



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103877648 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201410058790. 9

(22) 申请日 2014. 02. 21

(71) 申请人 厦门鑫康顺医疗科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区新阳街道
翁角西路 2026 号海沧生物医药通用厂
房 7# 厂房 1-2 层

(72) 发明人 徐盛龙

(51) Int. Cl.

A61M 5/178(2006. 01)

A61M 5/31(2006. 01)

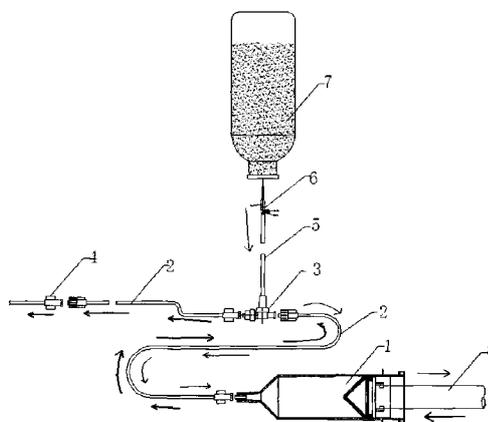
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种造影剂高压注射器及其组件

(57) 摘要

本发明公开了一种造影剂高压注射器及其组件,包括:由高压针筒和高压注射器推杆组合而成的高压注射器、高压注射器通过连接延长管连接的造影导管、造影剂容器和连接在造影剂容器上的刺瓶器,其特征在于:所述的连接延长管中间设置有双单向阀,且该双单向阀通过连接管连接在刺瓶器上,内推高压注射器的高压注射器推杆时,高压注射器内的造影剂通过连接延长管和双单向阀输送到造影导管处,外拉高压注射器推杆,造影剂容器内的造影剂通过刺瓶器中的第一通道流到连接管内,进而通过双单向阀吸入到高压注射器内,再内推高压注射器推杆,即可在 CT 造影过程中实现连续提供造影剂,该设备使用方便,成本低,性能可靠,可广泛推广使用。



1. 一种造影剂高压注射器及其组件,包括:由高压针筒(1)和高压注射器推杆(8)组合而成的高压注射器、高压注射器通过连接延长管(2)连接的造影导管(4)、造影剂容器(7)和连接在造影剂容器(7)上的刺瓶器(6),其特征在于:所述的连接延长管(2)中间设置有双单向阀(3),且该双单向阀(3)通过连接管(5)连接在刺瓶器(6)上,双单向阀(3)内有两个单向阀。

2. 根据权利要求1所述的一种造影剂高压注射器及其组件,其特征在于:双单向阀(3)由主体(9)、接头(10)、上座(11)和密封片(12)构成,接头(10)和上座(11)均为单向阀,每个单向阀与主体(9)连接处设置有密封片(12),内推高压注射器的高压注射器推杆(8)时,接头(10)开启,上座(11)关闭,外拉高压注射器推杆(8)时,接头(10)关闭,上座(11)开启,实现连续提供造影剂。

3. 根据权利要求1所述的一种造影剂高压注射器及其组件,其特征在于:所述的刺瓶器(6)内有两个通道,第一通道(15)和第二通道(16),第一通道(15)与连接管(5)相通,为造影剂通路,第二通道(16)通过透气塞(14)和压盖(13)连通到外界。

一种造影剂高压注射器及其组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其涉及一种造影剂高压注射器及其组件。

背景技术

[0002] 造影剂高压注射器主要用于血管造影时的造影剂注射,亦可用于 CT 造影检查时的造影剂注射。高压注射器的作用是保证在一定时间内将足够量的高浓度 X 线造影剂快速注射到检查部位。它多由注射针筒及注射头、推动和控制系统、支持固定部分和附属件等组成。可以将其固定在墙壁、天花板、治疗台、推车和移动架上。目前高压增强 CT 造影过程中,一般是通过吸管的方式将造影剂吸入高压注射器针筒内,然后再连接造影导管,当高压注射器针筒的造影剂用完时,需取下造影导管,再用吸管吸入造影剂,在造影过程中非常不方便。

发明内容

[0003] 在上述弊端的基础上,本发明提供了一种新型的造影剂高压注射器及其组件,该设备一改以往的间歇注射模式,可在 CT 造影过程中连续提供造影剂,不必再取下导管重新用注射器吸取造影剂来补充造影剂的麻烦,保证 CT 造影技术的连续性。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是:一种造影剂高压注射器及其组件,包括:由高压针筒和高压注射器推杆组合而成的高压注射器、高压注射器通过连接延长管连接的造影导管、造影剂容器和连接在造影剂容器上的刺瓶器,其特征在于:所述的连接延长管中间设置有双单向阀,且该双单向阀通过连接管连接在刺瓶器上,双单向阀由主体、接头、上座和密封片构成,接头和上座均为单向阀,每个单向阀与主体连接处设置有密封片,内推高压注射器的高压注射器推杆时,接头开启,上座关闭,高压注射器内的造影剂通过连接延长管和双单向阀输送到造影导管处,当高压注射器内的造影剂用完后,外拉高压注射器推杆,接头关闭,上座开启,造影剂容器内的造影剂通过刺瓶器中的第一通道流到连接管内,进而通过双单向阀吸入到高压注射器内,再内推高压注射器推杆,即可在 CT 造影过程中实现连续提供造影剂。

