

(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
2017年9月8日 (08.09.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/147817 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61M 5/32 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/075319
- (22) 国际申请日: 2016年3月2日 (02.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 群康生技股份有限公司 (CC BIOTECHNOLOGY CORPORATION) [CN/CN]; 中国台湾省台南市新市区南科二路7号1楼, Taiwan (CN)。
- (72) 发明人: 叶进民 (YEH, Chin-Min); 中国台湾省台南市南区新孝路218号, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 北京戈程知识产权代理有限公司 (GE CHENG & CO., LTD.); 中国北京市东城区东长安街1号东方广场东三办公楼19层程伟, Beijing 100738 (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: SAFETY NEEDLE

(54) 发明名称: 安全针头

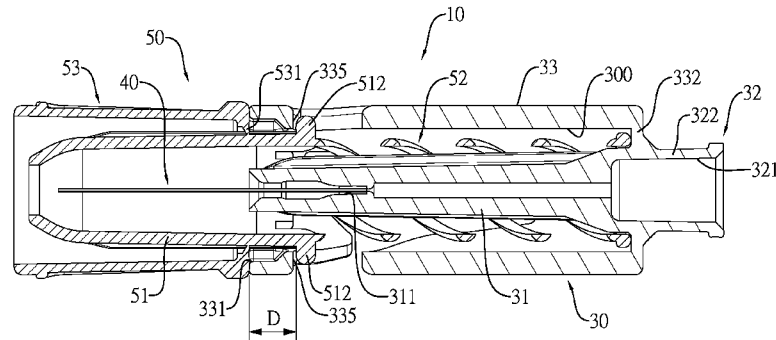


图 2

(57) Abstract: Disclosed is a safety needle (10), comprising a needle base (30), a puncture needle (40) and a safety cap (50), wherein the puncture needle (40) is plugged into a front end of a puncture needle joint portion (31) of the needle base (30); the safety cap (50) is arranged at a front end of the needle base (30); a puncture needle sheath (51) of the safety cap (50), combined with an elastomer (52), is arranged in the needle base (30); the puncture needle sheath (51) is sheathed outside the puncture needle (40); a guide block (512) located at a rear end of the puncture needle sheath (51) extends into a locking guide slot (333) of an outer case portion (33) of the needle base (30); the safety needle (10) is used to be connected to a front end of a syringe (20); and the puncture needle sheath (51) of the safety cap (50) and an outer protecting case (53) are both sheathed outside the puncture needle (40). A rear end of the outer protecting case (53) abuts on a front end of the outer case portion (33) of the needle base (30) to limit the position, such that the puncture needle (40) cannot be punctured out, and the injection can only proceed after the outer protecting case (53) is firstly broken and removed so that the puncture needle sheath (51) is withdrawn into the needle base (30). After injection, the puncture needle sheath (51) can be ejected out and sheathed outside the puncture needle (40), and the guide block (512) of the puncture needle sheath (51) moves into a locking recess (337) along the locking guide slot (333) and then is locked, such that it cannot be re-used. As such, it can be determined whether the safety needle (10) has been used or not.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/147817 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种安全针头(10)，其包含针头座(30)、刺针(40)与安全护盖(50)，刺针(40)插接于针头座(30)的刺针结合部(31)前端，安全护盖(50)组设于该针头座(30)前端，安全护盖(50)的刺针护套(51)结合弹性体(52)设于针头座(30)内，刺针护套(51)套设于刺针(40)外侧，刺针护套(51)后端的导块(512)伸入针头座(30)的外壳部(33)的锁定导槽(333)中，安全针头(10)用于连接一针筒(20)前端，安全护盖(50)的刺针护套(51)与外护壳(53)双重罩设于刺针(40)外侧，外护壳(53)后端抵靠于针头座(30)的外壳部(33)前端限位，使刺针(40)无插出的可能性，并须先扯断外护壳(53)取下，刺针护套(51)缩入针头座(30)中才能注射，注射后，刺针护套(51)能被弹出而套设于刺针(40)外侧，刺针护套(51)的导块(512)沿着锁定导槽(333)移至锁定凹部(337)中锁定，而无法再使用，由此区别该安全针头(10)已使用过。

安全针头

技术领域

5 本发明涉及一种针头，尤指一种用于连接针筒作用注射用途的安全针头。

背景技术

10 为了降低医护人员被针扎而遭受感染的风险，有赖于安全针头的使用。现有针头的组成构造，主要是包含一刺针与一刺针外护套，该刺针外护套并套设于该刺针的外侧。该安全针头于使用时，是以刺针一端的连接部套接于针筒前端，未注射时，刺针外护套套设于刺针外侧，防止刺针插出。

15 但是前述针头虽利用套设于刺针外侧的刺针外护套提供安全防护，然而，刺针外护套难以在针头运送或操作途中防止刺针插出的可能性。再者，针头使用前后，其外观难以区别是否已使用过，造成医护人员有误用已使用针头的可能性。

发明内容

20 本发明所要解决的技术问题是：提供一种安全针头，解决现有安全针头在运送或操作途中难以完全防止刺针插出的可能性，以及难以区别安全针头是否已使用过等问题。

本发明所提出的技术解决方案是：提供一种安全针头，其包含：

25 一针头座，其包含一刺针结合部、一针筒组接部以及一外壳部，该刺针结合部中具有一刺针插接孔，该针筒组接部形成于该刺针结合部后端，该针筒组接部中形成连通刺针插接孔的一针筒结合孔，该外壳部形成于该刺针结合部外侧，该外壳部与该刺针结合部之间具有一活动空间，该外壳部前端形成一开口，该外壳部后端形成一抵接部且连接该刺针结合部后端，该外壳部的周壁形成至少一锁定导槽，所述锁定导槽包含一直槽段、一导引槽段以及一锁定槽段，该直槽段沿着
30 该外壳部轴向延伸，该锁定槽段与该导引槽段分别设置于该外壳部前端两侧，该锁定槽段后端在前、该导引槽段后端在后且分别连接于该

直槽段前端，该锁定槽段远离该直槽段的末端形成一锁定凹部，该锁定槽段的前端槽壁为一自该直槽段前端朝该锁定凹部方向倾斜的斜向槽壁，该导引槽段与该锁定槽段的斜向槽壁形成相反斜向；

一刺针，是插设于该刺针结合部的刺针插接孔中，且该刺针伸出该针头座的外壳部前端外侧，该刺针中具有一针孔并连通该针筒组接部的针筒结合孔；以及

一安全护盖，是组接该针头座的前端，该安全护盖包含一刺针护套、一弹性体以及一外护壳，该刺针护套中形成一轴向贯通的贯孔，该刺针护套后端外周面形成至少一导块，该弹性体前端连接该刺针护套后端，该外护壳一体成形于该刺针护套外侧，且该外护壳能自该刺针护套上扯断拆离，该刺针护套前端位于该外护壳内部，该刺针护套具有导块的后端伸出该外护壳后端外侧，且该外护壳后端至该刺针护套的导块之间具有一间距，该安全护盖的弹性体伸入该针头座的活动中且套设于该刺针结合部外侧，该弹性体后端连接该外壳部的抵接部，该刺针护套后端套设于该刺针结合部外侧，该刺针护套具有导块的后端位于该外壳部内，所述导块位于所述锁定导槽中，该外护壳后端能接触针头座的外壳部前端，设于该针头座前端的该刺针被罩盖于该外护壳与该刺针护套的内部。

如上所述的安全针头中，该外壳部的周壁具有二个形成径向对应的锁定导槽，该刺针护套后端外周面形成二个径向对应的导块，该二导块分别伸入该二锁定导槽中。

如上所述的安全针头中，该针头座的针筒组接部具有一套管部，以及成形于该套管部后端形成径向对应的二螺接凸块。

如上所述的安全针头中，该外护壳后端形成多个连接部，该多个连接部一体成形于该刺针护套的外周面，且所述连接部的厚度是朝刺针护套方向递减。

如上所述的安全针头中，该弹性体一体成形于该刺针护套的后端，所述弹性体包含一条螺旋弹性条或多条螺旋弹性条。

本发明可达成的有益功效如下：

1.该安全针头的刺针护套后端的导块位于外壳部的锁定导槽的导引槽段前端的起始位置，外护壳后端抵靠于针头座的外壳部前端定位，

使得刺针护套被限位固定于外护壳内，刺针被罩盖于刺针护套内。由此，在运送与注射前的操作过程中，用以防止刺针插出的可能性，并据以区别该安全针头未使用过。

2.于注射前，使用者须先扯断位于刺针护套外侧的外护壳并加以拆
5 离后，再由使用者将连接针筒的安全针头的刺针护套前端伸向被注射者预定注射部位，于此途中，刺针护套仍将刺针罩盖于内，提供优异安全性的保护机制。

