



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107802271 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201711035276.3

(22)申请日 2017.10.30

(71)申请人 中国人民解放军第三军医大学第一
附属医院

地址 400038 重庆市沙坪坝区高滩岩正街
30号

(72)发明人 陈丽勤 廖素英 陶菊

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 王典彪

(51)Int.Cl.

A61B 5/154(2006.01)

A61B 5/155(2006.01)

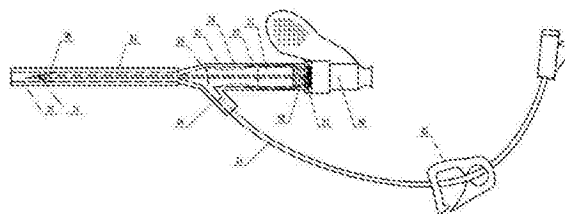
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

采血用留置针及使用方法

(57)摘要

本发明申请公开了一种采血用留置针,包括采血组件、三通管和钢针架,采血组件包括采血针座,采血针座一侧设有采血针,采血针座另一侧设有用于插入隔离塞的刺针,采血针与刺针连通,采血针座与主管的后端滑动可拆卸连接;三通管包括主管和侧管,主管的前端连通有穿刺软管;主管的后端内设有隔离塞,侧管连接有封液管,封液管外部设有封液夹;钢针架上设有钢针;穿刺软管远内部设有阻断穿刺软管的瓣膜,瓣膜上设有用于在压力下疏通穿刺软管的开口,钢针依次穿过隔离塞、三通管的主管、穿刺软管和开口。本发明还公开了上述采血用留置针的使用方法。与现有技术相比,本采血用留置针大大减少了医护人员的工作量,也减轻了病人的痛苦。



1. 采血用留置针,包括采血组件、三通管和钢针架,所述采血组件包括采血针座,采血针座一侧设有采血针,采血针外套置有采血针套;所述三通管包括主管和侧管,主管的前端连通有穿刺软管,穿刺软管外套设有管套;主管的后端内设有隔离塞,侧管连接有封液管,封液管外部设有封液夹;所述钢针架上设有钢针,其特征在于,所述穿刺软管远离主管的一端内部设有阻断穿刺软管的瓣膜,所述瓣膜上设有用于在压力下疏通穿刺软管的开口,所述钢针依次穿过隔离塞、三通管的主管、穿刺软管和开口;所述采血针座远离采血针的一侧设有用于插入隔离塞的刺针,采血针与刺针连通,所述采血针座设有刺针的一侧与主管的后端滑动可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的采血用留置针,其特征在于,还包括弹性管套和气囊,所述弹性管套的一端与隔离塞固定连接,另一端设有挡板;所述弹性管套内部设有空腔,主管内壁嵌设有通气管,所述气囊位于主管内,空腔和气囊通过通气管连通。

3. 如权利要求2所述的采血用留置针,其特征在于,所述弹性管套包括波纹管和用于钢针或刺针穿过的伸缩管,所述波纹管和伸缩管的一端与隔离塞密封连接,所述伸缩管位于波纹管的中心线上,所述波纹管和伸缩管远离隔离塞的一端与挡板密封连接。

4. 如权利要求3所述的采血用留置针,其特征在于,所述波纹管为弹性塑料制成,所述挡板与主管后端滑动连接,所述波纹管内设有支撑弹性件。

5. 如权利要求1-4任一项所述的采血用留置针,其特征在于,所述主管的后端外部对称设有两块支板,所述支板上设有卡槽,所述采血针座上设有与卡槽滑动卡合的支杆,所述采血针座上设有便于移动采血组件的支块。

6. 如权利要求5所述的采血用留置针,其特征在于,所述支杆远离采血针座的一端设有球形的限制塞,所述卡槽底部为与支杆滑动连接的圆形槽。

7. 如权利要求6所述的采血用留置针,其特征在于,所述主管内壁与侧管相对处铰接设有转板,所述转板远离铰接的一端位于侧管内。

8. 如权利要求7所述的采血用留置针,其特征在于,所述钢针架上设有竖槽,主管后端的外壁上设有凸条,钢针架与主管后端通过竖槽与凸条卡合连接;所述钢针架外设有手柄,所述采血针套外套有护套。

