



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205145254 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520874585. X

(22) 申请日 2015. 11. 04

(73) 专利权人 华中科技大学同济医学院附属同
济医院

地址 430030 湖北省武汉市解放大道 1095
号同济医院

(72) 发明人 张程亮 刘东 徐艳娇 刘金玉
冯承阳

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 胡镇西

(51) Int. Cl.

A61M 5/14(2006. 01)

A61M 5/175(2006. 01)

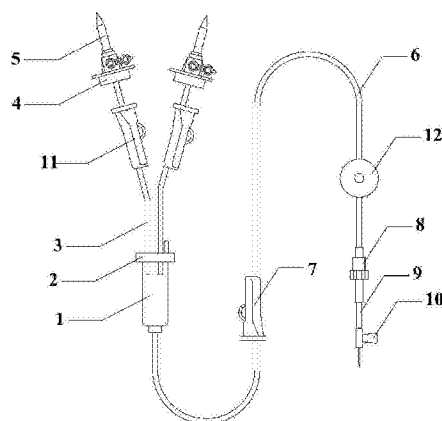
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

可分别调速的双头精密过滤输液器

(57) 摘要

本实用新型公开一种可分别调速的双头精密过滤输液器,包括滴斗和设置在滴斗上的分流盖,所述分流盖上并排设置有穿过分流盖的支流软管,所述支流软管端部设置有空气过滤器,所述空气过滤器端部安装有瓶塞穿刺器,所述滴斗下端通过总输液管依次连接有流量调节器、鲁尔接头、静脉针延长管和静脉针;所述支流软管上设置有输液流量调节器。该双头输液器在同时进行两种药物的输液时可以分别调节两条输液管各自需要的流速,能够实现两种不同容量的药液能混合均匀,而且可以实现两种相同或不同容量的液体在相同时间内滴完。



1.一种可分别调速的双头精密过滤输液器,其特征在于:包括滴斗(1)和设置在滴斗(1)上的分流盖(2),所述分流盖(2)上并排设置有穿过分流盖(2)的支流软管(3),所述支流软管(3)端部设置有空气过滤器(4),所述空气过滤器(4)端部安装有瓶塞穿刺器(5),所述滴斗(1)下端通过总输液管(6)依次连接有流量调节器(7)、鲁尔接头(8)、静脉针延长管(9)和静脉针(10);所述支流软管(3)上设置有输液流量调节器(11)。

2.根据权利要求1所述可分别调速的双头精密过滤输液器,其特征在于:所述输液流量调节器(11)为支管流量调节器。

3.根据权利要求1所述可分别调速的双头精密过滤输液器,其特征在于:所述输液流量调节器(11)为流量调节开关,所述流量调节开关(11)的外形呈“耳”型,且“耳”型的流量调节开关外框架的顶端一侧开口,所述流量调节开关一端顶部框架内壁上设置有一排调节齿口(11.1),所述流量调节开关另一端呈“三角形”的弹性卡片(11.4)。

4.根据权利要求1所述可分别调速的双头精密过滤输液器,其特征在于:所述输液流量调节器(11)为多通路结构,所述多通路结构为多个支管(11.2)并排连接,每个支管(11.2)均安装有止水夹(11.3)。

5.根据权利要求1~4中任意一项所述可分别调速的双头精密过滤输液器,其特征在于:所述流量调节器(7)和鲁尔接头(8)之间的总输液管(6)上设置有精密过滤器(12)。

可分别调速的双头精密过滤输液器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于临床静脉输液器的医疗器械领域，具体涉及一种可分别调速的双头精密过滤输液器。