3.待针筒内的注射药剂注入被注射者体内后，后拉针筒，并连同刺
10 针自被注射者的身体抽离的过程中，刺针护套通过弹性体提供弹力而自外壳部前端弹出，使刺针被罩盖于刺针护套内部，在刺针护套受弹性体弹力朝前推顶运动时，通过刺针护套后端的导块沿着外壳部的锁定导槽自直槽段朝前移动并受锁定槽段前端的斜向槽壁导引而进入锁定凹部处锁定，被锁定的刺针护套无法再退缩至针头座的外壳部内，
15 确保刺针被罩盖于刺针护套内部，该安全针头无法再被使用，且据以区别该安全针头已被使用过。

本发明安全针头还可进一步令该外护壳后端形成多个连接部，该
多个连接部一体成形于该刺针护套的外周面，且所述连接部的厚度是朝刺针护套方向递减。由此，使外护壳能以旋转扯断方式自刺针护套
上拆离。

20 本发明安全针头还可进一步令该针头座的针筒组接部具有一套管部，以及成形于该套管部后端形成径向对应的二螺接凸块，藉以结合螺接套环锁固于针筒上。

本发明安全针头还可进一步令该安全护盖的弹性体一体成形于刺
25 针护套后端，所述弹性体可为一条或多条螺旋弹性条所构成，如此，使该安全护盖可以结合高耐药性、高生物相容性、高刚性高挠性材料的应用而加以实现，并使安全针头的组装具备简便性。

本发明安全针头还可进一步令该外壳部的周壁具有二个形成径向
30 对应的锁定导槽，该刺针护套后端外周面形成两个径向对应的导块，该二导块分别伸入该二锁定导槽中。如此，使针头护盖于针头座中运动时具有较佳的平稳性。

附图说明

图 1 是本发明安全针头的一较佳实施例的立体外观示意图。

图 2 是图 1 所示安全针头较佳实施例的剖面示意图。

图 3 是图 1 所示安全针头较佳实施例的立体分解示意图。

5 图 4 是图 1 所示安全针头较佳实施例另一观视角度的立体分解示意图。

图 5 是图 1 所示安全针头较佳实施例结合螺接套环锁固于针筒上的立体示意图。

10 图 6 是图 1 所示安全针头较佳实施例结合螺接套环锁固于针筒上的侧视剖面示意图。

图 7 是图 6 所示组接针筒的安全针头于外护壳旋转扯断，与刺针护套脱离的平面示意图。

图 8 是图 7 所示组接针筒的安全针头取下外护壳后的立体示意图。

15 图 9 是图 8 所示安全针头的刺针刺入被注射者体内，以及按压针筒推杆注射药剂的剖面示意图。

图 10 是图 8 所示安全针头的刺针刺入被注射者体内，以及按压针筒推杆注射药剂的侧视平面示意图。

图 11 是图 9、图 10 所示安全针头的刺针自被注射者体内抽出后，刺针护套通过弹性体自外壳部前端弹出后的平面示意图。

20 图 12 是图 11 的前视平面示意图。

图 13 是图 12 所示剖面线 A-A 位置的剖面示意图。

附图标记说明：

- | | | |
|----|----------|-----------|
| | 10 安全针头 | |
| 25 | 20 针筒 | 21 筒体 |
| | 22 推杆 | 23 螺接套环 |
| | 30 针头座 | 300 活动空间 |
| | 31 刺针结合部 | 311 刺针插接孔 |
| | 32 针筒组接部 | 321 针筒结合孔 |
| 30 | 322 套管部 | 323 螺接凸块 |
| | 33 外壳部 | 331 开口 |

	332 抵接部	333 锁定导槽
	334 直槽段	335 导引槽段
	336 锁定槽段	337 锁定凹部
	338 斜向槽壁	
5	40 刺针	
	50 安全护盖	51 刺针护套
	511 贯孔	512 导块
	52 弹性体	521 螺旋弹性条
	53 外护壳	531 连接部
10	D 间距	

具体实施方式

以下配合附图及本发明的较佳实施例，进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段。

15 如图 1 及图 2 所示，揭示本发明安全针头 10 的一较佳实施例，该安全针头 10 是用以连接在一针筒的前端。该安全针头 10 包含：一针头座 30、一刺针 40 以及一安全护盖 50。

如图 1 至图 4 所示，该针头座 30 包含一刺针结合部 31、一针筒组接部 32 以及一外壳部 33，该刺针结合部 31 中具有一刺针插接孔 311，
20 该针筒组接部 32 形成于该刺针结合部 31 后端，该针筒组接部 32 中形成一针筒结合孔 321，该针筒结合孔 321 连通该刺针结合部 31 的刺针插接孔 311 后端，针筒结合孔 321 直径大于刺针插接孔 311 直径，该外壳部 33 是形成于刺针结合部 31 外侧，外壳部 33 与刺针结合部 31 之间具有一活动空间 300，且外壳部 33 前端形成一开口 331，外壳部
25 33 后端形成一抵接部 332，该抵接部 332 连接该刺针结合部 31 后端。

如图 1 至图 4 所示，该外壳部 33 的周壁还形成一个或多个锁定导槽 333，于本较佳实施例中，该外壳部 33 具有二个锁定导槽 333，该二锁定导槽 333 位于外壳部 33 周壁形成径向对应。所述锁定导槽 333 包含一直槽段 334、一导引槽段 335 以及一锁定槽段 336。所述直槽段
30 334 是大致上沿着外壳部 33 的轴向延伸，该锁定槽段 336 与导引槽段 335 是设置于外壳部 33 前端两侧，且锁定槽段 336 后端在前、导引槽

段 335 后端在后的分别连接于直槽段 334 前端，锁定槽段 336 远离直槽段 334 的一端形成一锁定凹部 337，锁定槽段 336 前端槽壁为一自直槽段 334 前端朝该锁定凹部 337 方向倾斜的斜向槽壁 338，导引槽段 335 是与锁定槽段 336 的斜向槽壁 338 形成相反斜向。

5 如图 1 至图 4 所示，于本较佳实施例中，连接于刺针结合部 31 后端的针筒组接部 32 位于该外壳部 33 的抵接部 332 后端外侧。所述针筒组接部 32 具有一套管部 322 以及成形于该套管部 322 后端的一或多个螺接凸块 323，用以结合一螺接套环锁固于一针筒的前端。所述螺接凸块 323 的数量可依据搭配螺接套环内的螺孔为单线螺纹或复线螺纹
10 而决定。于本较佳实施例，针筒组接部 32 具有二径向对应的螺接凸块 323，用以配合具有双线螺纹的螺接套环 23。

如图 2 至图 4 所示，该刺针 40 内具有一轴向贯穿的针孔，该刺针 40 后端是插接固定于该刺针结合部 31 的刺针插接孔 311 中，该刺针 40 前段伸出该针头座 30 的外壳部 33 前端外侧，刺针 40 内的针孔通过
15 刺针插接孔 311 连通针筒组接部 32 的针筒结合孔 321。

如图 1 至图 4 所示，所述安全护盖 50 包含一刺针护套 51、一弹性体 52 以及一外护壳 53，该刺针护套 51 中形成一轴向贯通的贯孔，该刺针护套 51 后端外周面形成一个或多个导块 512，于本较佳实施例中，该刺针护套 51 后端外周面形成两个径向对应的导块 512，该弹性体 52
20 前端连接该刺针护套 51 后端。该外护壳 53 是设于该刺针护套 51 外侧，且该外护壳 53 与刺针护套 51 一体成形，该刺针护套 51 前端位于外护壳 53 内部，该刺针护套 51 具有导块 512 的后端伸出外护壳 53 后端外侧，外护壳 53 后端至刺针护套 51 的导块 512 之间具有一间距 D。

如图 1 至图 4 所示，所述的安全护盖 50 是组接针头座 30 前端，
25 该安全护盖 50 的弹性体 52 伸入该针头座 30 的活动空间 300 中，该弹性体 52 套设于该刺针结合部 31 外侧，且该弹性体 52 后端连接抵接部 332，该安全护盖 50 的刺针护套 51 后端套设于刺针结合部 31 外侧，刺针护套 51 具有导块 512 的后端位于外壳部 33 内，导块 512 位于锁定导槽 333 中，外护壳 53 后端接近或接触针头座 30 的外壳部 33 前端，
30 设于针头座 30 前端的刺针 40 被罩盖于外护壳 53 与刺针护套 51 的内部。该外护壳 53 还能于刺针护套 51 上被旋转扯断，并与刺针护套 51

