

(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
2013 年 8 月 22 日 (22.08.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/120342 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61J 1/20 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/079549
- (22) 国际申请日: 2012 年 8 月 2 日 (02.08.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201220045386.4 2012 年 2 月 13 日 (13.02.2012) CN
201220173744.X 2012 年 4 月 23 日 (23.04.2012) CN
201220173732.7 2012 年 4 月 23 日 (23.04.2012) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **重庆莱美药业股份有限公司 (CHONGQING LUMMY PHARMACEUTICAL CO., LTD)** [CN/CN]; 中国重庆市南岸区月季路 8 号, Chongqing 401336 (CN)。
- (72) 发明人; 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **邱宇 (QIU, Yu)** [CN/CN]; 中国重庆市北部新区黄山大道杨柳路 2 号重庆科学技术研究院 B 栋 16 楼, Chongqing 401123 (CN)。 **李科 (LI, Ke)** [CN/CN]; 中国重庆市北部新区黄山大道杨柳路 2 号重庆科学技术研究院 B 栋 16 楼, Chongqing 401123 (CN)。 **袁媛**

(YUAN, Yuan) [CN/CN]; 中国重庆市北部新区黄山大道杨柳路 2 号重庆科学技术研究院 B 栋 16 楼, Chongqing 401123 (CN)。 **李鸿宇 (LI, Hongyu)** [CN/CN]; 中国重庆市北部新区黄山大道杨柳路 2 号重庆科学技术研究院 B 栋 16 楼, Chongqing 401123 (CN)。

(74) 代理人: **重庆博凯知识产权代理有限公司 (CHONGQING BOKAI INTELLECTUAL PROPERTY AGENT CO., LTD)**; 中国重庆市渝北区红锦大道 559 号 1 幢 22-6 (金城地豪), Chongqing 401147 (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, 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,

[见续页]

(54) Title: DOSER HAVING TWO NEEDLES

(54) 发明名称: 双针加药器

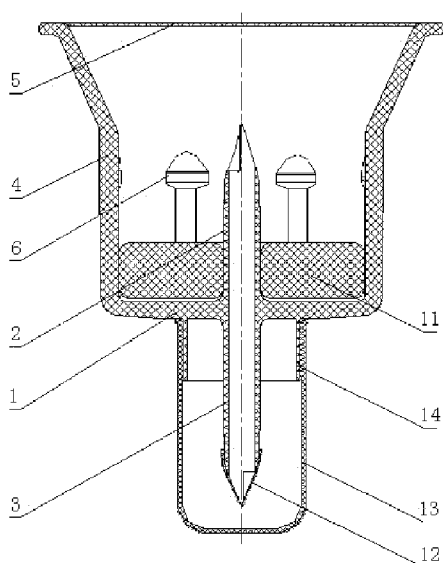


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A doser having two needles. The two needles consist of a needle seat (1), an upper needle (2), and a lower needle (3). The upper needle (2) and the lower needle (3) are arranged at two sides of the needle seat (1), and the upper needle (2) and the lower needle (3) both have a hollow structure and are in communication with each other. A medicine mixing body (4) of a cup structure is formed through extension in the direction along the edge of the needle seat (1) toward the upper needle (2). When the doser having two needles is used, it is only required that the upper needle (1) penetrates through a sealing plug of a medicine container and the lower needle (3) simultaneously penetrates through a sealing plug inside a sealing cover on a transfusion container, and by squeezing the transfusion container, medicine in the medicine container can be mixed with a solution in the transfusion container, which makes the medicine mixing operation simpler and more time-saving.

(57) 摘要: 一种双针加药器, 双针由针座 (1)、上针 (2) 和下针 (3) 组成, 上针 (2) 和下针 (3) 设置在针座 (1) 的两侧, 上针 (2) 和下针 (3) 均为中空结构且相互连通, 沿针座 (1) 的边缘向上针 (2) 方向延伸形成一杯体结构的混药体 (4)。使用该双针加药器时, 只需将上针

(1) 刺穿药物容器的密封塞, 下针 (3) 同时刺穿输液容器上的密封盖内的密封塞, 挤压输液容器便可使药物容器内的药物与输液容器内的溶液混合, 混药操作更简单, 更省时。



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)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

