尖 32 被所述弹簧片 2 和所述外套 1 包裹,所以所述针尖 32 无法外露,从而达到防止针刺的效果。与此同时,由于启动了所述 U 型包边弹力臂 52 的弹力,所述 U 型包边弹力臂 52 上的凸起 53 或凸起 55 也往所述针管 3 的中心方向移动而脱离所述导管座 4 内壁的凹下 41,从而使所述针管 3、所述弹簧片 5 和所述外套 1 与所述导管座 4 分离。

[0028] 上面所述弹簧片 5 上的凸起 53 可设置在所述弹力臂 52 的任意位置上,所述凸起 53 和凸起 55 可为同一凸起,所述凸起 53、55 既可以锁紧外套 1 和弹簧片 5,也可以锁紧弹簧片 5 和导管座 4。

[0029] 以上所述的仅是本实用新型的优先实施方式。应当指出,对于本领域普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干变型和改进,这也视为属于本实用新型的保护范围。

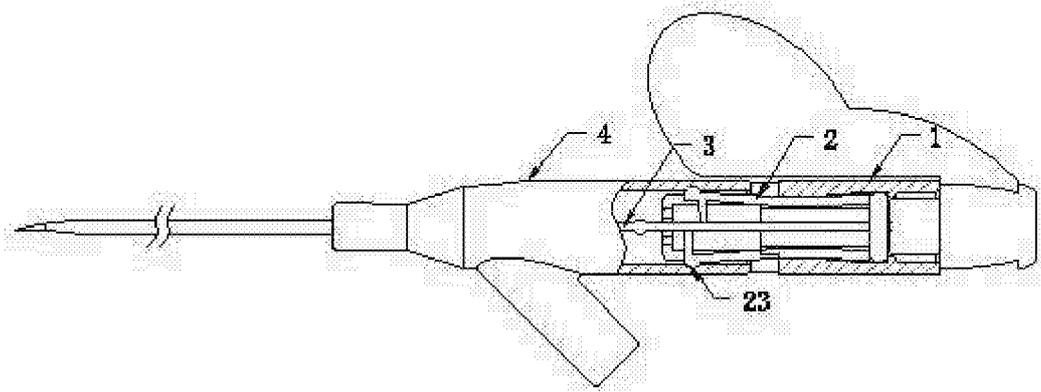


图 1