脱离，使刺针护套 51 能一次性缩入针头座 30 的外壳部 33 内，压缩弹性体 52 以及刺针 40 伸出，以及刺针护套 51 能通过弹性体 52 自外壳部 33 内弹出，并为外壳部 33 的锁定导槽 333 一侧的锁定凹部 337 加以锁定，使刺针 40 被罩盖于刺针护套 51 内，被锁定的刺针护套 51 无法退至针头座 30 的外壳部 33 中。

如图 1 至图 4 所示，该弹性体 52 与刺针护套 51 可为一体成形，或各为独立部件。于本较佳实施例中，该弹性体 52 一体成形于该刺针护套 51 的后端。所述弹性体 52 是包含一条或多条螺旋弹性条 521，于本较佳实施例中，所述弹性体 52 包含多条螺旋弹性条 521，所述螺旋弹性条 521 连接于刺针护套 51 后端而具有压缩与回复的弹性。

如图 1 至图 4 所示，于本较佳实施例中，该外护壳 53 后端形成多个连接部 531，以所述连接部 531 一体成形于该刺针护套 51 的外周面，且所述连接部 531 的厚度是朝刺针护套 51 方向递减。如图 2 及图 7 所示，该外护壳 53 能于刺针护套 51 上被旋转而自连接部 531 连接刺针护套 51 的厚度较薄的部位处断裂，使外护壳 53 能与刺针护套 51 分离。

关于本发明安全针头 10 的使用情形，请配合参阅图 5 及图 6 所示，该安全针头 10 是以针头座 30 后端的针筒组接部 32 结合一螺接套环 23 锁固在装有注射药剂的针筒 20 的筒体 21 前端。其中，该安全针头 10 的刺针护套 51 后端的导块 512 位于外壳部 33 的锁定导槽 333 的导引槽段 335 前端的起始位置，外护壳 53 后端抵靠于针头座 30 的外壳部 33 前端定位，使得刺针护套 51 被限位固定于外护壳 53 内，刺针 40 被罩盖于刺针护套 51 内。如此，在运送与注射前的操作过程中，用以防止安全针头 10 的刺针 40 插出的可能性，并据以区别该安全针头 10 未使用过。

如图 7 及图 8 所示，于注射前，使用者先旋转扯断位于刺针护套 51 外侧的外护壳 53，并将外护壳 53 与刺针护套 51 脱离。其次，由使用者将连接针筒 20 的安全针头 10 的刺针护套 51 前端伸向被注射者预定注射部位，于此途中，刺针护套 51 仍将刺针 40 罩盖于内，确保安全。

如图 9 及图 10 所示，直至刺针护套 51 前端接触被注射者的皮肤，经按压设于针筒 20，使刺针护套 51 受到挤压力量而退缩至针头座 30

的外壳部 33 内，并压缩弹性体 52，刺针 40 则伸出刺针护套 51 外并刺入被注射者体内。于此过程中，刺针护套 51 通过其后端的导块 512 沿着外壳部 33 的锁定导槽 333 自导引槽段 335 朝后移动至直槽段 334，使刺针护套 51 压缩弹性体 52。持续按压针筒 20 的推杆 22，将针筒 20 内的注射药剂通过针头座 30 的刺针结合部 31 与刺针 40 注射于被注射者体内。

如图 11 至图 13 所示，待注射药剂注入被注射者体内后，后拉针筒 20，并连同刺针 40 自被注射者的身体抽离，此时，刺针护套 51 通过弹性体 52 自外壳部 33 前端弹出，使刺针 40 被罩盖于刺针护套 51 内部，其中，刺针护套 51 受弹性体 52 弹力朝前推顶运动，并通过刺针护套 51 后端的导块 512 沿着外壳部 33 的锁定导槽 333 自直槽段 334 朝前移动并受锁定槽段 336 前端的斜向槽壁 338 导引而进入锁定凹部 337 处锁定，被锁定的刺针护套 51 无法再退缩至针头座 30 的外壳部 33 内，确保刺针 40 被罩盖于刺针护套 51 内部，该安全针头 10 无法再被使用，且据以区别该安全针头已被使用过。

以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明做任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例披露如上，然而并非用以限定本发明，任何本领域技术人员，在不脱离本发明技术方案的范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围内。

权利要求书

1. 一种安全针头，其特征在于，其包含：

一针头座，其包含一刺针结合部、一针筒组接部以及一外壳部，
5 该刺针结合部中具有一刺针插接孔，该针筒组接部形成于该刺针结合部后端，该针筒组接部中形成连通刺针插接孔的一针筒结合孔，该外壳部形成于该刺针结合部外侧，该外壳部与该刺针结合部之间具有一活动空间，该外壳部前端形成一开口，该外壳部后端形成一抵接部且连接该刺针结合部后端，该外壳部的周壁形成至少一锁定导槽，所述
10 锁定导槽包含一直槽段、一导引槽段以及一锁定槽段，该直槽段沿着该外壳部轴向延伸，该锁定槽段与该导引槽段分别设置于该外壳部前端两侧，该锁定槽段后端在前、该导引槽段后端在后且分别连接于该直槽段前端，该锁定槽段远离该直槽段的末端形成一锁定凹部，该锁定槽段的前端槽壁为一自该直槽段前端朝该锁定凹部方向倾斜的斜向
15 槽壁，该导引槽段与该锁定槽段的斜向槽壁形成相反斜向；

一刺针，是插设于该刺针结合部的刺针插接孔中，且该刺针伸出该针头座的外壳部前端外侧，该刺针中具有一针孔并连通该针筒组接部的针筒结合孔；以及

一安全护盖，是组接该针头座的前端，该安全护盖包含一刺针护套、一弹性体以及一外护壳，该刺针护套中形成一轴向贯通的贯孔，
20 该刺针护套后端外周面形成至少一导块，该弹性体前端连接该刺针护套后端，该外护壳是一体成形于该刺针护套外侧，且该外护壳能自该刺针护套上扯断拆离，该刺针护套前端位于该外护壳内部，该刺针护套具有导块的后端伸出该外护壳后端外侧，且该外护壳后端至该刺针护套的导块之间具有一间距，该安全护盖的弹性体伸入该针头座的活
25 动空间中且套设于该刺针结合部外侧，该弹性体后端连接该外壳部的抵接部，该刺针护套后端套设于该刺针结合部外侧，该刺针护套具有导块的后端位于该外壳部内，所述导块位于所述锁定导槽中，该外护壳后端能接触针头座的外壳部前端，设于该针头座前端的该刺针被罩
30 盖于该外护壳与该刺针护套的内部。

2. 根据权利要求 1 所述的安全针头，其特征在于，该外壳部的周壁具有二个形成径向对应的锁定导槽，该刺针护套后端外周面形成二个径向对应的导块，该二导块分别伸入该二锁定导槽中。

5 3. 根据权利要求 1 所述的安全针头，其特征在于，该针头座的针筒组接部具有一套管部，以及成形于该套管部后端形成径向对应的二螺接凸块。

10 4. 根据权利要求 2 所述的安全针头，其特征在于，该针头座的针筒组接部具有一套管部，以及成形于该套管部后端形成径向对应的二螺接凸块。

15 5. 根据权利要求 1 至 4 中任一所述的安全针头，其特征在于，该外护壳后端形成多个连接部，该多个连接部一体成形于该刺针护套的外周面，且所述连接部的厚度是朝刺针护套方向递减。

