

(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
2016 年 6 月 30 日 (30.06.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/101336 A1

- (51) 国际专利分类号:
B65B 69/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/000922
- (22) 国际申请日: 2015 年 12 月 23 日 (23.12.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410808498.4 2014 年 12 月 24 日 (24.12.2014) CN
- (71) 申请人: 苏州捷碧医疗科技有限公司 (JB MEDICAL, INC.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江区汾湖高新区汾湖大道 558 号, Jiangsu 215211 (CN)。
- (72) 发明人: 杨继斌 (YANG, Jibin); 中国江苏省苏州市吴江区汾湖高新区汾湖大道 558 号, Jiangsu 215211 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州广正知识产权代理有限公司 (SUZHOU GROUNDZ INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国江苏省苏州市工业园区东环路 1580 号万宝广场 2 幢 608 室, Jiangsu 215021 (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)。

根据细则 4.17 的声明:

- 关于发明人身份(细则 4.17(i))
- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))
- 发明人资格(细则 4.17(iv))

[见续页]

(54) Title: SIMPLY PACKAGED STYLUS-TYPE SYRINGE NEEDLE AND USE METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法

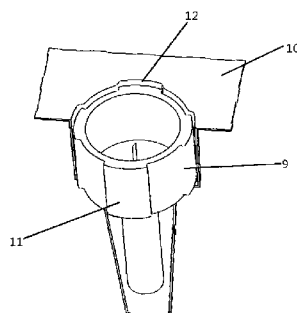


图 4 / FIG. 4

(57) Abstract: A simply packaged stylus-type syringe needle and a use method therefor. The stylus-type syringe needle comprises: at least one needle body (9) and at least one packaging body used for packaging the needle body (9), where the needle body (9) comprises a needle base, a needle shaft (7), and an inner protective cap (6) that are sequentially connected, the packaging body comprises a packaging cup (10) and a piece of sealing paper (13), the packaging cup (10) is provided with at least one cavity that mates with the needle body (9), at least one axial protrusion (11) is provided around the outer circumference of the needle base, at least one groove (12) that is mated and connected with the axial protrusion (11) is provided on the inner wall of the cavity, the upper edge of the cavity is arranged as a plane, and the sealing paper (13) is fitted and connected with the plane. The needle has an increased adhesion area between the sealing paper and the packaging cup, thereby further simplifying a sealing process, increasing the reliability of a sterile seal, also obviating the need for producing an outer protective cap, thus reducing product costs, and is particularly suitable for mass production.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/101336 A1



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法，该笔式注射器针头包括：至少一个针头本体（9）和至少一个用于包装针头本体（9）的包装体，针头本体（9）包括依次连接的针座、针管（7）和内护帽（6），包装体包括包装杯（10）和密封纸（13），包装杯（10）设有至少一个与针头本体（9）相配合的腔体，针座的外圆周围设有至少一个轴向凸起（11），腔体的内壁上设有至少一个与轴向凸起（11）相配合连接的凹槽（12），腔体的上部边缘处设置成平面，密封纸（13）与平面相配合连接。该针头的密封纸与包装杯之间的粘合面积增加，使得密封工艺更加容易，提高了无菌密封的可靠度，同时由于无需生产外护帽，降低了产品成本，特别适用于批量生产。

一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法

技术领域

本发明涉及医用笔式注射器针头的无菌包装领域，特别是涉及一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法。

背景技术

现有的笔式注射器针头如图 1-图 3 所示，由外护帽 1 与医用密封纸 2 将针头密封于其中。使用时需要将密封纸 2 撕离粘合点 3 和外护帽 1、露出其中的无菌针头 5、旋拧到笔式注射器 4 上面、拔出外护帽 1、拔出内护帽 6、露出针管 7，注射完成后至少要盖上外护帽 1、将整个笔式注射器针头旋下。这种采用外护帽 1 和单独的密封纸 2 的初包装结构对自动化生产过程要求很高，特别是水滴状密封纸 2 的冲裁必须精确以保证其表面印刷的产品信息在正确位置，并且密封纸与外护帽热合时相对位置要求很高。此外，密封纸 2 与外护帽 1 的粘合点 3 也需要一道工序，并且多个产品还要包装入袋和/或盒，其精确计数过程也非常复杂，因而，这种高精度的工艺要求和复杂的装配工序使得笔式注射器针头的造价很高。

