

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012 年 12 月 13 日 (13.12.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/167719 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61M 5/178 (2006.01) A61M 5/20 (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/076501
- (22) 国际申请日: 2012 年 6 月 6 日 (06.06.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110151748.8 2011 年 6 月 8 日 (08.06.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 北京达必通科技开发有限公司 (BEIJING DBT MEDI-TECH DEVELOPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区利泽中园 106 号楼望京集中办公区 066 号, Beijing 100102 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 李春 (LI, Chun) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区北三环中路 2 号, Beijing 100120 (CN)。 柳云兴 (LIU, Yunxing) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区黄寺后身 36 号院 2 号楼 3 门 101 号, Beijing 100120 (CN)。

(74) 代理人: 中国商标专利事务所有限公司 (CHINA TRADEMARK & PATENT LAW OFFICE CO., LTD.); 中国北京市西城区月坛南街 14 号月新大厦, Beijing 100045 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: PRESSURE-ASSISTED THREE-RING SYRINGE

(54) 发明名称: 助力三环注射器

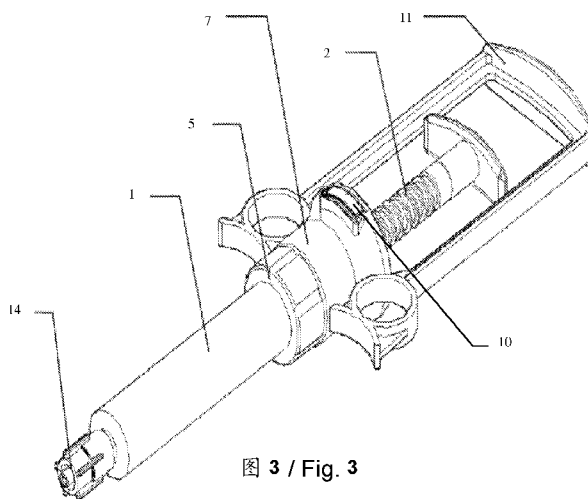


图 3 / Fig. 3

(57) Abstract: A pressure-assisted three-ring syringe comprising: a syringe barrel (1) having proximal and distal ends; a spiral plunger (2) having proximal and distal ends, the distal end of the spiral plunger (2) being attached to a stopper seal (3) and inserted into the syringe barrel (1); the proximal end of the spiral plunger is sleeved within an inner barrel (4); a nut matching said inner barrel (4) is disposed on the syringe barrel (1); an external barrel (7) having two pull-rings is sleeved onto and connected to the inner barrel (4); a first spring (6) is sleeved on to the spiral plunger (2) and enclosed within the inner barrel (4); the two-ring barrel (7) and the inner barrel (4) enclose a second spring (8); clamped on the inner barrel (4) is a locking component (9) of the spiral plunger (2). The pressure-assisted three-ring syringe effortlessly provides the flow and volume needed for radiography, and is convenient for users to operate.

(57) 摘要:

[见续页]

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种助力三环注射器，其包括：包含末端和近端的针筒主体（1）；包含末端和近端的螺旋推杆（2），螺旋推杆（2）的末端连接有胶塞（3），螺旋推杆（2）的末端插入针筒主体（1）的内部；螺旋推杆（2）的近端套有内套筒（4），针筒主体（1）上套有与内套筒（4）相配合的螺母（5）；内套筒（4）外套有双环套筒（7），双环套筒（7）与内套筒（4）连接；螺旋推杆（2）上套有第一弹簧（6），第一弹簧（6）被内套筒（4）封闭；双环套筒（7）和内套筒（4）封闭有第二弹簧（8）；内套筒（4）上设有卡紧螺旋推杆（2）的锁止部件（9）。本助力三环注射器能够轻松的达到造影所需的流速和流量，方便使用者的操作。

助力三环注射器

技术领域

本发明涉及医疗器械领域，尤其涉及一种助力三环注射器。

背景技术

血管造影是一种用于对心血管结构进行成像、诊断以及检查治疗效果的方法。在血管造影过程中，医生在患者体内插入导管且通过导管将造影剂注入到待查病人的血管中。同时利用 X 光机对注有造影剂患者体内该区域进行成像，辐射光束将会通过患者组织且会被造影剂材料所吸收。所以在透视下就能清楚的看到血管中造影剂的显影，也就是血管的内径的显影。血管的成像在显示器上显示并被记录。