20 6. 根据权利要求 1 至 4 中任一所述的安全针头，其特征在于，该弹性体一体成形于该刺针护套的后端，所述弹性体包含一条螺旋弹性条。

7. 根据权利要求 1 至 4 中任一所述的安全针头，其特征在于，该弹性体一体成形于该刺针护套的后端，所述弹性体包含多条螺旋弹性条。

25 8. 根据权利要求 5 所述的安全针头，其特征在于，该弹性体一体成形于该刺针护套的后端，所述弹性体包含多条螺旋弹性条。

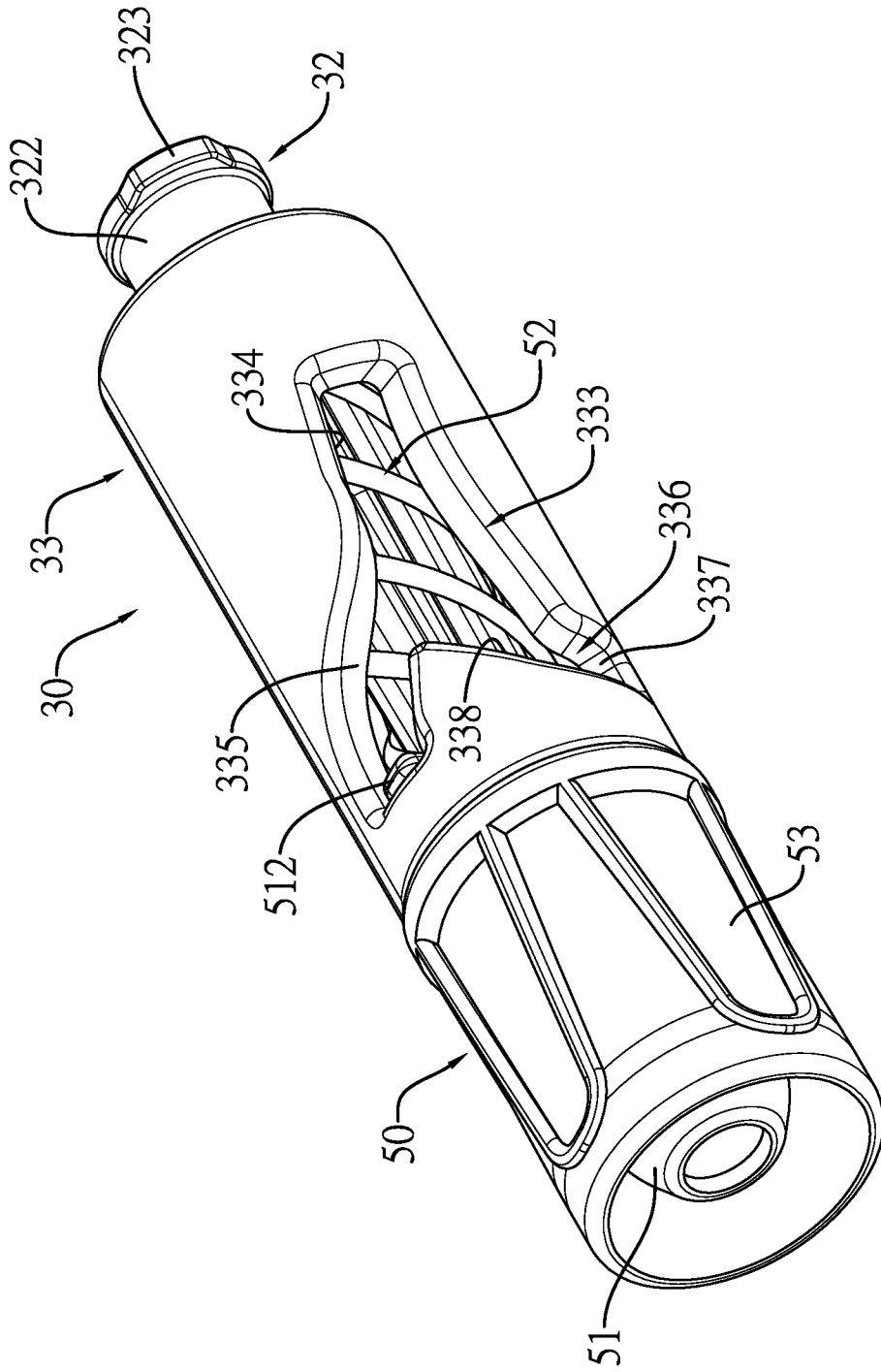


