(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
2009 年 10 月 22 日 (22.10.2009)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2009/127077 A1

(51) 国际专利分类号:
A61M 5/50 (2006.01) *A61M 5/32* (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2008/000754

(22) 国际申请日: 2008 年 4 月 14 日 (14.04.2008)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **明辰股份有限公司 (BENCHA INTERNATIONAL GROUP. INC.)** [GB/GB]; 英属维尔京群岛多多拉路城中心欧富所 957 号信箱, Tortola, British Virgin Islands (VI)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **林李李 (LIN, Lee Lee)** [CN/CN]; 中国台湾省台北市中山市松江路 160 巷 7 号, Taiwan (CN)。

(74) 代理人: **长沙正奇专利事务所有限责任公司 (CHANGSHA ZONEKEY PATENT LAW FIRM)**; 中国湖南省长沙市八一路 59 号, Hunan 410001 (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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: PRE-FILLED AUTOMATICALLY RETRACTABLE SAFE INJECTOR

(54) 发明名称: 一种预填式自动回缩的安全回缩的安全针具

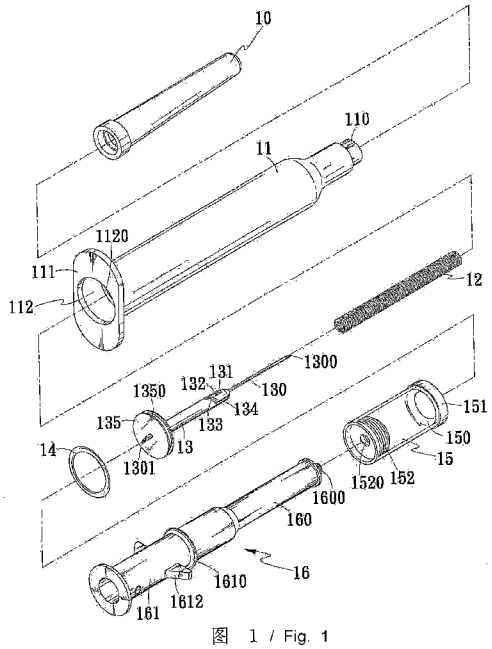


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A pre-filled automatically retractable safe injector includes a needle hub (13) having a needle cannula (130), a rubber ring (14) for the needle hub (13), a protective cap (10), a barrel (11), a vial body (15) and a collapsible push rod (16). The vial body (15) includes a rubber plug (150), a cap body (151) and a movable plug (152). The movable plug (152) has a fastened member(1520) for being embedded with the collapsible push rod (16). The barrel (11) can lock and hold the needle hub (13), and can guide the after-used needle hub (13) and the vial body (15) to draw back in the direction opposite to the injecting direction by an annular spring (12). The collapsible push rod (16) comprises two rod bodies which are embedded with each other. One of the rod bodies is larger than the other in the diameter. One end of the push rod (16) is a column body, and the two rod bodies can retractable into one pipe body.

[见续页]

WO 2009/127077 A1

(57) 摘要:

一种预填式自动回缩的安全针具，其包括一具有针管（130）的针座（13）、针座的胶圈（14）、一护盖（10）、一针筒（11）、一瓶体（15）及一容置于针筒（11）中的可缩式推杆（16）。所述瓶体包括胶塞(150)、盖体(151)及可动式塞体(152)，可动式塞体(152)具有一被固定件(1520)与可缩式推杆（16）嵌合。针筒（11）可扣持针座（13），并藉由一环形弹簧（12）引导施打完毕后的针座（13）与瓶体（15）朝注射反方向回缩。可缩式推杆（16）包含有两者相互嵌合的杆体，其一者管径大于另一者，一端形成一柱体，于动作时能缩合为同一管体。

一种预填式自动回缩的安全针具

技术领域

本发明涉及一种预填式自动回缩的安全针具，尤指一种附有经预先填装药液的瓶体于施打动作完成后，经可缩式推杆推压迫使瓶体抵顶针座向前，再藉由可缩式推杆的回缩及弹簧的伸张，使针座、瓶体回缩至针筒中，以降低针扎伤害及污染，并保护使用者安全的安全针具。

背景技术

按针具的使用，可对人体施以注射或血液抽取，并可将体内中的病菌控制或清除及各种病症与症状作筛检与治疗，为了治疗上使用的方便性、管理的效率性、用药的正确性、剂量的准确性、伪药的防赌性、产品的差异性等考虑，预填式针剂已成为医药产业非常重要的发展趋势，传统型的预填式针具已有 30 多年历史，虽然皆采用一次使用完毕后即抛弃的针筒，但使用后已污染的针尖仍暴露在外，经由已污染的针具感染的血液病原性疾病如 AIDS、B 型、C 型肝炎等高达 20 余种，且在针扎事件发生后的后续追踪处理上也都必需付出相当大的经济及社会成本。又如当糖尿病患者或需定时自行施打药物的使用者，如在外地，如办公室、餐厅、旅馆等场地施打时，于施打完毕后通常均将针具弃置于一般垃圾桶，甚至任意丢弃，其使用后污染的针尖均暴露于外，极易对垃圾清洁人员或拾获的儿童产生针扎伤害，造成极严重的社会健康问题。

缘此，发明人积极深研安全针具的设计，除使用的方便性外，更以顾及使用者、清洁人员甚至任何可能意外触及者的健康安全作为设计考虑的主要方向，使预先装填药液的药瓶结合于具有自动回缩结构的针具中，而于施打注射完成后，可将针座及药瓶自动回缩于针筒中，以防止使用后已感染的针尖因外露而对医疗人员、清洁人员，或任何其它第三者造成针扎

伤害。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是，针对现有技术的不足，提供一种预填式自动回缩的安全针具，使该针具施打注射完成后，可将针座及药瓶自动回缩于针筒中，以防止使用后已感染的针尖因外露而对医疗人员、清洁人员，或任何其它第三者造成针扎伤害。

为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是：一种预填式自动回缩的安全针具，至少包括一针筒及一针座，还包括一瓶体，该瓶体可预先装填液状或粉状药物，并具有胶塞、盖体及可动式塞体，其中塞体具有一被固定件供与可缩式推杆嵌合；该针筒具有若干扣钩供扣持该针座，并于注射完成后引导该针座与瓶体回缩至针筒内；该针座中心处设置双头形成尖端的贯穿针管，供与瓶体的穿刺及注射；一弹簧设于针座间，供针座具有回弹的动力；一可缩式推杆包含有两者相互嵌合的杆体，其一者管径较大于另一者，且于一端形成一柱体，于动作时能缩合为同一管体。

一种预填式自动回缩的安全针具，至少包括一针筒及一针座，该针筒具有若干扣钩供扣持该针座，并于注射完成后引导该针座回缩至该针筒内；该针座中心处设置双头形成尖端的贯穿针管，且一端所形成的挡片套设一胶圈；一弹簧设于针座间，供针座具有回弹的动力；以及一可缩式推杆，其包含有两者相互嵌合的杆体，其一者管径较大于另一者，且一者管体的一端形成一橡胶头，于动作时能缩合为同一管体。

与现有技术相比，本发明的有益效果为：

本发明的针座端部形成若干 U 型滑道，以供针筒端部的若干扣钩于其中作滑移动作；其藉由一弹簧设于针座的环围处，经可缩式推杆迫使瓶体及针座抵顶针座向前推动，使弹簧动作以带动扣钩于针座各滑道中动作，以完成自动回缩的动作。

