



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105997509 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610563998.5

(22)申请日 2016.07.18

(71)申请人 湖南懿科药用包装材料科技有限公司

地址 421001 湖南省衡阳市雁峰区白沙洲
工业园第一创业园9号厂房

(72)发明人 文兰兰

(74)专利代理机构 衡阳市科航专利事务所
43101

代理人 潘桂英

(51)Int. Cl.

A61J 1/20(2006.01)

A61J 1/05(2006.01)

A61J 1/14(2006.01)

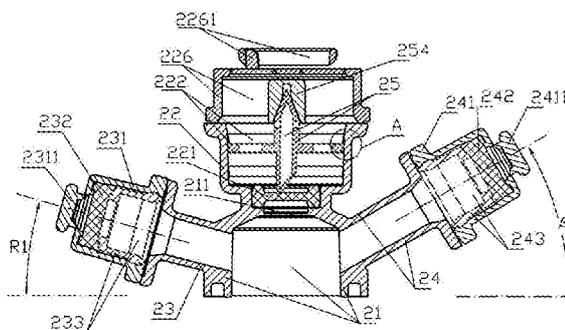
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖及输液容器

(57)摘要

本发明公开了一种可对多剂型进行多次直配的输液容器，其包括容器体(1)和组合盖(2)；容器体(1)上设有用于与组合盖(2)相连接的接口(11)；连接咀(22)的开口端与容器体(1)的接口(11)相密封焊接；组合盖(2)包括粉针剂配药咀(21)、连接咀(22)、输液咀(23)和穿刺针(24)；粉针剂配药咀(21)的开口端上还连接有易拉盖(25)，易拉盖(25)与粉针剂配药咀(21)相熔接；粉针剂配药咀(21)内壁设有与穿刺针(24)的分隔板相配合的第一定位结构和第二定位结构。节约医务人员和消毒用品、实现“明白消费”和“明白治疗”、可多次配药、减少二次污染和提高安全性、适合生产线生产、密封性好。



1. 一种可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖, 包括盖体(21);其特征是:其还包括粉针剂配药咀(22)、水针剂配药咀(23)和输液咀(24);盖体(21)为杯形,粉针剂配药咀(22)与盖体(21)的杯形底端相连接,盖体(21)的杯形底部设有隔液片(211);粉针剂配药咀(22)和盖体(21)的另一端分别为开口端;粉针剂配药咀(22)的内腔为粉针剂配药腔,盖体(21)的内腔为药液通道;粉针剂配药咀(22)的开口端上还连接有粉针易拉盖(226),粉针易拉盖(226)与粉针剂配药咀(22)相熔接;水针剂配药咀(23)为管状,其设在盖体(21)一侧边;输液咀(24)为管状,输液咀(24)设在盖体(21)另一侧边。

2. 根据权利要求1所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:其还包括穿刺针(25),穿刺针(25)安装在粉针剂配药咀(22)的配药腔中;穿刺针(25)包括针管和分隔板(253);针管包括上针管(251)和下针管(252);上针管(251)与下针管(252)相连接,其内的药剂通道相连通;分隔板(253)为板形,其安装在上针管(251)与下针管(252)相连接处。

3. 根据权利要求2所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的分隔板(253)上设有一个以上的清洗孔(2531);上针管(251)的头部为尖形的穿刺头(2511),穿刺头(2511)的顶部为实芯,所述的穿刺头(2511)通常为圆锥形;上针管(251)的侧面靠近穿刺头(2511)处设有一个以上的沟通孔(2512);其上针管(251)上设有保护套(254);上针管(251)、下针管(252)和分隔板(253)采用一次性整体注塑而成。

4. 根据权利要求1或2或3所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的粉针易拉盖(226)上设有粉针易拉手柄(2261),手柄(2261)为条状或环状拉手结构;粉针剂配药咀(22)的杯形底部装有垫片(221),垫片(221)为胶垫;隔液片(211)与盖体(21)为一体式结构;盖体(21)、粉针剂配药咀(22)、水针剂配药咀(23)和输液咀(24)为一体式注塑而成的结构。

5. 根据权利要求2或3所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的粉针剂配药咀(22)内壁设有与穿刺针(25)的分隔板相配合的第一定位结构,第一定位结构包括第一上凸条(222)和第一下凸条(223),第一上凸条(222)与第一下凸条(223)之间形成卡槽(224),第一上凸条(222)或/和第一下凸条(223)是布设在粉针剂配药咀(22)内壁上的环形连续凸条或分散的多个凸块。

6. 根据权利要求5所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的粉针剂配药咀(22)内壁靠近中间垫片(221)的位置还设有第二定位结构,第二定位结构包括底凸条(225),底凸条(225)与粉针剂配药咀(22)的底部相隔一距离,距离大小与分隔板(253)的厚度相适应;底凸条(225)是布设在粉针剂配药咀(22)内壁上的环形连续凸条或分散的多个凸块。

7. 根据权利要求6所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的第一上凸条(222)或/和第一下凸条(223)的内径比分隔板(253)外径小;底凸条(225)的内径比分隔板(253)外径小。

8. 根据权利要求7所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的水针剂配药咀(23)内腔与盖体(21)内腔相连通;水针剂配药咀(23)的中轴线与水平面成 $15 \pm 5^\circ$ 的夹角 α ,即 $\alpha = 15 \pm 5^\circ$;水针剂配药咀(23)的自由端上还设有水针剂易拉盖(231),水针剂易拉盖(231)为一种易拉盖,水针剂易拉盖(231)与水针剂配药咀(23)的自由端相熔

接,水针剂易拉盖(231)外端设有水针剂拉环(2311),水针剂易拉盖(231)内还设有密封垫A(232)和内盖A(233)。

9.一种可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其特征是:所述的输液咀(24)用于与输液针头相连接,输液咀(24)的内腔与盖体(21)内腔相连通;输液咀(24)的中轴线与水平面成 30 ± 5 度的夹角 β ,即 $\beta=30\pm 5^\circ$;输液咀(24)的自由端上还设有输液易拉盖(241),输液易拉盖(241)与输液咀(24)的自由端相熔接,输液易拉盖(241)上设有输液拉环(2411),输液易拉盖(241)内还设有密封垫B(242)和内盖B(243)。

10.一种可对多剂型进行多次直配的输液容器,其包括容器体(1);其特征是:其还包括组合盖(2),组合盖(2)为权利要求1或2或3所述的可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖;容器体(1)为输液袋或输液瓶,其用于盛装药液,容器体(1)上设有接口(11),用于与组合盖(2)相连接;盖体(21)的开口端与容器体(1)的接口(11)相密封熔接。

可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖及输液容器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗用品,特别是一种可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖及输液容器。

背景技术

[0002] 如图1-5所示,目前人们输液需要使用西林瓶3所装的粉针剂时,一般是先采用针筒4从输液容器体1(图1、5中示出的为输液瓶,当然,也可以是输液袋)中抽出一些液体(如图1所示,液体一般为生理盐水、葡萄糖水等),然后将液体注入装有粉针剂的西林瓶3中(如图2所示,也可以叫粉针瓶),再摇匀西林瓶3中的粉针剂,使得粉针剂药物与西林瓶3中的液体混合均匀(如图3所示),接着再通过针筒4将药液(粉针剂药物与西林瓶3中的液体形成的混合液体)抽出(如图4所示),最后将针筒4中的药液注入输液容器体1中,这样就可以将输液容器体1中的药液对人体进行输注(药液自动输送的注射方式)了。另外,对于西林瓶3所装的冻干粉针剂或水针剂等也基本是采用上述先抽出(直接抽出或通过液体混合后抽出)药物、再注入输液容器体1的方法进行混药。这种方式虽然可以将药物与输液容器体1中的液体混合,然后输送入人体,但采用这种配药方式,会存在一些问题:

1. 需要重复多次混药,一般来讲,从输液容器体1中抽出液体到西林瓶3中混药往往需要重复几次才可以将全部粉针剂混入输液容器体1中。

[0003] 2. 首先,上述的混药操作过程比较费时、费力、费耗材,如注射器、酒精、药棉等。

[0004] 3. 存在安全隐患。在上述混药过程中,整个药液不是在一个密闭环境下完成的,非常容易将外面的空气注入到西林瓶3以及输液容器体1中,一般条件下空气中存在非常多的各种尘埃、病菌,混入注射药液后再进入人体,会带来非常严重的医疗事故。

[0005] 4. 输液容器体1接口上多次被针头穿插,在混药和输液的过程中,均有可能存在泄漏、感染的风险。

[0006] 目前也有在输液袋上设有混药杯的配药结构,例如中国专利中请CN 105232329 A(专利名称:混药器、硬双接口及输液软袋),但其主要存在以下几个问题。

[0007] 1. 西林瓶3卡上去后,被卡死,取不出,不能再向输液容器体1中配入第二种以上的药物,对于处方需要同时注射(输注)两种以上的药物不能使用。

[0008] 2. 密封膜封住混药杯,使得混药杯的密封结构不保险,目前无检测密封膜与混药杯是否真正做到了真正密封,存在严重的安全隐患。

[0009] 3. 只能进行一种剂型配药,难以进行粉针剂和水针剂多种剂型配药。

[0010] 封口采用易撕膜,目前全球对PP材料与膜的焊接,尚无可靠的检测设备,无法保证在药品有效期内100%的密封材料。

[0011] 除了上述添加粉针剂药物进行输液外,有时还需要添加对水针剂药物进行输液。目前对水针剂药物(安瓿瓶所盛装的液体药水)进行输液注射时,往往是直接用针筒抽出安瓿瓶所盛装的液体药水,向输液容器中与粉针剂注入口相同的口注入输液容器中,这样会存在漏液,需要消毒等问题,并且还不能中途随时加入药水,只能在首先输液前注入,即存

在受限、不安全、麻烦等不足。

发明内容

[0012] 本发明的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖及输液容器,其可以节约医务人员、节约大量消毒用品、实现“明白消费”和“明白治疗”、实现多剂型多次配药、减少二次污染和提高了使用药品人员的安全性、能适合药厂生产线生产、可保证药品在有效期的密封性。

[0013] 本发明的技术方案是:一种可对多剂型进行多次直配的输液容器组合盖,其包括盖体、粉针剂配药咀、水针剂配药咀和输液咀;盖体为杯形,粉针剂配药咀与盖体的杯形底端相连接,盖体的杯形底部设有隔液片;粉针剂配药咀和盖体的另一端分别为开口端;粉针剂配药咀的内腔为粉针剂配药腔,盖体的内腔为药液通道;粉针剂配药咀的开口端上还连接有粉针易拉盖,粉针易拉盖与粉针剂配药咀相熔接;水针剂配药咀为管状,其设在盖体一侧边;输液咀为管状,输液咀设在盖体另一侧边。

[0014] 本发明进一步的技术方案是:其还包括穿刺针,穿刺针安装在粉针剂配药咀的配药腔中;穿刺针包括针管和分隔板;针管包括上针管和下针管;上针管与下针管相连接,其内的药剂通道相通;分隔板为板形,其安装在上针管与下针管相连接处。

[0015] 本发明更进一步的技术方案是:所述的分隔板上设有一个以上的清洗孔;上针管的头部为尖形的穿刺头,穿刺头的顶部为实芯,所述的穿刺头通常为圆锥形;上针管的侧面靠近穿刺头处设有一个以上的沟通孔;其上针管上设有保护套;上针管、下针管和分隔板采用一次性整体注塑而成。

[0016] 本发明再进一步的技术方案是:所述的粉针易拉盖上设有粉针易拉手柄,手柄为条状或环状拉手结构;粉针剂配药咀的杯形底部装有垫片,垫片为胶垫;隔液片与盖体为一体式结构;盖体、粉针剂配药咀、水针剂配药咀和输液咀为一体式注塑而成的结构。

[0017] 本发明还进一步的技术方案是:所述的粉针剂配药咀内壁设有与穿刺针的分隔板相配合的第一定位结构,第一定位结构包括第一上凸条和第一下凸条,第一上凸条与第一下凸条之间形成卡槽,第一上凸条或/和第一下凸条是布设在粉针剂配药咀内壁上的环形连续凸条或分散的多个凸块。

[0018] 本发明进一步的技术方案是:所述的粉针剂配药咀内壁靠近中间垫片的位置还设有第二定位结构,第二定位结构包括底凸条,底凸条与粉针剂配药咀的底部相隔一距离,距离大小与分隔板的厚度相适应;底凸条是布设在粉针剂配药咀内壁上的环形连续凸条或分散的多个凸块。

[0019] 本发明进一步的技术方案是:第一上凸条或/和第一下凸条的内径比分隔板外径小;底凸条的内径比分隔板外径小。

[0020] 本发明进一步的技术方案是:水针剂配药咀内腔与盖体内腔相通;水针剂配药咀的中轴线与水平面成 15 ± 5 度的夹角 α ,即 $\alpha = 15 \pm 5^\circ$;水针剂配药咀的自由端上还设有水针剂易拉盖,水针剂易拉盖为一种易拉盖,水针剂易拉盖与水针剂配药咀的自由端相熔接,水针剂易拉盖外端设有水针剂拉环,水针剂易拉盖内还设有密封垫A和内盖A。

[0021] 本发明进一步的技术方案是:输液咀用于与输液针头相连接,输液咀的内腔与盖体内腔相通;输液咀的中轴线与水平面成 30 ± 5 度的夹角 β ,即 $\beta = 30 \pm 5^\circ$;输液咀的自由端

上还设有输液易拉盖,输液易拉盖与输液咀的自由端相熔接,输液易拉盖上设有输液拉环,输液易拉盖内还设有密封垫B和内盖B。

[0022] 本发明另一技术方案是:一种可对多剂型进行多次直配的输液容器,其包括容器体和组合盖;容器体为输液袋或输液瓶,其用于盛装药液,容器体上设有接口,用于与组合盖相连接;盖体的开口端与容器体的接口相密封熔接。

[0023] 本发明与现有技术相比具有如下特点:

1.本发明真正实现了输液药物直配,一次配药从现有一支3分钟左右降低至20秒以内;直配式混药减少了医护人员工作量60%,节约医务人员,例如,一个原来需要30个护士的医院,可减少到10人左右。

[0024] 2.可以节约大量消毒用品,节约了宝贵的资源,降低了治病成本。例如不再需要使用酒精、棉签对输液容器进行消毒以及配药用的一次性注射器。

[0025] 3.病人可以清楚地看到自己输入了什么药,不仅仅实现“明白消费”,更重要的是病人可以知道自己究竟使用了什么药物进行了治疗。

[0026] 4.可以实现多次配药,并且可以根据需要在不同输液阶段增加另外一支药物。现有技术采用夹瓶套,粉针瓶只能进行一次配药有一定的局限性,而本发明由夹瓶套改为对穿刺针进行上下两个位置的卡接,即穿刺针在穿刺前后分别处于两个不同的稳定位置,既不会乱动,也可以根据需要推动;穿刺后无需将粉针瓶(西林瓶)卡死,方便在配药后将粉针瓶取下,用于配下一粉针瓶药物,从根本上解决了只能由一次配药为多次配药的问题,从根本上解决了配药的质量和速度。

[0027] 5.整个配药过程处于密封、无菌的状态下进行,减少医护人员操作过程的二次污染;提高了医疗安全性;同时杜绝医护人员在配药时因接触药液而引起的致敏性等,提高了使用药品人员的安全性。

[0028] 6.现有产品只适合药厂硬双接口生产线,受到一定限制,而本发明产品能适合药厂单、双接口软袋、塑料瓶输液生产线。

[0029] 7.现有的配药杯封口采用易撕膜,目前全球对PP材料与膜的焊接,尚无可靠的检测设备,无法保证在药品有效期内100%的密封,因此使用膜材的做密封性,具有一定密封性检测缺项风险,而本发明易拉盖焊接(熔接)方式,采用与粉针剂配药咀相同的材料及成熟的生产工艺,这种密封方式可以确保药品的存储周期,从根本上保证了药品在有效期的密封性。