图 1

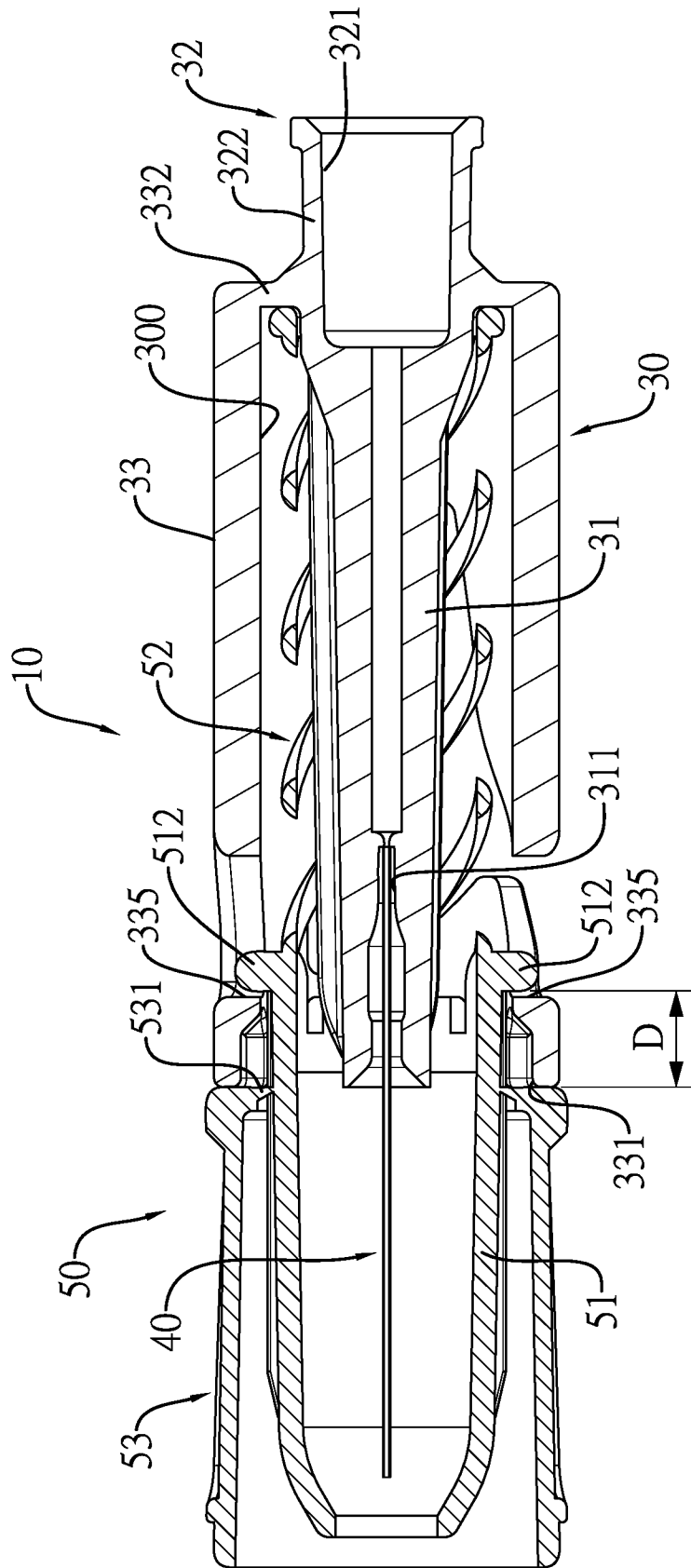


图 2

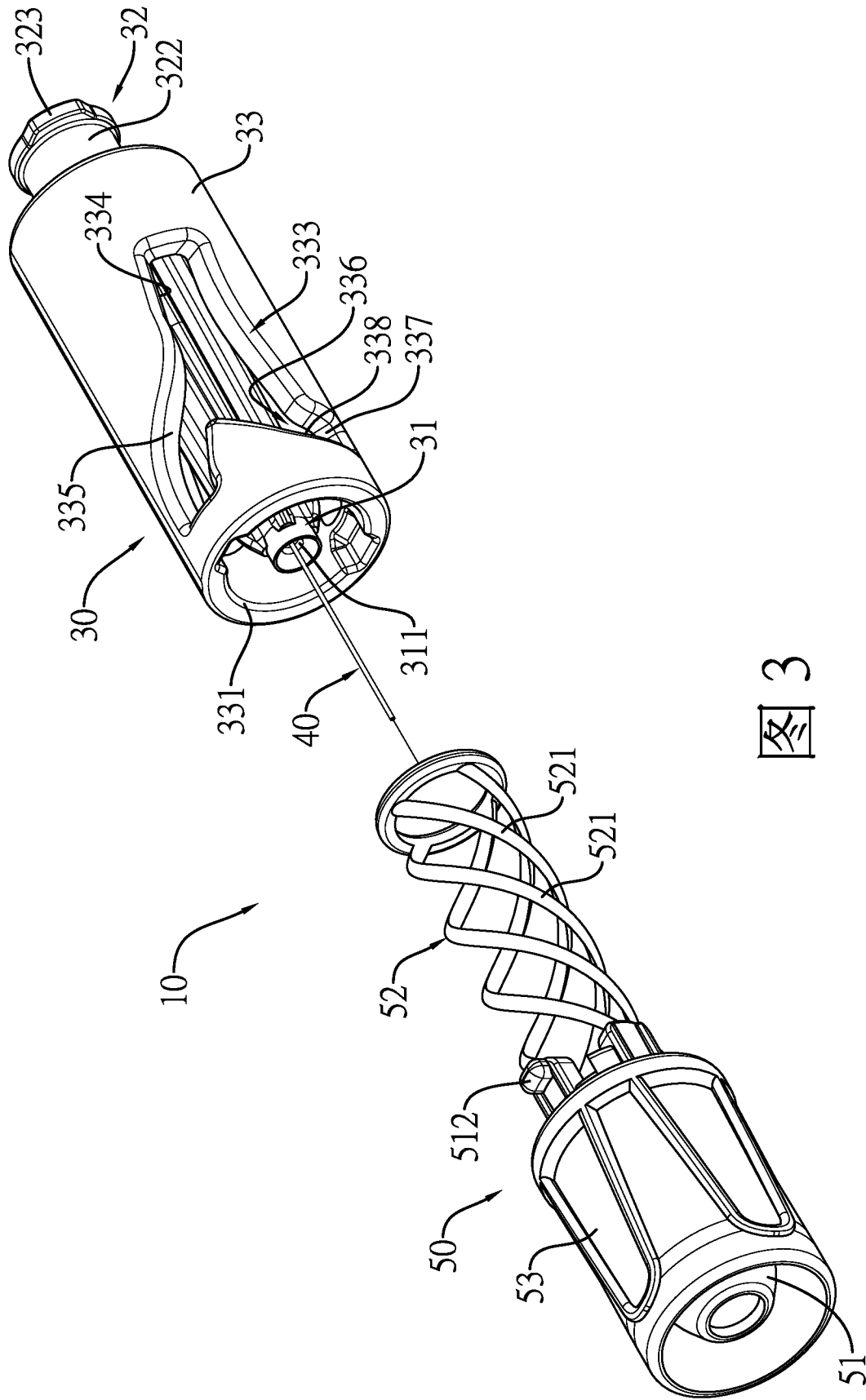


图 3

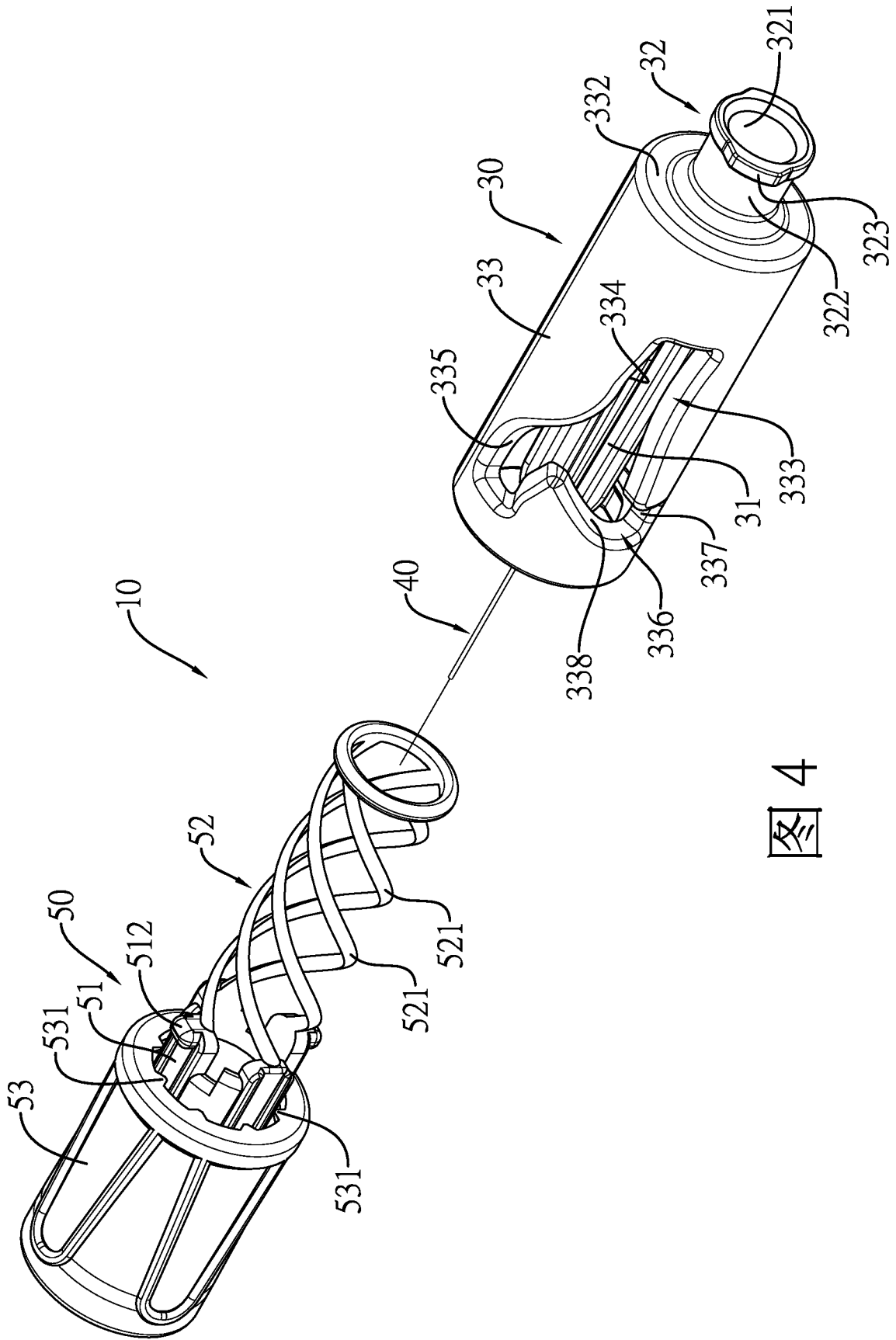


图 4

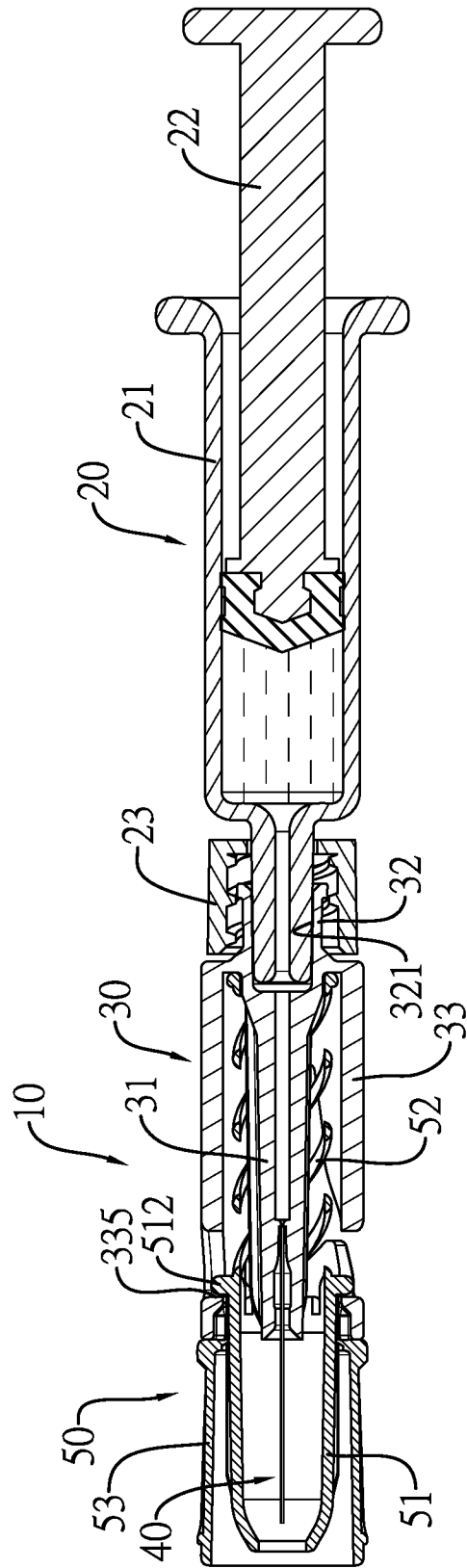


图 6

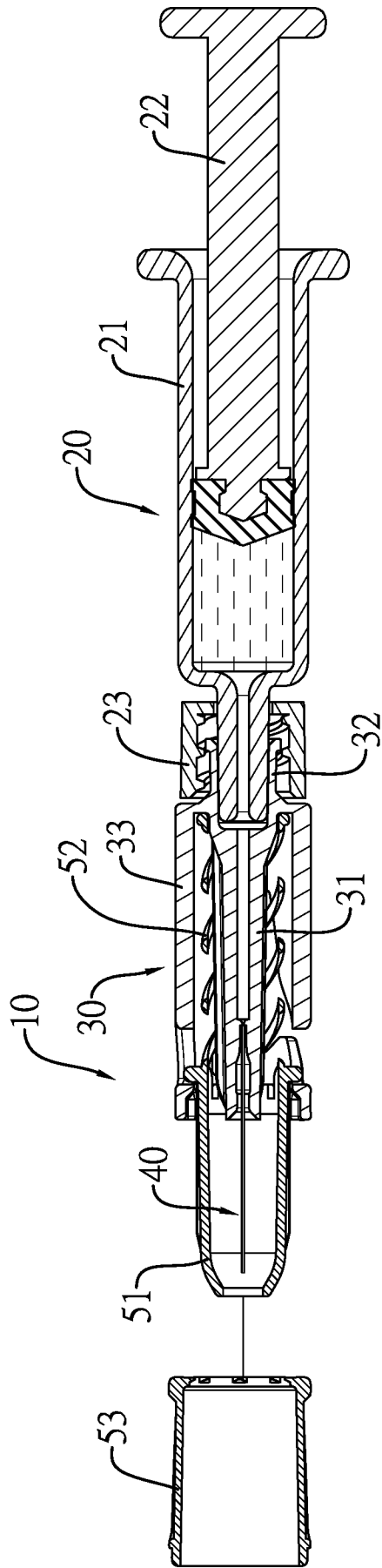