本发明提供一种预先装填药液的瓶体可容置于具自动回缩的安全针筒中，该可缩式推杆的前段杆回缩至后段杆中，而后段杆具有凸起部使其嵌卡于针筒内，以完成一体回收。

有关本发明的详细说明及技术内容现配合图式说明如下：

附图说明

图 1：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的立体零件分解示意图。

图 2：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的针具结合平面示意图。

图 3：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的内缩推杆旋合于瓶体剖面示意图。

图 4-1：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的瓶体与针座结合剖面示意图。

图 4-2：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的使用动作示意图。

图 4-3：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的针座与扣钩动作示意图。

图 5：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆结合示意图。

图 6：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆另一实施例示意图。

图 7：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆回缩动作示意图。

图 8：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的回缩动作示意图。

图 9：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的回缩完成示意图。

图 10：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆内缩完成另一实施例示意图。

图 11：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的针座的针管实施例示意图。

图 12：系本发明一种预填式自动回缩的安全针具的针座的针管另一实施例示意图。

标号说明：

护盖 10

针筒 11、11'

扣钩 110

耳把 111、111'

内筒 112

阻挡件 113'

弹簧 12

针座 13、13'

针管 130、130'、130''

上尖部 1300、1300'

下尖部 1301、1300''

定位槽 130

坡道 132、132'

旋转滑道 133、133'

贯穿滑道 134、134'

挡片 135、135'

胶圈槽 1350、1350'

胶圈 14

瓶体 15

胶塞 150

盖体 151

塞体 152

被固定件 1520

可缩式推杆 16、16'

前段杆 160、160'

凸肋部 1601、1611'

柱体 1600、1600'

后段杆 161、161'

凹肋部 1611、1601'、114'、1120

凸起部 1610

挡块 1612

推板 1613'

具体实施方式

首先，请参阅图 1 所示：系本发明各部位零件立体图及组合示意图。其中本发明一种预填式自动回缩的安全针具为一种预先装填药液的瓶体可容置于具自动回缩的安全针筒中，其至少包括有：一连接针管 130 的针座 13 及其胶圈 14、一护盖 10、一针筒 11、一预先装填药液的瓶体 15 以及一容置于针筒 11 中的可缩式推杆 16，针筒 11 可扣持该针座 13，并藉由一环形弹簧 12 引导施打完毕后的针座 13 与瓶体 15 朝注射反方向回缩。

然，该针座 13 容纳两端型成尖部并贯穿针座 13 中心部的针管 130，于针座 13 一端的适当位置上设有若干定位槽 131、坡道 132、回转滑道 133 及贯穿滑道 134，其形成近似 U 型回缩动作滑道，而定位槽 131 系用与针筒 11 一端部所形成的扣钩 110 形成卡扣，使其定位于定位槽 131 内，

当弹簧 12 进一步被压缩时，针筒 11 的扣钩 110 沿着定位槽 131、坡道 132、回转滑道 133 及贯穿滑道 134 形成近似 U 型滑道移动，而使针座 13 朝注射反方向回缩，而于针座 13 另一端则形成一圆盘状的挡片 135，该挡片 135 具有环形凹状的胶圈槽 1350 供胶圈 14 套设其中，其提供弹簧 12 回缩时与针筒 11 的内筒 112 环围壁面抵接之用。

又，该针筒 11 形成中空状且一端具有耳把 111，又于一端设有若干个具适当变形裕度且面向圆心的扣钩 110，在未使用时，扣钩 110 稳定卡扣于针座 13 的定位槽 131 内，待施打完毕后，使用者再向针座 13 方向施力，压迫扣钩 110 使针座 13 与扣钩 110 间的卡扣解除而产生回缩动作。

再请同时参阅图 2、图 3、图 4-1、图 4-2 及图 4-3 所示，系为本发明一种预填式自动回缩的安全针具的瓶体与可缩式推杆结合示意图与使用动作示意图，其中可预先填装药液的瓶体 15 为中空管体，于一端开口盖设一胶塞 150 及一中空ㄇ型盖体 151，另一端则穿塞一端具有被固定件 1520 的塞体 152，供可缩式推杆 16 旋合于其中，而可缩式推杆 16 具有前段杆 160 与后段杆 161，该前段杆 160 系一侧开口的中空管体，于一端中心部形成柱体 1600，以供与瓶体 15 的塞体 152 的被固定件 1520 旋合对应，该后段杆 161 系近似中空管体，于管体环围纵壁面形成环状凸起部 1610 及若干挡块 1611，以供与针筒 11 卡扣。

而于使用时，该可缩式推杆 16 的前段杆 160 一端的柱体 1600 固定于瓶体 15 中塞体 152 的被固定件 1520 中，并将固定瓶体 15 的可缩式推杆 16 容置于针筒 11 的内筒 112 中向前推进，经瓶体 15 的胶塞 150 穿刺于针管 130 的下尖部 1301，使可缩式推杆 16 可向前推进将瓶体 15 中的药液经由针管 130 进入人体中；然，于施打注射完毕时，再将可缩式推杆 16 向针座 13 方向施力推进，使卡扣于针座 13 定位槽 131 的扣钩 110 顺着针座 13 一端形成近似 U 型滑道的坡道 132、旋转滑道 133 及贯穿滑道

134 中移动，导致弹簧 12 伸张，带动使针座 13 及瓶体 15 向与注射方向相反的方向回缩。

请再参阅图 5 及图 6 所示，系为本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆结合实施示意图，该可缩式推杆 16 的前段杆 160 直径小于后段杆 161 的直径，于前段杆 160 的一端环围处形成环状凸肋部 1601，而后段杆 161 于一端的内缘处形成环状凹肋部 1611，其于组构时，该可缩式推杆 16 系为具有适当变形裕度的塑料材料，使凸肋部 1601 可卡扣于凹肋部 1611 中，而于可缩式推杆 16 动作时，该前段杆 160 可滑入后段杆 161 中；

又，另一实施例，该可缩式推杆 16' 的前段杆 160' 的直径可大于后段杆 161' 的直径，其于前段杆 160' 的一端环围处形成环状凹肋部 1601'，而后段杆 161' 于一端的内缘处形成环状凸肋部 1611'，其于组构时，该使前段杆 160' 的凹肋部 1601' 可卡扣于后段杆 161' 的凸肋部 1611' 中，另于可缩式推杆 16' 动作时，该前段杆 160' 可滑落于后段杆 161' 外环围上。

请再参阅图 7、图 8 及图 9 所示，系为本发明一种预填式自动回缩的安全针具的可缩式推杆动作示意图，于施打注射完毕时，将可缩式推杆 16 向针座 13 方向施力推进，使卡扣于针座 13 定位槽 131 的扣钩 110 向两侧微张脱离定位槽 131，同时可缩式推杆 16 经向前迫使抵顶，使前段杆 160 的凸肋部 1601 向一端脱离后段杆 161 的凹肋部 1611，并因弹簧 12 具有适当张力，将针座 13、瓶体 15 与前段杆 160 向注射的反方向缩回，而于后段杆 161 环围处形成的凸起部 1610 卡合于针筒 11 内筒 112 一端开口处的凹肋部 1120 中，另于后段杆 161 环围处形成的挡块 1612 系抵顶于耳把 111 的一侧，以阻挡后段杆 161 再向前推进；