发明内容

本发明主要解决的技术问题是提供一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法，无需采用传统的外护帽，只需将一个含有针座、针管和内护帽的针头装入一个包装杯中，用密封纸与包装杯密封而成。

为解决上述技术问题，本发明提供一种简易包装的笔式注射器针头及其使用方法，包括：至少一个针头本体和至少一个用于包装针头本体的包装体，所述针头本体包括依次连接的针座、针管和内护帽，所述包装体包括包装杯和密封纸，所述包装杯设有至少一个与所述针头本体相配合的腔体，所述针座的外

圆周面上设有至少一个轴向凸起，所述腔体的内壁上设有至少一个与轴向凸起相配合连接的凹槽，所述腔体的上部边缘处设置成平面，所述密封纸与所述平面相配合连接。

在本发明一个较佳实施例中，所述凹槽的外径及宽度在凹槽的上部大于轴向凸起的外径和宽度。

在本发明一个较佳实施例中，所述凹槽的外径及宽度在凹槽的下部小于轴向凸起的外径和宽度。

在本发明一个较佳实施例中，所述包装杯设有至少两个腔体，相邻腔体之间的平面上设有用于分离腔体的分割线。

在本发明一个较佳实施例中，所述包装体的平面与密封纸的连接处设有一个边角，所述边角上设有一个多边形区域，所述多边形区域内包装体与密封纸不粘合。

本发明还提供一种简易包装的笔式注射器针头的使用方法，所述简易包装的笔式注射器针头为权利要求 1-5 中任一所述的笔式注射器针头，包括以下步骤：

- (1) 将一个针头本体的包装体与其它包装体沿分割线拆下，
- (2) 在多边形区域处撕开密封纸，
- (3) 手持包装杯的凹陷部分将针头本体旋拧到注射笔上，拔出包装杯，
- (4) 拔出针头本体上的内护帽，露出针管，
- (5) 注射完成后盖上包装杯，
- (6) 将针头本体从注射笔上旋下，放入包装体的腔体中。

本发明的有益效果是：本发明简易包装的笔式注射器针头及其使用方法具

有如下优点:

(1) 无需生产外护帽, 降低了针头整体上的加工成本和装配成本,

(2) 密封纸与包装杯之间的粘合面积大大增加, 使得密封工艺变得更容易, 显著增加了无菌密封的可靠度, 保证针头的无菌化生产和包装,

(3) 与现有的水滴状密封纸的冲裁相比, 本发明中的密封纸的切割变得非常容易, 只需沿包装杯上面的分割线直线切割即可, 并且包装杯上面的分割线保证多个针头的包装之间即相互联在一起又很容易用手撕开,

(4) 多个包装杯包装的联装可以自成包装, 不用包装盒, 省去了复杂的计数装盒工序, 降低针头整体的生产成本和使用成本,

(5) 可以很方便地在线印刷部分或全部说明书及产品信息到密封纸的外表面上, 省却了单独说明书的成本,

(6) 使用者在使用方式上基本未变, 易于被使用者接受。

综上可知, 整个生产过程大大降低了产品成本, 特别适用于批量生产, 具有很大的经济价值。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案, 下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动的前提下, 还可以根据这些附图获得其它的附图, 其中:

图 1 是现有笔式注射器针头的结构示意图;

图 2 是现有笔式注射器与针头的安装示意图;

图 3 是现有笔式注射器针头的针管和针座组装后的结构示意图;