图7

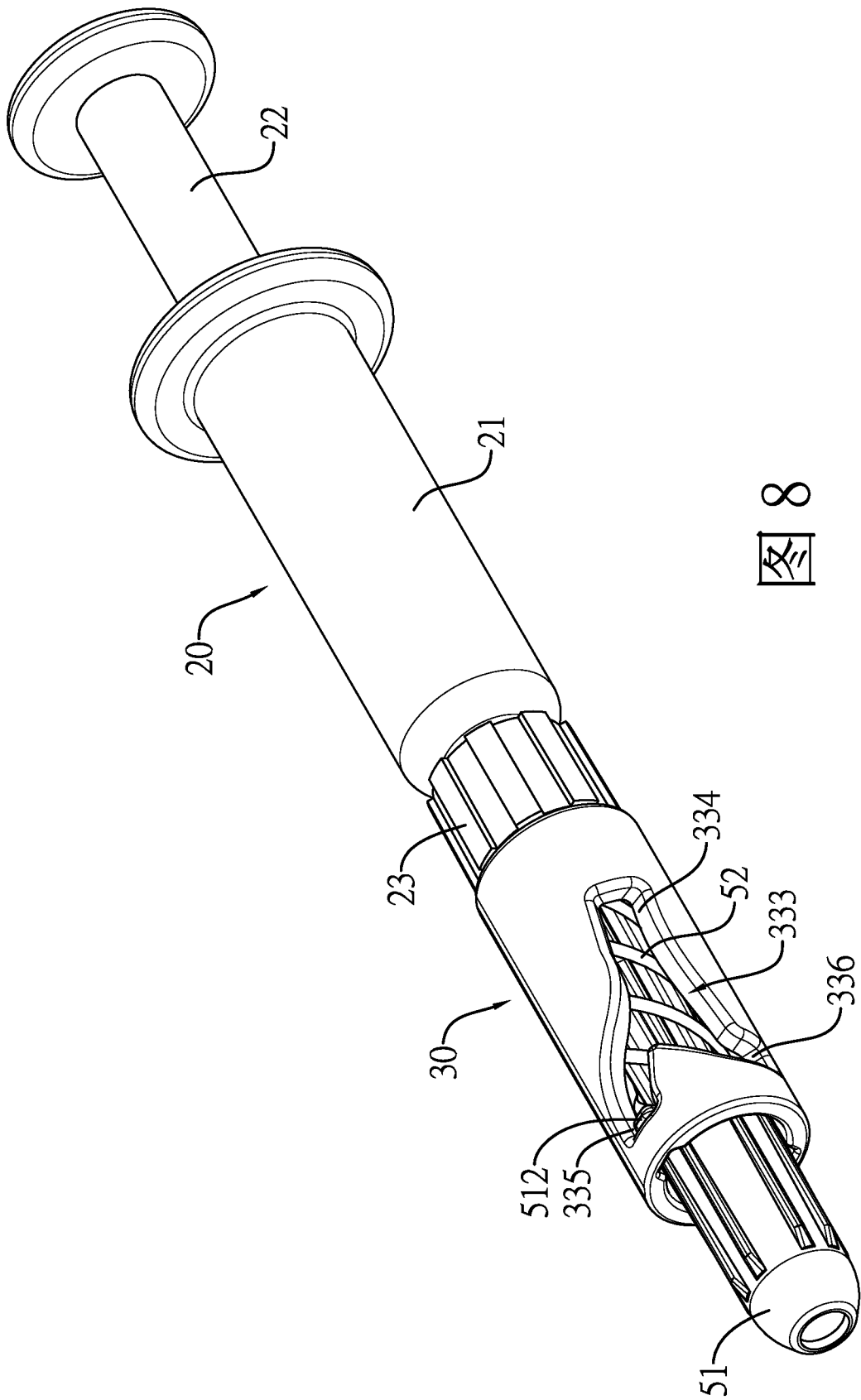


图 8

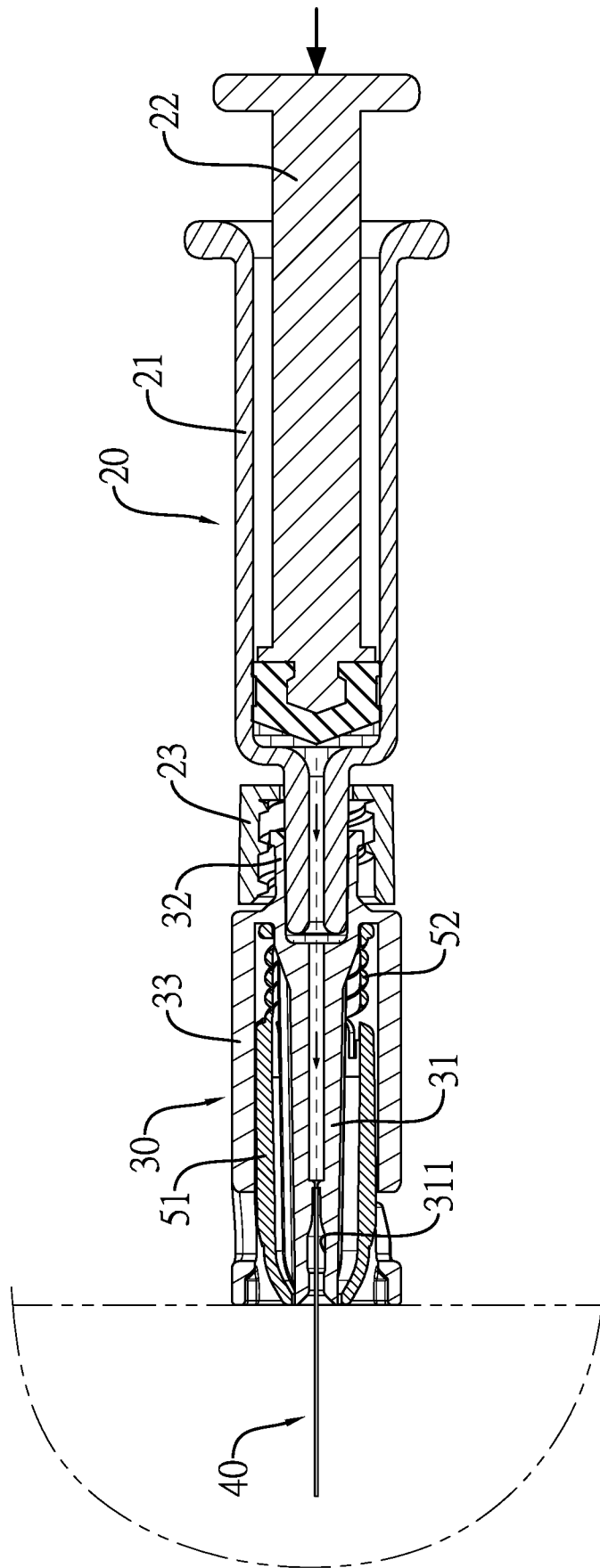


图 9

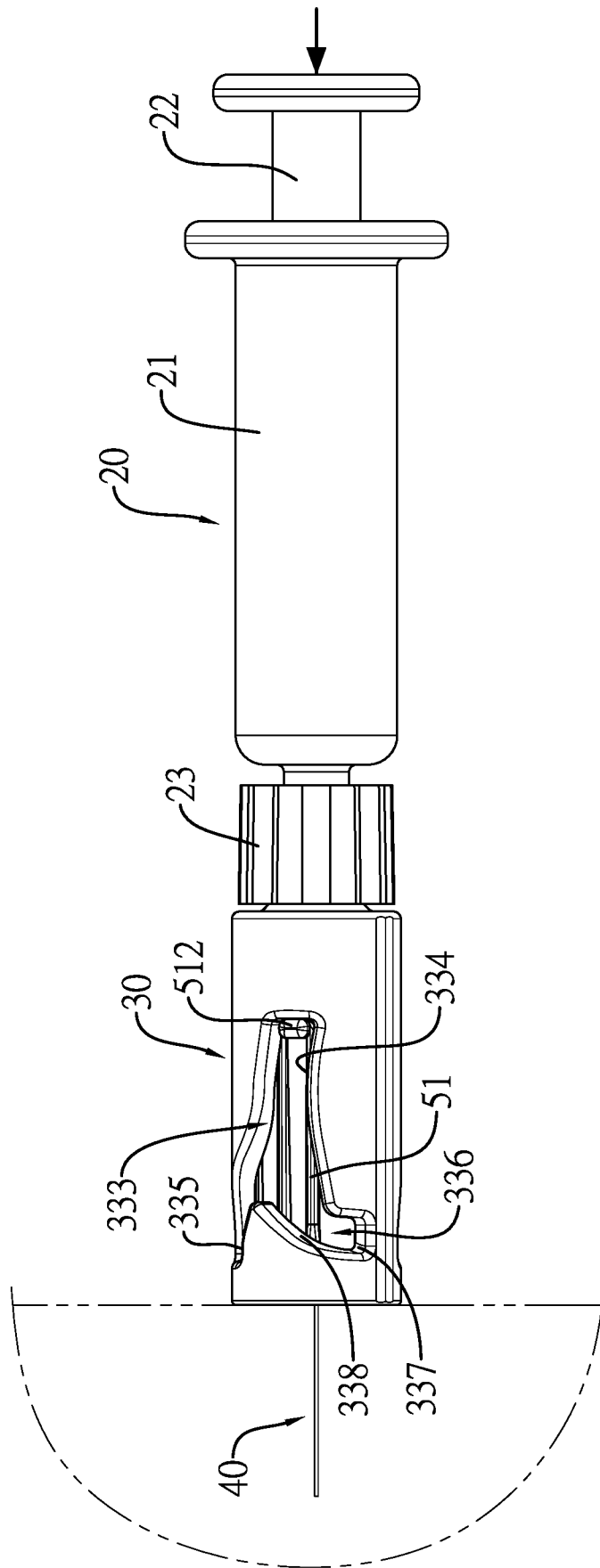


图 10

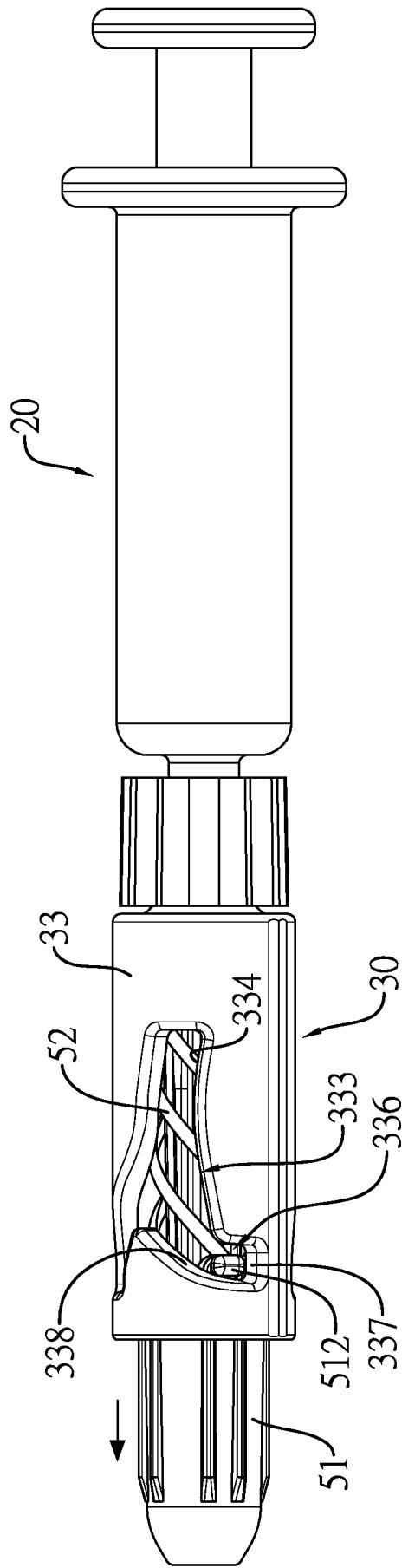


图 11

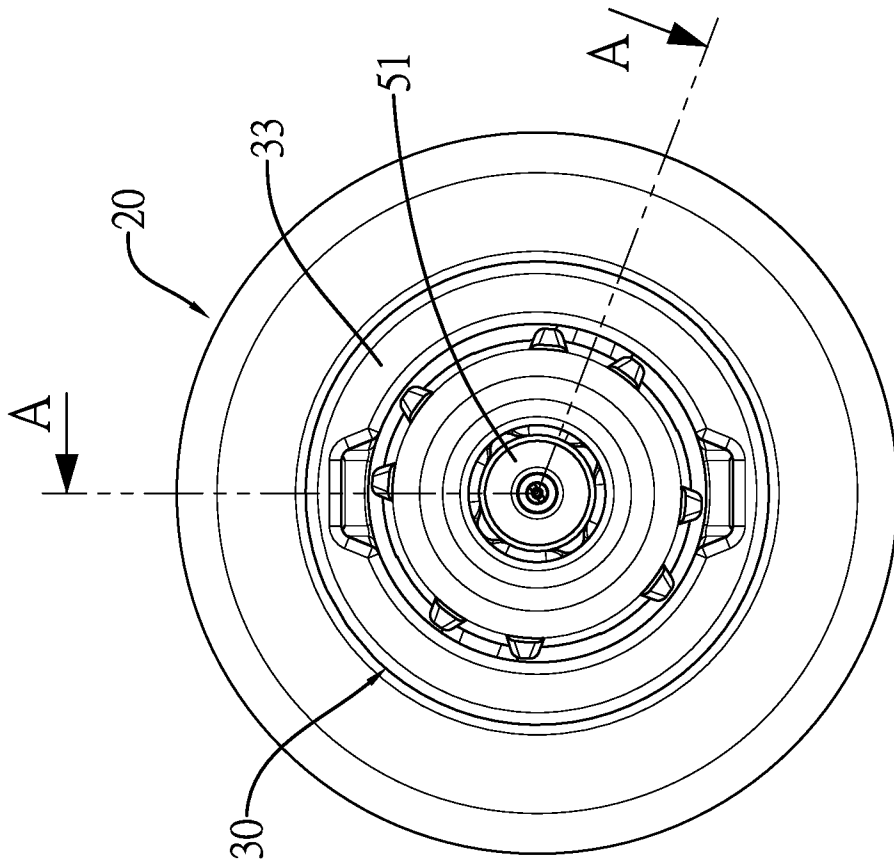