9. 一种权利要求8所述的采血用留置针的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 准备:对病人采血部位进行消毒,并在消毒范围上方扎好止血带;将采血用留置针上的管套移除;

(2) 穿刺:手持钢针架,扒紧皮肤,使用钢针完成静脉穿刺;

(3) 退钢针:将钢针从病人血管中退出,将主管上的凸条滑出竖槽,钢针架从三通管上拆下并丢弃;

(4) 固定三通管:使用胶布将三通管固定在病人身体上,取下止血带;然后从封液管的端部注入封液用的液体,液体充满三通管;

(5) 安装采血组件:将刺针穿过伸缩管并刺入隔离塞内,将支杆经卡槽卡入圆形槽内;

(6) 采血准备:对支块施力使其靠近三通管,弹性管套被挤压使其空腔内的气体经通气管被压入位于三通管的气囊内,气囊体积增大将三通管内的液体进行挤压;挡板将会阻挡液体经主管的前端从穿刺软管进入人体,液体受到挤压后会经侧管进入封液管,此时使用封液夹将靠近侧管处的封液管卡住,使液体不能流动;

(7) 采血:在弹性管套被挤压的同时,刺针的尖端穿过隔离塞进入三通管内,将采血针套外部的护套拔出,将采血针插入真空采血管内,真空采血管的负压作用,把血液经穿刺软管、主管、刺针、采血针抽至真空采血管内;

(8) 封管:在真空采血管内的血液快达到所需量时,将采血针拔出真空采血管,并打开封液夹使液体流入三通管内进行封管,将护套套在采血针套外部;同时不对支块施加作用力,在支撑弹性件的作用下,弹性管套不再压缩,气囊内的空气经通气管流入空腔内,采血组件在弹性管套的作用下远离三通管,刺针的尖端缩回隔离塞内;

(9) 再次采血:重复依次操作(6)(7)(8)步骤,完成再次采血。

10. 如权利要求9所述的采血用留置针的使用方法,其特征在于,步骤(6)中,食指和中指与支板靠近三通管的一侧贴合,大拇指与支块远离三通管的一侧贴合,通过大拇指、食指和中指施力,使大拇指靠近食指和中指实现对支块施加作用力,使支块靠近三通管。

采血用留置针及使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体公开了一种采血用留置针及使用方法。

背景技术

[0002] 医生对病人的疾病进行诊断时,通常借助于血液化验结果。因此通常情况下,病人去医院做检查或者看病,均需先进行采血化验,根据化验结果并结合患者的症状,医生方可对其情况做出科学的诊断。在病人做检查或者看病过程中都需要采血,目前的采血方式主要有两种,一种是采用注射器对病人的血管进行穿刺抽血,再将人工抽出的血液注入试管内进行化验;另一种通过采血针对病人的血管进行穿刺,再将采血针的另一侧插入采血管内,利用采血管内的负压将血液从患者体内抽出。上述两种方式采血,均是一次性采血,完成一次采血后,即将采血针或针筒废弃。

[0003] 对于普通的身体检查或者简单的疾病诊断来说,仅需要采血一次,采用上述两种采血方法即可。而对于一些复杂的身体检查,例如多项身体检查,或者重大疾病的诊断来说,检查过程中需要在不同时段进行多次采血。若仍采用上述两种方法采血,则需要多次对病人进行穿刺;对医护人员来说才做较为繁琐,工作量大大增加;对于病人来说血管多次被穿刺会过度损伤,病人也较为痛苦。同时多次穿刺容易引起感染,对病人的身体健康十分不利;若发生感染,还有可能对血液检测结果造成影响,误导医生为病人诊断。另外,每次采血都要废弃采血针或针筒,造成资源浪费且污染环境。

[0004] 为此医院在实际采血中,出现需要对病人不同时段进行多次采血时,采用了静脉输液用的留置针进行采血,以避免对患者的多次穿刺。使用留置针进行采血时,每次采血需要使用针筒对留置针进行穿刺,然后人工抽出血液注入试管内进行化验,对于医护人员来说操作步骤并没有减少,还是有较大的工作量。同时每次抽血后仍要废弃针筒,资源浪费的情况并未改善。在实际使用过程中还发现,留置针在不使用时,需要使用输液的液体进行封液;病人的续液和液体将会接触,部分血液会留置三通管内,将会引起病人身体不适。另外每次对病人采血的血液中,液体大部分将随血液抽出,液体将对血液的检测结果显示造成影响。