[0030] 8.可以可对多剂型进行多次直配,也就是说可以在输液前,将一个以上的西林瓶中的粉针药物配制入输液瓶中,将一个以上的安瓿瓶中的水针剂药物配制入输液瓶中;也可以在输液过程中,根据治疗的需要,将一个以上的西林瓶中的粉针药物配制入输液瓶中,将一个以上的安瓿瓶中的水针剂药物配制入输液瓶中。

[0031] 以下结合附图和具体实施方式对本发明的详细结构作进一步描述。

附图说明

[0032] 图1为现有输液配药方式中从输液容器(输液瓶)中抽取液体时输液容器与针筒的结构示意图;

图2为现有输液方式中将从输液容器(输液瓶)中抽取液体注入西林瓶时西林瓶与针筒

的结构示意图；

图3为现有输液配药方式中装有药物与液体的混合物的西林瓶的结构示意图；

图4为现有输液配药方式中从西林瓶抽出药物与液体的混合物时西林瓶与针筒的结构示意图；

图5为现有输液配药方式中将针筒中的药物与液体的混合物注入输液容器时输液容器与针筒的结构示意图；

图6为本发明的组合盖的结构示意图；

图7为图6沿A线范围内的局部放大图；

图8为本发明的粉针剂配药咀、水针剂配药咀、连接咀和输液咀结构示意图；

图9为本发明的穿刺针的保护套的结构示意图；

图10为本发明的穿刺针的结构示意图；

图11为本发明的输液容器的结构示意图；

图12为本发明的输液容器在配好粉针剂时(即西林瓶插上去时)的结构示意图；

图13为图12沿B线范围内的局部放大图；

图14为本发明的输液容器使用状态时的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 实施例1

如图6-13所示：一种可对多剂型进行多次直配的输液容器，其包括容器体1和组合盖2；容器体1为输液袋或输液瓶，如图11、12、14示出的为输液瓶，其用于盛装药液，容器体1上设有接口11(也即容器体咀)，用于与组合盖2相连接，容器体1上的接口11的口径通常为 $\Phi 28\text{mm}$ 、 $\Phi 30\text{mm}$ 、 $\Phi 32\text{mm}$ 。

[0034] 如图6-10所示，组合盖2包括盖体21、粉针剂配药咀22、水针剂配药咀23、输液咀24和穿刺针25；盖体21为杯形，粉针剂配药咀22与盖体21的杯形底端相连接，粉针剂配药咀22的杯形底部装有垫片221，垫片221为胶垫，盖体21的杯形底部设有隔液片211，隔液片211与盖体21为一体式结构，比较薄，也可以叫隔膜，以方便穿刺，垫片221和隔液片211将粉针剂配药咀22和盖体21相隔离，以保证在穿刺前跟盖体21相通的药液(容器体1中的药液，如图11、12、14所示)能与粉针剂配药咀22相隔离，形成密封效果；粉针剂配药咀22和盖体21的另一端分别为开口端；粉针剂配药咀22的内腔为粉针剂配药腔，盖体21的内腔为药液通道。

[0035] 盖体21的开口端与容器体1的接口11相密封焊接(即熔接方式连接，并达到密封程度)。

[0036] 如图10所示，穿刺针25包括针管和分隔板253；针管包括上针管251和下针管252；上针管251与下针管252相连接，其内的药剂通道相连通(即整个构成空心管状)；分隔板253为板形，其安装在上针管251与下针管252相连接处；分隔板253上设有一个以上的清洗孔2531，一般是在所述的分隔板253上沿周向均设有两至四个清洗孔2531；上针管251的头部为尖形的穿刺头2511，穿刺头2511的顶部为实芯，所述的穿刺头2511通常为圆锥形；上针管251的侧面靠近穿刺头2511处设有一个以上的沟通孔2512，沟通孔2512一般为两至四个；上针管251或/和下针管252内壁沿周向均设有两至四个加强筋。上针管251、下针管252和分隔板253通常采用一次性整体注塑而成。

[0037] 穿刺针25安装在粉针剂配药咀22的配药腔中,其上针管251上设有保护套254,保护套254可防止上针管251变形而影响穿刺,还可以防止上针管251的头部污染;粉针剂配药咀22内壁设有与穿刺针25的分隔板相配合的第一定位结构,如图7所示,第一定位结构包括第一上凸条222和第一下凸条223,第一上凸条222与第一下凸条223之间形成卡槽224,当然,第一上凸条222或/和第一下凸条223可以是布设在粉针剂配药咀22内壁上的环形连续凸条,也可以是不连续的(即沿周向布置的分散的多个凸块,均属于同一构思,属于本发明保护的范围内),第一上凸条222或/和第一下凸条223凸起的高度以穿刺针25的分隔板253能在一定压力下(医务人员用手稍向内压)通过,通常是第一上凸条222或/和第一下凸条223的内径比分隔板外径稍小(1-3毫米)就可以保证这种卡套结构,使分隔板253可以卡在第一定位结构中(第一上凸条222与第一下凸条223之间的卡槽224中),穿刺针25就不会沿轴向(图6、11、12的上下方向)移动(也即上下窜动),使用时,也不会阻止人们将穿刺针25向压向垫片221,即第一定位结构仅仅对穿刺针25定位,而不是锁死穿刺针25。

[0038] 如图12-14所示,粉针剂配药咀22内壁靠近中间垫片221的位置还设有第二定位结构,第二定位结构包括底凸条225,底凸条225与粉针剂配药咀22的底部相隔一距离,距离大小与分隔板253的厚度相适应,这样在底凸条225与粉针剂配药咀22的底部之间也形成一种卡槽结构;当实现穿刺后,分隔板253向粉针剂配药咀22的底部移动并卡在底凸条225内,这样穿刺针25就不会滑掉,保证与其相连接的倒立的西林瓶3在输液的过程中不会滑掉(如图14所示),即底凸条225的内径比分隔板外径稍小(1-3毫米);底凸条225凸起的高度要保证医务人员稍用力就能将分隔板253压入底凸条225内侧(即越过底凸条225),且保证西林瓶在输液的过程中不会连同穿刺针25掉出;底凸条225是布设在粉针剂配药咀22内壁上的环形连续凸条或分散的多个凸块。

[0039] 第一定位结构与第二定位结构本质上是在粉针剂配药咀22内壁构建一种卡式结构,其可以卡住穿刺针25,不令其上下乱动,其也可以向穿刺针25推动(医务人员稍微用力)的结构。

[0040] 粉针剂配药咀22的开口端上还连接有粉针易拉盖226,粉针易拉盖226为一种易拉盖,粉针易拉盖226上设有粉针易拉手柄2261(包括条状、环状等拉手结构),粉针易拉盖226与粉针剂配药咀22通过熔接相连接,实现密封,这样可提高密封效果,并方便进行密封检测,比通过密封膜封住粉针剂配药咀22的开口端效果要好得多,这也克服了人们长期以来误以为通过密封膜就能很好封住(达到防尘、防菌、防空气透过)粉针剂配药咀22上开口端的技术偏见。

[0041] 水针剂配药咀23为管状,其设在盖体21一侧边,其用于向容器体1内配制(注射)水针剂药物(安瓿瓶所装药物),水针剂配药咀23内腔与盖体21内腔相通;水针剂配药咀23的中轴线与水平面成 $15 \pm 5^\circ$ 的夹角 α ,即 $\alpha = 15 \pm 5^\circ$,通常为15度,即水针剂配药咀23呈15度左右的倾斜安装在盖体21的侧边,这样即有利于配药时药液进入容器体1,也有利于在输液时将药液输得更加干净,减少药物残留(如图14所示);水针剂配药咀23的自由端上还设有水针剂易拉盖231,水针剂易拉盖231为一种易拉盖,水针剂易拉盖231与水针剂配药咀23的自由端相熔接(也即焊接),水针剂易拉盖231外端设有水针剂拉环2311,通过拉环可以将水针剂易拉盖231的易拉部件拉开,以打开水针剂易拉盖231,水针剂易拉盖231内还设有密封垫A232和内盖A233,使用时将水针剂拉环2311拉开,针筒的针头从密封垫A232中插入,穿过