而经后段杆 161 卡合于针筒 11 中，该弹簧 12 将针座 13、瓶体 15 与前段杆 160 回缩留置于针筒 11 中，完成一种匣式的安全针具。

再请参阅图 10 所示，系为本发明一种预填式自动回缩的安全针具的另一实施例示意图，其中该可缩式推杆 16 的前段杆 160' 直径大于后段杆 161' 直径，而针筒 11' 于耳把 111' 一侧形成中空柱状的阻挡件 113' 且于开口端内部环围处形成凹肋部 114'，于注射完毕时，该前段杆 160' 的凹肋部 1601' 脱离后段杆 161' 的凸肋部 1611'，经弹簧 12 的扩张而将针座 13、瓶体 15 及前段杆 160' 朝注射反方向回缩于针筒中；另，该后段杆 161' 一端的推板 1613' 于针座 13、瓶体 15 及前段杆 160' 回缩时，该推板 1613' 卡合于针筒 11' 的阻挡件 113' 内部环围处的凹肋部 114' 中，而形成固持。

再请同时参阅图 11、图 12 所示，系为本发明一种预填式自动回缩的安全针具的针座实施例示意图，该针座 13 的针管 130 贯穿针座 13 中心部，其中该针管 130 可为二者所实施，其一者针管 130' 容置于针座 13 的一端部中，另一者针管 130'' 则容置于针座 13' 另一端挡片 135' 中心处。

权 利 要 求

1．一种预填式自动回缩的安全针具，至少包括一针筒及一针座，其特征在于：还包括一瓶体，该瓶体可预先装填液状或粉状药物，并具有胶塞、盖体及可动式塞体，其中塞体具有一被固定件供与可缩式推杆嵌合；该针筒具有若干扣钩供扣持该针座，并于注射完成后引导该针座与瓶体回缩至针筒内；该针座中心处设置双头形成尖端的贯穿针管，供与瓶体的穿刺及注射；一弹簧设于针座间，供针座具有回弹的动力；一可缩式推杆包含有两者相互嵌合的杆体，其一者管径较大于另一者，且于一端形成一柱体，于动作时能缩合为同一管体。

2．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针座的针管可为二者分别设于针座的二端部所实施。

3．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针座于端部形成若干 U 型凹槽滑道。

4．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该塞体的被固定件为螺旋型或锥扣部。

5．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该可缩式推杆为前段杆外缘的直径小于后段杆内缘的直径所实施。

6．根据权利要求 5 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该前段杆可于后段杆内缘滑移。

7．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该可缩式推杆为前段杆的内缘直径大于后段杆的外缘直径所实施。

8．根据权利要求 7 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该前段杆可于后段杆外缘滑移。

9．根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针筒于内缘形成凹肋部。

10. 根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针筒于端部形成阻挡件。

11. 根据权利要求 10 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该阻挡件于开口端内缘形成凹肋部。

12. 根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该可缩式推杆的柱体为螺旋型或锥扣部所实施。

13. 根据权利要求 1 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该瓶体为单腔式或双腔式所实施。

14. 一种预填式自动回缩的安全针具，至少包括一针筒及一针座，其特征在于：该针筒具有若干扣钩供扣持该针座，并于注射完成后引导该针座回缩至该针筒内；该针座中心处设置双头形成尖端的贯穿针管，且一端所形成的挡片套设一胶圈；一弹簧设于针座间，供针座具有回弹的动力；以及一可缩式推杆，其包含有两者相互嵌合的杆体，其一者管径较大于另一者，且一者管体的一端形成一橡胶头，于动作时能缩合为同一管体。

15. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针座的针管可为二者分别设于针座的二端部所实施。

16. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针座于端部形成若干 U 型凹槽滑道。

17. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该可缩式推杆为前段杆外缘的直径小于后段杆内缘的直径所实施。

18. 根据权利要求 17 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该前段杆可于后段杆内缘滑移。

19. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该可缩式推杆为前段杆的内缘直径大于后段杆的外缘直径所实

施。

20. 根据权利要求 19 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该前段杆可于后段杆外缘滑移。

21. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针筒于内缘形成凹肋部。

22. 根据权利要求 14 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该针筒于端部形成阻挡件。

23. 根据权利要求 22 所述的一种预填式自动回缩的安全针具，其特征在于，该阻挡件于开口端内缘形成凹肋部。

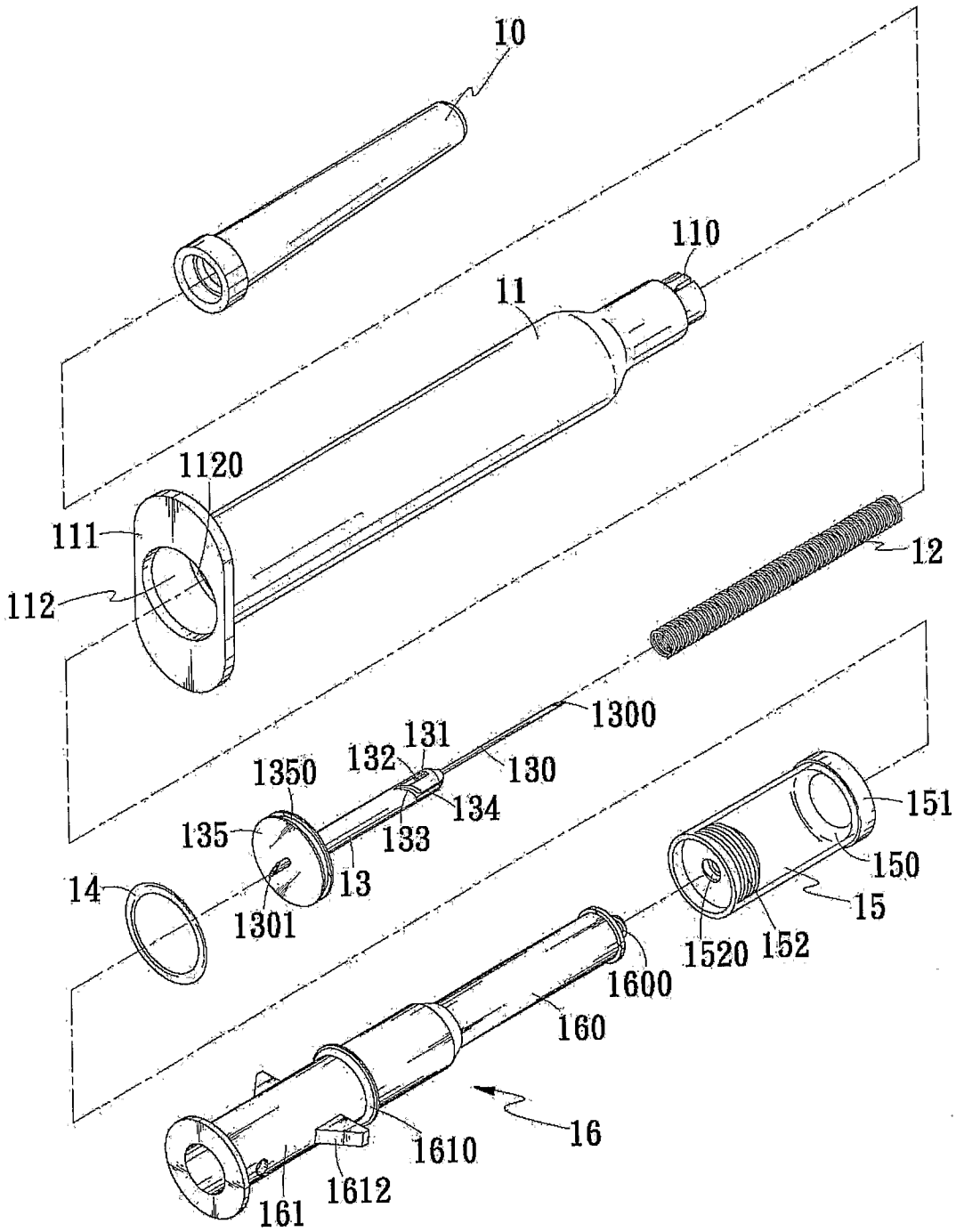

10
110
11
1120
111
112
12
1300
131
132
130
1350
134
135
133
13
14
1301
151
150
15
1520
152
1600
160
16
1610
1612
161