造影是对病人心血管进行检查诊断的必要手段，为了获取清晰、可靠、准确的医学影像，经注射进入患者心血管的造影剂要达到一定的流速与流量。

但是造影剂是一种粘稠度较高的液体（标号越高，粘稠度越高），又要经过很长但内径很小的导管进入患者心血管。这一注射造影剂的工作是由医务工作者通过三环注射器手工完成的。为了使注射造影剂的造影剂达到所需的流速与流量，要求医务人员在注射过程中需要注射器持续产生一定的压强，才能够保证造影的正常完成，但是，使用现有技术中的注射器由于医务人员个体的差异往往不能够保证注射造影剂所需的压强。

发明内容

本发明的主要目的在于提供一种助力三环注射器，以解决现有技术存在的注射器使用不便的问题，其中：

根据本发明提供的助力三环注射器包括：

包含末端和近端的针筒主体；

包含末端和近端的螺旋推杆，螺旋推杆的末端连接有胶塞，螺旋推杆的末端插入针筒主体的内部；

螺旋推杆的近端套有内套筒，针筒主体上套有与内套筒相配合的螺母；

内套筒外套有双环套筒，双环套筒与内套筒连接；

螺旋推杆上套有第一弹簧，第一弹簧被内套筒封闭；

双环套筒和内套筒封闭有第二弹簧；

内套筒上设有卡紧螺旋推杆的锁止部件。

根据本发明实施例提供的助力三环注射器，通过简单的结构能够在进行注射粘稠度较高的液体时，能够轻松地达到造影所需的流速与流量，极大地方便了使用者的操作。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 是本发明第一实施例的助力三环注射器的示意图；

图 2 是本发明第二实施例的助力三环注射器的示意图；

图 3 是本发明第三实施例的助力三环注射器的示意图；

图 4 是本发明第四实施例的插接部件的示意图。

主要组件符号说明：

针筒主体	1	螺旋推杆	2
胶塞	3	内套筒	4
螺母	5	第一弹簧	6
双环套筒	7	第二弹簧	8

锁止部件	9	第三弹簧	91		
释放按键	10	门形手持部	11		
插接部件	12	基座	121	插接头	122
第一手柄	13	活接头	14		

具体实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，以下结合附图及具体实施例，对本发明作进一步地详细说明。

根据本发明的实施例，提供了一种助力三环注射器，主要用于血管造影的造影剂注射。下面结合图 1 和图 2 描述本发明，图 1 是本发明实施例的助力三环注射器的分解结构的示意图，图 2 是本发明实施例的助力三环注射器的组合结构的示意图。为便于理解，下述实施例中的相同组件以相同的符号标示来说明。

如图 1 所示，该助力三环注射器主要包括：针筒主体 1、螺旋推杆 2、胶塞 3、内套筒 4、螺母 5、第一弹簧 6、双环套筒 7、第二弹簧 8、锁止部件 9。

针筒主体 1 为中空内腔结构，其包含末端和近端。针筒主体 1 为圆柱体设计，针筒主体 1 的内表面和末端形成一内腔，其内用于容置药液。针筒主体 1 的末端具有用于连接导管的接口 A，针筒主体 1 的近端为开口结构，且近端开口处具有凸形边缘。

螺旋推杆 2 包含末端和近端，螺旋推杆 2 的末端从针筒主体 1 的近端插入到针筒主体 1 的内部。螺旋推杆 2 的末端连接有胶塞 3，胶塞 3 通过针筒主体 1 的近端插入到针筒主体 1 的内部，通过外围密封表面滑动接合在针筒主体 1 的内表面，形成可移动密封结构。此外，螺旋推杆 2 的近端连接有用于操作的第一手柄。