说明书

发明名称：双针加药器

- [1] 技术领域
- [2] 本实用新型涉及一种医疗器械，尤其涉及一种双针加药器。
- [3] 背景技术
- [4] 为了将药物容器（通常为西林瓶）内的药物加入输液容器（输液软袋或输液软瓶）内的溶液中，然后将混合溶液输入诸如医院的临床机构中的病人。
- [5] 现有技术中，常采用注射器将药物容器内的药物和输液容器（输液软袋或输液软瓶）内的溶液进行混合。首先，使用注射器将输液容器（输液软袋或输液软瓶）内的溶液输入药物容器内，然后，也使用该注射器将混合后的溶液移至输液容器（输液软袋或输液软瓶）中。目前，在医院的临床机构中通常也使用此种方式，但是这种混药方式操作复杂、费时，不仅容易出现配药失误，还极有可能在混药过程中引入污染，影响用药安全，造成严重的医疗事故。所以改进混药方式是输液前准备的一项必要任务。
- [6] 实用新型内容
- [7] 针对现有技术中存在的上述不足，本实用新型提供了一种只需穿刺一次便可实现混药，且混药操作更简单，更省时的双针加药器。
- [8] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下技术方案：
- [9] 双针加药器，双针由针座、上针和下针组成，上针和下针设置在针座的两侧，上针和下针均为中空结构且相互连通，沿针座的边缘向上针方向延伸形成一杯体结构的混药体。
- [10] 作为本实用新型的一种优选方案，所述上针和下针均沿杯体结构的混药体的轴线设置。
- [11] 作为本实用新型的另一种优选方案，所述混药体的上端口设有密封隔膜。
- [12] 作为本实用新型的又一种优选方案，在混药体的内壁上对称设置有至少两个呈倒钩状、且用于防止药物容器松动的防滑扣。
- [13] 作为本实用新型的一种改进方案，所述双针和混药体封装在外包装内。

- [14] 作为本实用新型的另一种改进方案，所述混药体的底部设有套在上针外的环形胶垫。
- [15] 作为本实用新型的又一种改进方案，该双针加药器还包括密封套和保护套，所述密封套套在下针的针尖上，所述保护套套在密封套外并固定在混药体或下针上。
- [16] 作为本实用新型的进一步改进方案，所述保护套固定在混药体的底部。
- [17] 作为本实用新型的进一步改进方案，所述混药体的底部具有卡套，所述保护套通过卡接的方式套在卡套上并与卡套密封配合。
- [18] 作为本实用新型的进一步改进方案，所述下针的外壁沿圆周方向设有环形凸台，所述保护套套在环形凸台上并与环形凸台密封配合。
- [19] 作为本实用新型的进一步改进方案，所述密封套采用弹性、韧性或软质的材料制成。
- [20] 本实用新型的有益效果是：使用该双针加药器时，只需将上针刺穿药物容器的密封塞，下针同时刺穿输液容器（输液软瓶或输液软袋）上的密封盖内的密封塞，挤压输液容器（输液软袋或输液软瓶）便可使药物容器内的药物与输液容器（输液软袋或输液软瓶）内的溶液混合，混药操作更简单，更省时。
- [21] 附图说明
- [22] 图1为双针加药器实施例一的剖视图；
- [23] 图2为双针加药器实施例二的剖视图；
- [24] 图3为双针加药器进行混药时的结构示意图。
- [25] 附图中：1 -针座；2 -上针；3 -下针；4 -混药体；5 -密封隔膜；6 -防滑扣；7 -药物容器；8 -输液容器；9 -密封盖；10 -密封塞；11 -环形胶垫；12 -密封套；13 -保护套；14 -卡套；15 -环形凸台。
- [26] 具体实施方式
- [27] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地描述。
- [28] 如图1所示，双针加药器，该双针由针座1、上针2和下针3组成。上针2和下针3设置在针座1的两侧，上针2和下针3均为中空结构且相互连通，沿针座1的边缘向上针2方向延伸形成一杯体结构的混药体4。上针2和下针3均沿杯体结构的混

药体4的轴线设置，在药物容器7卡入混药体4内时，上针2从药物容器7的密封盖的中部插入药物容器7，避免上针2刺偏。

[29] 混药体4的上端口设有密封隔膜5，双针和混药体4封装在外包装内。使用前，密封隔膜5配合外包装（如密封袋）使用，可以使混药体4和双针处于密封状态，不仅维持了混药体4和混药体4内的上针2在使用前具有良好的清洁度，还有效的保护了上针2的锋锐度和混药体4的内部结构，避免运输过程中的损坏；使用时，拆开外包装，拆除密封隔膜5即可。