图 1

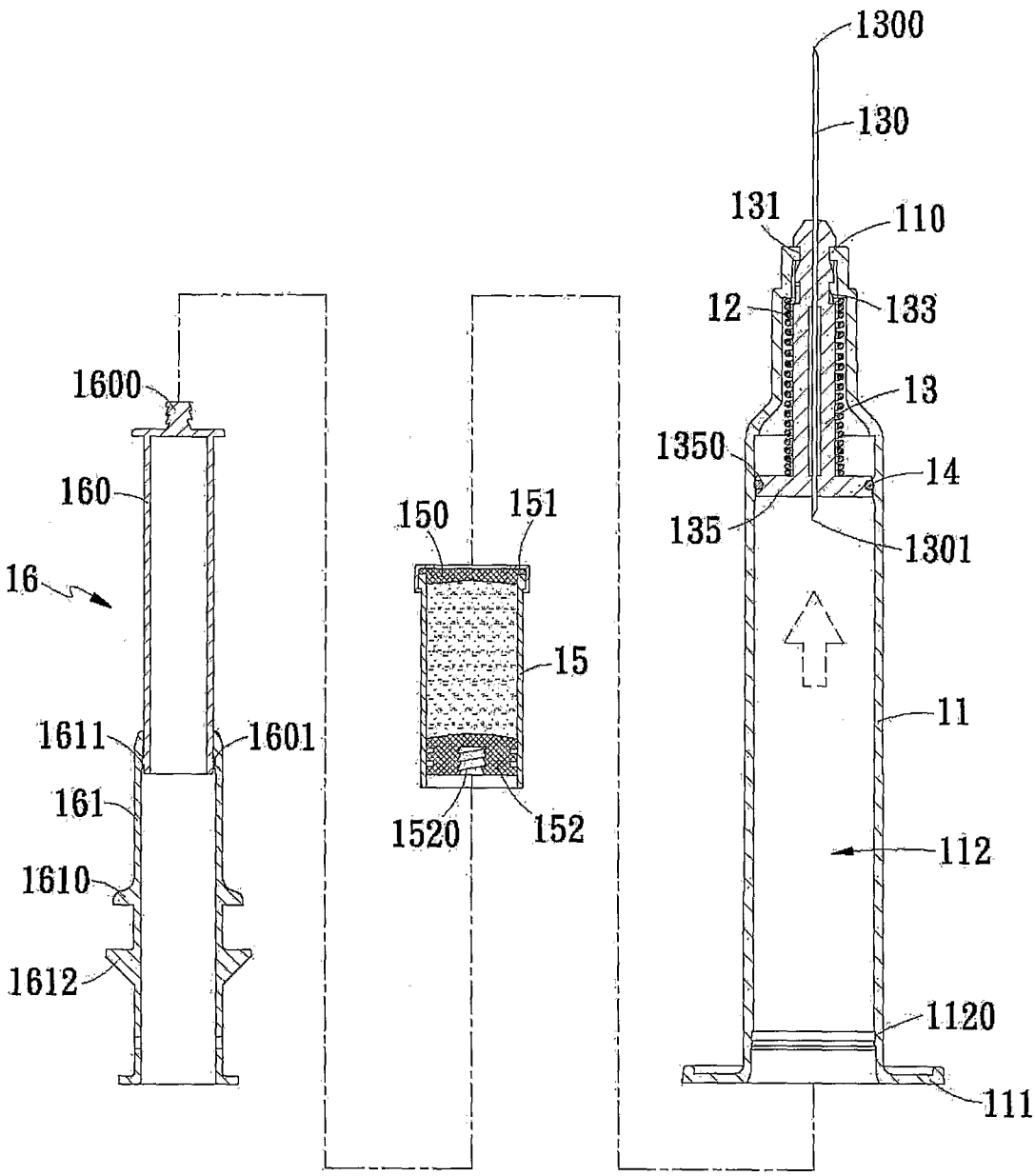

1300
130
131
110
12
133
13
1350
14
135
1301
1600
160
16
150
151
15
11
1611
1601
161
112
1610
1520
152
1612
1120
111

