



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207898485 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201721301236.4

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 中国人民解放军总医院

地址 100853 北京市海淀区复兴路28号

(72)发明人 梁红艳

(51)Int.Cl.

A61B 5/154(2006.01)

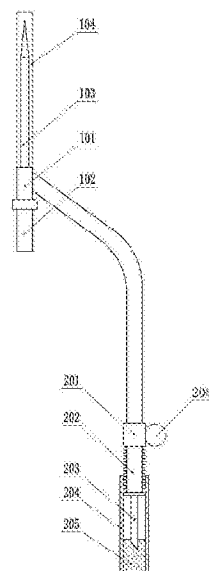
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一次性儿童真空采血器

(57)摘要

本实用新型公开了一种一次性儿童真空采血器,涉及血液取样工具领域,主要包括采血组件、收血组件和真空采血管,采血组件包括套管座和采血针,套管座的前端固定采血针,套管座的后端为针柄,套管侧壁设有出液口,收血组件包括阀门座和收血针,阀门座上设有阀门,阀门内放置有肝素,阀门座的前端设有进液口,该进液口与套管座的出液口通过软管连接,阀门座的后端固定收血针,真空采血管的管口通过头盖固定有胶塞,以实现防止溶血及凝血,提高血液安全性的功能。



1. 一次性儿童真空采血器,包括采血组件、收血组件和真空采血管,其特征在于,所述采血组件包括套管座和采血针,所述套管座的前端固定采血针,套管座的后端为针柄,所述套管侧壁设有出液口,所述收血组件包括阀门座和收血针,所述阀门座上设有阀门,阀门内放置有肝素,阀门座的前端设有进液口,该进液口与套管座的出液口通过软管连接,阀门座的后端固定收血针,所述真空采血管的管口通过头盖固定有胶塞。

2. 根据权利要求1所述的一次性儿童真空采血器,其特征在于:所述阀门采用球阀,该球阀包括阀门座、阀芯和转动开关,所述阀门座内设有阀腔,阀腔向侧壁贯通设有调节通道,所述阀芯为球型,阀芯上有过液孔,阀芯嵌装在阀腔内,所述转动开关设置在阀门座外侧的弹性球囊,弹性球囊内设有肝素,该弹性球囊与阀芯通过连接颈固定在一起,连接颈内设有喉道连通弹性球囊的内腔和阀芯的过液孔,连接颈嵌装在调节通道内。

3. 根据权利要求2所述的一次性儿童真空采血器,其特征在于:所述阀门座的后端外围设有滑动段,滑动段的前后设有限位凸起,所述收血针外套有保护罩,保护罩的前端向内设有凸起环,该凸起环滑动配合在滑动段上,在凸起环的前端的滑动段上套有弹簧,弹簧的两端分别抵靠限位凸起和凸起环,保护罩的右端内设有皮塞,收血针针尖位于皮塞内。

4. 根据权利要求1所述的一次性儿童真空采血器,其特征在于:所述采血针外套有针罩。

一次性儿童真空采血器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一次性儿童真空采血器,主要涉及血液取样工具领域。

背景技术

[0002] 真空采血器主要包括收血针、采血针和真空采血管,收血针和采血针通过软管连接,采血的时候将采血针插入静脉,收血针插入真空采血管,利用真空采血管内的针孔,血液自动流入真空采血管。目前临床工作中没有针对2岁以下儿童的真空采血器,临床上用的是头皮针和注射器。由于头皮针和注射器并非专用的采血工具,使用中很容易造成血污染,同时注射器里没有肝素,时间长容易造成凝血和溶血。成人和儿童的血管直径相差较大,倘若需要采集好几个真空采血管的话,需要将采血针取出,又重新插入,这对儿童来说将是一个很恐怖的事情。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术的不足,本实用新型提出一种一次性儿童真空采血器,防止溶血及凝血,提高血液安全性。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:包括采血组件、收血组件和真空采血管,采血组件包括套管座和采血针,套管座的前端固定采血针,套管座的后端为针柄,套管侧壁设有出液口,收血组件包括阀门座和收血针,阀门座上设有阀门,阀门内放置有肝素,阀门座的前端设有进液口,该进液口与套管座的出液口通过软管连接,阀门座的后端固定收血针,真空采血管的管口通过头盖固定有胶塞。