背景技术

[0002] 静脉输液作为现代临床治疗中最常见且最有效的给药方式之一，在医疗领域中静脉输液器已被广泛使用，在临床工作中往往会遇到一个病人需要同时输注或应用多种药物因此依靠单通道的输液器不能满足同时注射两种药物的需要，所以出现了双头输液器。申请号为201220371115的中国实用新型专利公开了一种一次性使用防回流双头输液器。然而，临床输注时由于不同药物的体积有别，需要有的药物快速滴注，而有的药物则需要很缓慢的滴注，以达到较好的混合输注，所以申请号为201220371115的双头输液器的缺点在于：双头输液器的在总管路滴斗下部设置了流量控制器，而在分支上没有设置流量调节装置，只设有止水夹，止水夹只能决定分支的开或关，这样存在的问题就是在双头输液器的分支上不能实现各自流速的控制，实际输液过程中，在同时滴定两种药物同时不能调节两个分支各自的速度，通常两只药瓶容量有可能不一样，在输液的过程中，就出现少容量的先滴完，两瓶不同容量的药液同时滴定，导致两种液体混合不均匀，进入患者体内的输液渗透压出现剧烈波动，从而造成病人出现静脉炎、心肺负荷过重、过敏、疼痛等不良输液反应症状，而且注射治疗效果也不佳。

[0003] 因此设计一种可以分别控制两条输液管路流速的双头输液器，在输液的过程中能使两瓶不同容量的药液混合均匀并能同时滴完，实现更好的治疗效果，减少各种不良的输液反应，提高输液的安全性，是目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的双头输液器不能分别调节支管流速的缺陷，提供一种操作简单安全、结构简单且一次性使用的可分别调速的双头精密过滤输液器。该双头输液器在同时进行两种药物的输液时可以分别调节两条输液管各自需要的流速，能够实现两种不同容量的药液能混合均匀，而且可以实现两种相同或不同容量的液体在相同时间内滴完。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型所设计的一种可分别调速的双头精密过滤输液器，包括滴斗和设置在滴斗上的分流盖，所述分流盖上并排设置有穿过分流盖的支流软管，所述支流软管端部设置有空气过滤器，所述空气过滤器端部安装有瓶塞穿刺器，所述滴斗下端通过总输液管依次连接有流量调节器、鲁尔接头、静脉针延长管和静脉针；所述支流软管上设置有输液流量调节器。

[0006] 进一步地，所述输液流量调节器为支管流量调节器。

[0007] 再进一步地，所述输液流量调节器为流量调节开关，所述流量调节开关的外形呈“耳”型，且“耳”型的流量调节开关外框架的顶端一侧开口，所述流量调节开关一端顶部框

架内壁上设置有一排调节齿口,所述流量调节开关另一端呈“三角形”的弹性卡片。弹性卡片与调节齿口配合来控制输液流量;

[0008] 再进一步地,所述输液流量调节器为多通路结构,所述多通路结构为多个支管并排连接,每个支管均安装有止水夹。

[0009] 再进一步地,所述流量调节器和鲁尔接头之间的总输液管上设置有精密过滤器。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 1)本实用新型所述的可分别调速的双头精密过滤输液器采用两个不同的输液线路,可实现同时注射两种不同药物,输液过程中通过流量调节装置,或通过止水夹控制多通之间的支管开关的数量,可以对双头输液管滴斗上方两组液体的流速进行控制,可同时根据需求随意调节滴速;两条输液器直接连接到滴斗内,可以使药物到达滴斗后混合均匀,并通过两边输液管对滴定速度的控制达到不同容量的药物同时输完,从而减轻病人的不适,在减轻医护人员负担的前提下,提高了病人的治疗效果。

[0012] 2)本发明结构简单、使用方便,设计科学合理,成本经济,结构简单紧凑,效果可靠。

附图说明

[0013] 图1是输液流量调节器为支管流量调节器的双头精密过滤输液器的结构示意图;

[0014] 图2是输液流量调节器为流量调节开关的双头精密过滤输液器的结构示意图;

[0015] 图3是输液流量调节器为多通路结构的输液流量调节器为多通路结构的结构示意图;

[0016] 图4是图3中多通路结构的细节图;

[0017] 图中,滴斗1、分流盖2、支流软管3、空气过滤器4、瓶塞穿刺器5、总输液管6、流量调节器7、鲁尔接头8、静脉针延长管9、静脉针10、输液流量调节器11、调节齿口11.1、支管11.2、止水夹11.3、弹性卡片11.4、精密过滤器12。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述,以便本领域技术人员理解。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1所示:一种可分别调速的双头精密过滤输液器,包括滴斗1和设置在滴斗1上的分流盖2,分流盖2上并排设置有穿过分流盖2的支流软管3,支流软管3端部设置有空气过滤器4,空气过滤器4端部安装有瓶塞穿刺器5,滴斗1下端通过总输液管6依次连接有流量调节器7、鲁尔接头8、静脉针延长管9和静脉针10;支流软管3上设置有支管流量调节器11。流量调节器7和鲁尔接头8之间的总输液管6上设置有精密过滤器7。