图 2

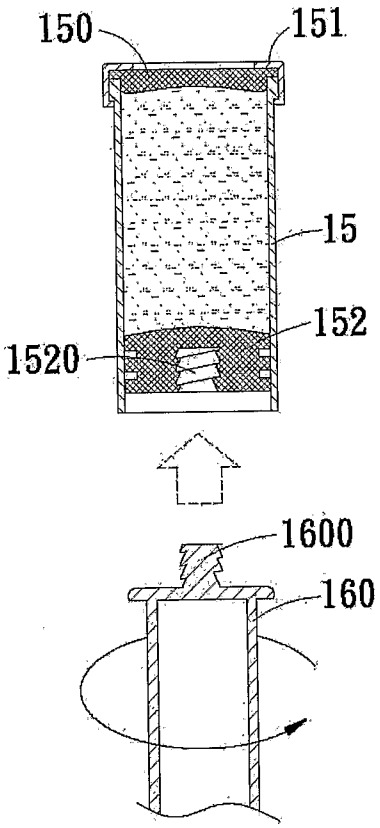

150
151
15
152
1520
1600
160

图 3

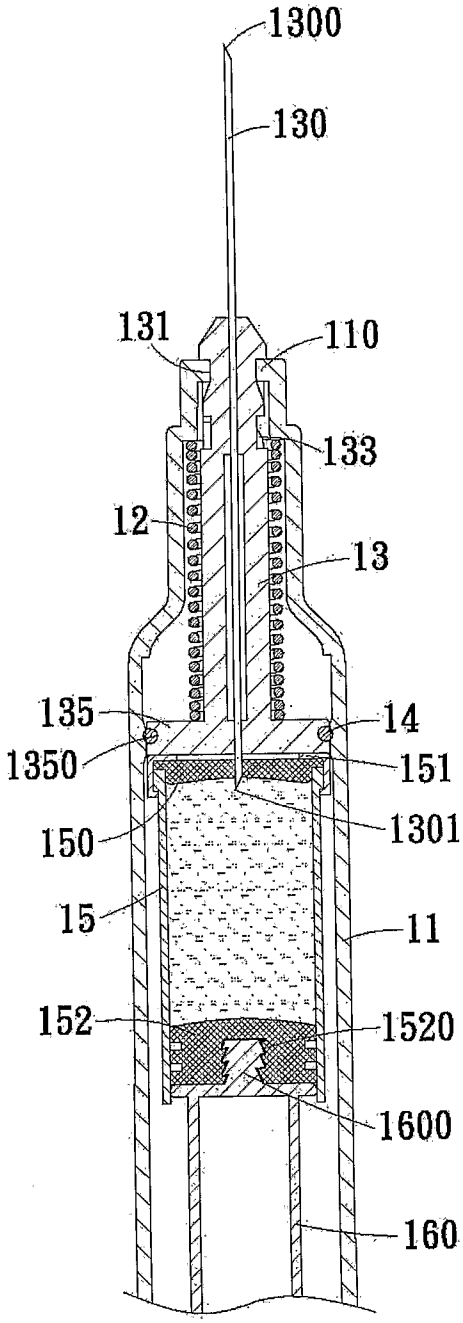

1300
130
131
110
133
12
13
135
14
1350
151
1301
150
15
11
152
1520
1600
160

图 4-1

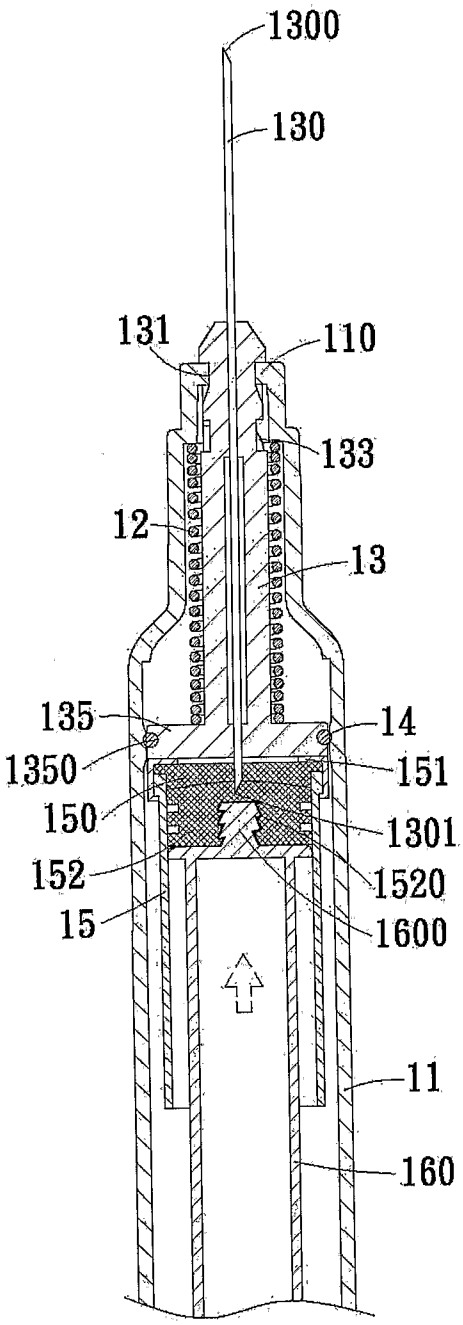

1300
130
131
110
133
12
13
135
14
1350
151
150
1301
152
1520
15
1600
11
160

图 4-2

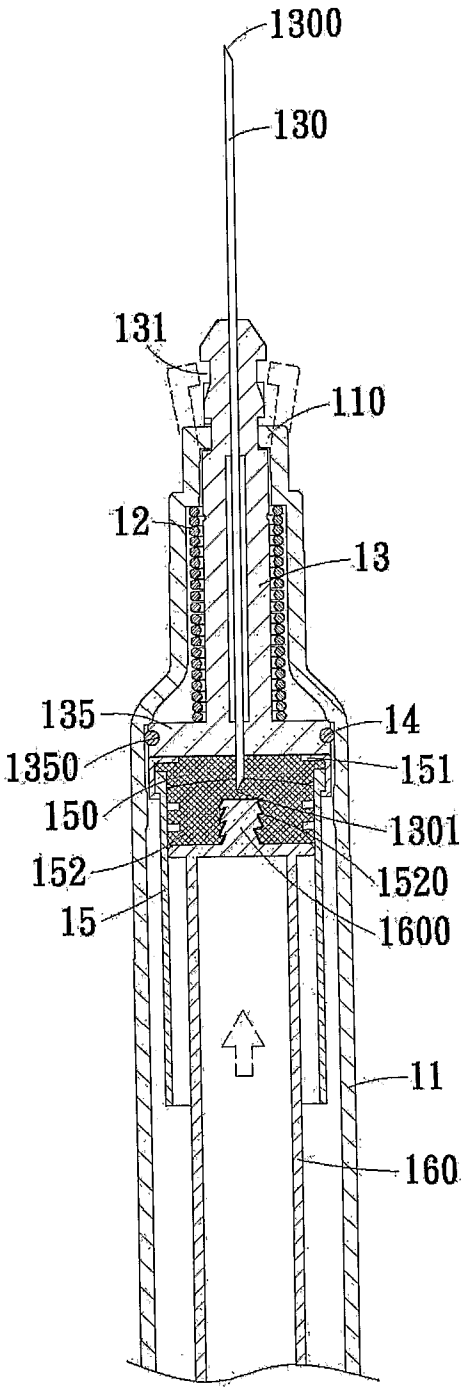

1300
130
131
110
12
13
135
14
1350
151
150
1301
152
1520
15
1600
11
160

