



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112933344 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110110403.1

(22) 申请日 2021.01.27

(71) 申请人 王晓斌

地址 541000 广西壮族自治区桂林市七星区七星路19号1-4-2

(72) 发明人 王晓斌 何善华 李感梅 唐忠银 贺佳

(74) 专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限公司 11471

代理人 王文雅

(51) Int.Cl.

A61M 5/19 (2006.01)

A61M 5/31 (2006.01)

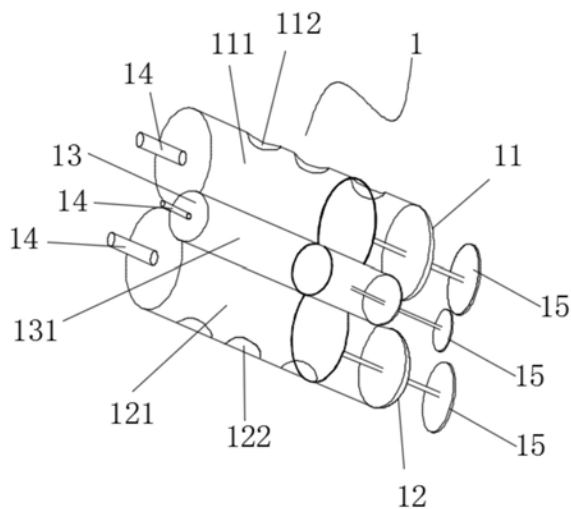
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种注射装置

(57) 摘要

本发明提供了一种注射装置,涉及医疗用具技术领域,以解决现有技术中存在的不能实现连续注射不同种药物,且存在衔接不及时、接头处连接稳定性差、回液的技术问题,该装置包括:本体,本体设置为包括多个注射组件,多个注射组件的注射腔体一体成型设置;接头结构,连接于本体上,接头结构包括多个连接管结构以及出液管结构,每个连接管结构的内部均设置有单向阀,每个连接管结构均与出液管结构连通设置,出液管结构的端部设置有连接件,出液管结构通过连接件连接注射针;注射腔体的出液端与连接管结构一一对应连接,本发明能够实现连续注射不同种药物,不用更换注射器,避免出现不同药物相互混合、更换注射器衔接不及时、接头稳定性差等问题。



1. 一种注射装置,其特征在于,包括:

本体,所述本体设置为包括多个注射组件,所述多个注射组件的注射腔体一体成型设置;

接头结构,连接于所述本体上,所述接头结构包括多个连接管结构以及出液管结构,其中,每个所述连接管结构的内部均设置有单向阀,每个所述连接管结构均与所述出液管结构连通设置,所述出液管结构的端部设置有连接件,所述出液管结构通过所述连接件连接注射针;

所述注射腔体的出液端与所述连接管结构一一对应连接。

2. 根据权利要求1所述的注射装置,其特征在于:所述连接件设置为包括壳体,其中:

所述壳体的内部设置圆台形内芯,所述内芯的中心开设有圆台形的通孔;

所述壳体的内表面设置有螺纹,用于连接所述注射针的接头。

3. 根据权利要求1或2所述的注射装置,其特征在于:所述连接管结构的内壁上设置有密封结构,所述密封结构包括多个密封凸起,所述密封凸起的底部与所述连接管结构的内壁呈钝角设置。

4. 根据权利要求3所述的注射装置,其特征在于:多个所述密封凸起沿连接管结构的内部至端部依次排列,且多个所述密封凸起之间的距离呈线性递增。

5. 根据权利要求4所述的注射装置,其特征在于:所述密封结构设置为包括连接层、密封层以及设置于所述连接层与所述密封层之间的缓冲层,其中:

所述连接层固定连接于所述连接管结构的内侧壁上,所述密封层上设置有所述密封凸起。

6. 根据权利要求4或5所述的注射装置,其特征在于:所述出液端设置有卡槽结构,所述卡槽结构用于容置所述密封凸起。

7. 根据权利要求6所述的注射装置,其特征在于:所述本体设置为包括第一注射组件、第二注射组件和第三注射组件,其中:

所述第一注射组件、所述第二注射组件、所述第三注射组件分别设置第一注射腔体、第二注射腔体和第三注射腔体,设置所述第一注射腔体、所述第二注射腔体、所述第三注射腔体的长度相同,所述第三注射腔体的直径小于所述第一注射腔体和所述第二注射腔体的直径。

8. 根据权利要求7所述的注射装置,其特征在于:所述第一注射腔体与所述第二注射腔体的外表面分别设置第一弧形槽和第二弧形槽,其中:

所述第一弧形槽与所述第二弧形槽均设置为三个。

9. 根据权利要求1或2所述的注射装置,其特征在于:所述注射组件的活塞柄端部均设置椭圆形的凹槽,其中:

所述凹槽的周侧与所述活塞柄设置为平滑过度,并且所述凹槽内设置有多个凸起结构。

10. 根据权利要求3所述的注射装置,其特征在于:所述密封结构采用橡胶材质。

一种注射装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具技术领域,尤其是涉及一种注射装置。

背景技术

[0002] 在进行食管静脉曲张止血和胃底静脉曲张止血的时候,需要用到三明治夹心法的止血方法。具体地操作方式如下:将含有1.0~2.0ml的聚桂醇注射针快、速准确地插入曲张静脉部位,按照先后、顺序快速注入聚桂醇(3.0~4.0ml)、0.5~1.0ml的组织胶、聚桂醇(3.0~4.0ml),注射完后使用注射针管检查注射部位硬度,以针鞘前端压迫3~5min,给予多次注射直至注射部位完全变硬。拔出针头用生理盐水冲管防止针头堵塞。

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题:

[0004] 此操作需要用到至少三个注射器,注射完一种药水后拔出注射器,换一个注射器接上继续注射,如此重复三次,因此,不能实现连续注射不同种药物,且存在衔接不及时、接头处连接稳定性差、回液等问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种注射装置,以解决现有技术中存在的不能实现连续注射不同种药物,且存在衔接不及时、接头处连接稳定性差、回液的技术问题。本发明提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了以下技术方案:

[0007] 本发明提供一种注射装置,包括:

[0008] 本体,所述本体设置为包括多个注射组件,所述多个注射组件的注射腔体一体成型设置;

[0009] 接头结构,连接于所述本体上,所述接头结构包括多个连接管结构以及出液管结构,其中,每个所述连接管结构的内部均设置有单向阀,每个所述连接管结构均与所述出液管结构连通设置,所述出液管结构的端部设置有连接件,所述出液管结构通过所述连接件连接注射针;

[0010] 所述注射腔体的出液端与所述连接管结构一一对应连接。

[0011] 优选地,所述连接件设置为包括壳体,其中:

[0012] 所述壳体的内部设置圆台形内芯,所述内芯的中心开设有圆台形的通孔;

[0013] 所述壳体的内表面设置有螺纹,用于连接所述注射针的接头。

[0014] 优选地,所述连接管结构的内壁上设置有密封结构,所述密封结构包括多个密封凸起,所述密封凸起的底部与所述连接管结构的内壁呈钝角设置。

[0015] 优选地,多个所述密封凸起沿连接管结构的内部至端部依次排列,且多个所述密封凸起之间的距离呈线性递增。

[0016] 优选地,所述密封结构设置为包括连接层、密封层以及设置于所述连接层与所述密封层之间的缓冲层,其中:

[0017] 所述连接层固定连接于所述连接管结构的内侧壁上,所述密封层上设置有所述密封凸起。

[0018] 优选地,所述出液端设置有卡槽结构,所述卡槽结构用于容置所述密封凸起。

[0019] 优选地,所述本体设置为包括第一注射组件、第二注射组件和第三注射组件,其中:

[0020] 所述第一注射组件、所述第二注射组件、所述第三注射组件分别设置第一注射腔体、第二注射腔体和第三注射腔体,设置所述第一注射腔体、所述第二注射腔体、所述第三注射腔体的长度相同,所述第三注射腔体的直径小于所述第一注射腔体和所述第二注射腔体的直径。

[0021] 优选地,所述第一注射腔体与所述第二注射腔体的外表面分别设置第一弧形槽和第二弧形槽,其中:

[0022] 所述第一弧形槽与所述第二弧形槽均设置为三个。

[0023] 优选地,所述注射组件的活塞柄端部均设置椭圆形的凹槽,其中:

[0024] 所述凹槽的周侧与所述活塞柄设置为平滑过度,并且所述凹槽内设置有多组凸起结构。

[0025] 优选地,所述密封结构采用橡胶材质。

[0026] 本发明提供一种注射装置,包括本体和接头结构,本体设置为包括多个注射组件,多个注射组件的注射腔体一体成型设置,接头结构,连接于本体上,接头结构包括多个连接管结构以及出液管结构,每个连接管结构的内部均设置有单向阀,每个连接管结构均与出液管结构连通设置,出液管结构的端部设置有连接件,出液管结构通过连接件连接注射针,注射腔体的出液端与连接管结构一一对应连接,使用前先将各种药水按照使用规格抽入到注射腔体内,然后在每个注射腔体的出液端连接接头结构的连接管结构,选择好注射部位后进针,再进行注射操作,通过在本体上连接多合一单向接头结构,接上接头结构后共用一个出口,通过设置单向阀,实现药水的单向流向,只出不进,可以实现不更换注射器的前提下,连续注射不同种药物,且有效避免不同药物相互混合、更换注射器时衔接不及时、接头连接稳定性差等问题。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0028] 图1是本发明注射装置中本体一实施例的结构示意图;

[0029] 图2是本发明注射装置中接头结构一实施例的结构示意图;

[0030] 图3是本发明注射装置中连接件一实施例的结构示意图;

[0031] 图4是本发明注射装置中连接管结构与注射腔体的出液端连接处的剖视结构示意图;

[0032] 图5是本发明注射装置中活塞柄端面的结构示意图。

[0033] 图中:1、本体;2、接头结构;3、连接件;11、第一注射组件;12、第二注射组件;13、第

三注射组件;14、出液端;15、活塞柄;21、第一连接管结构;22、第二连接管结构;23、第三连接管结构;24、出液管结构;25、密封结构;26、单向阀;31、壳体;32、内芯;33、通孔;34、螺纹;111、第一注射腔体;112、第一弧形槽;121、第二注射腔体;122、第二弧形槽;131、第三注射腔体;141、卡槽结构;151、凹槽;152、平滑过度;153、凸起结构;251、密封凸起;252、连接层;253、密封层;254、缓冲层。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本发明所保护的范围。

[0035] 本发明提供了一种注射装置,包括本体1和接头结构2,其中,图1是本实施例中本体的结构示意图,如图1所示,本体1设置为包括多个注射组件,多个注射组件的注射腔体一体成型设置。

[0036] 本实施例中,设置注射组件为三个,分别为第一注射组件11、第二注射组件12以及第三注射组件13,第一注射组件11的第一注射腔体111、第二注射组件12的第二注射腔体121以及第三注射组件13的第三注射腔体131一体成型设置。

[0037] 设置第一注射腔体111、第二注射腔体121、第三注射腔体131的长度相同,即第一注射腔体111、第二注射腔体121、第三注射腔体131的截面为稳定的三角形结构,使用时更加稳定,便于单手操作。第三注射腔体131的直径小于第一注射腔体111和第二注射腔体121的直径,具体地,本实施例中,设置第一注射腔体111和第二注射腔体121的容积为10ml,第三注射腔体131的容积为5ml,本实施例整体体积小,操作方便,采用的容量能够满足三明治治疗方法的剂量要求。