图 12

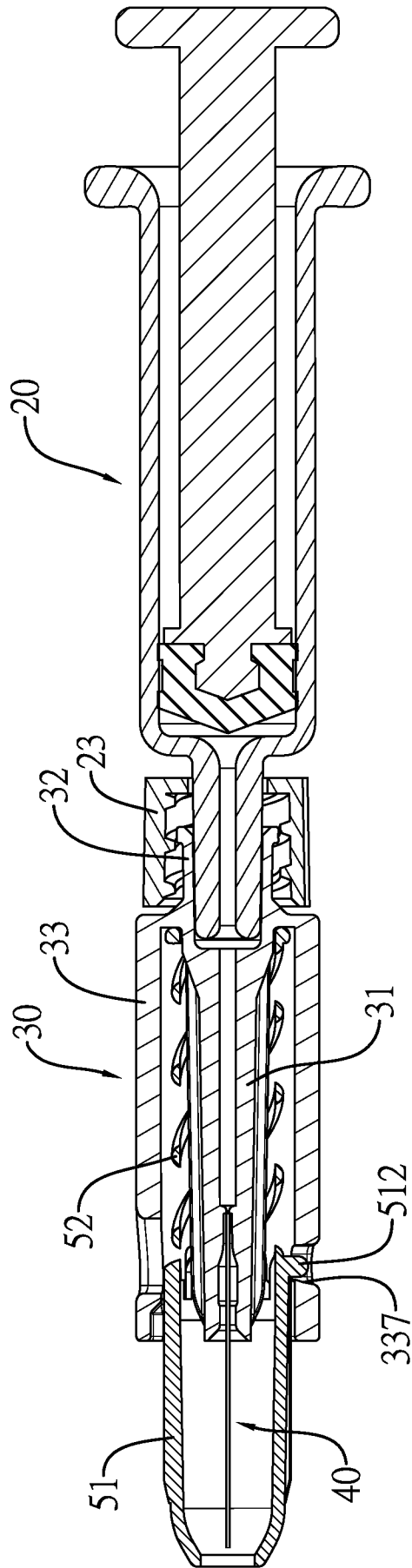


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/075319

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61M 5/32 (2006.01) i

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)