图 4-3

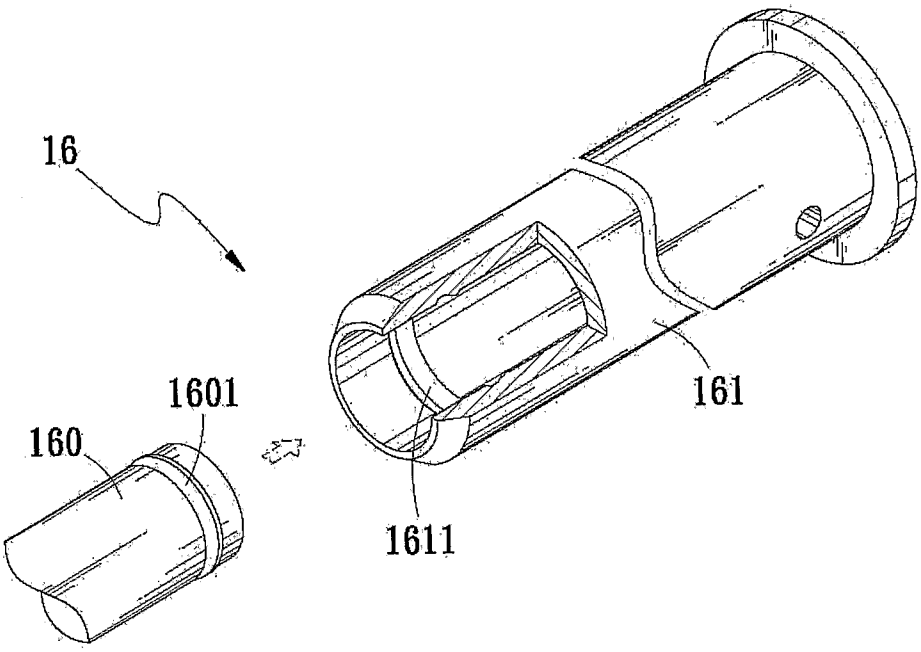


图 5

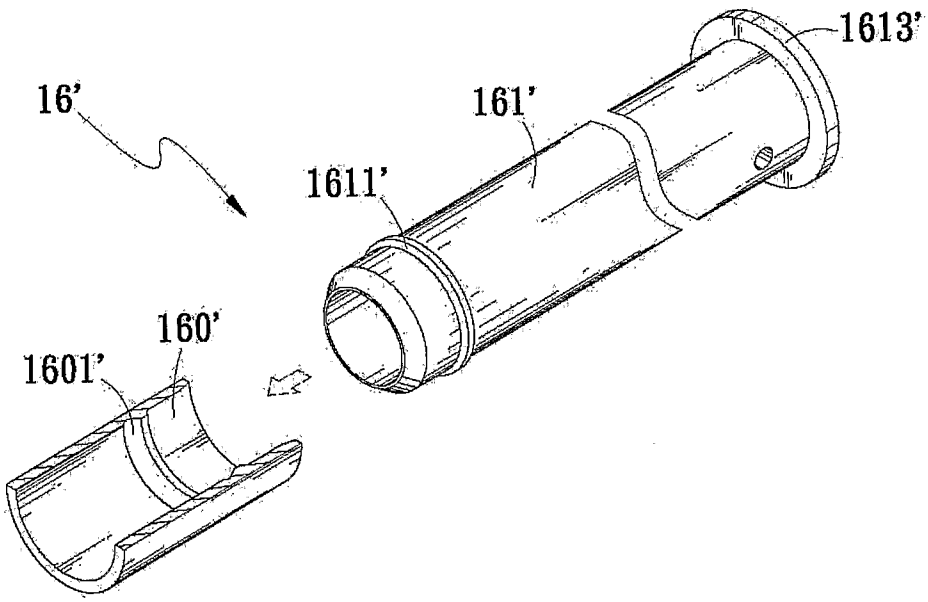


图 6

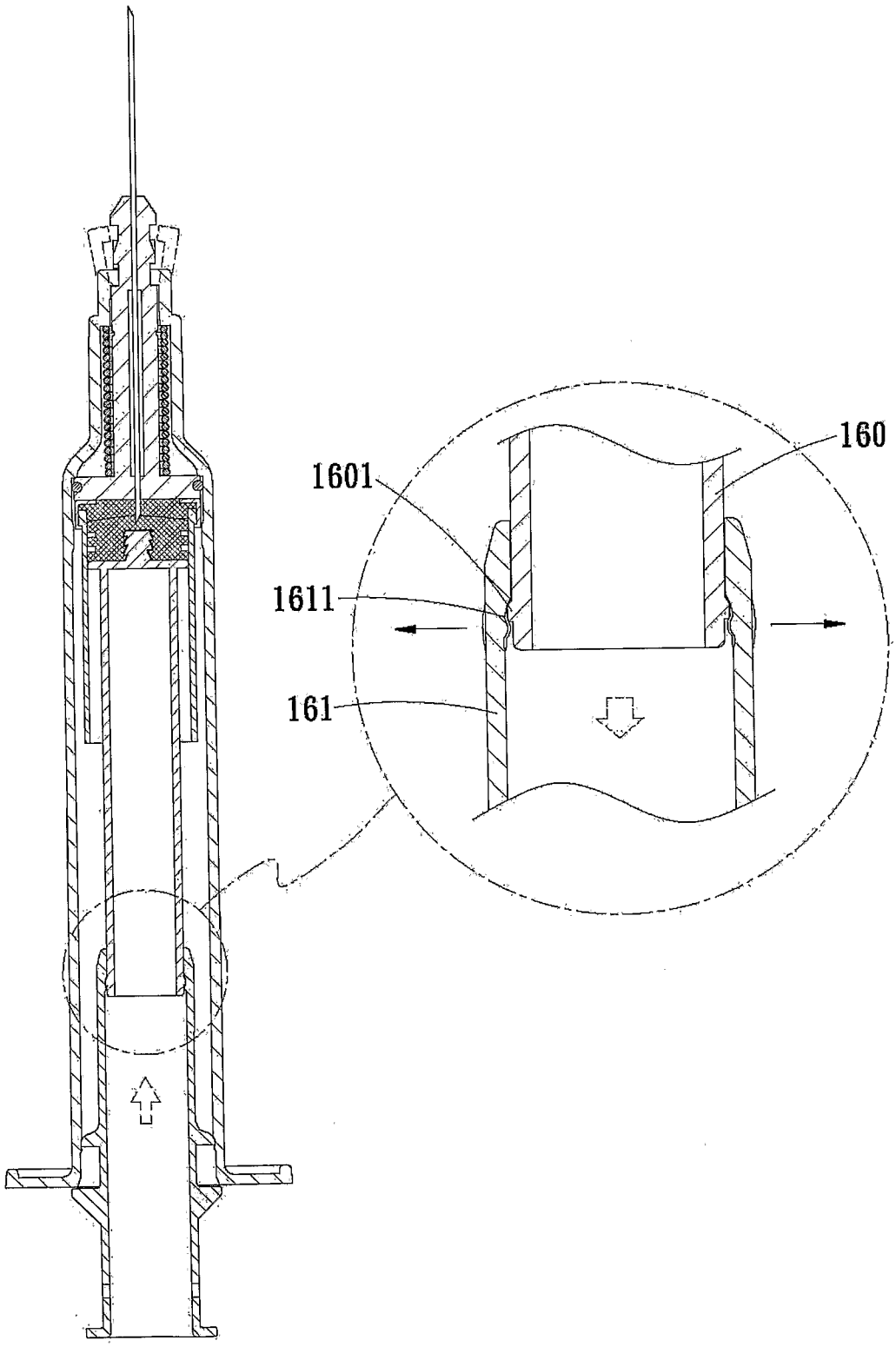


图 7

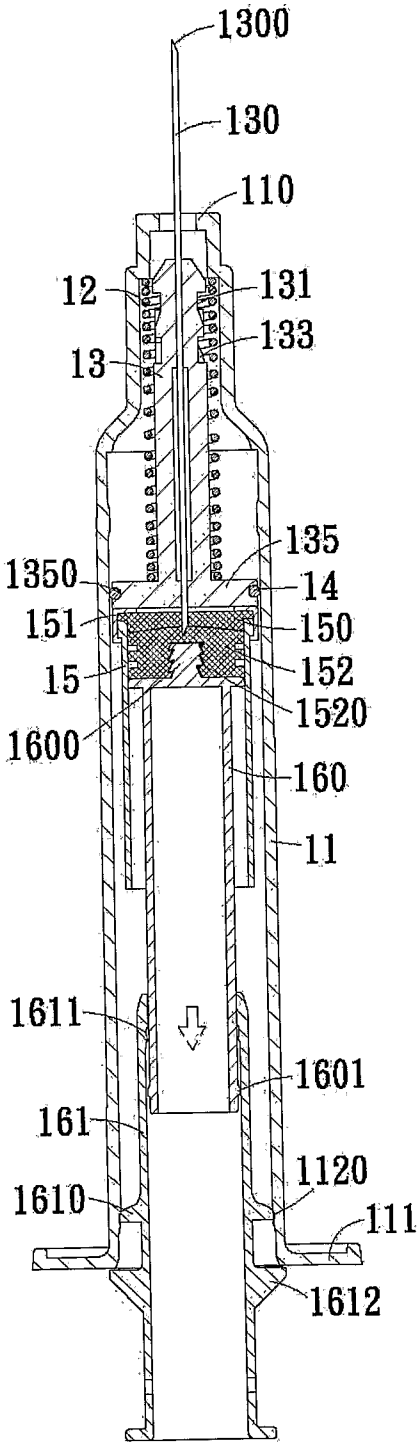

1300
130
110
12
131
133
13
135
1350
14
151
150
15
152
1520
1600
160
11
1611
1601
161
1120
1610
111
1612

图 8

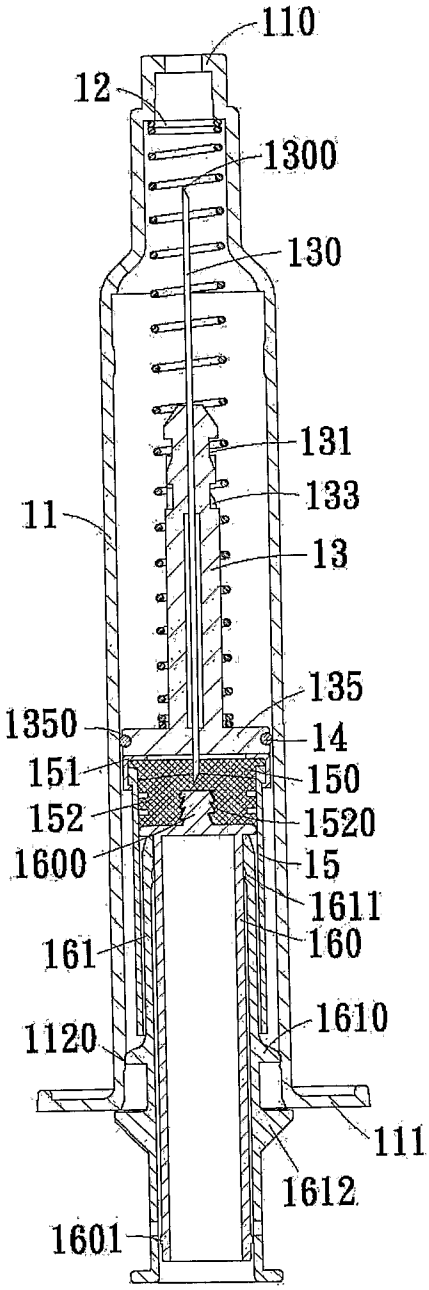

110
12
1300
130
131
133
11
13
135
1350
14
151
150
152
1520
1600
15
1611
160
161
1610
1120
111
1612
1601