[0038] 接头结构2,连接于本体1上,图2是本实施例中接头结构的结构示意图,如图2所示,接头结构2包括多个连接管结构以及出液管结构24,本实施例中,设置连接管结构包括第一连接管结构21、第二连接管结构22以及第三连接管结构23。

[0039] 其中,每个连接管结构的内部均设置有单向阀26,每个连接管结构均与出液管结构24连通设置,出液管结构24的端部设置有连接件3,出液管结构24通过连接件3连接注射针;注射腔体的出液端与连接管结构一一对应连接。

[0040] 使用前先将各种药水按照使用规格抽入到注射腔体内,然后在每个注射腔体的出液端连接接头结构2的连接管结构,选择好注射部位后进针,再进行注射操作,通过在本体上连接多合一单向接头结构2,接上接头结构2后共用一个出口,通过设置单向阀26,实现药水的单向流向,只出不进,可以实现不更换注射器的前提下,连续注射不同种药物,且有效避免不同药物相互混合、更换注射器时衔接不及时、接头连接稳定性差等问题。

[0041] 作为可选地实施方式,图3是本实施例中连接件的结构示意图,如图3所示,连接件3设置为包括壳体31,壳体31的内部设置圆台形内芯32,内芯32的中心开设有圆台形的通孔33,通过设置圆台形内芯32可以与注射针的接头连接的更加紧密,避免漏液现象,通过设置圆台形的通孔33,注射的过程中,由大口径端注入药液,从小口径端出液,注射过程更加顺畅,通过设置壳体31的内表面设置有螺纹34,用于连接注射针的接头,采用螺纹连接的形

式,连接更加方便,快捷,且密封效果好。

[0042] 本实施例中,优选地,设置连接件3的端部固定连接于出液管结构24上,或者连接件3与出液管结构24一体成型设置。

[0043] 作为可选地实施方式,图4是本实施例中连接管结构与注射腔体的出液端连接处的剖视结构示意图,如图4所示,连接管结构的内壁上设置有密封结构25,密封结构25包括多个密封凸起251,密封凸起251的底部与连接管结构的内壁呈钝角设置,使用连接时更加顺畅,且有效增强密封效果。

[0044] 作为可选地实施方式,多个密封凸起251沿连接管结构的内部至端部依次排列,且多个密封凸起251之间的距离呈线性递增,通过设置密封凸起251之间的间距呈线性递增,拆装均省力,同时有效增加密封效果,拆卸时用力拔出即可。

[0045] 作为可选地实施方式,密封结构25设置为包括连接层252、密封层253以及设置于连接层252与密封层253之间的缓冲层254,其中:

[0046] 连接层252固定连接于连接管结构的内侧壁上,密封层253上设置有密封凸起251,通过在连接层252与密封层253之间设置缓冲层254,可进一步提高密封结构的缓冲性能,提高此密封结构的弹性,可适配多种不同种类的注射器,本实施例中,优选地,密封结构采用橡胶材质,具有一定的硬度,且具有良好的弹性,并且化学物理性能均稳定,可靠性好,能够很好地实现本体1与接头结构2之间的密封连接,满足使用需求。

[0047] 作为可选地实施方式,出液端14设置有卡槽结构141,卡槽结构141用于容置密封凸起251,本实施例中,优选地,设置出液端14内有容置密封凸起251的卡槽结构141,通过密封凸起251与卡槽结构141的紧密配合,提高密封效果,避免使用时出现漏液的现象,同时,可有效地避免接头连接稳定性差的问题。值得注意的是,卡槽结构141距离出液端14的端口需有一定的距离,用于避免取药液时,卡槽结构141内部存药液。

[0048] 作为可选地实施方式,第一注射腔体111与第二注射腔体121的外表面分别设置第一弧形槽112和第二弧形槽122,其中:第一弧形槽112与第二弧形槽122均设置为三个,通过设置第一弧形槽112与第二弧形槽122,推出药液时,手指放置在弧形槽内,可实现单手操作注射,操作简单、方便、节省护理以及注射的时间。