[0021] 在患者需要两种液体同时输入时,分别将两个瓶塞穿刺器5插入输液瓶,再分别调节两个流量调节器11的滚轮,观察滴斗中液体的滴速,两种液体同时输入双路液体,到达滴斗1内输液管底端,在滴斗1处汇合,混合后的液体,分别流经精密过滤器12,鲁尔接头8、静脉针10输送到人体静脉。其解决了原双头输液器由于压力不均,两组不能同时滴,或导致压力大的一组液体先滴、另一组不滴的,或者由于容量差别而出现耗时不同的问题,可以减轻

病人的不良输液反应症状,而且使药效更好。

[0022] 实施例2

[0023] 如图2所示:本实施例与实施例1的技术方案基本相同,不同之处在于:

[0024] 输液流量调节器11为流量调节开关,流量调节开关11的外形呈“耳”型,且“耳”型的流量调节开关外框架的顶端一侧开口,流量调节开关开口处的顶部框架内壁上设置有一排调节齿口11.1。

[0025] 输液流量调节器11为流量调节开关,流量调节开关11的外形呈“耳”型,且“耳”型的流量调节开关外框架的顶端一侧开口,流量调节开关一端顶部框架内壁上设置有一排调节齿口11.1,流量调节开关另一端呈三角形弹性卡片11.4。

[0026] 在患者需要两路液体同时输入时,分别将两个瓶塞穿刺器5插入输液瓶,再调节流量调节开关11的弹性卡片分别卡在不同的调节齿口11.1上,从而实现不同需要的流量调节,两种液体同时输入双路液体,到达滴斗1内输液管底端,在滴斗1处汇合,混合后的液体,分别流经精密过滤器12,鲁尔接头8、静脉针10输送到人体静脉。解决了原双头输液器不能调节支管上的流速,而且由于流速没有达到要求,导致注射过程不均匀,或者由于容量差别而造成两边不能同时滴完的问题。

[0027] 实施例3

[0028] 如图3~4所示:本实施例与实施例1的技术方案基本相同,不同之处在于:

[0029] 输液流量调节器11为多通路结构,多通路结构为多个支管11.2并排连接,每个支管11.2均安装有止水夹11.3。

[0030] 该多通路的双头输液器结构工作时,通过支管上的总止水夹控制支管工作的数量来调节流速。止水夹根据支管11.2数量的决定,根据两瓶药物的容量比例关系来控制止水夹关闭支管的数量,实现对输液速度的精确控制,进而实现两瓶不同容量的药物能同时输完,减轻病人输液不良反应,提高治疗效果。

[0031] 在实际工作过程中,支管的数量根据实际情况决定。

[0032] 其它未详细说明的部分均为现有技术。尽管上述实施例对本实用新型做出了详尽的描述,但它仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部实施例,人们还可以根据本实施例在不经创造性前提下获得其他实施例,这些实施例都属于本实用新型保护范围。