[0005] 另外,在此过程中,刺瓶器的第二通道通过透气塞和压盖连通到外界,这样,在使用造影剂容器内的造影剂后,该造影剂容器内不会形成真空状态,确保使用过程的顺利。

[0006] 与现有技术相比,本发明提供的造影剂高压注射器及其组件的结构与众不同,在高压增强 CT 造影过程中,通过外拉高压注射器推杆即可开启 CT 高压注射器吸入造影剂,然后内推高压注射器推杆,使高压注射器内的造影剂打入造影导管,即可实施 CT 造影,当高压针筒内的造影剂用完时即可立即吸入造影剂,不需取下造影导管。保证 CT 造影手术的连续性。该设备使用方便,成本低,性能可靠,可广泛推广使用。

附图说明

[0007] 附图 1 为该造影剂高压注射器及其组件的结构示意图。

- [0008] 附图 2 为附图 1 中双单向阀的结构示意图。
- [0009] 附图 3 为附图 1 中双单向阀的爆炸图。
- [0010] 附图 4 为附图 1 中刺瓶器的结构示意图

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明进行进一步说明。

[0012] 一种造影剂高压注射器及其组件,包括:由高压针筒 1 和高压注射器推杆 8 组合而成的高压注射器、高压注射器通过连接延长管 2 连接的造影导管 4、造影剂容器 7 和连接在造影剂容器 7 上的刺瓶器 6,其特征在于:所述的连接延长管 2 中间设置有双单向阀 3,且该双单向阀 3 通过连接管 5 连接在刺瓶器 6 上,双单向阀 3 由主体 9、接头 10、上座 11 和密封片 12 构成,接头 10 和上座 11 均为单向阀,每个单向阀与主体 9 连接处设置有密封片 12,内推高压注射器的高压注射器推杆 8 时,接头 10 开启,上座 11 关闭,高压注射器内的造影剂通过连接延长管 2 和双单向阀 3 输送到造影导管 4 处,当高压注射器内的造影剂用完后,外拉高压注射器推杆 8,接头 10 关闭,上座 11 开启,造影剂容器 7 内的造影剂通过刺瓶器 6 中的第一通道 15 流到连接管 5 内,进而通过双单向阀 3 吸入到高压注射器内,再内推高压注射器推杆 8,即可在 CT 造影过程中实现连续提供造影剂。另外,在此过程中,刺瓶器 6 的第二通道 16 通过透气塞 14 和压盖 13 连通到外界,这样,在使用造影剂容器 7 内的造影剂后,该造影剂容器 7 内不会形成真空状态,确保使用过程的顺利。