发明内容

[0005] 本发明的目的在提供一种采血用留置针,以解决病人需要在不同时段进行多次采血时,医护人员操作较为繁琐、工作量较大的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明的基础方案为:采血用留置针,包括采血组件、三通管和钢针架,所述采血组件包括采血针座,采血针座一侧设有采血针,采血针外套置有采血针套;所述三通管包括主管和侧管,主管的前端连通有穿刺软管,穿刺软管外套设有管套;主管的后端内设有隔离塞,侧管连接有封液管,封液管外部设有封液夹;所述钢针架上设有钢针,所述穿刺软管远离主管的一端内部设有阻断穿刺软管的瓣膜,所述瓣膜上设有用于在压力下疏通穿刺软管的开口,所述钢针依次穿过隔离塞、主管、穿刺软管、开口;所述采血针座远离采血针的一侧设有用于插入隔离塞的刺针,采血针与刺针连通,所述采血针座设有

刺针的一侧与主管的后端可拆卸连接。

[0007] 方案中主管的前端和后端,表示的是主管的一端和另一端的关系。

[0008] 本基础方案的工作原理在于:对于需要多次进行穿刺采血的病人,在初次采血时即可使用采血用留置针。具体的操作过程为,拔出穿刺软管的管套,使用钢针对病人进行静脉穿刺,穿刺软管将会随钢针进入病人的静脉内。待静脉穿刺完成后,拔出钢针,丢弃钢针架和钢针,将三通管固定在病人身体上。再通过封液管的端部注入封液用的液体,液体充满三通管后,使用封液夹将封液管截断;液体和血液使瓣膜两侧不再存在压力差,而使瓣膜关闭。然后将刺针刺入隔离塞内,采血组件滑动连接在主管后端。

[0009] 采集病人血液时,滑动采血组件使其靠近三通管,刺针的尖端将会穿过隔离塞进入三通管内,将采血针插入真空采血管内。刺针和采血针将三通管和真空采血管连通,在真空采血管的负压作用下,瓣膜的开口打开,血液进入真空采血管。在真空采血管内的血快达到所需量时,将采血针拔出真空采血管。完成一次采血后,通过封液管再次向三通管内充入封液液体,使瓣膜两侧的血液和液体无压差,从而使开口关闭。同时滑动采血组件使其远离三通管,刺针的尖端将会进入隔离塞,在隔离塞的作用下三通管被密封。

[0010] 隔一段时间后,需要对病人再次采血时,重复进行上述采血操作,无需再次进行静脉穿刺。采血针插入真空采血管时无需摘下采血针套,采血针的尖端直接穿过采血针套的顶端刺入采集管内即可采血。将真空采血管拔下时,采血针的尖端缩回采血针套内,采血针套对采血针的尖端进行密封,防止采血针扎到病人或者医护人员,也可以防止采血针被污染。

[0011] 本基础方案的有益效果在于:本采血用留置针通过瓣膜两侧的血液和液体的压力,将开口封闭,使血液不再不会流到三通管内,避免血液流入三通管内使病人身体不适。本采血用留置针对于需要多次采血,特别是不同时段需要多次采血,进行血液检测的病人而言,仅需进行一次血管穿刺即可,大大减轻了病人的痛苦,也非常有效的防止了采血穿刺过程中造成的感染,从而有利于医生通过血液检验结果对病人的身体情况进行诊断,也有利于病人的身体健康。本采血用留置针对于医护人员而言,特别是对于医院需要长时间给病人采血的检验科而言,一个病人仅需一次穿刺,大大减轻了医护人员的工作量。本采血用留置针在多次采血后,仅需丢弃一次本采血用留置针,无需丢弃其他医疗用具,大大解决了资源,也保护了环境。本采血用留置针的使用过程,非常简单便捷克服了现有采血过程中的不足之处,全面提高了采血的效率性和安全性。与现有技术相比,本采血用留置针大大减少了医护人员的工作量,也减轻了病人的痛苦。