[0049] 作为可选地实施方式,图5是本实施例中活塞柄端面的结构示意图,如图5所示,注射组件的活塞柄端部均设置椭圆形的凹槽151,其中:凹槽151的周侧与活塞柄15设置为平滑过度152,并且凹槽151内设置有多个凸起结构153,通过设置椭圆形的结构,适合人体指腹按压,凹槽151的周侧与活塞柄15设置为平滑过度152,舒适好操作,设置多个凸起结构153,增大凹槽151处的摩擦,避免使用时滑落,增加整体装置的使用稳定性和安全性。

[0050] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

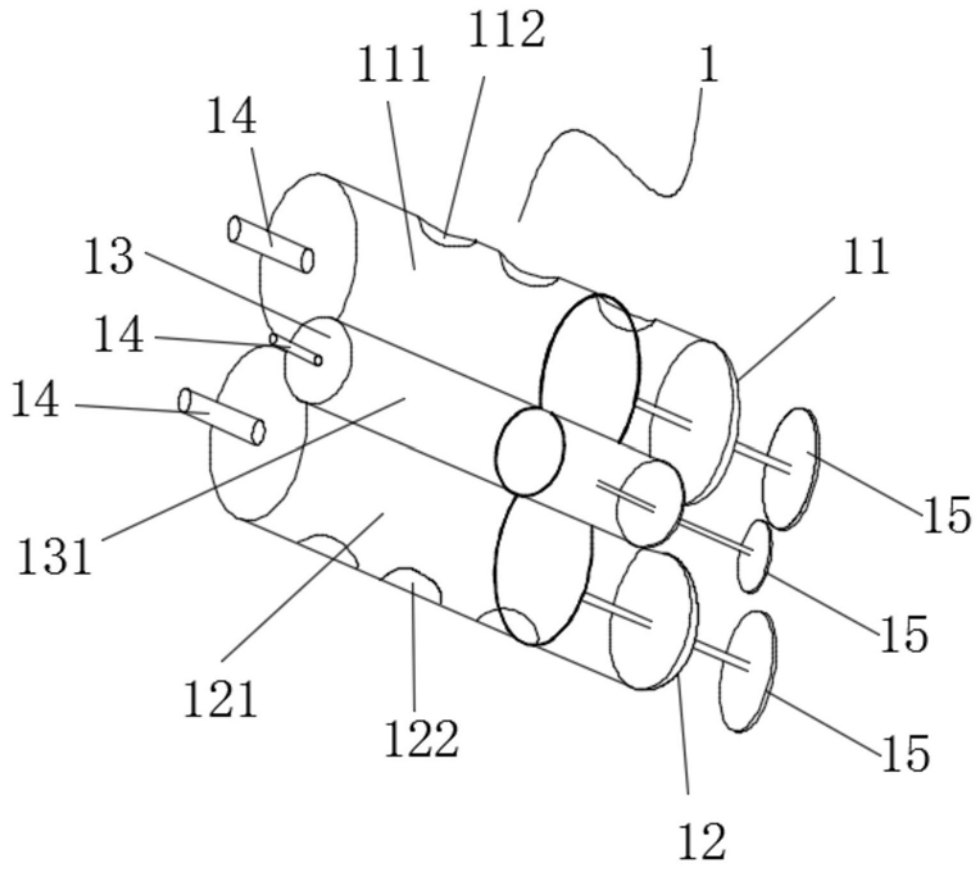


图1

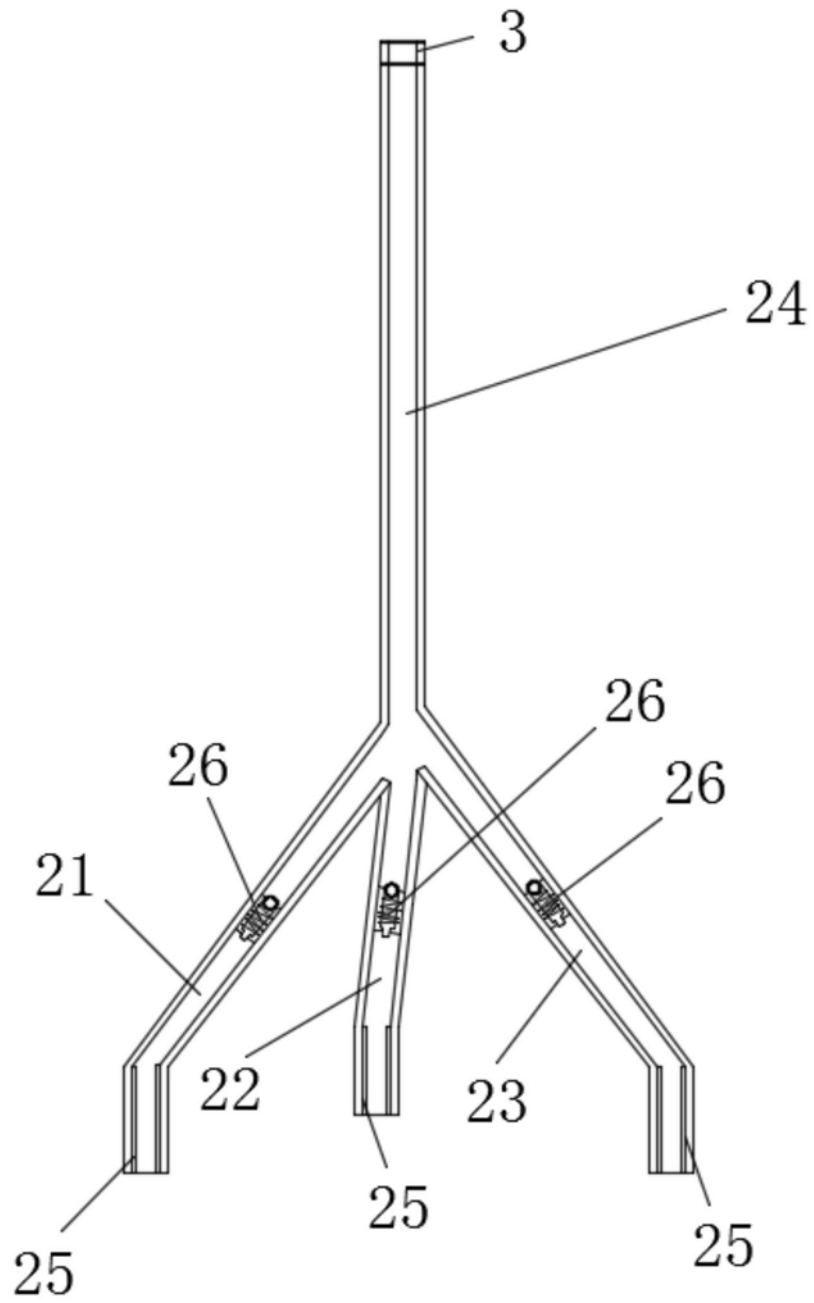


图2