螺旋推杆 2 的近端套有内套筒 4，针筒主体 1 上套有与内套筒 4 相配合的螺母 5 内套筒 4 为螺纹部件，螺母 5 与内套筒 4 旋紧，由于

针筒主体 1 的近端开口处具有凸形边缘,所以螺母 5 就能够将针筒主体 1、螺旋推杆 2 与内套筒 4 紧密连接在一起。如图所示,为增加摩擦力便于操作,螺母 5 的外表面上还设置有多条外筋突起。

螺旋推杆 2 上套有第一弹簧 6,第一弹簧 6 被内套筒 4 封闭;第一弹簧 6 的两端分别止位于胶塞和内套筒 4。这样,当该助力三环注射器进行装载药液操作时,第一弹簧 6 被压缩,能够为螺旋推杆 2 提供向针筒主体 1 末端方向移动的力。

内套筒 4 外套有双环套筒 7,双环套筒 7 与内套筒 4 连接,双环套筒 7 和内套筒 4 封闭有第二弹簧 8,也就是说,当螺母 5 与内套筒 4 旋紧后,双环套筒 7 内被封闭的第二弹簧 8 也被压缩。并且,双环套筒 7 与内套筒 4 设置有径向相对固定结构。根据本发明的一个实施例,内套筒 4 轴向设置有凹槽,而双环套筒 7 轴向设置有与该凹槽对应的凸起,这样就实现了双环套筒 7 与内套筒 4 之间只能轴向移动,而不能径向相对转动,也即实现了双环套筒 7 与针筒主体 1 的径向相对固定,从而使得助力三环注射器的各个部件不会相对转动。由于本发明提供的助力三环注射器用于心血管造影手术,操作者在操作注射器时需要掌握输入液体的体积,所以针筒主体 1 上设置的刻度应与双环套筒 7 位于同一平面,以便于操作者的观察。

内套筒 4 上还设有用于卡紧螺旋推杆 2 的锁止部件 9。具体地,锁止部件 9 包括一卡块及与该卡块连接的第三弹簧 91。当进行装载药液操作时,用手握门形手持部 11,用手指拉动第一手柄或环 13,拉动螺旋推杆 2 向针筒近端移动,第一弹簧 6 被压缩为向螺旋推杆 2 提供向针筒主体 1 末端方向移动的弹力,当对螺旋推杆 2 的拉动停止时,由于锁止部件 9 的存在,锁止部件 9 卡紧固定螺旋推杆 2,所以螺旋推杆 2 不会向针筒主体 1 末端方向移动。

通过本发明的上述结构,注射时,母指在第一手柄 13 上或环内,食指和中指分别在双环套筒 7 上的两个环内,母指下压,食指和中指上拉,在此力量的作用下,双环套筒 7 向上移动,移动中双环套筒 7 中部的内径较上部小,于是锁止部件 9 被压向下滑动,当滑动到一定

位置时，锁止部件 9 失去对螺旋推杆 2 的锁定功能，螺旋推杆 2 在母指和第一弹簧 6 的共同作用下向针筒主体 1 末端方向移动，注射粘稠度较高的液体被推出注射器，这样操作者能够轻松地输送造影所需的流速与流量的造影剂。

继续参考图 3，本实施例提供的助力三环注射器还包括与锁止部件 9 连接的释放按键 10，当触压释放按键 10 时，释放按键 10 释放锁止部件 9 对螺旋推杆 2 的卡紧，使得螺旋推杆 2 自动向针筒主体 1 末端方向移动，从而使注射器自动进行注射药液的操作。

根据本发明的一个实施例，螺旋推杆 2 的近端还具有第一手柄 13，在实际使用中，第一手柄 13 可以是如图 1 和图 2 所示的环形手柄，或者是如图 3 所示的横梁手柄。并且，如图 3 所示，根据本发明的一个实施例，本发明提供的助力三环注射器还设置有与双环套筒 7 连接的门形手持部 11，该门形手持部 11 用于提供拉动第一手柄 13 的支点以及转动助力三环注射器的握点。