[0012] 进一步,还包括弹性管套和气囊,所述弹性管套的一端与隔离塞固定连接,另一端设有挡板;所述弹性管套内部设有空腔,主管内壁嵌设有通气管,所述气囊位于主管内,空腔和气囊通过通气管连通。

[0013] 在本采血用留置针的采血时,将滑动采血组件使其靠近三通管,此时采血组件对弹性管套管挤压使其压缩,空腔内的空气经通气管压入位于三通管的气囊内,气囊体积增大将三通管内的液体进行挤压。在滑动采血组件使其靠近三通管前可打开封液夹,此时三通管内的液体将会在气囊的挤压作用下经侧管流回封液管内,在液体流回封液管后关闭封液夹。此过程可减少封液用的液体被抽入真空采血管内,避免真空采血管内的液体过多影响血液检测。

[0014] 进一步,所述弹性管套包括波纹管和用于钢针或刺针穿过的伸缩管,所述波纹管和伸缩管的一端与隔离塞密封连接,所述伸缩管位于波纹管的中心线上,所述波纹管和伸缩管远离隔离塞的一端与挡板密封连接。

[0015] 伸缩管的设置,可使刺针穿过弹性管套不会使弹性管道漏气,从而使弹性管套的气体均被压入气囊,进一步减少液体进入真空采血管。波纹管结构简单、便于设计和制造,较为适合用于本采血用留置针中的弹性管套。

[0016] 进一步,所述波纹管为弹性塑料制成,所述挡板与主管后端滑动连接,所述波纹管设有支撑弹性件。波纹管为弹性塑料制成可进一步使波纹管压缩效果更加,挡板和主管后端滑动连接,可使挡板和弹性管套的压缩过程更为稳定。支撑弹性件可使弹性管套在压缩后可自动恢复原始位置,无需人工滑动采血组件使其恢复位置,使本采血留置针的操作更为简便。

[0017] 进一步,所述主管的后端外部对称设有两块支板,所述支板上设有卡槽,所述采血针座上设有与卡槽滑动卡合的支杆,所述采血针座上设有便于移动采血组件的支块。支板和支块的设置便于滑动采血组件,卡槽和支杆的设置实现采血组件与主管后端可拆卸连接,且能使其滑动连接。

[0018] 进一步,所述支杆远离采血针座的一端设有球形的限制塞,所述卡槽底部为与支杆滑动连接的圆形槽。限制塞和圆形槽避免采血组件在主管后端滑动时滑脱。

[0019] 进一步,所述主管内壁与侧管相对处铰接设有转板,所述转板远离铰接的一端位于侧管内。在使用本采血用留置针采血时,挡板可避免液体经主管前端流体病人身体内,造成病人不适;使液体基本上经侧管进入封液管,进一步减少进入真空采血管的液体。

[0020] 进一步,所述钢针架上设有竖槽,主管后端的外壁上设有凸条,钢针架与主管后端通过竖槽与凸条卡合连接;所述钢针架外设有手柄,所述采血针套外套有护套。便于钢针架和主管后端的连接、拆卸。

[0021] 本发明的另一个目的是提供上述采血用留置针的使用方法,包括以下步骤:

[0022] (1) 准备:对病人采血部位进行消毒,并在消毒范围上方扎好止血带;将采血用留置针上的管套移除;

[0023] (2) 穿刺:手持钢针架,扒紧皮肤,使用钢针完成静脉穿刺;

[0024] (3) 退钢针:将钢针从病人血管中退出,将主管上的凸条滑出竖槽,钢针架从三通管上拆下并丢弃;

[0025] (4) 固定三通管:使用胶布将三通管固定在病人身体上,取下止血带;然后从封液管的端部注入封液用的液体,液体充满三通管;

[0026] (5) 安装采血组件:将刺针穿过伸缩管并刺入隔离塞内,将支杆经卡槽卡入圆形槽内;

[0027] (6) 采血准备:对支块施力使其靠近三通管,弹性管套被挤压使其空腔内的气体经通气管被压入位于三通管的气囊内,气囊体积增大将三通管内的液体进行挤压;挡板将会阻挡液体经主管的前端从穿刺软管进入人体,液体受到挤压后会经侧管进入封液管,此时使用封液夹将靠近侧管处的封液管卡住,使液体不能流动;