图 4 是本发明的简易包装的笔式注射器针头一较佳实施例的中笔式注射器针头本体与包装杯装配后的剖面结构示意图；

图 5 是图 4 中密封纸将笔式注射器针头封入包装杯后整体的结构示意图；

图 6 是本发明的多个笔式注射器针头联装后的结构示意图。

具体实施方式

下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

请参阅图 4-图 6，本发明实施例包括：

一种简易包装的笔式注射器针头，包括：至少一个针头本体 9 和至少一个用于包装针头本体 9 的包装体，所述针头本体 9 包括依次连接的针座、针管 7 和内护帽 6，所述包装体包括包装杯 10 和密封纸 13，所述包装杯 10 设有多个与针头本体 9 相配合的腔体，所述针座的外圆周面上设有四个轴向凸起 11，所述腔体的内壁上设有四个与轴向凸起 11 相配合连接的凹槽 12，所述腔体的上部边缘处设置成平面，所述密封纸 13 与所述平面相配合连接，即在包装杯 10 的顶部平面部分粘合密封纸 13，实现笔式注射器针头的封装。所述凹槽 12 的外径及宽度在凹槽 12 的上部略大于轴向凸起 11 的外径和宽度，以利于针头本体 9 装入，包装杯 10 的凹槽 12 的外径及宽度在下部略小于轴向凸起 11 的外径和宽度，以保证针头本体 9 在包装杯 10 内的固定。现有的笔式注射器针头的针座上面有多个凹槽 8，用来与外护帽 1 配合，使得针头与外护帽一起旋转。本发明中的针头本体 9 无需外护帽，在针座的外圆周面上设有四个轴向凸起 11，既能增加针座的刚度又能与包装杯 10 的凹槽 12 相匹配，并且在将针头本体 9 安装到

笔式注射器上面时只需旋拧包装杯 10 的凹陷部分即可，上述凹陷部分是由相邻的两个凹槽 12 的外表面之间所构成的一个凹面。

这种包装体无需生产外护帽，降低了针头整体上的加工成本和装配成本，并且密封纸 13 的切割变得非常容易，只需沿分割线 16 直线切割即可，密封纸 13 与包装杯 10 之间的粘合面积大大增加，使得密封工艺变得更容易，显著增加了无菌密封的可靠度，保证针头的无菌化生产和包装。

另外，所述包装体的平面与密封纸 13 的连接处设有一个边角，所述边角设有一个多边形区域 14，所述多边形区域 14 内包装体与密封纸 13 不粘合，在不影响密封性的前提下，在包装杯 10 与密封纸 13 结合的一个边角上设有一个多边形区域 14，以最简单的三角形区域为例，在此区域中密封纸 13 与包装杯 10 不粘合，不粘合简单的方法之一是在此区域内没有包装体的平面材料，从此多边形区域 14 内，使用笔式注射器针头时能方便地揭下密封纸 13。

另外，所述包装杯 10 设有至少两个腔体，相邻腔体之间的平面上设有用于分离腔体的分割线 16，当然，如图 6 所示，为便于批量生产、运输和使用，可以将多个针头本体 9 按一定形状分布联装在一起，形成联包装 15，本例中显示的是 14 只双排联装，可以是任意分布形状。针头本体 9 之间有分割线 16，使用时可先将一个针头的包装与其它包装沿分割线 16 拆下，为了保证包装体之间能够方便分离，针头本体 9 之间的分割线 16 包括两部分：（1）包装杯 10 上面的分割线 16 可以在包装杯 10 成型时完成，使得包装杯 10 之间即连在一起又很容易用手分离，（2）密封纸 13 上面的分割线 16 可以完全割开，也可以有一些连接，但要很容易分离。当然还可以很方便地在密封纸 13 的外表面上印刷部分或全部说明书及产品信息，以便于使用者使用。

上述笔式注射器针头的使用方法，包括以下步骤：

- (1) 将一个针头本体 9 的包装体与其它包装体沿分割线 16 拆下,
- (2) 在多边形区域 14 处撕开密封纸 13,
- (3) 手持包装杯 10 的凹陷部分将针头本体 9 旋拧到注射笔上, 拔出包装杯 10,
- (4) 拔出针头本体 9 上的内护帽 6, 露出针管,
- (5) 注射完成后盖上包装杯 10,
- (6) 将针头本体 9 从注射笔上旋下, 放入包装体 10 的腔体中。