参考图 4，根据本发明的一个实施例，助力三环注射器还包括一与针筒主体 1 相连接的插接部件 12，插接部件 12 能够与针筒主体 1 同步转动，并将针筒主体 1 转动的力矩传递出去。具体地，插接部件 12 包含一基座 121，基座 121 具有凹形卡槽，该凹形卡槽的形状可以是多边形。基座 121 的边缘上均匀分布多个插接头 122，插接头 122 与基座 121 一体成型设计。并且，针筒主体 1 的末端具有第一凸台，该凸台的形状与基座 121 的凹形卡槽的形状相对应，通过基座 121 的凹形卡槽与针筒主体 1 的末端的第一凸台连接，从而将插接部件 12 固定在针筒主体 1 的末端。

另外，该插接部件 12 也可以被称为拨叉或其他的名称，只要能够实现与针筒主体 1 同步转动、并将针筒主体 1 转动的力矩传递出去的作用的部件，本发明不进行限制。

参考图 3，在针筒主体 1 的末端还连接有一活接头 14，而该活接头 14 的另一端用于连接三联三通阀装置或可承受 250psi 的软管。活接头 14 的作用是为针筒主体 1 中的液体导入或导出提供一个用于连

接其他装置的接头。针筒主体 1 的末端还设有第二凸台，该第二凸台为圆形凸台，其形状小于第一凸台并设置在第一凸台之上。活接头 7 具有与该第二凸台对应的凹形卡槽，通过活接头 7 的凹形卡槽与针筒主体 1 的末端的第二凸台连接，从而将活接头 7 固定在针筒主体 1 的末端。

在实际使用时，先将插接部件 12 的基座 121 连接在针筒主体 1 的第一凸台上，再将活接头 14 通过 O 型密封圈连接在针筒主体 1 的第二凸台上，这样针筒主体 1 中的液体通过活接头 14 导入或导出也不受连接的插接部件 12 的影响。从而，当操作者控制针筒主体 1 左右转动时，插接部件 12 能够随针筒主体 1 的转动而转动，并将针筒主体 1 转动的力矩传递出去。

一般地，本发明提供的助力三环注射器用于心血管造影手术，在这种情况下，插接部件 12 与一医疗装置插接，优选地，该医疗装置为用于心血管造影的三联三通阀装置。该三联三通阀装置具有与插接部件 12 的插接头 122 相对应的插入口，将插接头 122 插入到三联三通阀装置的插入口中，实现插接部件 12 与三联三通阀装置完成定位固定连接，并且活接头 14 与三联三通阀药液输入口相接，通过旋转活接头 14 达到与药液输入口紧密连接，插接部件 12 和活接头 14 使助力三环注射器与三联三通阀装置连接成为一个整体；同时针筒主体 1 中的液体能够通过活接头 14 导入或导出到三联三通阀装置中。由此，当操作者控制针筒主体 1 左右转动时，能够通过插接部件 12 将针筒主体 1 转动的力矩传送到三联三通装置。因此，当操作者需要转动三联三通阀装置时，不需要直接转动该三联三通阀装置，而仅通过操作针筒主体 1 就可以达到转动三联三通阀装置的目的。

在结合或分离助力三环注射器与三联三通阀的连接时，是由操作者通过在插接部件 12 的插接头之间的空间操作活接头 14 进行的，所以插接部件 12 上插接头 122 的数量应根据实际情况进行设置，应不影响活接头 14 与三联三通阀装置的插拔连接。优选地，插接部件 12 的插接头 122 的数量是 2 个。这样，能够很容易的在插接头 122 之间