[0028] (7) 采血:在弹性管套被挤压的同时,刺针的尖端穿过隔离塞进入三通管内,将采血针套外部的护套拔出,将采血针插入真空采血管内,真空采血管的负压作用,把血液经穿

刺软管、主管、刺针、采血针抽至真空采血管内；

[0029] (8) 封管：在真空采血管内的血液快达到所需量时，将采血针拔出真空采血管，并打开封液夹使液体流入三通管内进行封管，将护套套在采血针套外部；同时不对支块施加作用力，在支撑弹性件的作用下，弹性管套不再压缩，气囊内的空气经通气管流入空腔内，采血组件在弹性管套的作用下远离三通管，刺针的尖端缩回隔离塞内；

[0030] (9) 再次采血：重复依次操作 (6) (7) (8) 步骤，完成再次采血。

[0031] 采血用留置针的使用方法的有益效果在于：本使用方法中，通过采血时将刺针的尖端推入三通管内的过程中，使三通管内用于封液的液体流回侧管，进而减少进入真空采血管的液体，从而使血液检测结果更为准确。本使用方法在多次采血过程中，仅产生一次采血用留置针的废料，大大减少了资源浪费，保护环境。本使用方法对于病人来说无需穿刺，采血过程不会造成严重的不适，有效保护了病人的身体健康。本使用方法对于医护人员来说，无需多次穿刺，操作较为简单，大大减少了工作量。

[0032] 进一步，步骤 (6) 中，食指和中指与支板靠近三通管的一侧贴合，大拇指与支块远离三通管的一侧贴合，通过大拇指、食指和中指施力，使大拇指靠近食指和中指实现对支块施加作用力，使支块靠近三通管。使本方法的操作更为简单、方便、省力。

附图说明

[0033] 图1是本发明采血用留置针使用前的结构示意图；

[0034] 图2是本发明采血用留置针穿刺后的结构示意图；

[0035] 图3是图C-C处的结构剖视图；

[0036] 图4是图2中A处的放大图；

[0037] 图5是图2中B方向上主管后侧的向视图；

[0038] 图6是采血组件的结构示意图。

具体实施方式

[0039] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步的说明：

[0040] 说明书附图中的附图标记包括：采血针座10、支杆101、限制塞102、采血针11、采血针套12、护套13、刺针14、支块15、主管20、隔离塞21、气囊22、通气管23、支板24、卡槽241、圆形槽242、转板25、穿刺软管30、瓣膜31、开口311、管套32、侧管40、封液管41、封液夹42、钢针架50、钢针51、弹性管套60、空腔61、波纹管62、伸缩管63、挡板64、支撑弹性件67。

[0041] 如图1、图2所示，采血用留置针，包括采血组件、弹性管套60、气囊22、三通管和钢针51架50；三通管包括主管20和侧管40，主管20的前端连通有穿刺软管30，穿刺软管30外套设有管套32；主管20的后端内设有隔离塞21，侧管40连接有封液管41，封液管41外部设有封液夹42。如图3所示，穿刺软管30左端内设有阻断穿刺软管30的瓣膜31，瓣膜31上设有用于在压力下疏通穿刺软管30的开口311；即当瓣膜31左右两侧存在压力差时，开口311打开疏通穿刺软管30，瓣膜31左右两侧无压力差时开口311闭合穿刺软管30阻断。如图6所示，采血组件包括采血针座10，采血针座10右侧固定有采血针11，采血针座10的左侧固定有刺针14，采血针11跟刺针14连通；采血针11外套置有橡胶制成的密封的采血针套12，采血针套12外部套有护套13，用于保护采血针套12不受污染。钢针51架50上设有钢针51，钢针51依次穿过