[30] 在混药体4的内壁上对称设置有至少两个呈倒钩状、且用于防止西林瓶松动的防滑扣6。本实施例中，在混药体4的内壁上对称设置有六个防滑扣6。在药物容器7卡入混药体4内后，药物容器7在防滑扣6的阻碍作用下，可有效避免药物容器7在混药体4内向反方向退出或松动。

[31] 混药体4的底部设有套在上针2外的环形胶垫11，因该环形胶垫11具有良好的弹性，在药物容器7卡入混药体4内时，该环形胶垫11和混药体4上的防滑扣6可有效的防止药物容器7松动，环形胶垫11完全密封药物容器7与混药体4底部之间的插接位点，避免混药时发生药液渗漏，也可严格保证混药后的药物容器4内的绝对气密性，杜绝染菌危险。

[32] 该双针加药器还包括密封套12和保护套13，密封套12套在下针3的针尖上，保护套13套在密封套12外并固定在混药体4或下针3上。在图1中，保护套13固定在混药体4的底部，在混药体4的底部具有卡套14，保护套13通过卡接的方式套在卡套14上并与卡套14密封配合，保护密封套12时只需将保护套13套在卡套14上即可；混药时只需将保护套13从卡套14上拨下。密封套12采用弹性、韧性或软质的材料制成，密封套12具有弹性或韧性，可以在混药全过程都与下针3外壁紧密接触，不至于自行滑动松脱。当然也可将保护套13固定在下针3上（如图2所示），下针3的外壁沿圆周方向设有环形凸台15，保护套13套在环形凸台15上并与环形凸台15密封配合。

[33] 因在下针3的针尖上套有密封套12，密封套12使下针3的针尖处于密封状态，通过该密封套12和混药体4的上端口设置的密封隔膜5可使双针内的通道和混药体4处于密封状态，有效避免双针内的通道和混药体4内受到污染。保护套13套在密

封套12外并固定在混药体4上，该保护套13起着保护密封套12和下针洁净的作用，可避免密封套12在外力的作用下从针尖上脱落。

- [34] 使用该双针加药器时，如图3所示，拆除密封隔膜5和保护套13后直接将上针2的针尖对准药物容器7的密封塞上，下针3的针尖同时对准在输液容器8（实施例中采用输液软袋）上的密封盖9内的密封塞10，迅速施加压力，使针尖向密封塞推进，随着下针3的针尖向下穿刺，密封套12被刺破并沿着下针3向上移动，并不影响下针的继续穿刺，有利于药物容器7和输液容器8无菌连接。也可将该双针加药器竖直放置，使下针3向下先刺穿输液容器8上的密封盖9内的密封塞10，再将上针2刺穿药物容器7的密封塞；还可将该双针加药器倒置，先将上针2向下刺穿药物容器7的密封盖，再将下针3向上刺穿输液容器8上的密封盖9内的密封塞10，上述三种方式均可通过该双针加药器连接药物容器7和输液容器8。最后挤压输液容器便可使药物容器内的药物与输液容器内的溶液混合，混药操作更简单，更省时。

- [35] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

权利要求书

- [权利要求 1] 双针加药器，双针由针座（1）、上针（2）和下针（3）组成，上针（2）和下针（3）设置在针座（1）的两侧，上针（2）和下针（3）均为中空结构且相互连通，其特征在于：沿针座（1）的边缘向上针（2）方向延伸形成一杯体结构的混药体（4）。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的双针加药器，其特征在于：所述上针（2）和下针（3）均沿杯体结构的混药体（4）的轴线设置。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的双针加药器，其特征在于：所述混药体（4）的上端口设有密封隔膜（5）。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的双针加药器，其特征在于：在混药体（4）的内壁上对称设置有至少两个呈倒钩状、且用于防止药物容器松动的防滑扣（6）。
- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的双针加药器，其特征在于：所述双针和混药体（4）封装在外包装内。
- [权利要求 6] 根据权利要求1至5中任一项权利要求所述的双针加药器，其特征在于：所述混药体（4）的底部设有套在上针（2）外的环形胶垫（11）。
- [权利要求 7] 根据权利要求1至5中任一项权利要求所述的双针加药器，其特征在于：还包括密封套（12）和保护套（13），所述密封套（12）套在下针（3）的针尖上，所述保护套（13）套在密封套（12）外并固定在混药体（4）或下针（3）上。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的双针加药器，其特征在于：所述保护套（13）固定在混药体（4）的底部。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的双针加药器，其特征在于：所述混药体（4）的底部具有卡套（14），所述保护套（13）通过卡接的方式套在卡套（14）上并与卡套（14）密封配合。
- [权利要求 10] 根据权利要求7所述的双针加药器，其特征在于：所述下针（3）的外壁沿圆周方向设有环形凸台（15），所述保护套（13）套在