插拔活接头 14。但是，本发明并不以此为限。

综上所述，通过根据本发明实施例提供的助力三环注射器，在进行注射粘稠度较高的液体时，能够轻松地达到造影所需的流速与流量，极大地方便了使用者的操作。

以上所述仅为本发明的实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的权利要求范围之内。

权利要求书

- 1、 一种助力三环注射器，其特征在于，包括：
包含末端和近端的针筒主体；
包含末端和近端的螺旋推杆，所述螺旋推杆的末端连接有胶塞，所述螺旋推杆的末端插入所述针筒主体的内部；
所述螺旋推杆的近端套有内套筒，所述针筒主体上套有与所述内套筒相配合的螺母；
所述内套筒外套有双环套筒，所述双环套筒与所述内套筒连接；
所述螺旋推杆上套有第一弹簧，所述第一弹簧被所述内套筒封闭；
所述双环套筒和所述内套筒封闭有第二弹簧；
所述内套筒上设有卡紧所述螺旋推杆的锁止部件。
- 2、 根据权利要求 1 所述的助力三环注射器，其特征在于，还包括：与所述锁止部件连接的释放按键，所述释放按键用于释放所述螺旋推杆。
- 3、 根据权利要求 1 或 2 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述锁止部件包括：卡块及第三弹簧。
- 4、 根据权利要求 1 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述双环套筒与所述内套筒设置有径向固定的固定结构。
- 5、 根据权利要求 1 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述螺旋推杆的近端具有第一手柄。
- 6、 根据权利要求 5 所述的助力三环注射器，其特征在于，所

述第一手柄为环形手柄或横梁手柄。

7、 根据权利要求 5 所述的助力三环注射器，其特征在于，还包括：与所述双环套筒连接的门形手持部，用于提供拉动所述第一手柄操作的支点和转动所述助力三环注射器的握点。

8、 根据权利要求 1 所述的助力三环注射器，其特征在于，还包括：与所述针筒主体相连接的插接部件，所述插接部件与所述针筒主体同步转动。

9、 根据权利要求 8 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述插接部件进一步包括：一基座及多个插接头，所述插接头均匀分布在所述基座上，所述基座与所述针筒主体的末端连接，所述多个插接头与一医疗装置连接。

10、 根据权利要求 9 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述医疗装置为一用于心血管造影的三联三通阀装置。

11、 根据权利要求 9 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述基座具有卡槽，所述针筒主体的末端具有第一凸台，所述基座的卡槽与所述针筒主体的末端的第一凸台连接。