区别于现有技术, 本发明简易包装的笔式注射器针头及其使用方法具有如下优点:

- (1) 无需生产外护帽, 降低了针头整体上的加工成本和装配成本,
- (2) 密封纸与包装杯之间的粘合面积大大增加, 使得密封工艺变得更容易, 显著增加了无菌密封的可靠度, 保证针头的无菌化生产和包装,
- (3) 与现有的水滴状密封纸的冲裁相比, 本发明中的密封纸的切割变得非常容易, 只需沿包装杯上面的分割线直线切割即可, 并且包装杯上面的分割线保证多个针头的包装之间即相互联在一起又很容易用手撕开,
- (4) 多个包装杯包装的联装可以自成包装, 不用包装盒, 省去了复杂的计数装盒工序, 降低针头整体的生产成本和使用成本,
- (5) 可以很方便地在线印刷部分或全部说明书及产品信息到密封纸的外表面上, 省却了单独说明书的成本,
- (6) 使用者在使用方式上基本未变, 易于被使用者接受。

综上可知, 整个生产过程大大降低了产品成本, 特别适用于批量生产, 具有很大的经济价值。

以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权 利 要 求 书

1、一种简易包装的笔式注射器针头，其特征在于，包括：至少一个针头本体和至少一个用于包装针头本体的包装体，所述针头本体包括依次连接的针座、针管和内护帽，所述包装体包括包装杯和密封纸，所述包装杯设有至少一个与所述针头本体相配合的腔体，所述针座的外圆周面上设有至少一个轴向凸起，所述腔体的内壁上设有至少一个与轴向凸起相配合连接的凹槽，所述腔体的上部边缘处设置成平面，所述密封纸与所述平面相配合连接。

2、根据权利要求1所述的简易包装的笔式注射器针头，其特征在于，所述凹槽的外径及宽度在凹槽的上部大于轴向凸起的外径和宽度。

3、根据权利要求1所述的简易包装的笔式注射器针头，其特征在于，所述凹槽的外径及宽度在凹槽的下部小于轴向凸起的外径和宽度。

4、根据权利要求1所述的简易包装的笔式注射器针头，其特征在于，所述包装杯设有至少两个腔体，相邻腔体之间的平面上设有用于分离腔体的分割线。

5、根据权利要求4所述的简易包装的笔式注射器针头，其特征在于，所述包装体的平面与密封纸的连接处设有一个边角，所述边角上设有一个多边形区域，所述多边形区域内包装体与密封纸不粘合。