[0005] 本实用新型的技术原理如下:采用本方案,将采血针插入到血管中,收血针插入针孔采血管内,然后打开阀门,利用真空采血管的负压将血液收集到真空采血管内。当一个真空采血管采集完成后,关闭阀门,将收血针插入另一个真空采血管内。

[0006] 本实用新型的有益效果如下:由于本方案在阀门内设有肝素,当血液经过阀门进入到真空采血管内的时候,血液将带走位于阀门处的肝素,肝素融入到血液中,进而减少血污染,同时防止溶血及凝血的风险。由于本方案设置有阀门,因此不用反复的将采血针从血管中取出,只需要将阀门关闭,就可以换一个真空采血管继续采血。

[0007] 进一步,阀门采用球阀,该球阀包括阀门座、阀芯和转动开关,所述阀门座内设有阀腔,阀腔向侧壁贯通设有调节通道,所述阀芯为球型,阀芯上有过液孔,阀芯嵌装在阀腔内,所述转动开关设置在阀门座外侧的弹性球囊,弹性球囊内设有肝素,该弹性球囊与阀芯通过连接颈固定在一起,连接颈内设有喉道连通弹性球囊的内腔和阀芯的过液孔,连接颈嵌装在调节通道内。利用球阀的特殊的工作方式,没有进行采血的时候,球阀处于关闭状态,此时阀腔和阀芯将使过液孔和弹性球囊内腔形成一个封闭的空间,肝素放置在弹性球囊内腔,可以保证肝素不受外界污染,进行采血的时候,打开球阀,肝素并不直接融入到管道里的血液内,因为并不任何时候采血都需要添加肝素,只有当血液流通不顺畅的时候,挤压弹性球囊,弹性球囊内的肝素通过喉道进入管道融入到血液内,可以灵活的调节是

否添加肝素和添加多少肝素,方案设计巧妙,方便肝素的保障与利用。

[0008] 进一步,阀门座的后端外围设有滑动段,滑动段的前后设有限位凸起,收血针外套有保护罩,保护罩的前端向内设有凸起环,该凸起环滑动配合在滑动段上,在凸起环的前端的滑动段上套有弹簧,弹簧的两端分别抵靠限位凸起和凸起环,保护罩的右端内设有皮塞,收血针针尖位于皮塞内保护罩可以在收血针外滑动,将收血针露出保护罩,由于滑动段设有弹簧,因此在无外力作用的时候收血针会重新回到保护罩内,进而防止收血针处于外界伤人,在保护罩内设有皮塞,因此可以将收血针进行封闭,防止外界的污染。

[0009] 进一步,采血针外套设有针罩,将采血针进行隔离,防止伤到人。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的其中两幅,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型实施例的收血组件的结构示意图;

[0013] 图3为真空采血管的结构示意图。

[0014] 其中,101-套管座,102-针柄,103-采血针,104-针罩,201-阀门座,202-滑动段,203-收血针,204-防护罩,205-皮塞,206-阀芯,207-肝素,208-弹性球囊,301-胶塞,302-真空采血管,303-头盖。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的较佳实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0016] 如图1所示,本实用新型实施例包括采血组件、收血组件和真空采血管,采血组件包括套管座101和采血针103,套管座101的前端固定采血针103,该采血针103采用套管针,采血针103外套有针罩104,可以将采血针103隔离,避免伤人,当血药进行采血的时候,将防护罩204取下,套管座101的后端为针柄102,便于护士握住针柄102将采血针103插入血管当中。套管侧壁设有出液口,该出液口用于连接收血组件。收血组件包括阀门座201和收血针203,所述阀门采用球阀,该球阀包括阀门座、阀芯和转动开关,所述阀门座201内设有阀腔,阀腔向侧壁贯通设有调节通道,所述阀芯206为球型,阀芯上有过液孔,阀芯嵌装在阀腔内,所述转动开关设置在阀门座外侧的弹性球囊208,弹性球囊208内设有肝素207,该弹性球囊208与阀芯通过连接颈固定在一起,连接颈内设有通道连通弹性球囊208的内腔和阀芯的过液孔,连接颈嵌装在调节通道内,使用本装置之前阀门处于关闭状态,阀芯206与阀腔使过液孔和弹性球囊内腔形成一个封闭的空间,肝素207位于弹性球囊内腔这个封闭的空间