12、 根据权利要求 9 至 11 中任一项所述的助力三环注射器，其特征在于，所述插接头的数量是 2 个。

13、 根据权利要求 1 所述的助力三环注射器，其特征在于，所述针筒主体的末端还连接有一活接头，所述活接头与所述针筒主体的末端连接。

14、 根据权利要求 12 所述的助力三环注射器，其特征在于，所

述针筒主体的末端具有第二凸台，所述活接头具有卡槽，所述活接头的卡槽与所述针筒主体的末端的第二凸台连接。

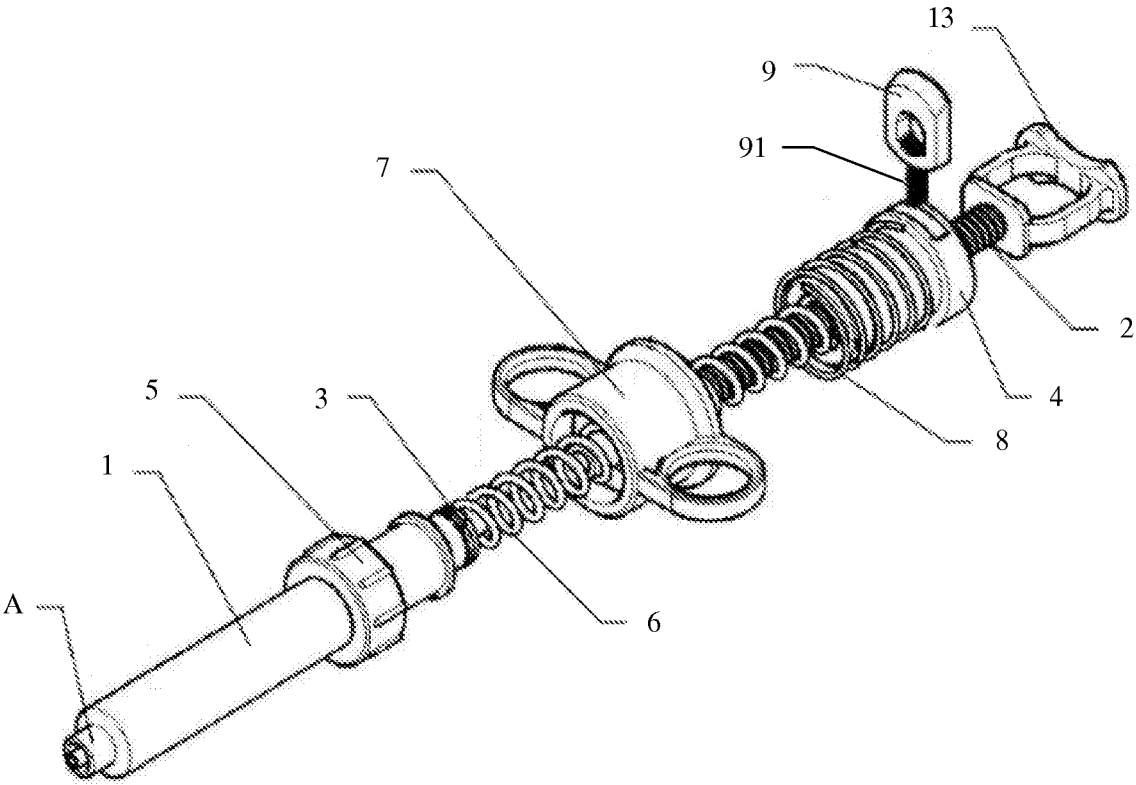


图 1