A61M 5/-

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; WPI; EPODOC: CC BIOTECHNOLOGY CO., LTD.; YE, Jinmin; needle cover, needle cap, cannula, pullback, withdraw, safety, syringe, injector, needle, inner, flexible, out, cap, cover, protect, retract, shield, elastic, slot, groove, spring

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.), 16 November 1999 (16.11.1999), description, column 8, line 44 to column 11, line 40, and column 11, lines 18-30, and figures 7-12	1-8
Y	US 2009299295 A1 (RUBINSTEIN, S. et al.), 03 December 2009 (03.12.2009), description, paragraphs [0044]-[0046], and figures 10-12	1-8
A	CN 104619366 A (TERUMO CORPORATION), 13 May 2015 (13.05.2015), the whole document	1-8
A	CN 1531446 A (BECTON, DICKINSON AND COMPANY), 22 September 2004 (22.09.2004), the whole document	1-8
A	US 2013172818 A1 (SCHRAGA, S.), 04 July 2013 (04.07.2013), the whole document	1-8
A	WO 0209797 A1 (BECTON DICKINSON AND COMPANY), 07 February 2002 (07.02.2002), the whole document	1-8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search

04 November 2016 (04.11.2016)

Date of mailing of the international search report

30 November 2016 (30.11.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
 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

LI, Yufei

Telephone No.: (86-10) **62413513**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/075319

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 5984899 A	16 November 1999	US 5292314 A	08 March 1994
		US 5389085 A	14 February 1995
		US 5795336 A	18 August 1998
US 2009299295 A1	03 December 2009	US 2014135706 A1	15 May 2014
		US 2010298770 A1	25 November 2010
		US 7811261 B2	12 October 2010
		WO 2009148969 A1	10 December 2009
CN 104619366 A	13 May 2015	WO 2015022787 A1	19 February 2015
		EP 3034118 A1	22 June 2016
		US 2015190586 A1	09 July 2015
		IN 2540DELNP2015 A	11 September 2015
CN 1531446 A	22 September 2004	BR 0116975 A	01 February 2005
		MX PA03009370 A	29 January 2004
		EP 1379301 A1	14 January 2004
		CA 2444372 C	22 December 2009
		CA 2444372 A1	24 October 2002
		JP 2004532677 A	28 October 2004
		EP 1379301 B1	11 June 2014
		ES 2497715 T3	23 September 2014
		CN 1531446 B	18 May 2011
		WO 02083215 A1	24 October 2002
		JP 4883877 B2	22 February 2012
US 2013172818 A1	04 July 2013	US 9078978 B2	14 July 2015
		US 2015272492 A1	01 October 2015
WO 0209797 A1	07 February 2002	US 2005283115 A1	22 December 2005
		AU 8076201 A	13 February 2002
		US 2002133122 A1	19 September 2002
		US 7666164 B2	23 February 2010
		EP 1313520 B1	31 August 2016
		US 2007293819 A1	20 December 2007
		JP 5058425 B2	24 October 2012
		JP 2012130732 A	12 July 2012
		EP 1313520 A1	28 May 2003
		US 7815611 B2	19 October 2010
		JP 2004504891 A	19 February 2004
		US 2003014018 A1	16 January 2003
		US 6986760 B2	17 January 2006
		US 2005277895 A1	15 December 2005
		US 7314464 B2	01 January 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/075319

<p>A. 主题的分类</p> <p>A61M 5/32(2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A61M5/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 群康生技股份有限公司, 叶进民, 回撤, 针, 回缩, 弹簧, 弹性, 遮蔽, 针套, 针帽, 针盖, 套管, 回拉, 拉回, 针帽, 撤回, 护罩, 针盖, 屏蔽, 针套, 缩回, 槽, 安全, syringe, injector, needle, inner, flexible, out, cap, cover, protect, retract, shield, elastic, slot, groove, spring</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.) 1999年 11月 16日 (1999 - 11 - 16) 说明书第8栏第44行至第11栏第40行, 第11栏第18-30行、图7-12</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2009299295 A1 (RUBINSTEIN, SERGIO 等) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 说明书第[0044]-[0046]段、图10-12</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104619366 A (泰尔茂株式会社) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 1531446 A (贝克顿迪肯森公司) 2004年 9月 22日 (2004 - 09 - 22) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013172818 A1 (SCHRAGA, STEVEN) 2013年 7月 4日 (2013 - 07 - 04) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 0209797 A1 (BECTON DICKINSON AND COMPANY) 2002年 2月 7日 (2002 - 02 - 07) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.) 1999年 11月 16日 (1999 - 11 - 16) 说明书第8栏第44行至第11栏第40行, 第11栏第18-30行、图7-12	1-8	Y	US 2009299295 A1 (RUBINSTEIN, SERGIO 等) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 说明书第[0044]-[0046]段、图10-12	1-8	A	CN 104619366 A (泰尔茂株式会社) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 全文	1-8	A	CN 1531446 A (贝克顿迪肯森公司) 2004年 9月 22日 (2004 - 09 - 22) 全文	1-8	A	US 2013172818 A1 (SCHRAGA, STEVEN) 2013年 7月 4日 (2013 - 07 - 04) 全文	1-8	A	WO 0209797 A1 (BECTON DICKINSON AND COMPANY) 2002年 2月 7日 (2002 - 02 - 07) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	US 5984899 A (BEECH MEDICAL PRODUCTS, INC.) 1999年 11月 16日 (1999 - 11 - 16) 说明书第8栏第44行至第11栏第40行, 第11栏第18-30行、图7-12	1-8																					
Y	US 2009299295 A1 (RUBINSTEIN, SERGIO 等) 2009年 12月 3日 (2009 - 12 - 03) 说明书第[0044]-[0046]段、图10-12	1-8																					
A	CN 104619366 A (泰尔茂株式会社) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 全文	1-8																					
A	CN 1531446 A (贝克顿迪肯森公司) 2004年 9月 22日 (2004 - 09 - 22) 全文	1-8																					
A	US 2013172818 A1 (SCHRAGA, STEVEN) 2013年 7月 4日 (2013 - 07 - 04) 全文	1-8																					
A	WO 0209797 A1 (BECTON DICKINSON AND COMPANY) 2002年 2月 7日 (2002 - 02 - 07) 全文	1-8																					
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 11月 4日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 11月 30日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>李玉菲</p> <p>电话号码 (86-10)6241 3513</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/075319

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
US	5984899	A	1999年 11月 16日	US	5292314	A	1994年 3月 8日
				US	5389085	A	1995年 2月 14日
				US	5795336	A	1998年 8月 18日
US	2009299295	A1	2009年 12月 3日	US	2014135706	A1	2014年 5月 15日
				US	2010298770	A1	2010年 11月 25日
				US	7811261	B2	2010年 10月 12日
				WO	2009148969	A1	2009年 12月 10日
CN	104619366	A	2015年 5月 13日	WO	2015022787	A1	2015年 2月 19日
				EP	3034118	A1	2016年 6月 22日
				US	2015190586	A1	2015年 7月 9日
				IN	2540DELNP2015	A	2015年 9月 11日
CN	1531446	A	2004年 9月 22日	BR	0116975	A	2005年 2月 1日
				MX	PA03009370	A	2004年 1月 29日
				EP	1379301	A1	2004年 1月 14日
				CA	2444372	C	2009年 12月 22日
				CA	2444372	A1	2002年 10月 24日
				JP	2004532677	A	2004年 10月 28日
				EP	1379301	B1	2014年 6月 11日
				ES	2497715	T3	2014年 9月 23日
				CN	1531446	B	2011年 5月 18日
				WO	02083215	A1	2002年 10月 24日
				JP	4883877	B2	2012年 2月 22日
US	2013172818	A1	2013年 7月 4日	US	9078978	B2	2015年 7月 14日
				US	2015272492	A1	2015年 10月 1日
WO	0209797	A1	2002年 2月 7日	US	2005283115	A1	2005年 12月 22日
				AU	8076201	A	2002年 2月 13日
				US	2002133122	A1	2002年 9月 19日
				US	7666164	B2	2010年 2月 23日
				EP	1313520	B1	2016年 8月 31日
				US	2007293819	A1	2007年 12月 20日
				JP	5058425	B2	2012年 10月 24日
				JP	2012130732	A	2012年 7月 12日
				EP	1313520	A1	2003年 5月 28日
				US	7815611	B2	2010年 10月 19日
				JP	2004504891	A	2004年 2月 19日
				US	2003014018	A1	2003年 1月 16日
				US	6986760	B2	2006年 1月 17日
				US	2005277895	A1	2005年 12月 15日
				US	7314464	B2	2008年 1月 1日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)