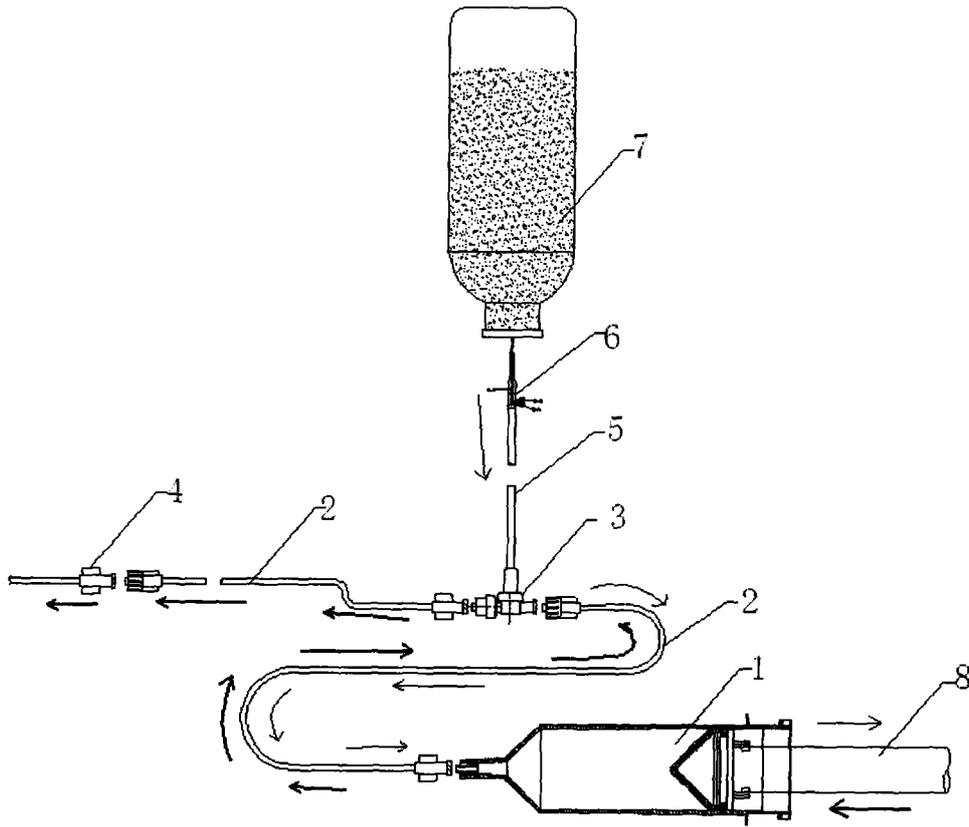


图 1

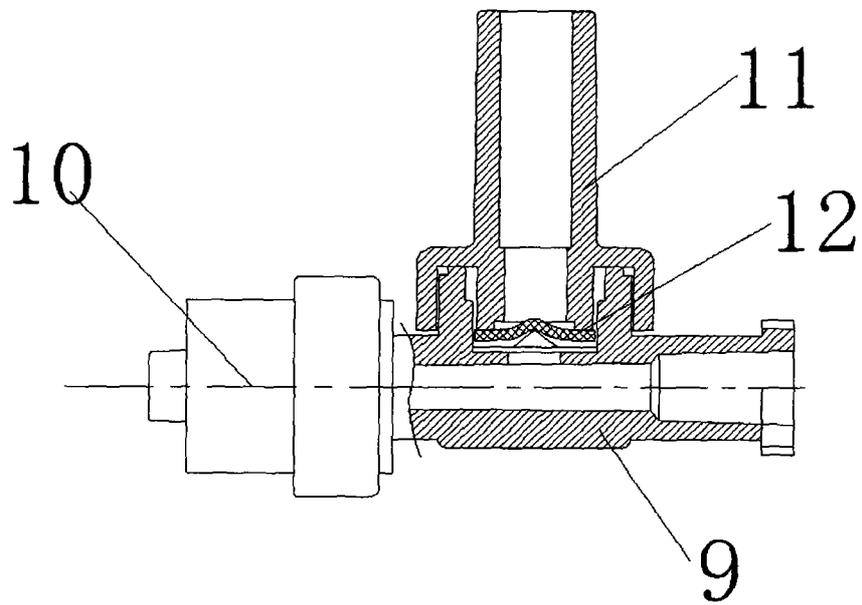


图 2

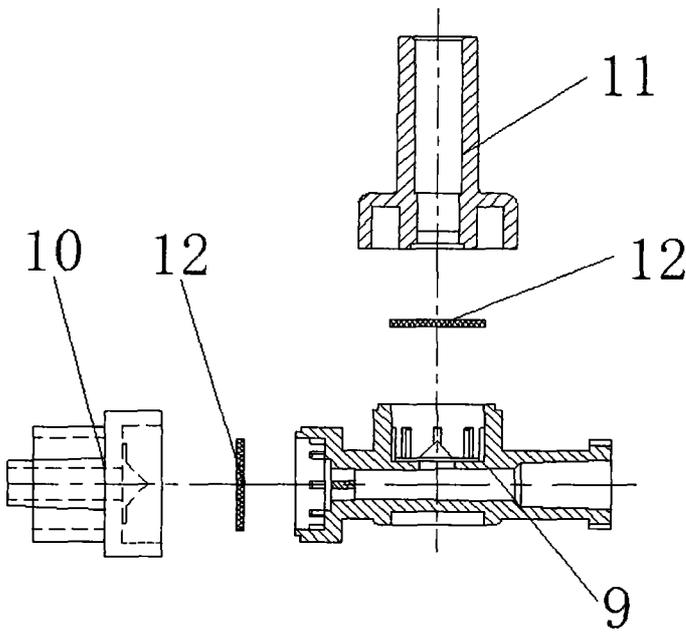


图 3

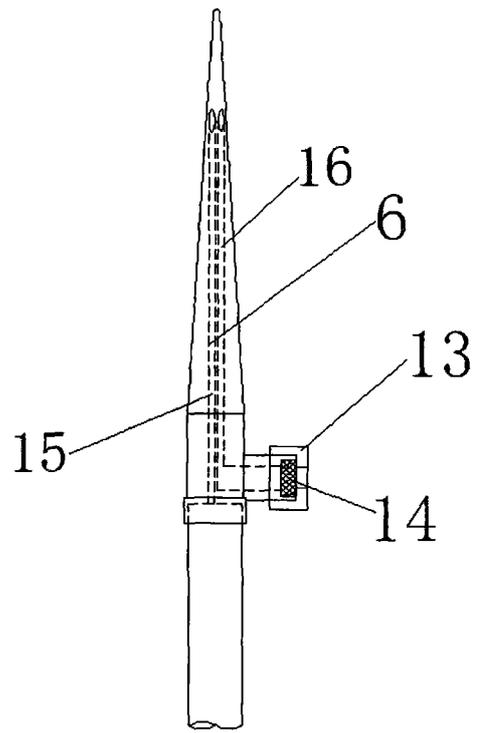


图 4