内,因此可以保障肝素207的纯净性,肝素207不会受到外界污染。阀门座201的前端设有进液口,该进液口与套管座101的出液口通过软管连接,将采血组件与收血组件进行软管软管连接,可以避免在收血组件安装真空采血管的时候造成采血针103在血管内的移动。阀门座201的后端固定收血针203,真空采血管的管口通过头盖303固定有胶塞301,收血针203穿过胶塞301插入到真空采血管302内。阀门座的后端外围设有滑动段202,滑动段202的前后设有限位凸起,收血针203外套有保护罩,保护罩的前端向内设有凸起环,该凸起环滑动配合在滑动段202上,在凸起环的前端的滑动段202上套有弹簧,弹簧的两端分别抵靠限位凸起和凸起环,保护罩的右端内设有皮塞205,收血针203针尖位于皮塞205内。在使用的时候将保护罩滑动,进而使得收血针203从皮塞205中露出,然后将收血针203插入到真空采血管内,打开阀门,如果血液流通不畅,可以挤压弹性球囊,当针孔采血管采血结束,关闭阀门,然后将收血针203取出,在弹簧的作用下,收血针203将自动的缩进保护罩内,进而对收血针临时保护,如果还需要再收集血液,可以将收血针插入其它真空采血管内,然后打开阀门进行采血。由于设有皮塞205在保护罩内,因此可以对收血针203进行密封,防止外界污染。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