内盖A233,将水针剂药物注入容器体1中。

[0042] 输液咀24为管状,输液咀24设在盖体21另一侧边,其用于与输液针头相连接,输液咀24的内腔与盖体21内腔相通;输液咀24的中轴线与水平面成 30 ± 5 度的夹角 β ,即 $\beta=30 \pm 5^\circ$,通常为30度,即输液咀24呈30度左右的倾斜安装在盖体21的侧边,这样有利于将药液输得更加干净,减少药物残留(如图14所示);输液咀24的自由端上还设有输液易拉盖241,输液易拉盖241与输液咀24的自由端相熔接(也即焊接),输液易拉盖241上设有输液拉环2411,通过输液拉环2411可以将输液易拉盖241的顶板拉开,输液易拉盖241内还设有密封垫B242和内盖B243,使用时将输液拉环2411拉开,输液针头从密封垫B242中插入,穿过内盖B243的顶部,然后倒立整个输液容器即可(如图14所示)。

[0043] 盖体21、粉针剂配药咀22、水针剂配药咀23和输液咀24一般(通常)采用一体式注塑而成。

[0044] 本发明的使用方法及工作原理:

以粉针瓶(即西林瓶3,下同)、安瓿瓶和输液瓶(即容器体1,下同)为例说明本发明的使用方法:将粉针易拉盖226撕开,取下穿刺针25保护套254,插手上西林瓶3,往下按压西林瓶3,穿刺针25到下卡口位置(即分隔板253卡到第二定位结构处,如图12所示);穿刺针25将穿过粉针瓶的垫片(密封片)、粉针剂配药咀22的杯形底部装有的垫片221及盖体21的杯形底部设有隔液片211,穿刺针25将输液瓶与粉针瓶连通;摇数次,让混药更均匀,混合好的药品进入输液瓶,完成一次配药;如果需要同时输多种药物,则根据治疗需要将第一次配好的粉针瓶拨下,按照上述操作流程再次配第二瓶粉针剂药物,如此方法可以配多瓶粉针剂药物;然后根据需要配制的水针剂药物,采用针筒将安瓿瓶中的水针剂药物抽出,再将水针剂配药咀23上的水针剂易拉盖231拉开,针头穿过密封垫A232和内盖A233,将水针剂药物从水针剂配药咀23中注入输液瓶中;输液开始,拉动输液咀24上输液易拉盖241上设有输液拉环2411,打开输液咀24,输液针头穿过密封垫B242和内盖B243,再次摇均,多种混合好的药品进入输液袋,倒挂治疗开始,输液咀24的中轴线与水平面成 30 ± 5 度的斜角可保证输液瓶内无残留液(如图14所示);水针剂配药咀23的中轴线与水平面成 15 ± 5 度的夹角 α ,可保证输液瓶内无残留液,也方便在输液的过程中再次配药。

[0045] 本发明不局限于上述的具体结构,只要是具有与本发明基本相同的盖体21、粉针剂配药咀22、水针剂配药咀23、输液咀24和穿刺针25的输液容器的组合盖2或者输液容器就落在本发明的保护范围之内。