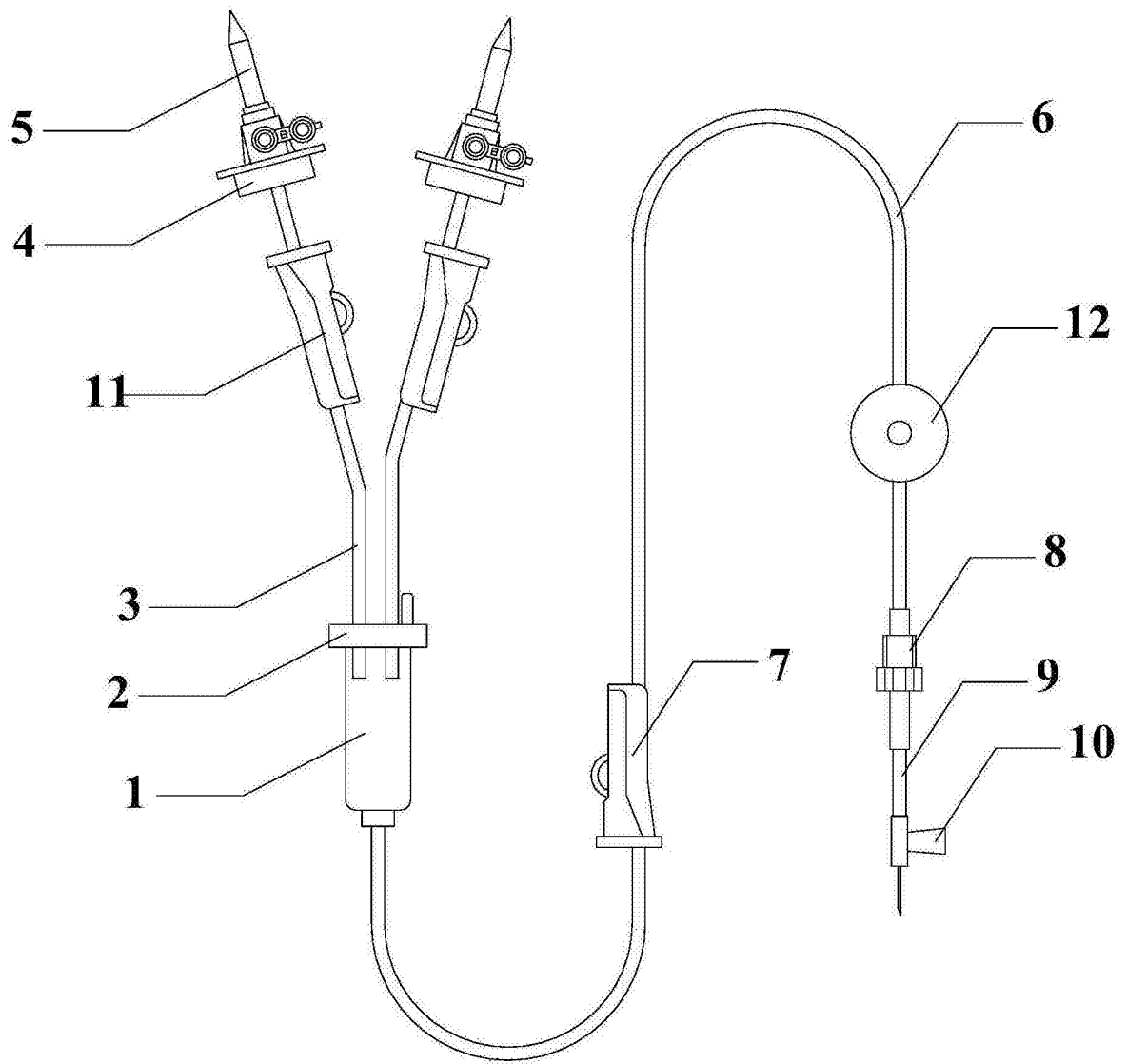


图1