图 9

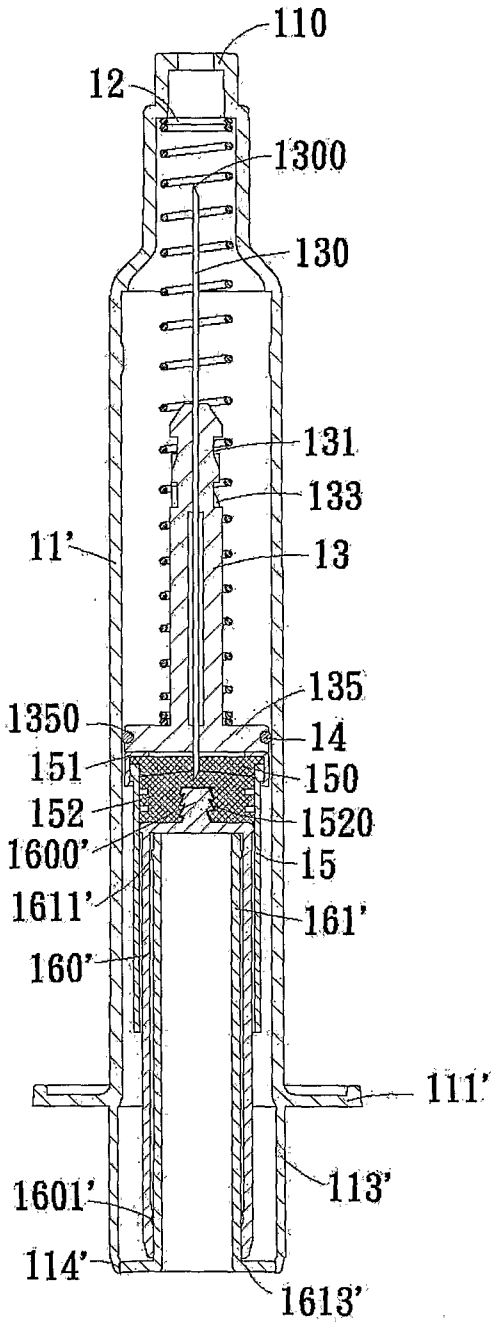

110
12
1300
130
131
133
11'
13
135
1350
14
151
150
152
1520
1600'
15
1611'
161'
160'
111'
113'
1601'
114'
1613'

图 10

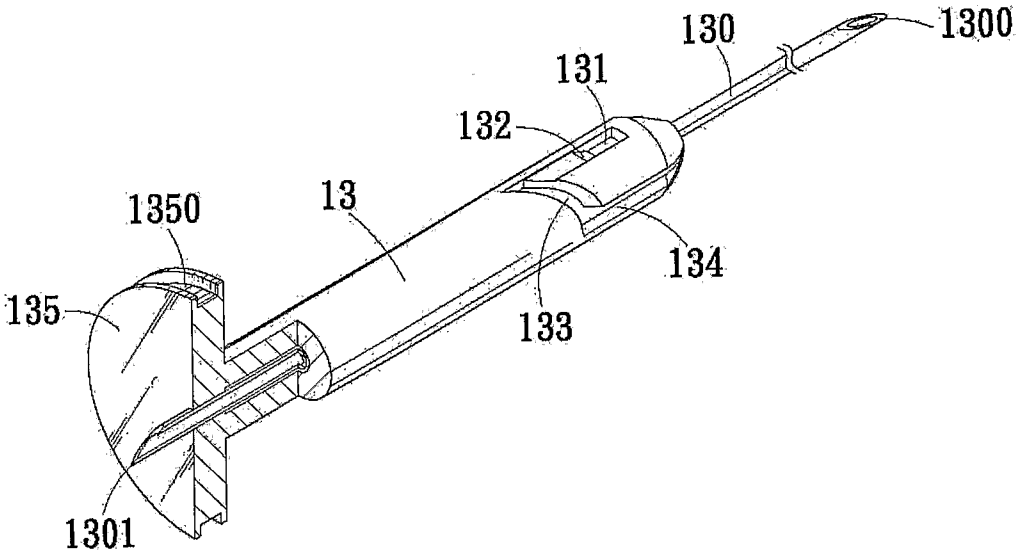

130
1300
131
132
13
1350
134
135
133
1301

图 11

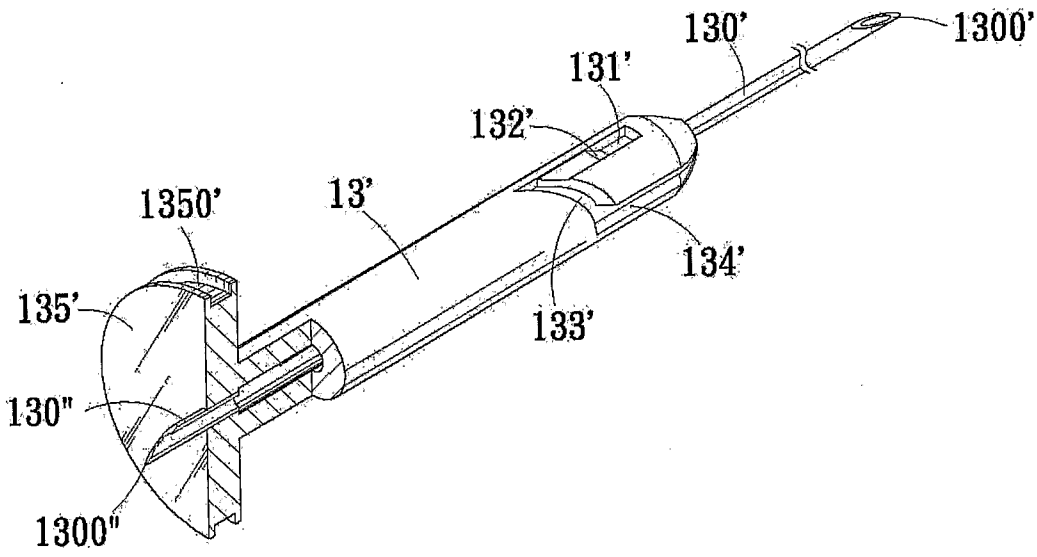

130'
1300'
131'
132'
13'
1350'
134'
135'
133'
130"
1300"

图 12

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet (3)) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2008/000754

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See 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)