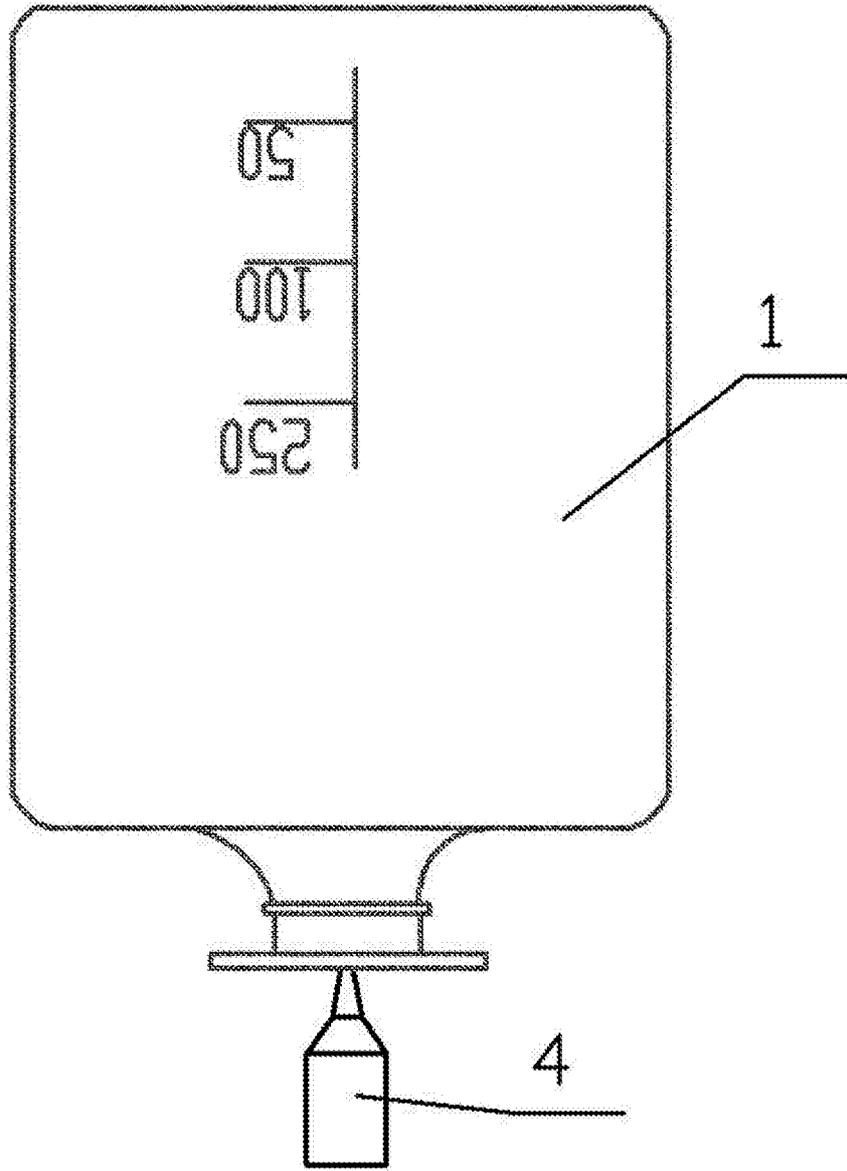


图1

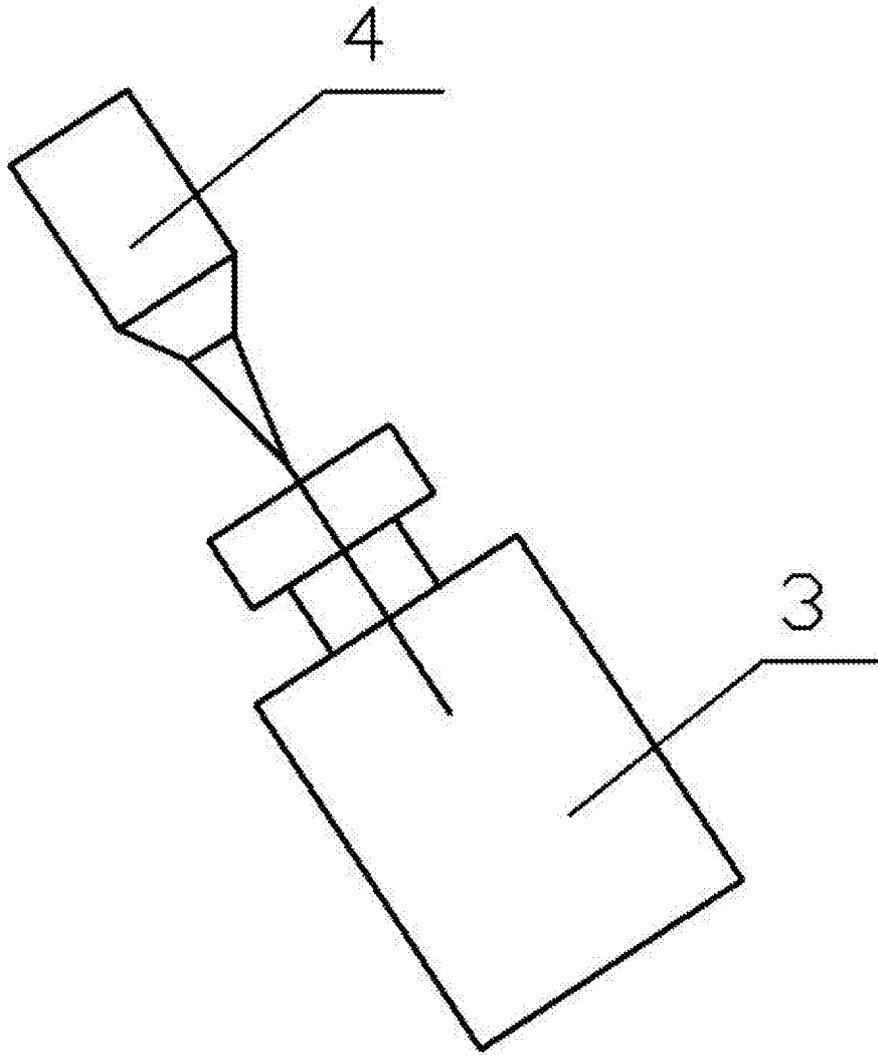


图2

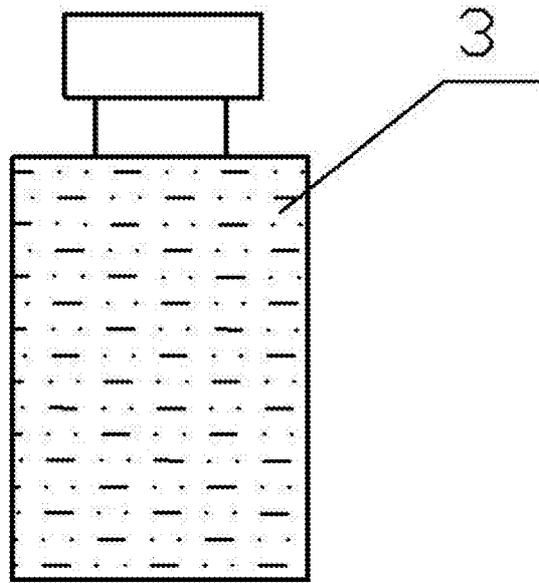


图3

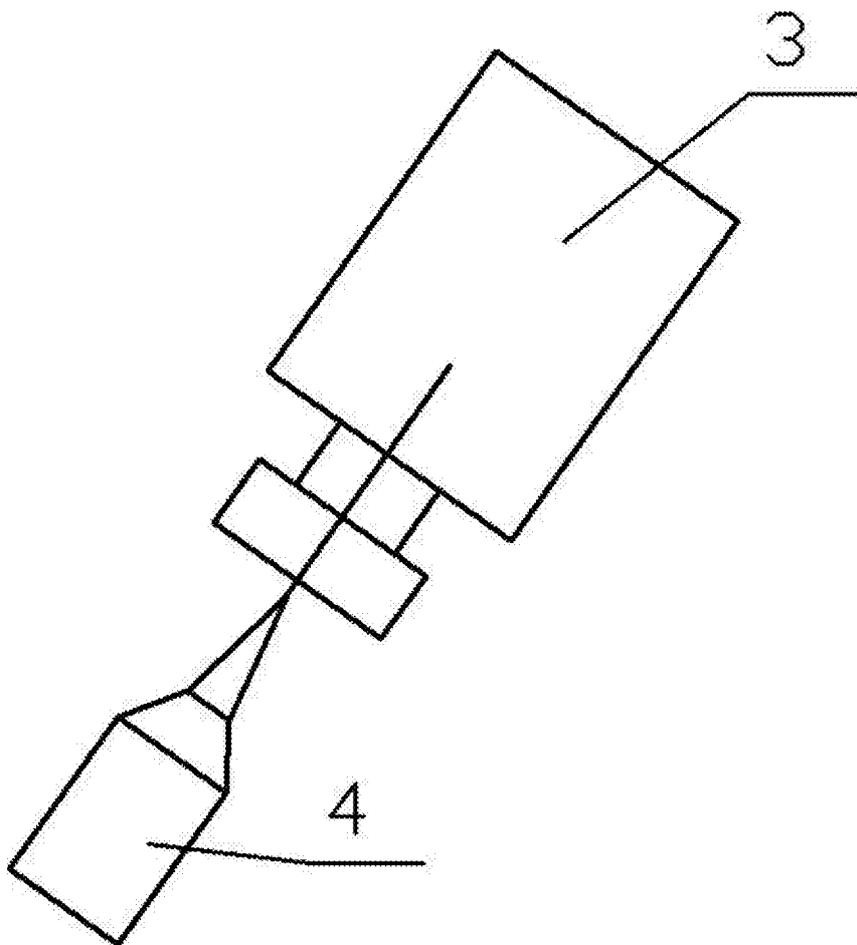