环形凸台（15）上并与环形凸台（15）密封配合。

[权利要求 11] 根据权利要求7所述的双针加药器，其特征在于：所述密封套（12）采用弹性、韧性或软质的材料制成。

说明书附图

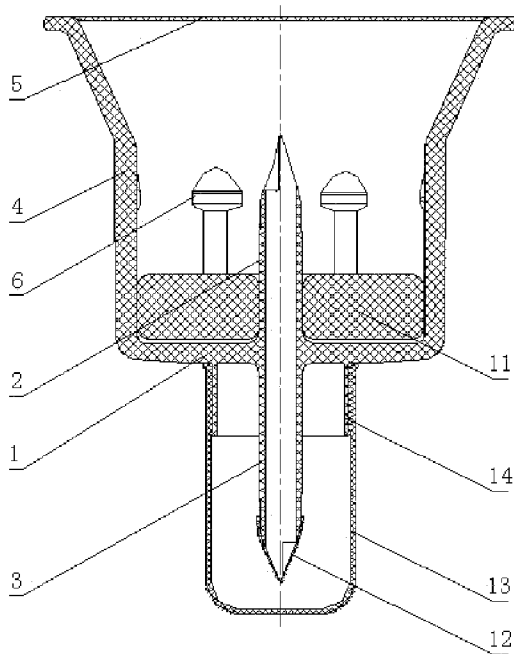


图 1

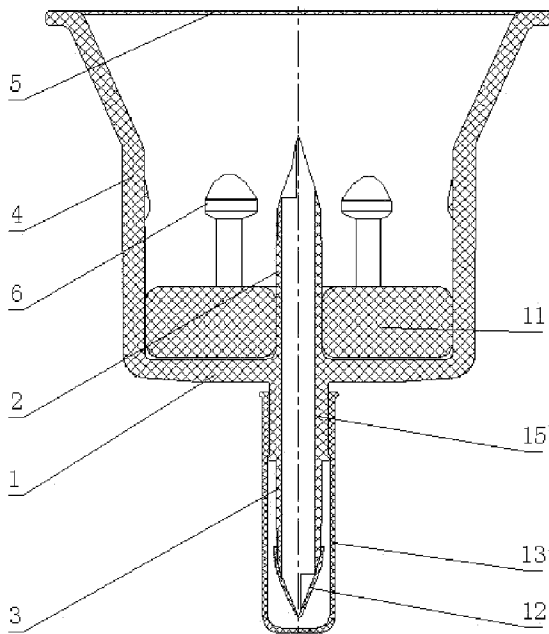


图 2

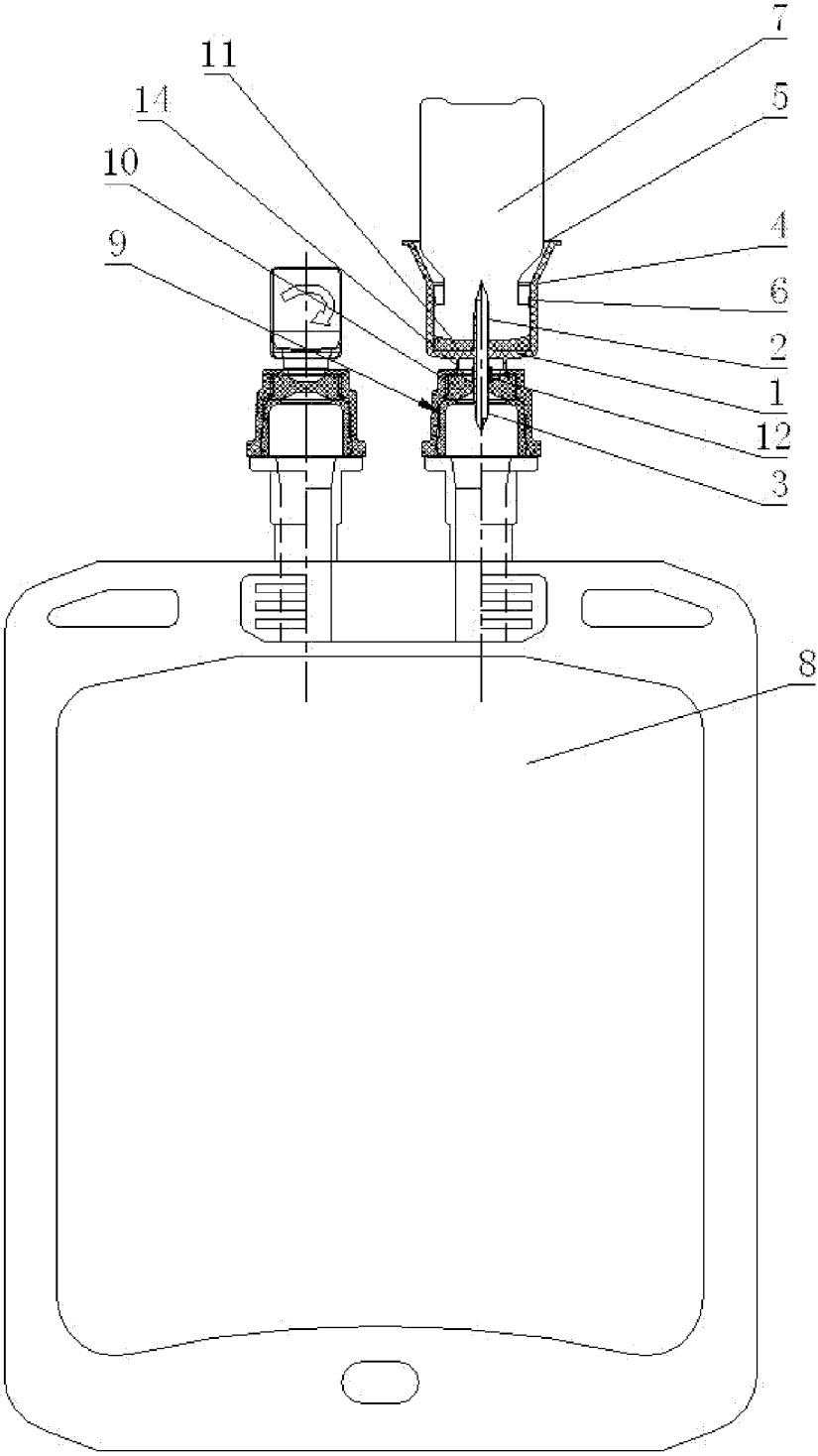


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/079549

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61J 1/20 (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)

IPC: A61J1+

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)

CNABS, CNTXT, VEN, WOTXT, EPTXT, USTXT, CNKI: needle, medicine, drug, both, two, neilsbed, seat

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202061092 U (HUNAN NOVOL MEDICINE CHARTERS MATERIAL) 07 December 2011 (07.12.2011) the entire document	1-11
A	CN 201921126 U (HUNAN KANGDU PHARMACEUTICAL CO LTD) 10 August 2011(10.08.2011) the entire document	1-11
A	JP 2004275443 A (SUMITOMO BAKELITE CO LTD) 07 October 2004(07.10.2004) the entire document	1-11
A	JP 2001333960 A (FUJIREBIO KK et al.) 04 December 2001(04.12.2001) the entire document	1-11

☐ 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 25 October 2012 (25.10.2012)	Date of mailing of the international search report 15 November 2012 (15.11.2012)