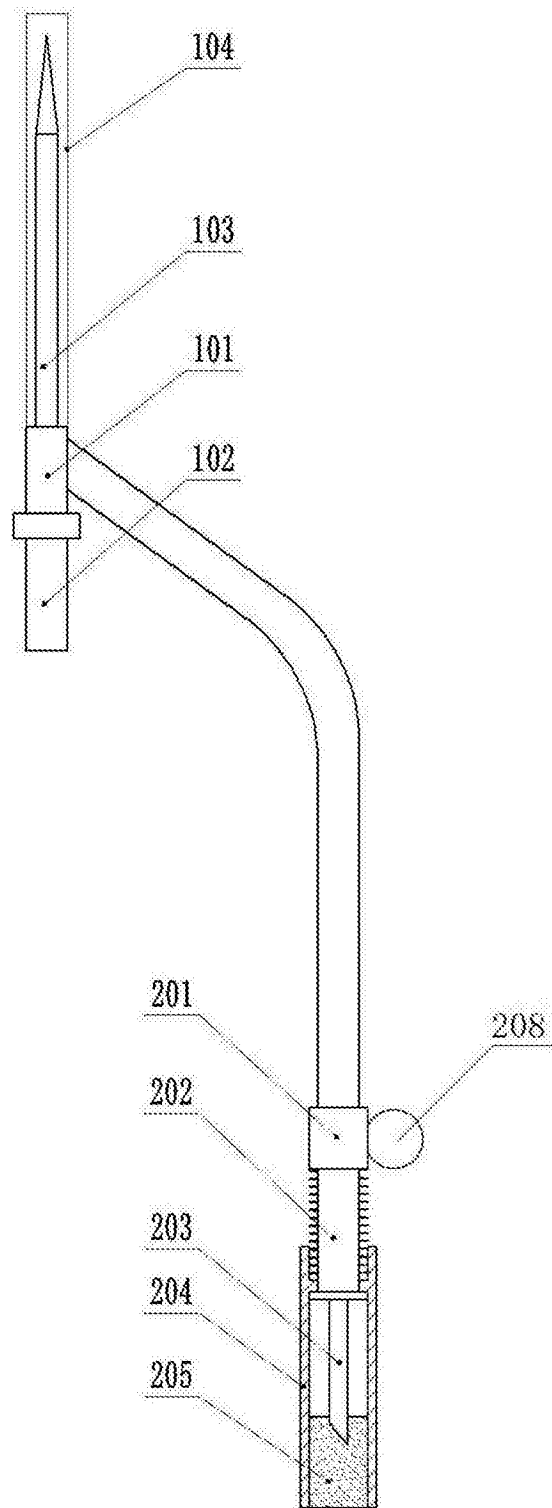


图1

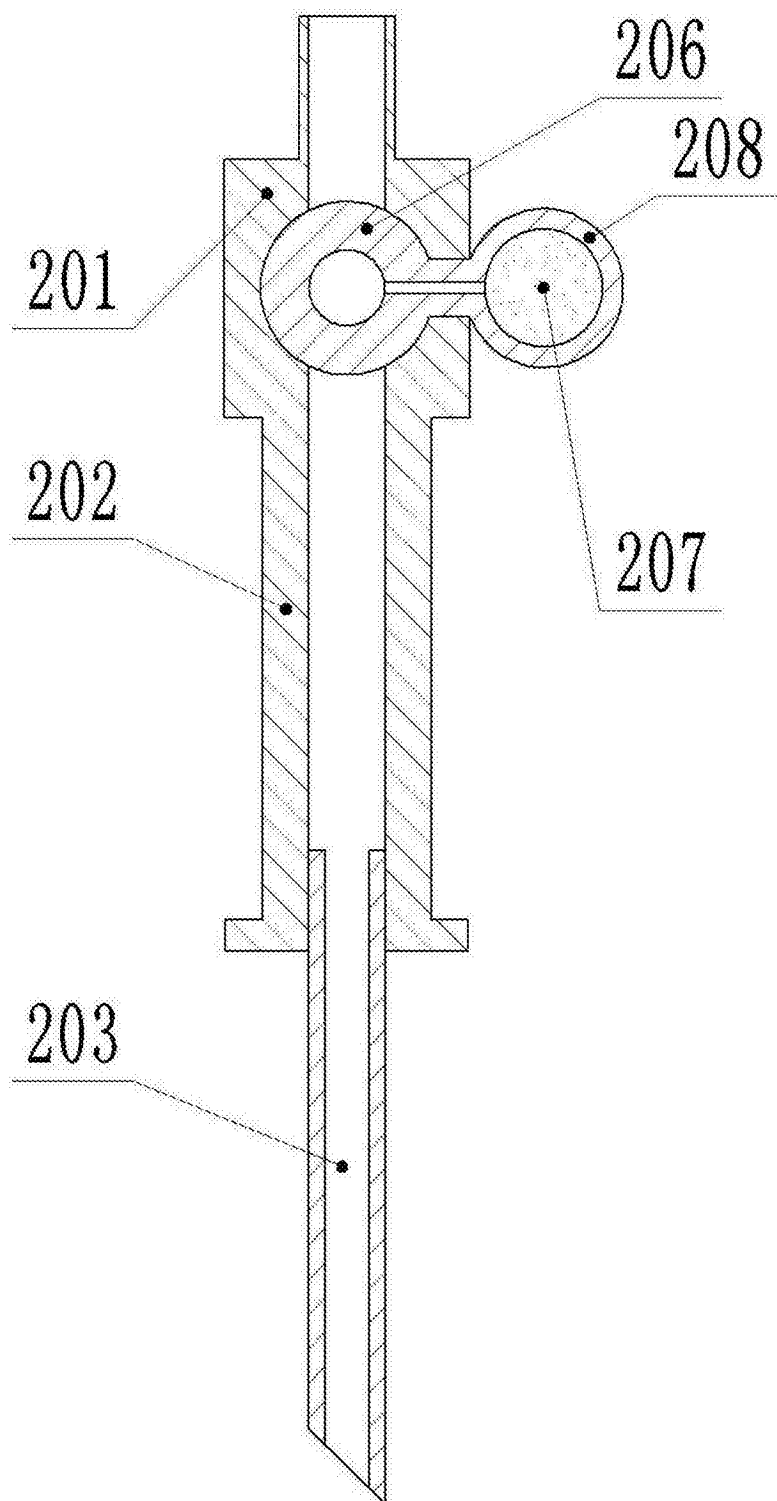