图4

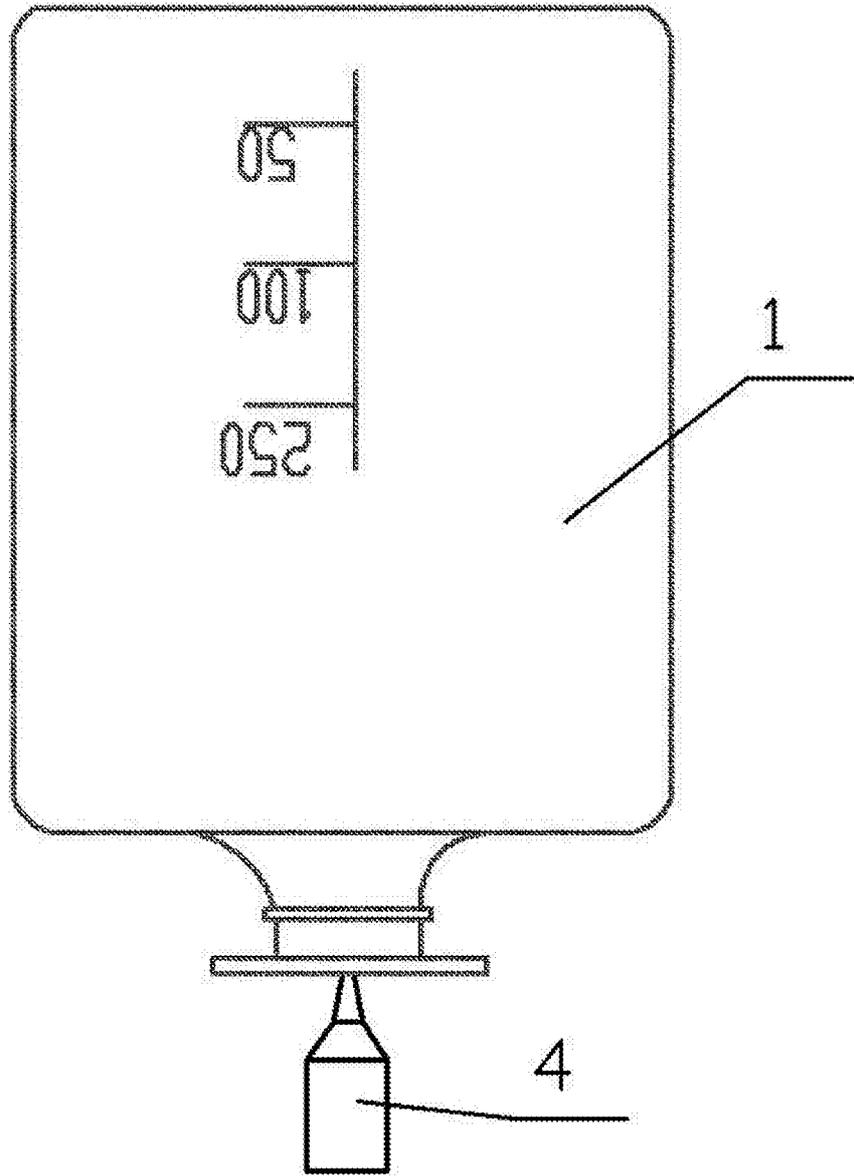


图5

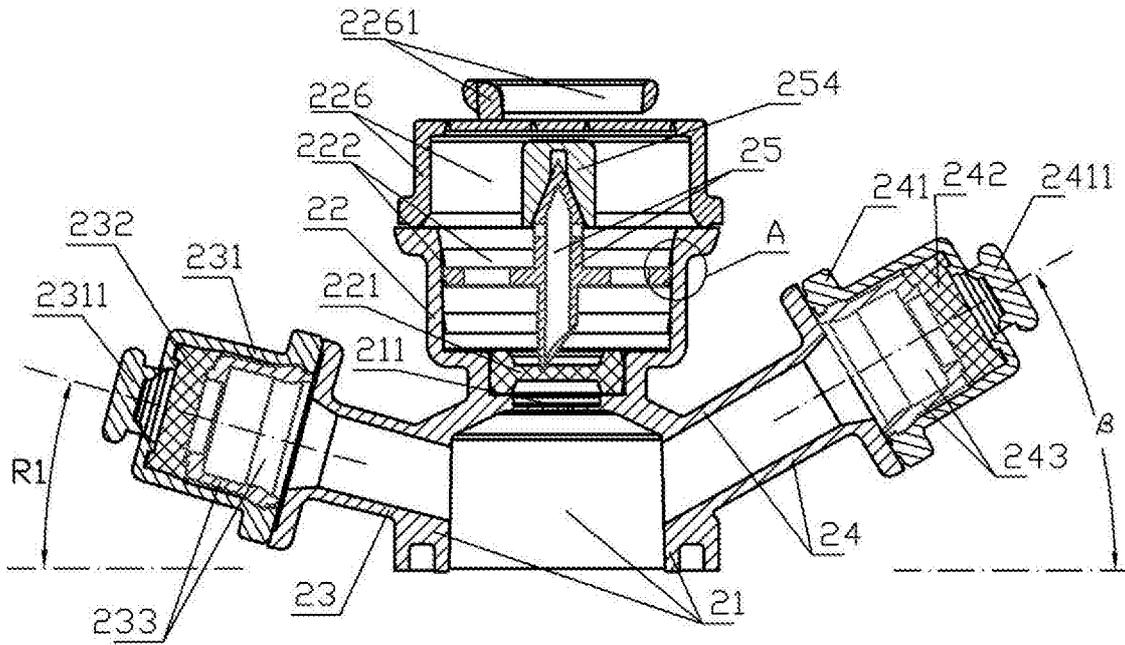


图6

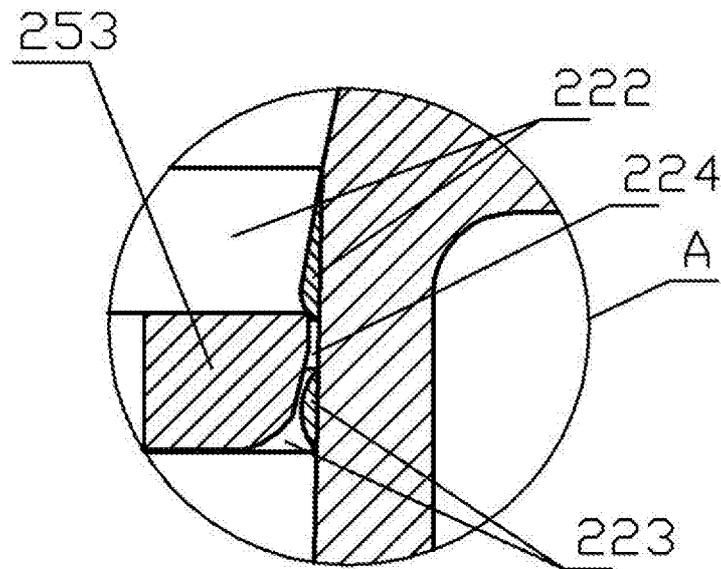


图7