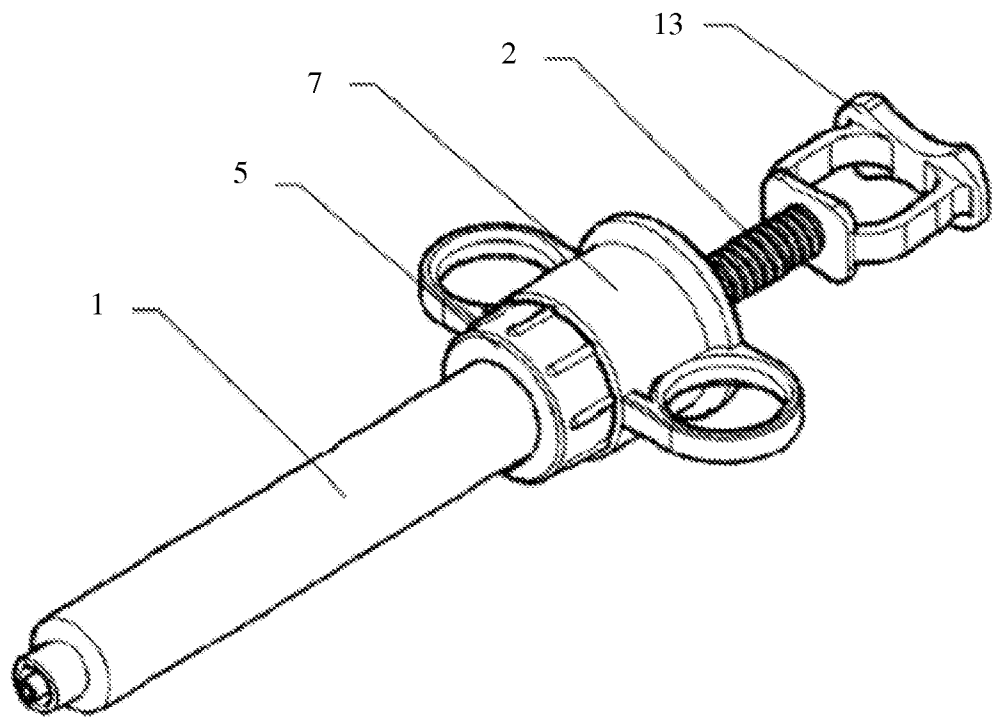


图 2

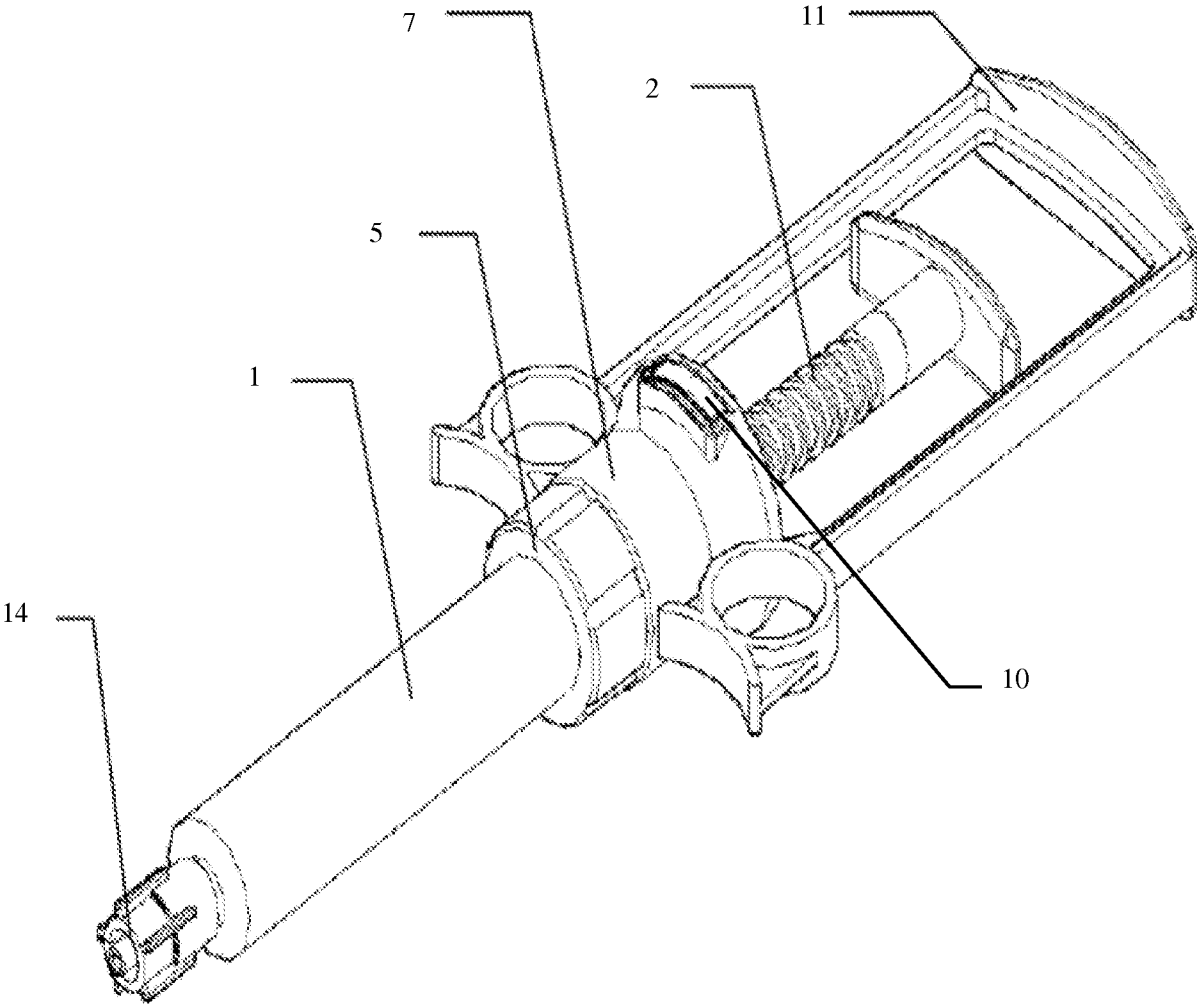


图 3

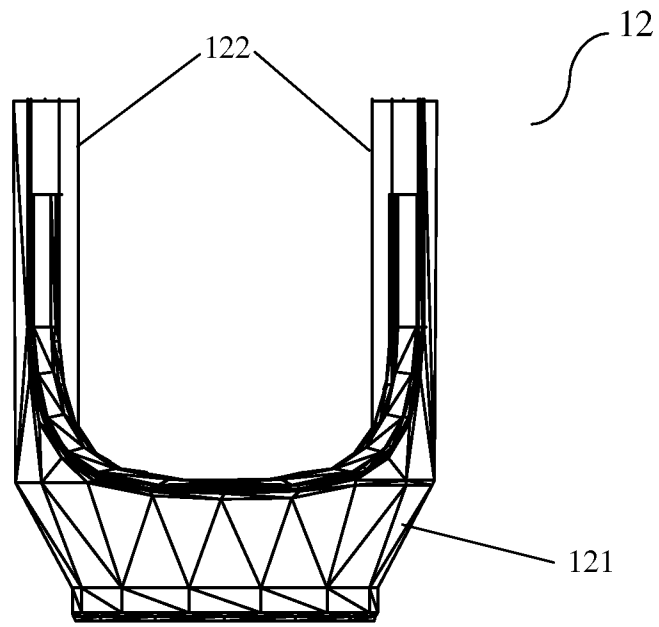


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/076501

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61M5/-;