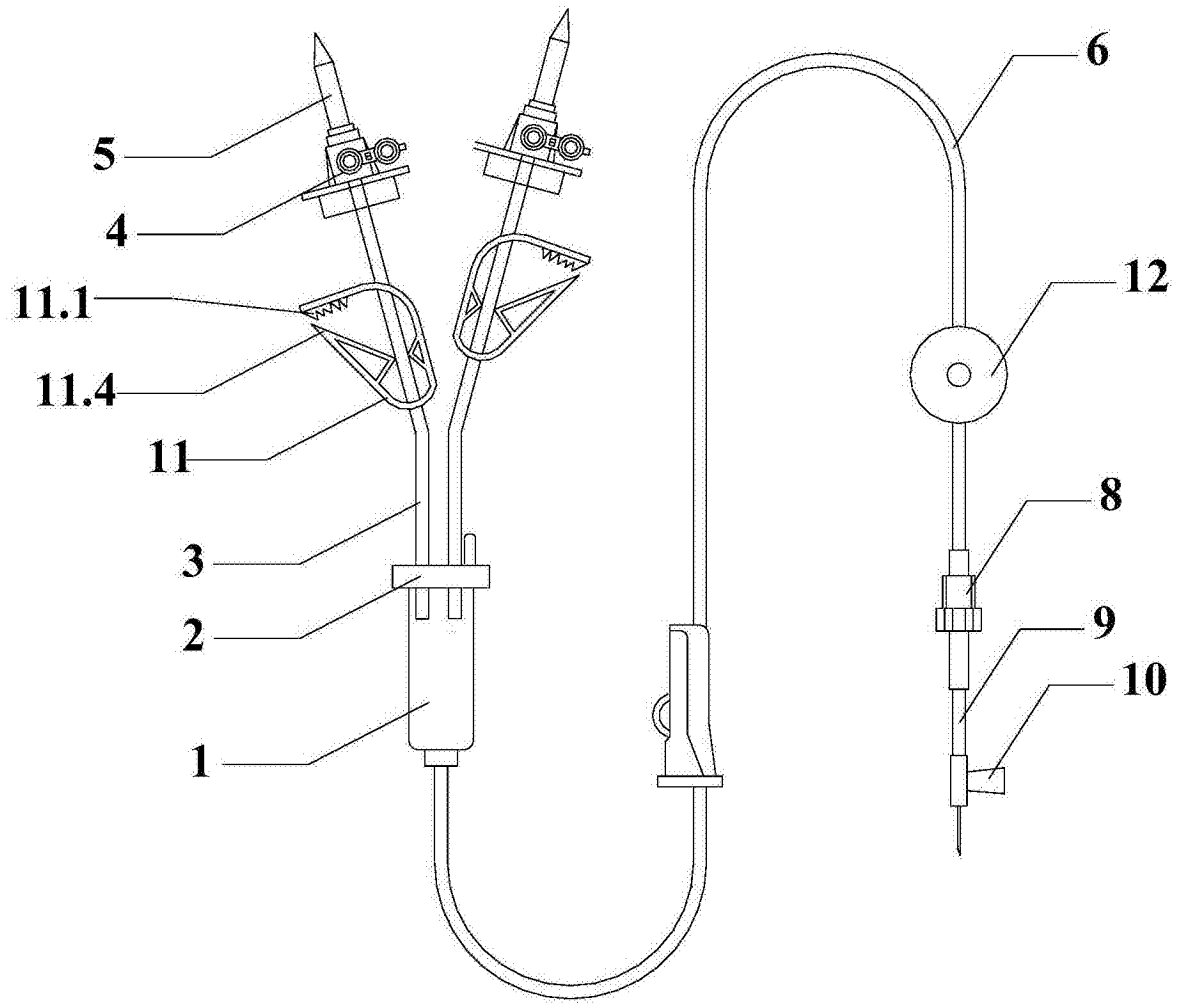


图2

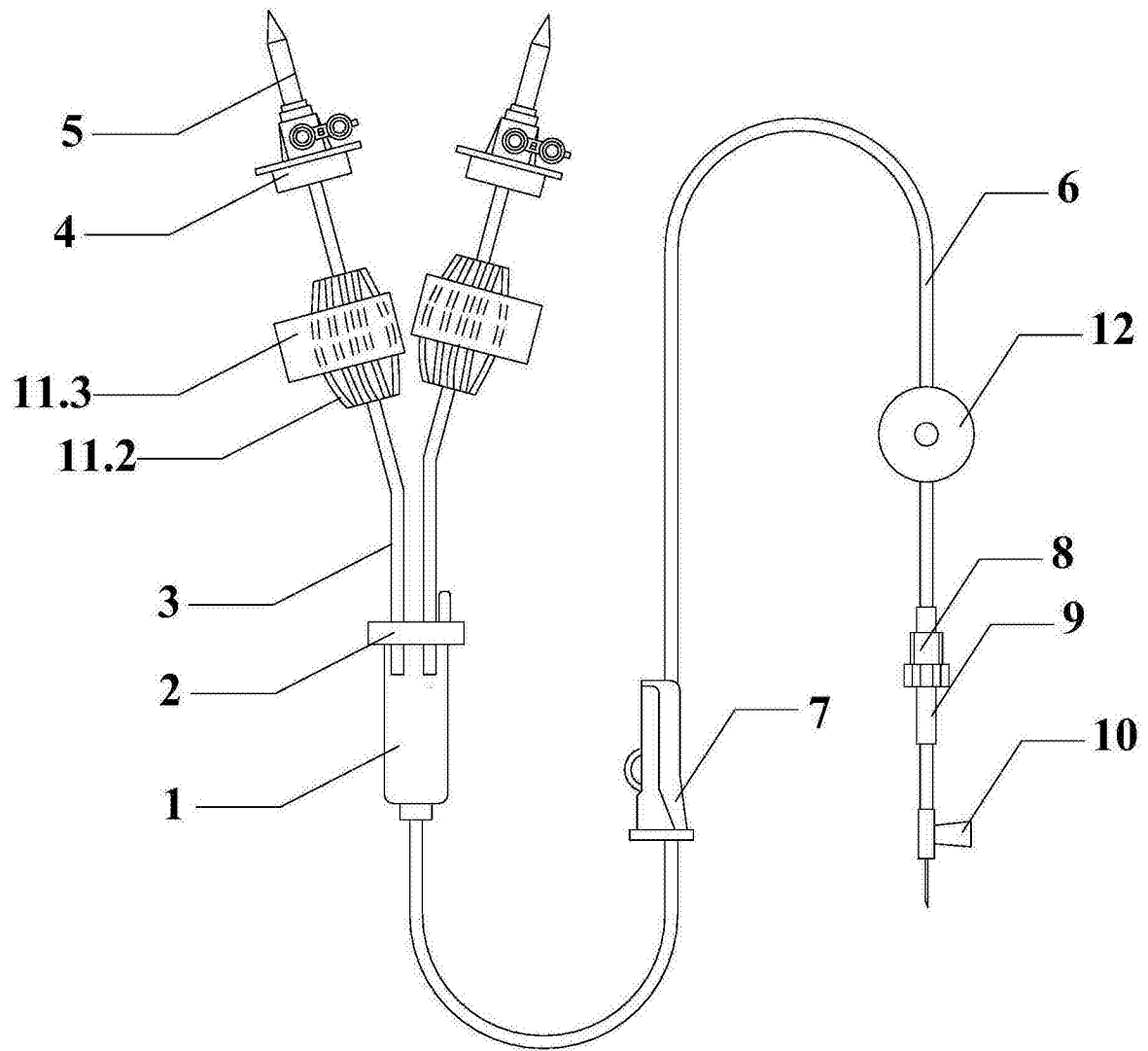