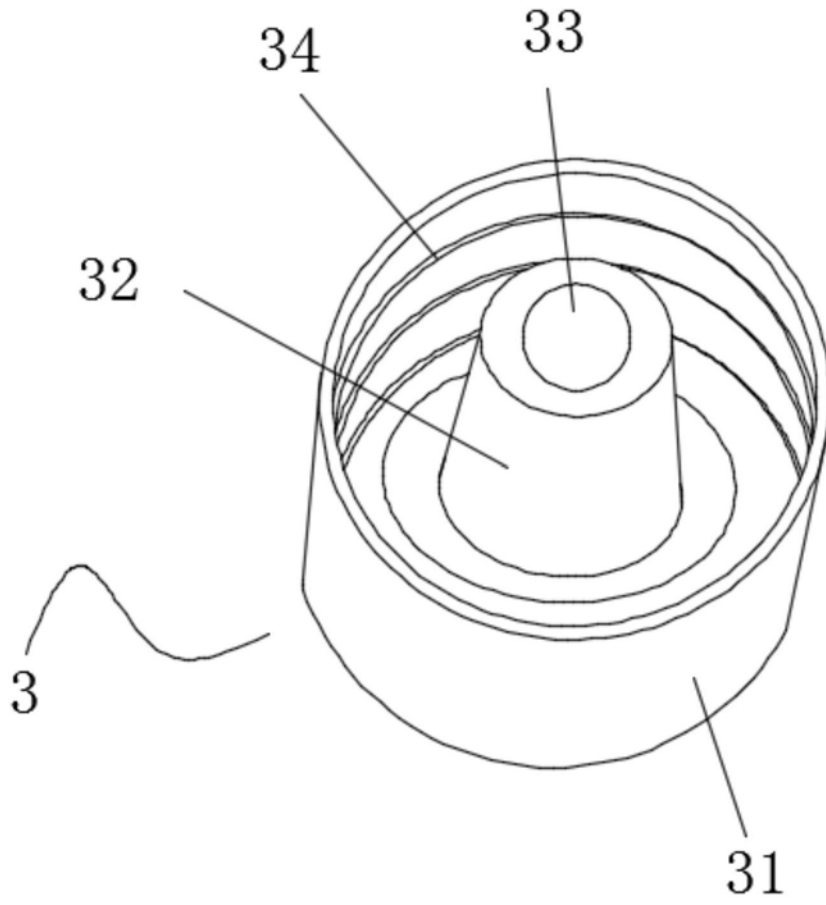


图3

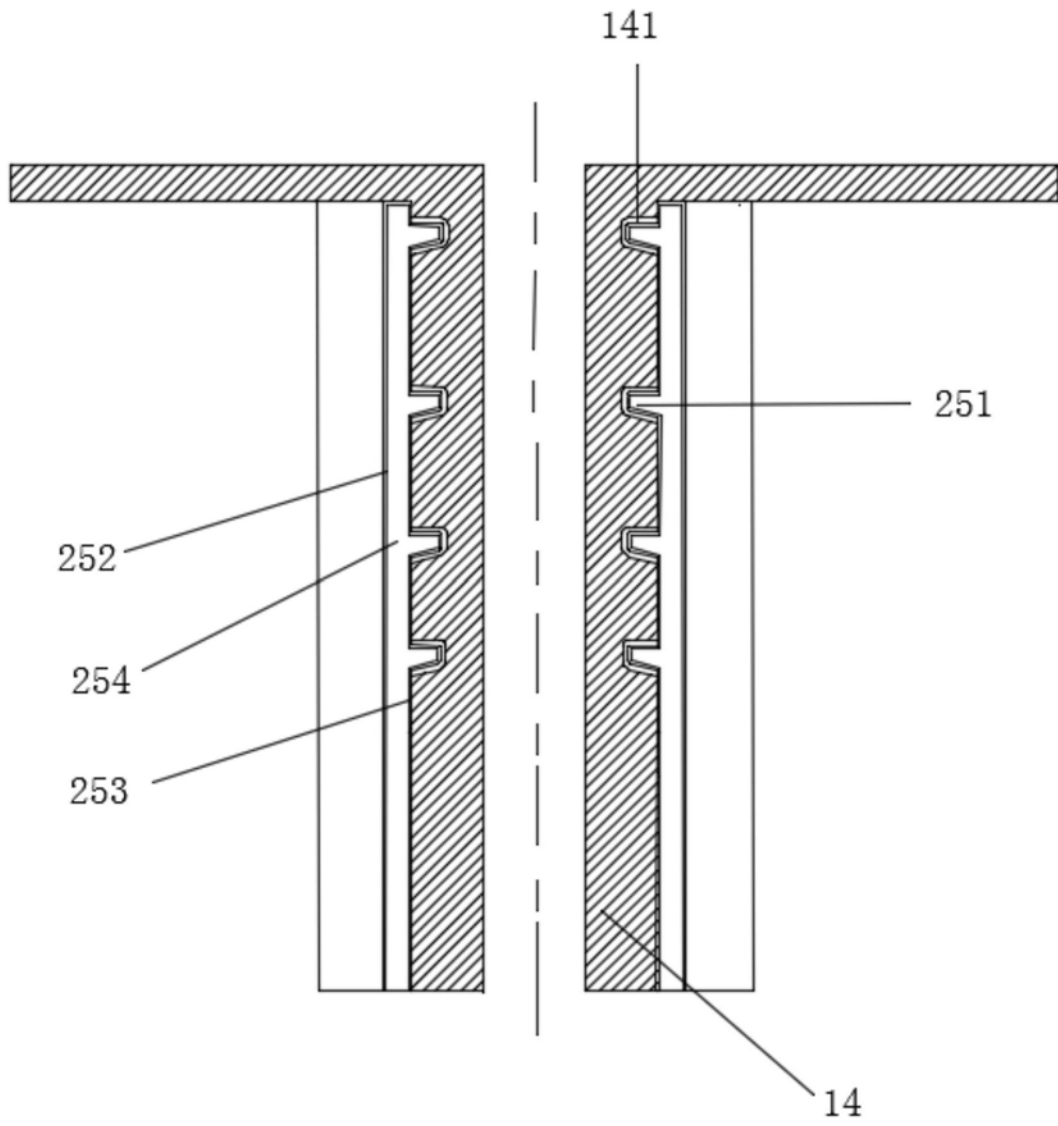


图4

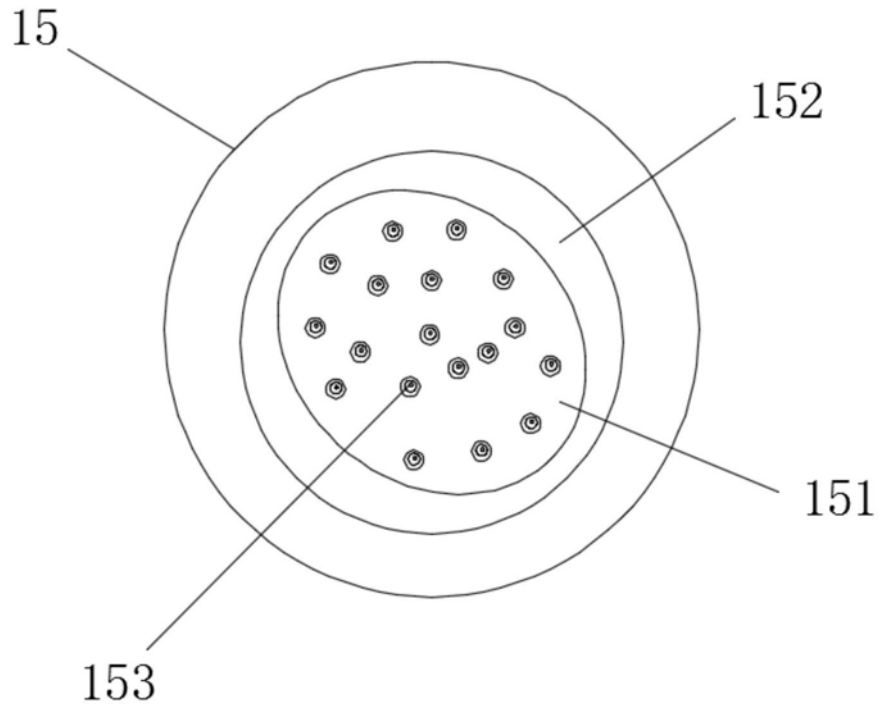


图5