6、一种简易包装的笔式注射器针头的使用方法，其特征在于，所述简易包装的笔式注射器针头为权利要求1-5中任一所述的笔式注射器针头，包括以下步骤：

(1) 将一个针头本体的包装体与其它包装体沿分割线拆下，

(2) 在多边形区域处撕开密封纸，

(3) 手持包装杯的凹陷部分将针头本体旋拧到注射笔上，拔出包装杯，

- (4) 拔出针头本体上的内护帽，露出针管，
- (5) 注射完成后盖上包装杯，
- (6) 将针头本体从注射笔上旋下，放入包装体的腔体中。

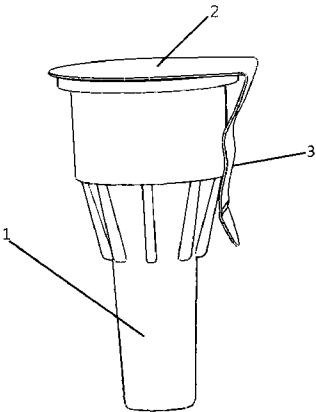


图 1

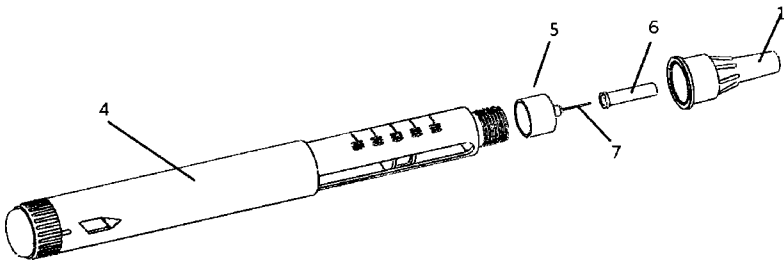


图 2

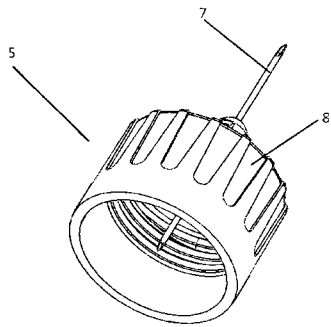


图 3

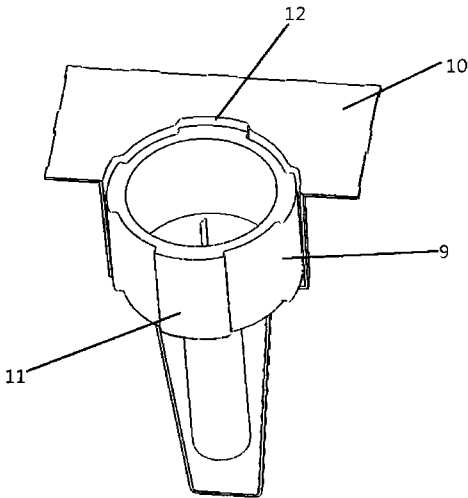


图 4

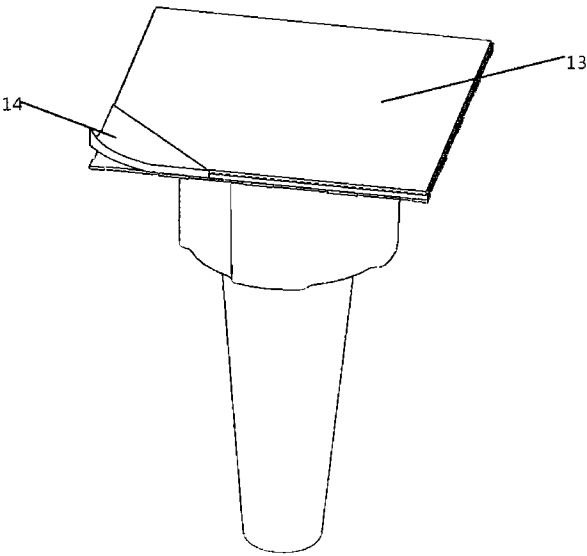


图 5

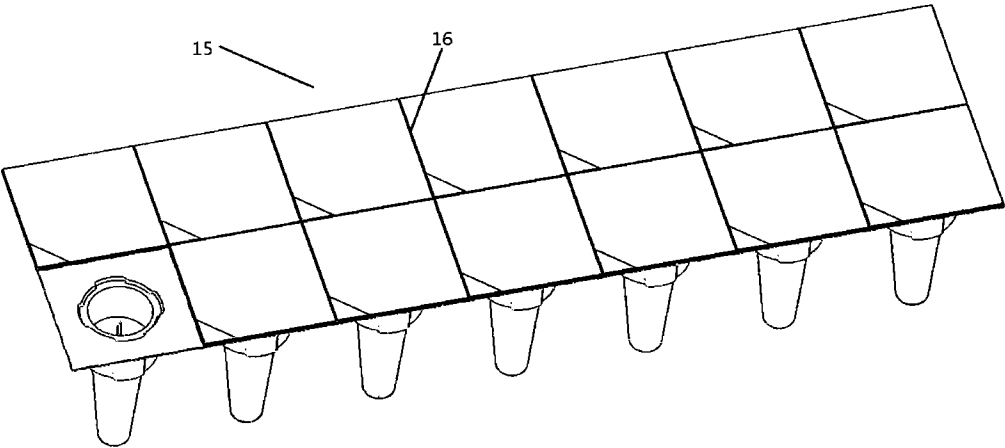


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/000922

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65B 69/00 (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)