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, CNTXT, WPI, EPODOC, USTXT: three w ring?, inject+, syringe?, bias, lock???, spiral, spiral w rod?, stop????, contrast, contrast w medium, contrast w agent, trigger?, fix????, actuat+, cap?, handle?, thread+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	CN 102218176 A (BEIJING DABITONG TECHNOLOGY DEV. CO. LTD.) 19 Oct.2011 (19.10.2011), claims1-14	1-14
P, X	CN 202136646 U (BEIJING DABITONG TECHNOLOGY DEV. CO. LTD.) 8 Feb.2012 (08.02.2012), claims 1-14	1-14
X	WO 2011/032513 A1(UNITED MEDICAL INNOVATIONS, INC. et al.) 24 Mar. 2011 (24.03.2011) description paragraphs 49-64, figures 1-6	1-14
A	GB 1193179 A (CARDINAL INSTRUMENT CORP.) 28 May 1970 (28.05.1970) the whole document	1-14
A	CN 201108643 Y(CHEN, Kai) 3Sep.2008(03.09.2008) the whole document	1-14
A	JP7-67959A (NISSHO KK.) 14Mar.1995(14.03.1995) the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&”document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 9 Aug.2012(09.08.2012)	Date of mailing of the international search report 27 Sep.2012(27.09.2012)
---	---

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451	Authorized officer PENG, Yan Telephone No. (86-10)82245089
--	--

International application No.
PCT/CN2012/076501

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/076501

Continuation of: CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61M 5/178 (2006.01) i

A61M 5/315 (2006.01) i

A61M 5/20 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/076501

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61M5/-;

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI, CNPAT, CNTXT, WPI, EPODOC, USTXT: 注射器, 造影剂, 注射, 助力, 三环, 弹簧, 锁止, 锁, 螺旋, 螺旋纹, 螺, three w ring?, inject+, syringe??. spring?, bias, lock???, spiral, spiral w rod?, stop????, contrast, contrast w medium, contrast w agent, trigger? fix????, actuat+, cap?, handle? thread+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
P, X	CN102218176A (北京达必通科技发展有限公司) 19.10 月 2011 (19.10.2011) 权利要求第 1-14 项	1-14
P, X	CN202136646U (北京达必通科技发展有限公司) 08.2 月 2012(08.02.2012) 权利要求第 1-14 项	1-14
X	WO2011/032513A1 (UNITED MEDICAL INNOVATIONS, INC.等) 24.3 月 2011(24.03.2011)说明书第 49-64 段, 附图 1-6	1-14
A	GB1193179A (CARDINAL INSTRUMENT CORP.) 28.5 月 1970(28.05.1970) 全文	1-14
A	CN201108643Y (陈凯) 03.9 月 2008(03.09.2008) 全文	1-14
A	JP 特开平 7-67959A (NISSHO KK.) 14.3 月 1995(14.03.1995)全文	1-14

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期
09.8 月 2012(09.08.2012)

国际检索报告邮寄日期
27.9 月 2012 (27.09.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员

彭燕
电话号码: (86-10) **82245089**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/076501

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN102218176A	19.10.2011	无	
CN202136646U	08.02.2012	无	
WO2011/032513A1	24.03.2011	US2011/0071393A1	24.03.2011
GB1193179A	28.05.1970	FR1549866A	13.12.1968
		DE1566586A1	06.08.1970
CN201108643Y	03.09.2008	无	
JP 7067959A	14.03.1995	JP3146469B2	19.03.2001

续：主题的分类

A61M 5/178 (2006.01) i

A61M 5/315 (2006.01) i

A61M 5/20 (2006.01) i