图3

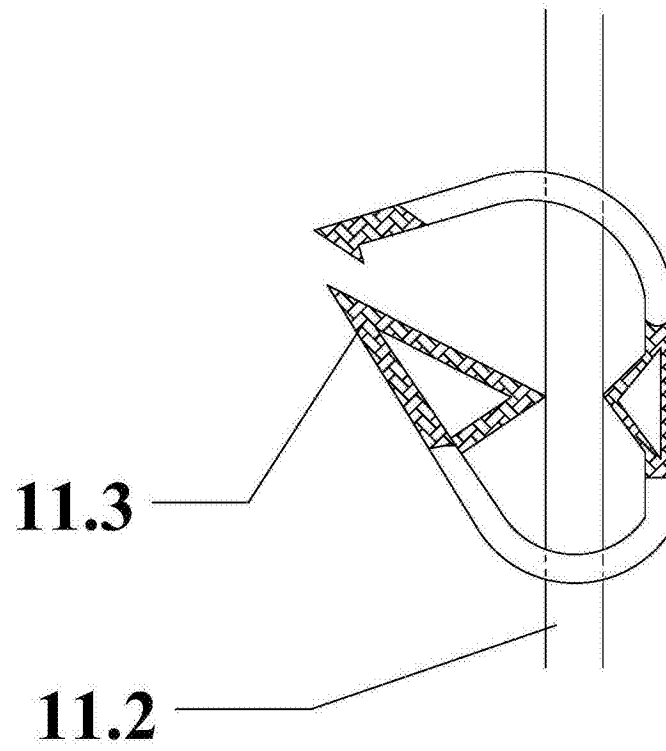


图4