弹性管套60、隔离塞21、三通管的主管20、穿刺软管30、开口311。

[0042] 如图4所示,弹性管套60包括波纹管62、挡板64、以及用于钢针51或刺针14穿过的伸缩管63,其中波纹管62为弹性塑料制成。伸缩管63位于波纹管62的中心线上,波纹管62和伸缩管63的左端与隔离塞21密封连接,波纹管62和伸缩管63右端与挡板64密封连接。挡板64与主管20后端滑动连接,使弹性管套60可在主管20后端内滑动,波纹管62内部为密封的空腔61。波纹管62内设有支撑弹性件67,本实施例中支撑弹性件67取用支撑弹簧,支撑弹簧的直径小于波纹管62直径,且大于伸缩管63直径,支撑弹簧套设在波纹管62内,并位于空腔61内。气囊22为两个,气囊22的一侧与主管20的内壁贴合固定,主管20的内壁嵌设了连个通气管23,气囊22和波纹管62的空腔61通过通气管23连通。主管20内壁与侧管40相对处铰接设有转板25,转板25远离铰接的一端位于侧管40内,转板25主要用于三通管内产生压力时,缓解穿刺软管30内的压力。

[0043] 如图5所示,主管20的后端外部对称设有两块支板24,支板24上设有卡槽241,卡槽241的底部设置了圆形槽242,卡槽241的开口311到底部宽度先减小后增大。采血针座10上设有与卡槽241滑动卡合的支杆101,支杆101的左端为球形的限制塞102,限制塞102可防止支杆101与圆形槽242滑动连接时,支杆101从圆形槽242内滑脱。采血组件通过支杆101可拆卸的安装在主管20后端,并通过支杆101在圆形槽242中的滑动,实现采血组件在与主管20后端连接后能左右滑动。采血针座10外部下端固定有支块15,支块15便于使用本采血用留置针时,沿主管20滑动采血组件。钢针51架50上设有竖槽,主管20后端的外壁上设有凸条,钢针51架50与主管20后端通过竖槽与凸条卡合连接;钢针51架50外设有手柄,采血针套12外套有护套13。

[0044] 上述采血用留置针的使用方法,包括以下步骤:

[0045] (1) 准备:选择对病人进行采血的血管,对病人采血部位进行消毒,并在消毒范围上方扎好止血带;将采血用留置针、胶布、真空采血管,以及其他采血所需用具准备好,将采血留置针上的管套32移除;

[0046] (2) 穿刺:手持采血用留置针的手柄部分,扒紧皮肤,使用钢针51直刺病人静脉,钢针51与皮肤之间以 25° 的角度缓慢进针,见回血后再进针0.2cm,穿刺软管30会随钢针51进入病人血管内,完成对病人血管的静脉穿刺;

[0047] (3) 退钢针51:手持钢针51架50,将钢针51从病人血管中退出,将主管20上的凸条滑出竖槽,钢针51架50从三通管上拆下并丢弃;

[0048] (4) 固定三通管:使用胶布将三通管固定在病人身体上,取下止血带;然后从封液管41的端部注入封液用的液体,液体充满三通管;

[0049] (5) 安装采血组件:将刺针14穿过伸缩管63并刺入隔离塞21内,将支杆101经卡槽241卡入圆形槽242内;

[0050] (6) 采血准备:食指和中指与支板24靠近三通管的一侧贴合,大拇指与支块15远离三通管的一侧贴合,通过大拇指、食指和中指施力,使大拇指靠近食指和中指实现对支块15施加作用力,使支块15靠近三通管;弹性管套60被挤压使其空腔61内的气体经通气管23被压入位于三通管的气囊22内,气囊22体积增大将三通管内的液体进行挤压;挡板64将会阻挡液体经主管20的前端从穿刺软管30进入人体,液体受到挤压后会经侧管40进入封液管41,此时使用封液夹42将靠近侧管40处的封液管41卡住,使液体不能流动;

[0051] (7) 采血:在弹性管套60被挤压的同时,刺针14的尖端穿过隔离塞21进入三通管内,将采血针套12外部的护套13拔出,将采血针11插入真空采血管内;真空采血管内部为真空状态,真空采血针11与通过刺针14和采血针11与三通管内部连通,将对三通管内产生负压作用,负压作用时瓣膜31上的开口311打开,把血液经穿刺软管30、主管20、刺针14、采血针11抽至真空采血管内;