WPI, EPODOC, PAJ,CNPAT,CNKI pre w fill+, prefill+, reuse+, prevent+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN101152589A (BENCHA INTERNATIONAL GROUPS. INC.) 02 Apr.2008 （02.04.2008） page 7, line 9 to page 11, line 5; Figs 1-13.	1-23
Y	US2005197626A1(MEDTRONIC MINIMED INC.) 08 Sept.2005（08.09.2005）page 5, paragraph [0075] to page 6, paragraph [0086], page 9, paragraph [0115] to page 10, paragraph [0121], figs 1-17.	1-23
Y	CN2582628Y(CHEN, Zhilin) 29 Oct. 2003（29.10.2003）, page 2, line 9 to the last line, figs 1-2.	9-11, 21-23
A	CN2252634Y (WU,Jinchang) 23Apr.1997（23.04.1997）, the whole document.	1-23

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
07 Jan.2009 (07.01.2009)	**22 Jan. 2009 (22.01.2009)**
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer Wang,Xiuli Telephone No. (86-10)62085662

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2008/000754

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO9413347A (MALLINCKRODT MEDICAL, INC.) , 23 Jun.1994（23.06.1994）, the whole document.	1-23
A	JP7148261A (NISSHO KK) 13 Jun.1995（13.06.1995）, the whole document.	1-23

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2008/000754

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN101152589A	02.04.2008	WO2008037138A	03.04.2008
US2005197626A1	08.09.2005	CA2533850 A	11.05.2000
		WO0025844 A	11.05.2000
		WO0025852 A	11.05.2000
		CA2346525 A	11.05.2000
		CA2345439 A	11.05.2000
		AU1456700 A	22.05.2000
		AU1330500 A	22.05.2000
		WO0130421 A	03.05.2001
		CA2390298 A	03.05.2001
		AU1348501 A	08.05.2001
		US6248093 B	19.06.2001
		EP1124600 A	22.08.2001
		EP1124608 A	22.08.2001
		US6362591 B	26.03.2002
		US2002043951 A	18.04.2002
		US6555986 B	29.04.2003
		US2002077598 A	20.06.2002
		US6817990 B	16.11.2004
		EP1227855 A	07.08.2002
		JP2002528234T	03.09.2002
		JP2002528676T	03.09.2002
		JP3546015B	21.07.2004
		US2002173748A	21.11.2002
		US6585695B	01.07.2003
		US2003125672A	03.07.2003
		US2003167039A	04.09.2003
		US7063684B	20.06.2006
		US2004003493A	08.01.2004
		US2004085215 A	06.05.2004
		US7193521 B	20.03.2007
		US2004092873 A	13.05.2004
		AT268615T T	15.06.2004
		US6800071 B	05.10.2004
		US2005197626A	08.09.2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2008/000754

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
		US2005021000 A	27.01.2005
		AT289523T	15.03.2005
		DE60011457T	23.06.2005
		US2005197626A	08.09.2005
		AT311925T	15.12.2005
		DE69923858T	12.01.2006
		DK1124608T	03.04.2006
		EP1642615A	05.04.2006
		US2006184154 A	17.08.2006
		DE69928827T	31.08.2006
		EP1716884 A	02.11.2006
		JP2006320757 A	30.11.2006
		US2007149926 A	28.06.2007
		US2007191770 A	16.08.2007
		US2008221523 A	11.09.2008
		US2008221522 A	11.09.2008
		CA2346525 C	11.04.2006
		CA2345439C	09.08.2005
		CA2390298C	24.04.2007
		EP1124600B	23.02.2005
		EP1124608B	.7.12.2005
		EP1227855 A	09.06.2004
CN2582628Y	29.10.2003	None	None
CN2252634Y	23.04.1997	None	None
WO9413347A	23.06.1994	AU5899294 A	04.07.1994
JP7148261 A	13.06.1995	JP3141372B2 B	05.03.2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2008/000754

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

A61M5/50 (2006.01) i

A61M5/315 (2006.01) i

A61M5/32 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/000754

A. 主题的分类

见附加页

按照国际专利分类表(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）)

WPI, EPODOC, PAJ,CNPAT,CNKI 预充，预填，瓶，筒，pre w fill+, prefill+, reuse+, prevent+

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
Y	CN101152589A (明辰股份有限公司) 02.4 月 2008（02.04.2008）说明书第 7 页第 9 行至第 11 页第 5 行，附图 1-13	1-23
Y	US2005197626A1(MEDTRONIC MINIMED INC.) 08.9 月 2005（08.09.2005）说明书第 5 页第[0075]段至第 6 页第[0086 段]，第 9 页第[0115]段至第 10 页第[0121]段，附图 1-17	1-23
Y	CN2582628Y(陈治霖) 29.10 月 2003（29.10.2003）说明书第 2 页第 9 行至最后一行，附图 1－2。	9-11，21-23
A	CN2252634Y (吴金昌) 23.4 月 1997（23.04.1997）全文。	1-23
A	WO9413347A (MALLINCKRODT MEDICAL, INC.) 23.6 月 1994（23.06.1994）全文。	1-23
A	JP7148261A (NISSHO KK) 13.6 月 1995（13.06.1995）全文。	1-23

☐ 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

"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	国际检索报告邮寄日期
07.1 月 2009（07.01.2009）	**22.1 月 2009 (22.01.2009)**
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 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 王秀丽 电话号码：(86-10) **62085662**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/000754

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101152589A	02.04.2008	WO2008037138A	03.04.2008
US2005197626A1	08.09.2005	CA2533850 A	11.05.2000
		WO0025844 A	11.05.2000
		WO0025852 A	11.05.2000
		CA2346525 A	11.05.2000
		CA2345439 A	11.05.2000
		AU1456700 A	22.05.2000
		AU1330500 A	22.05.2000
		WO0130421 A	03.05.2001
		CA2390298 A	03.05.2001
		AU1348501 A	08.05.2001
		US6248093 B	19.06.2001
		EP1124600 A	22.08.2001
		EP1124608 A	22.08.2001
		US6362591 B	26.03.2002
		US2002043951 A	18.04.2002
		US6555986 B	29.04.2003
		US2002077598 A	20.06.2002
		US6817990 B	16.11.2004
		EP1227855 A	07.08.2002
		JP2002528234T	03.09.2002
		JP2002528676T	03.09.2002
		JP3546015B	21.07.2004
		US2002173748A	21.11.2002
		US6585695B	01.07.2003
		US2003125672A	03.07.2003
		US2003167039A	04.09.2003
		US7063684B	20.06.2006
		US2004003493A	08.01.2004
		US2004085215 A	06.05.2004
		US7193521 B	20.03.2007
		US2004092873 A	13.05.2004
		AT268615T T	15.06.2004
		US6800071 B	05.10.2004
		US2005021000 A	27.01.2005
		AT289523T	15.03.2005
		DE60011457T	23.06.2005
		US2005197626A	08.09.2005

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号 **PCT/CN2008/000754**

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
		AT311925T	15.12.2005
		DE69923858T	12.01.2006
		DK1124608T	03.04.2006
		EP1642615A	05.04.2006
		US2006184154 A	17.08.2006
		DE69928827T	31.08.2006
		EP1716884 A	02.11.2006
		JP2006320757 A	30.11.2006
		US2007149926 A	28.06.2007
		US2007191770 A	16.08.2007
		US2008221523 A	11.09.2008
		US2008221522 A	11.09.2008
		CA2346525C	11.04.2006
		CA2345439C	09.08.2005
		CA2390298C	24.04.2007
		EP1124600B	23.02.2005
		EP1124608B	07.12.2005
		EP1227855 A	09.06.2004
CN2582628Y	29.10.2003	无	无
CN2252634Y	23.04.1997	无	无
WO9413347A	23.06.1994	AU5899294 A	04.07.1994
JP7148261 A	13.06.1995	JP3141372B2 B	05.03.2001

主题的分类

A61M5/50 (2006.01) i

A61M5/315 (2006.01) i

A61M5/32 (2006.01) i