图2

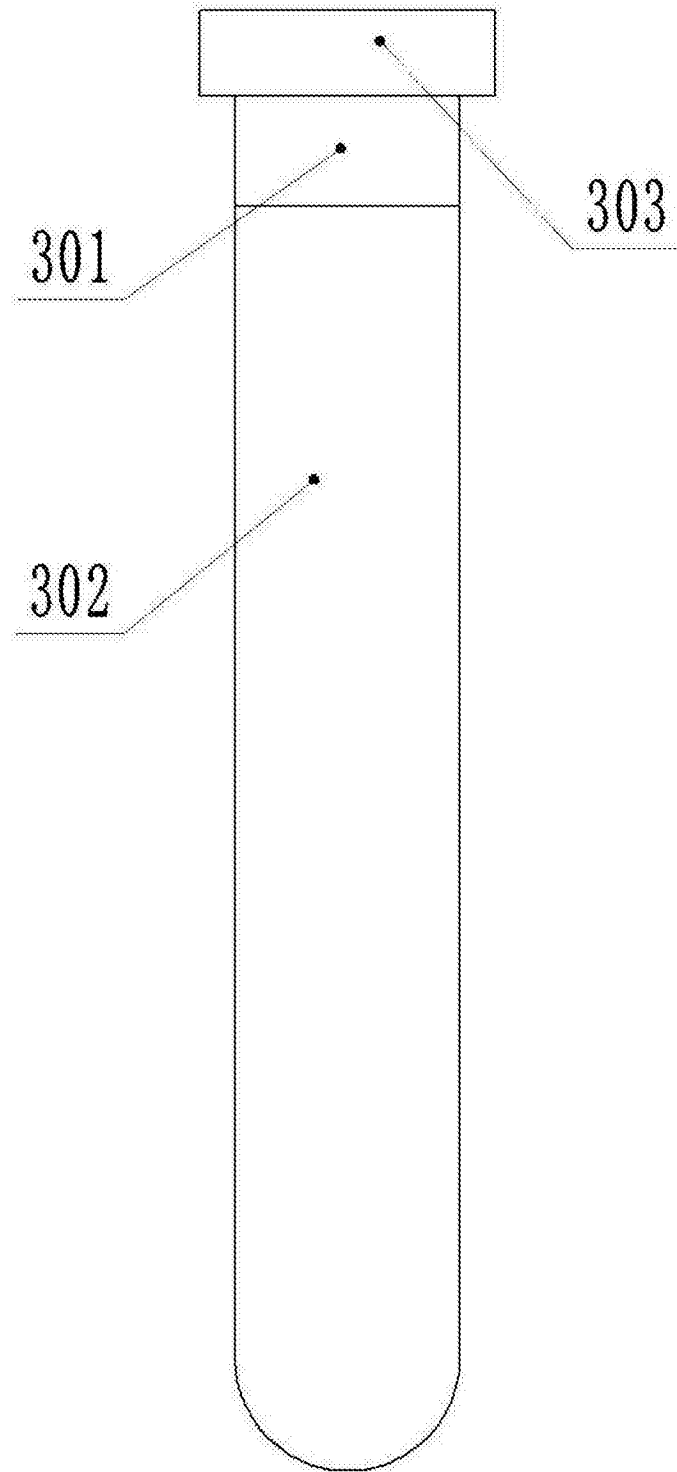


图3