B65B; A61M

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)

CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: pinhead, injector, pen-based, cap, cover, needle seat, pen, needle, packing, contain, shield, protect, bubble, magazine, scale

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104528082 A (SUZHOU JIEBI MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.), 22 April 2015 (22.04.2015), claims 1-6	1-6
Y	EP 2420267 A1 (BECTON DICKINSON CO.), 22 February 2012 (22.02.2012), description, paragraphs 18-30, and figures 3-5, 10 and 12	1, 2, 4-6
Y	US 2014135696 A1 (BECTON DICKINSON CO.), 15 May 2014 (15.05.2014), description, paragraphs 51-56, and figures 7-17	1, 2, 4-6
A	CN 102448527 A (SANOFI-AVENTIS DEUTSCHLAND GMBH), 09 May 2012 (09.05.2012), the whole document	1-6
A	US 5944700 A (BECTON DICKINSON CO.), 31 August 1999 (31.08.1999), the whole document	1-6
A	WO 2013122941 A1 (BECTON DICKINSON CO.), 22 August 2013 (22.08.2013), the whole document	1-6

☐ 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 29 February 2016 (29.02.2016)	Date of mailing of the international search report 01 April 2016 (01.04.2016)
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 GUAN, Jun Telephone No.: (86-10) 62085112

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/000922

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104528082 A	22 April 2015	None	
EP 2420267 A1	22 February 2012	US 9186452 B2	17 November 2015
		US 2012037655 A1	16 February 2012
		CA 2748122 A1	16 February 2012
		ES 2547337 T3	05 October 2015
		JP 2012040386 A	01 March 2012
		EP 2420267 B1	17 June 2015
US 2014135696 A1	15 May 2014	EP 2221078 A1	25 August 2010
		US 2009069753 A1	12 March 2009
		JP 2013138879 A	18 July 2013
		ES 2401547 T3	22 April 2013
		EP 2039384 A3	03 June 2009
		JP 2009101140 A	14 May 2009
		EP 2039384 A2	25 March 2009
		JP 5512942 B2	04 June 2014
		US 8672902 B2	18 March 2014
		US 9233216 B2	12 January 2016
		JP 5827258 B2	02 December 2015
		EP 2221078 B1	19 December 2012
		CA 2639320 A1	07 March 2009
CN 102448527 A	09 May 2012	AU 2010233834 A1	20 October 2011
		WO 2010115821 A1	14 October 2010
		US 2012165746 A1	28 June 2012
		IL 215215 D0	29 December 2011
		CA 2756962 A1	14 October 2010
		AU 2010233834 B2	06 November 2014
		JP 5656972 B2	21 January 2015
		EP 2414012 B1	28 January 2015
		HK 1166733 A1	31 July 2015
		CN 102448527 B	21 October 2015
		DK 2414012 T3	27 April 2015
		EP 2414012 A1	08 February 2012
		JP 2012521832 A	20 September 2012
		IL 215215 A	26 February 2015
US 5944700 A	31 August 1999	EP 0904790 B1	12 March 2003
		DE 69812019 D1	17 April 2003
		ES 2195281 T3	01 December 2003
		CA 2245227 C	12 November 2002
		EP 0904790 A3	04 August 1999
		CA 2245227 A1	26 March 1999
		JP H11169461 A	29 June 1999
		JP 4249297 B2	02 April 2009
		EP 0904790 A2	31 March 1999
		DE 69812019 T2	27 November 2003
WO 2013122941 A1	22 August 2013	US 2015025473 A1	22 January 2015
		CA 2864178 A1	22 August 2013
		EP 2814548 A4	10 June 2015
		JP 2015506791 A	05 March 2015
		EP 2814548 A1	24 December 2014