[0052] (8) 封管:在真空采血管内的血液快达到所需量时,将采血针11拔出真空采血管,并打开封液夹42使液体流入三通管内进行封管,将护套13套在采血针套12外部,以保护采血针套12不受污染;与此同时,不对支块15施加作用力,在支撑弹性件67的作用下,弹性管套60不再压缩,气囊22内的空气经通气管23流入空腔61内,采血组件在弹性管套60的作

[0053] 用下远离三通管,刺针14的尖端缩回隔离塞21内;

[0054] (9) 再次采血:重复依次操作(6)(7)(8)步骤,完成再次采血。

[0055] 本采血用留置针通过瓣膜31两侧的血液和液体的压力,将开口311封闭,使血液不再不会流到三通管内,避免血液流入三通管内使病人身体不适。本采血用留置针对于需要多次采血,特别是不同时段需要多次采血,进行血液检测的病人而言,仅需进行一次血管穿刺即可,大大减轻了病人的痛苦,也非常有效的防止了采血穿刺过程中造成的感染,从而有利于医生通过血液检验结果对病人的身体情况进行诊断,也有利于病人的身体健康。本采血用留置针对于医护人员而言,特别是对于医院需要长时间给病人采血的检验科而言,一个病人仅需一次穿刺,大大减轻了医护人员的工作量。本采血用留置针在多次采血后,仅需丢弃一次本采血用留置针,无需丢弃其他医疗用具,大大解决了资源,也保护了环境。本采血用留置针的使用过程,非常简单便捷克服了现有采血过程中的不足之处,全面提高了采血的效率性和安全性。本采血留置针在采血过程中,通过利用采血组件的滑动,使弹性管套60和气囊22之间的空气流动,从而实现将三通管内充斥的液体挤压回侧管40内,从而减少封液用的液体被抽入真空采血管内,避免真空采血管内的液体过多影响血液检测。

[0056] 本采血用留置针的使用方法中,通过采血时将刺针14的尖端推入三通管内的过程中,使三通管内用于封液的液体流回侧管40,进而减少进入真空采血管的液体,从而使血液检测结果更为准确。本采血用留置针的使用方法对于病人来说无需穿刺,采血过程不会造成严重的不适,有效保护了病人的身体健康。本使用方法对于医护人员来说,无需多次穿刺,操作较为简单,大大减少了工作量。

[0057] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体方案及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构和方法的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