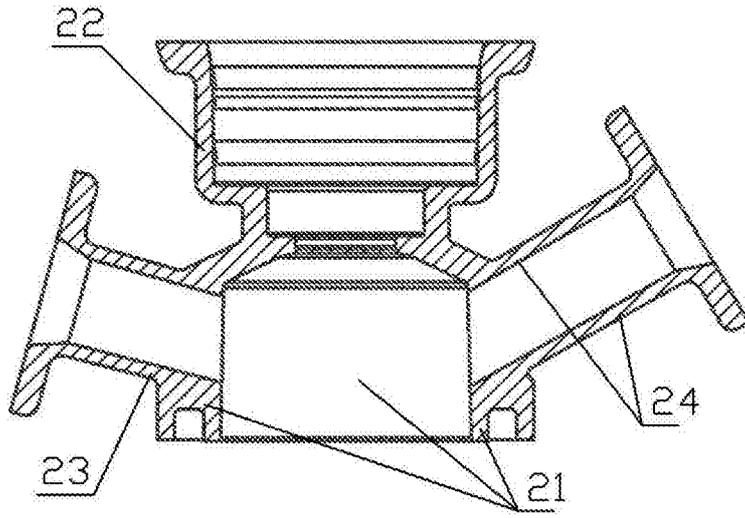


图8

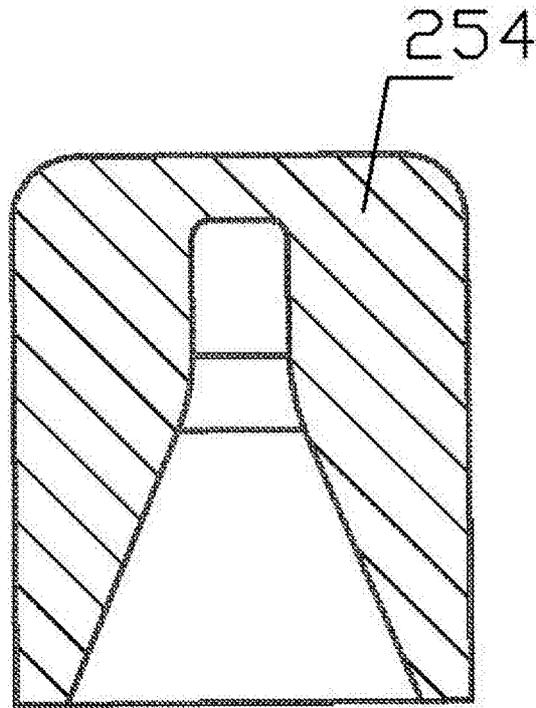


图9

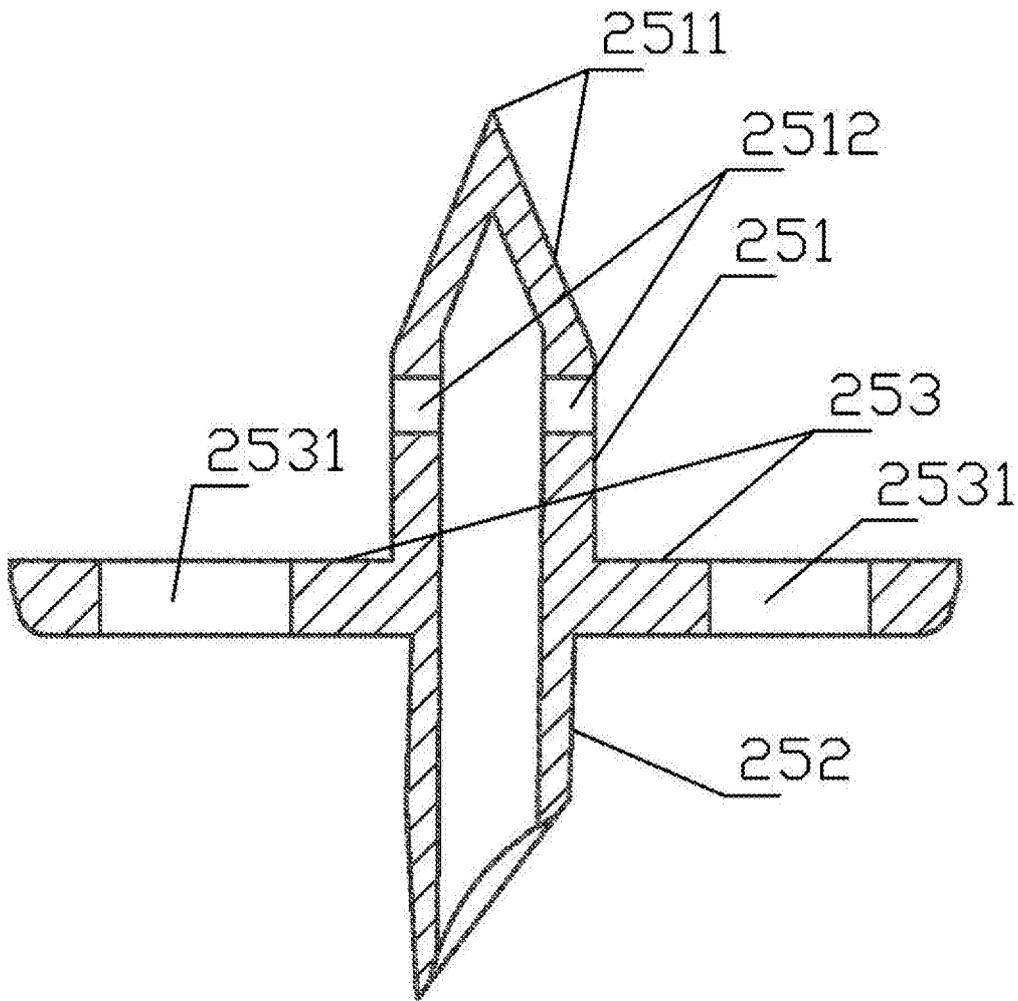


图10

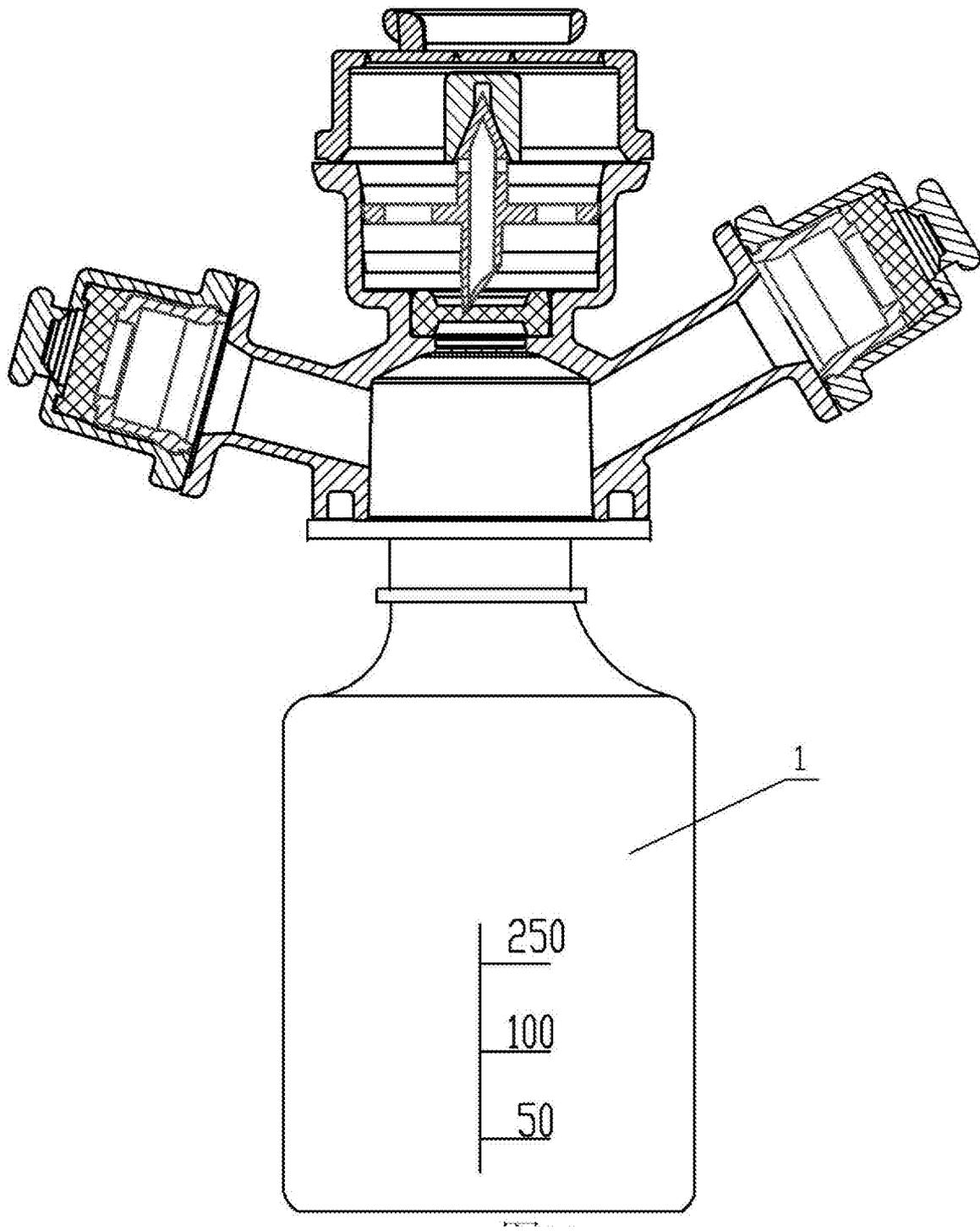