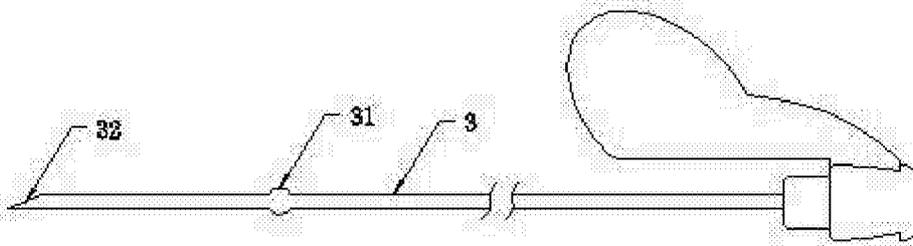


图 2

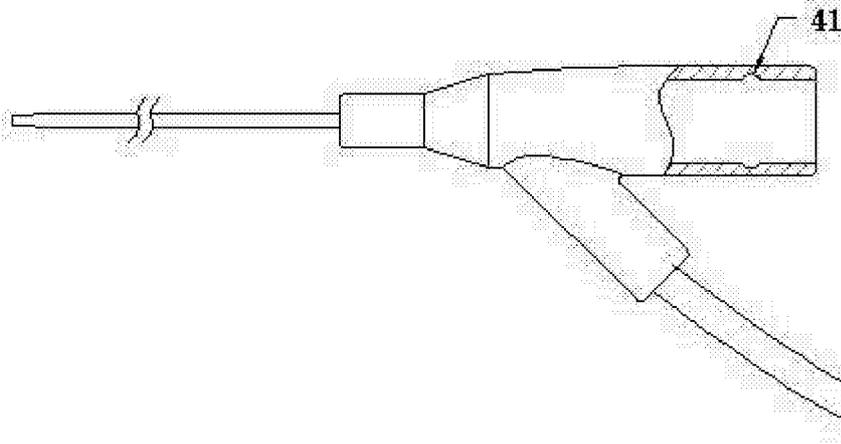


图 3

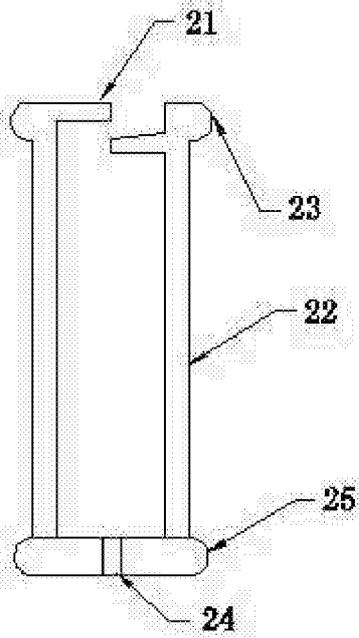


图 4

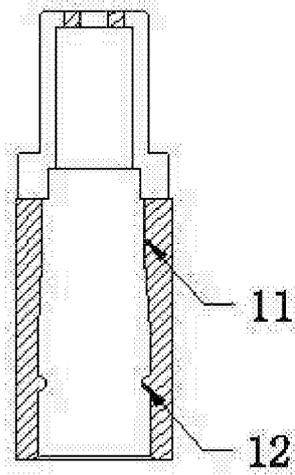


图 5

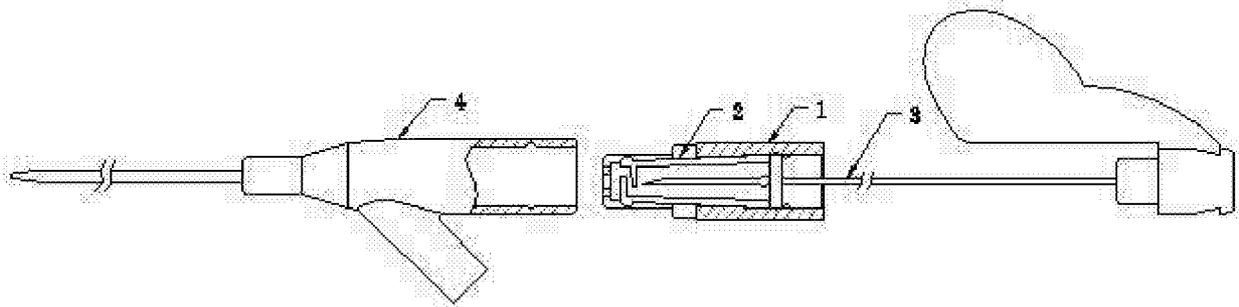


图 6

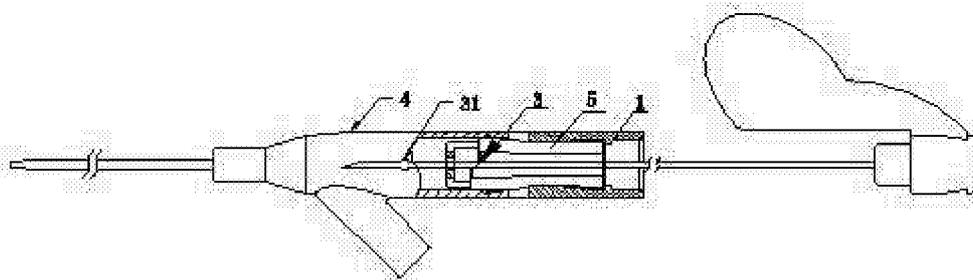


图 7

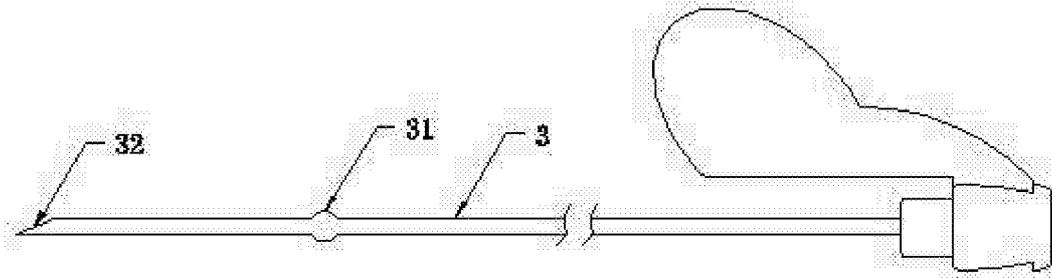


图 8

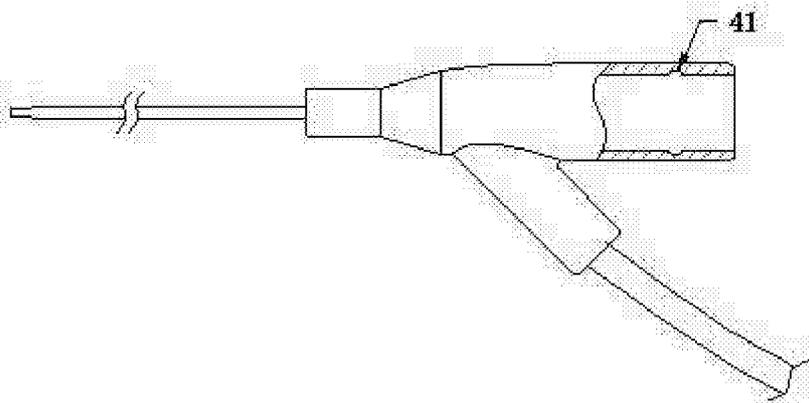


图 9

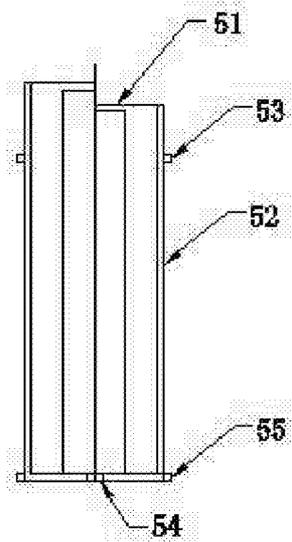


图 10

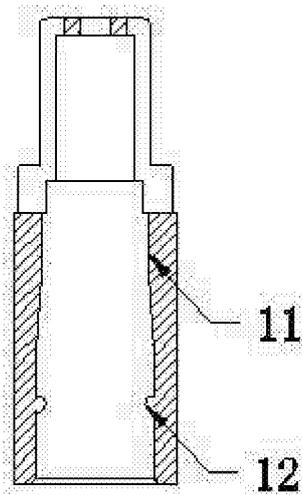


图 11