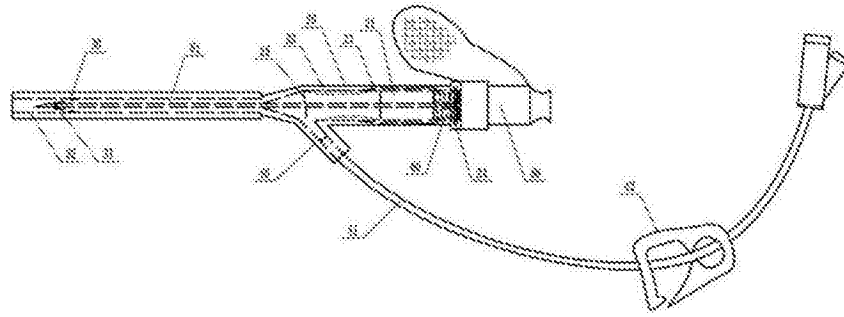


图1

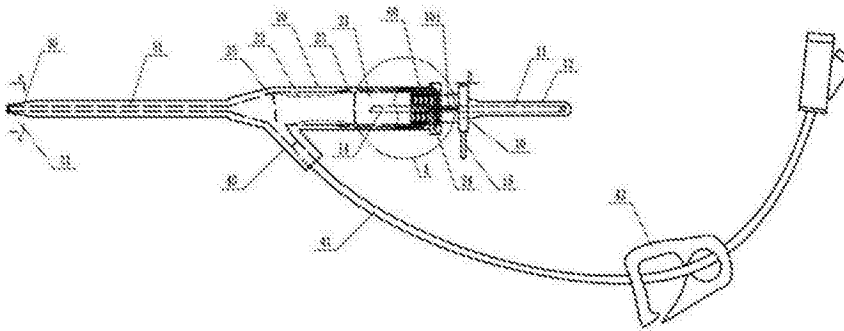


图2

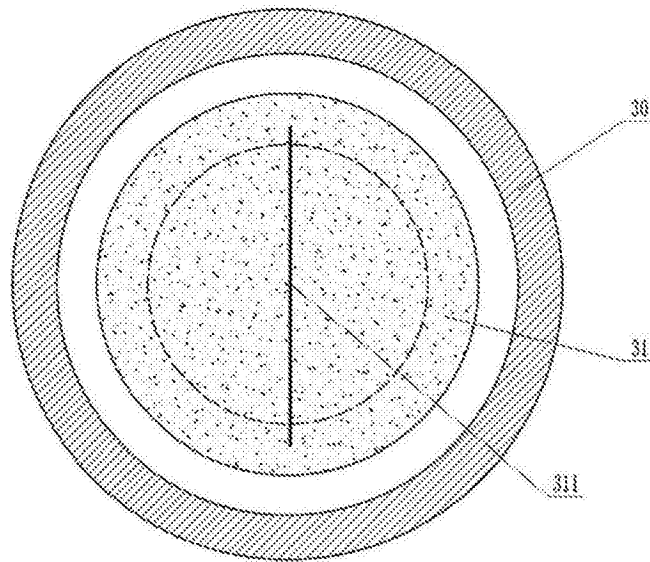


图3

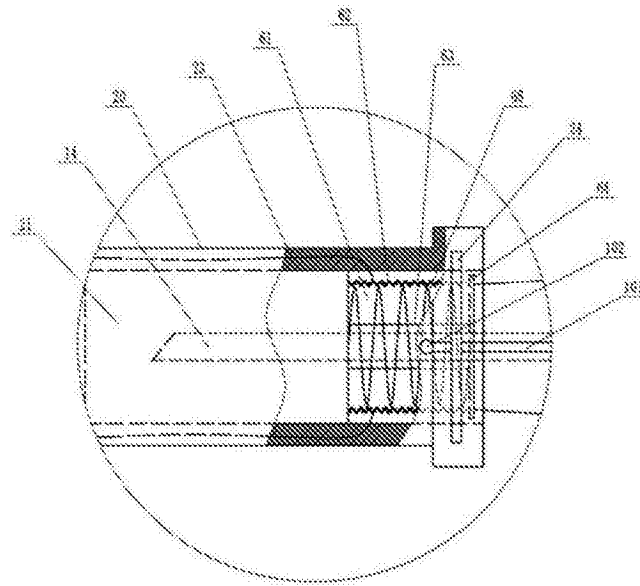


图4

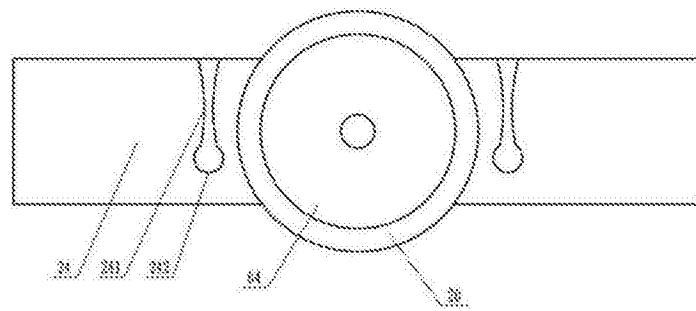


图5

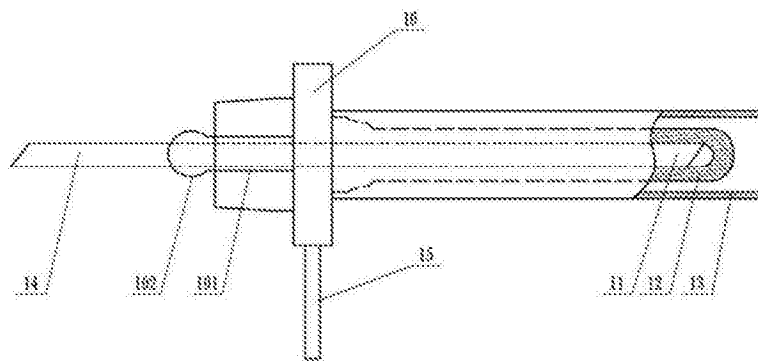


图6