图11

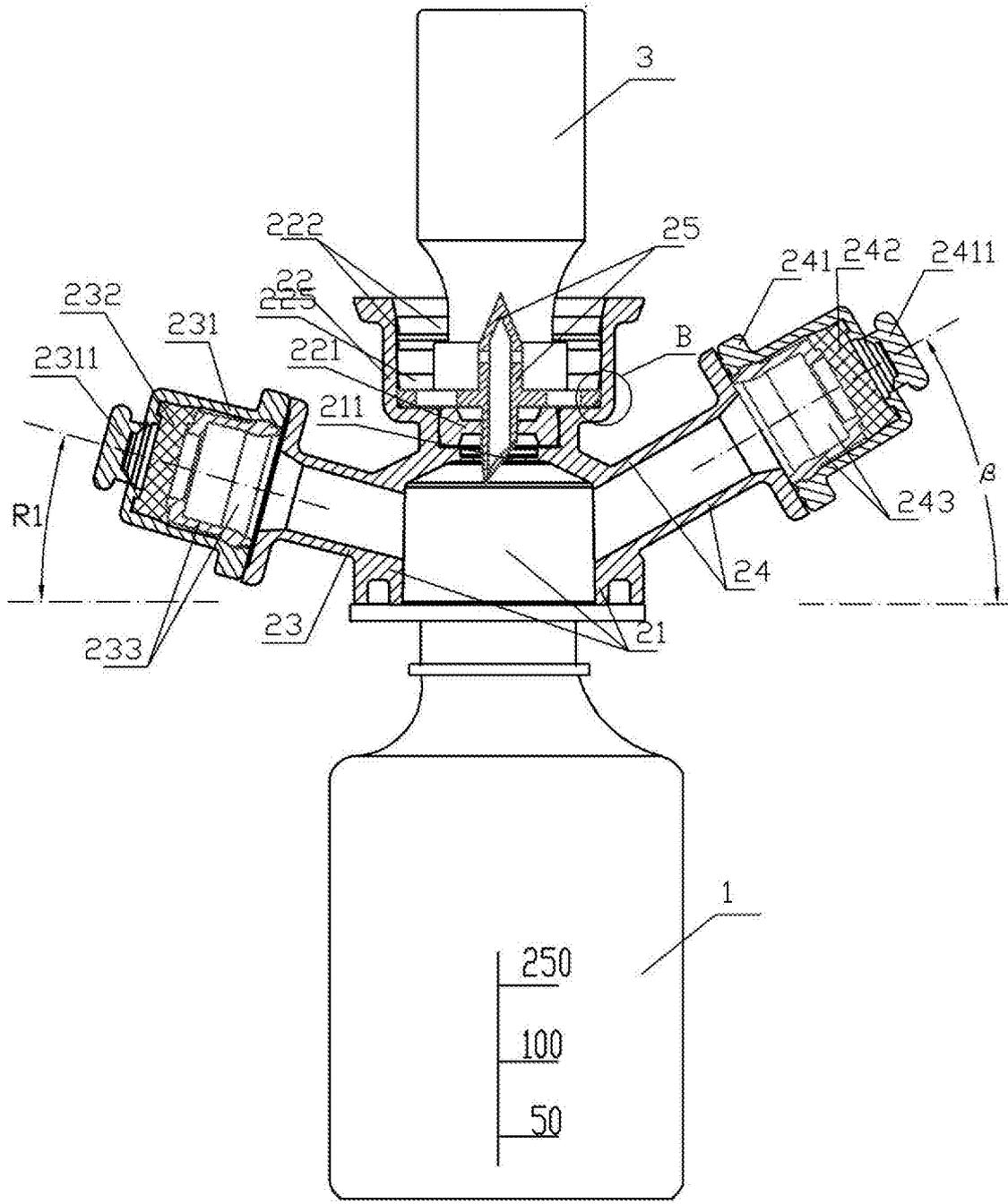


图12

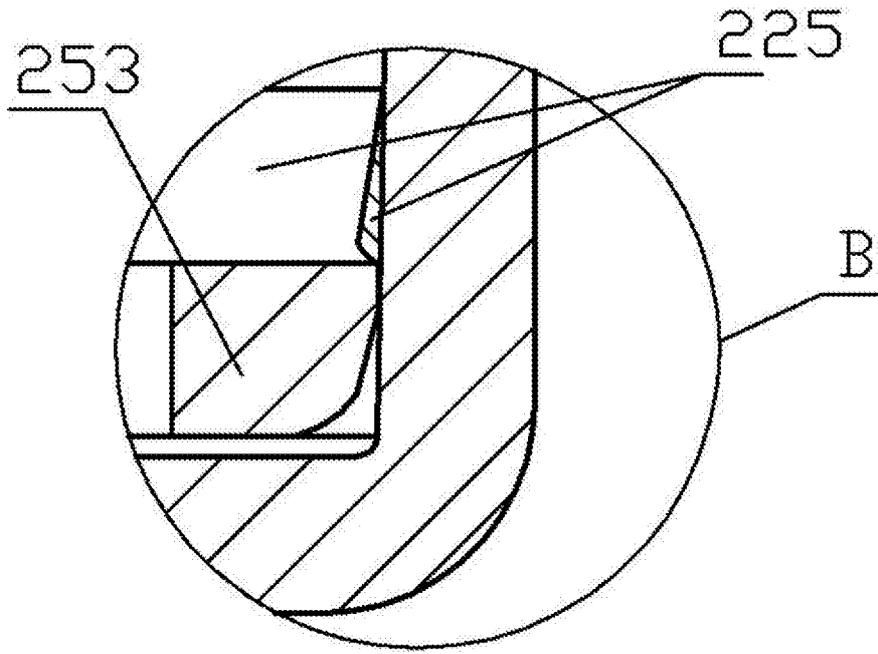


图13

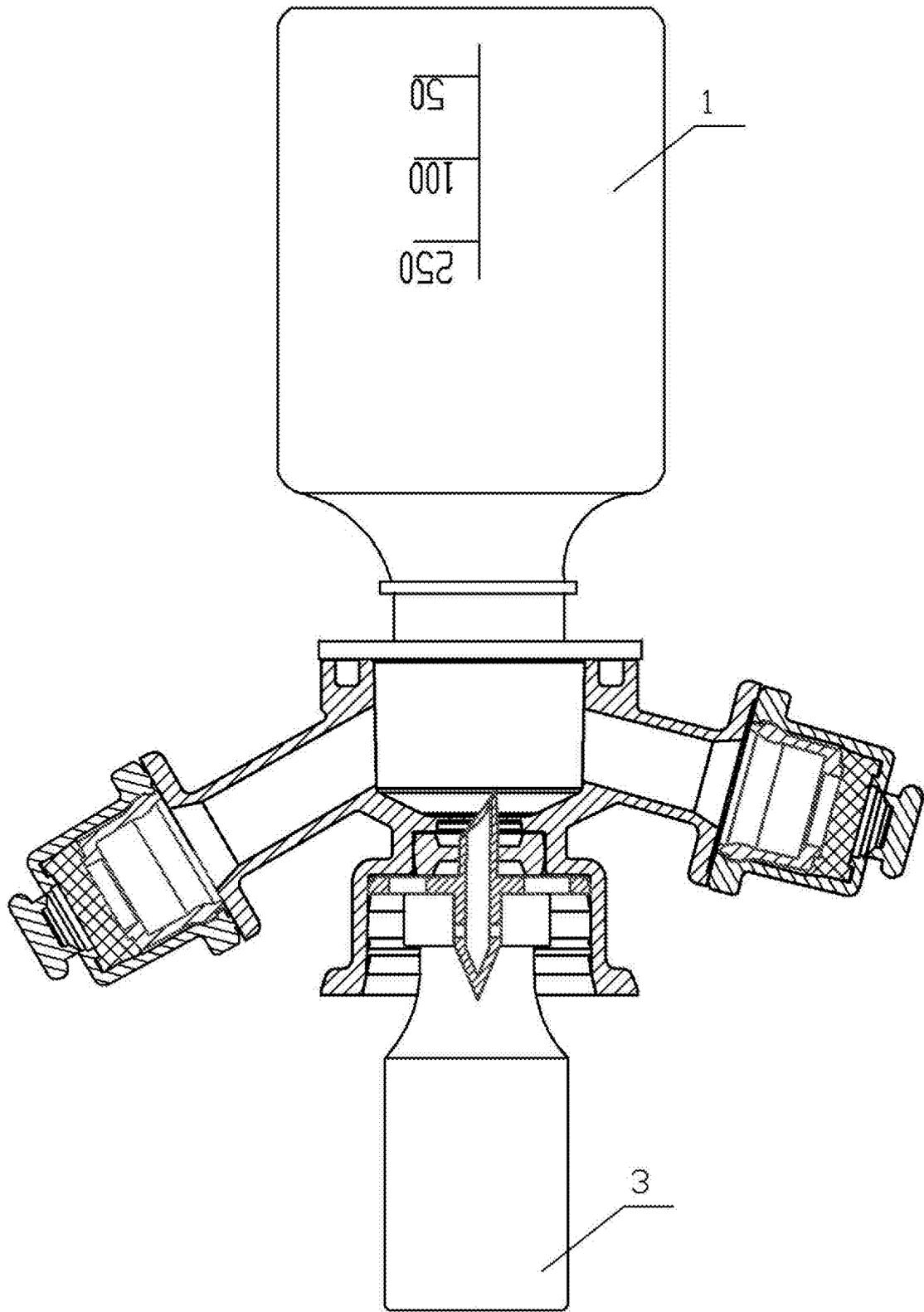


图14