A. 主题的分类 B65B 69/00 (2006.01) i 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) B65B; A61M 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)) CNPAT, CNKI, EPDOC, WPI: 针头, 注射器, 笔式, 包装, 保护, 防护, 罩, 帽, 套, 针座; pen, needle, packing, contain, shield, protect, bubble, magazinc, scale		
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
PX	CN 104528082 A (苏州捷碧医疗科技有限公司) 2015年 4月 22日 (2015 - 04 - 22) 权利要求1-6	1-6
Y	EP 2420267 A1 (BECTON DICKINSON CO) 2012年 2月 22日 (2012 - 02 - 22) 说明书第18-30段和附图3-5, 10, 12	1, 2, 4-6
Y	US 2014135696 A1 (BECTON DICKINSON CO) 2014年 5月 15日 (2014 - 05 - 15) 说明书第51-56段和附图7-17	1, 2, 4-6
A	CN 102448527 A (赛诺菲-安万特德国有限公司) 2012年 5月 9日 (2012 - 05 - 09) 全文	1-6
A	US 5944700 A (BECTON DICKINSON CO) 1999年 8月 31日 (1999 - 08 - 31) 全文	1-6
A	WO 2013122941 A1 (BECTON DICKINSON CO) 2013年 8月 22日 (2013 - 08 - 22) 全文	1-6
☐ 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 2016年 2月 29日		国际检索报告邮寄日期 2016年 4月 1日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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		授权官员 关军 电话号码 (86-10)62085112

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/000922

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)
CN	104528082	A	2015年 4月 22日	无			
EP	2420267	A1	2012年 2月 22日	US	9186452	B2	2015年 11月 17日
				US	2012037655	A1	2012年 2月 16日
				CA	2748122	A1	2012年 2月 16日
				ES	2547337	T3	2015年 10月 5日
				JP	2012040386	A	2012年 3月 1日
				EP	2420267	B1	2015年 6月 17日
US	2014135696	A1	2014年 5月 15日	EP	2221078	A1	2010年 8月 25日
				US	2009069753	A1	2009年 3月 12日
				JP	2013138879	A	2013年 7月 18日
				ES	2401547	T3	2013年 4月 22日
				EP	2039384	A3	2009年 6月 3日
				JP	2009101140	A	2009年 5月 14日
				EP	2039384	A2	2009年 3月 25日
				JP	5512942	B2	2014年 6月 4日
				US	8672902	B2	2014年 3月 18日
				US	9233216	B2	2016年 1月 12日
				JP	5827258	B2	2015年 12月 2日
				EP	2221078	B1	2012年 12月 19日
				CA	2639320	A1	2009年 3月 7日
CN	102448527	A	2012年 5月 9日	AU	2010233834	A1	2011年 10月 20日
				WO	2010115821	A1	2010年 10月 14日
				US	2012165746	A1	2012年 6月 28日
				IL	215215	D0	2011年 12月 29日
				CA	2756962	A1	2010年 10月 14日
				AU	2010233834	B2	2014年 11月 6日
				JP	5656972	B2	2015年 1月 21日
				EP	2414012	B1	2015年 1月 28日
				HK	1166733	A1	2015年 7月 31日
				CN	102448527	B	2015年 10月 21日
				DK	2414012	T3	2015年 4月 27日
				EP	2414012	A1	2012年 2月 8日
				JP	2012521832	A	2012年 9月 20日
				IL	215215	A	2015年 2月 26日
US	5944700	A	1999年 8月 31日	EP	0904790	B1	2003年 3月 12日
				DE	69812019	D1	2003年 4月 17日
				ES	2195281	T3	2003年 12月 1日
				CA	2245227	C	2002年 11月 12日
				EP	0904790	A3	1999年 8月 4日
				CA	2245227	A1	1999年 3月 26日
				JP	H11169461	A	1999年 6月 29日
				JP	4249297	B2	2009年 4月 2日
				EP	0904790	A2	1999年 3月 31日
				DE	69812019	T2	2003年 11月 27日
WO	2013122941	A1	2013年 8月 22日	US	2015025473	A1	2015年 1月 22日
				CA	2864178	A1	2013年 8月 22日
				EP	2814548	A4	2015年 6月 10日
				JP	2015506791	A	2015年 3月 5日
				EP	2814548	A1	2014年 12月 24日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)