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 XING, Wei Telephone No. (86-10) 62085612

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/079549

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202061092 U	07.12.2011	None	
CN 201921126 U	10.08.2011	None	
JP 2004275443 A	07.10.2004	JP 4241108 B2	18.03.2009
JP 2001333960 A	04.12.2001	JP 4058750 B2	12.03.2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/079549

A. 主题的分类

A61J 1/20 (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)

IPC: A61J1+

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))

CNABS、CNTXT、VEN、WOTXT、USTXT、EPTXT、CNKI: 针, 药, 双针, 两针, 上针, 下针, 针座, needle, medicine, drug, both, two, neilsbed, seat

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
A	CN202061092 U(湖南乐福地医药包材科技有限公司) 07.12 月 2011(07.12.2011) 全文	1-11
A	CN201921126 U(湖南康都制药有限公司) 10.8 月 2011(10.08.2011) 全文	1-11
A	JP2004275443 A(SUMITOMO BAKELITE CO LTD) 07.10 月 2004(07.10.2004) 全文	1-11
A	JP2001333960 A(FUJIREBIO KK 等) 04.12 月 2001(04.12.2001) 全文	1-11

☐ 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

25.10 月 2012(25.10.2012)

国际检索报告邮寄日期

15.11 月 2012 (15.11.2012)

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

邢伟

电话号码: (86-10) 62085612

关于同族专利的信息

PCT/CN2012/079549

PCT/ISA/210 表(同族专利附件) (2009 年 7 月)