

(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:  
2003年6月12日(12.06.2003)

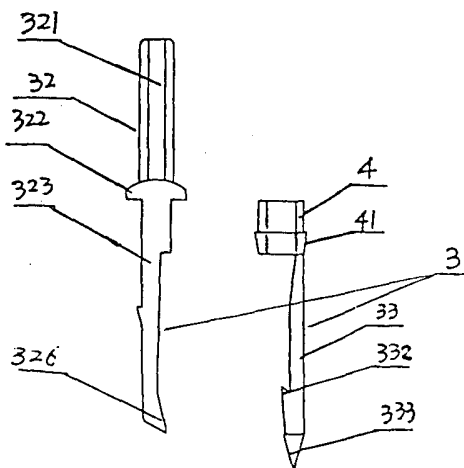
PCT

(10) 国际公布号:  
WO 03/047661 A1

- (51) 国际分类号<sup>7</sup>: A61M 5/178, 5/50
- (21) 国际申请号: PCT/CN02/00814
- (22) 国际申请日: 2002年11月18日(18.11.2002)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
01258513.0 2001年12月5日(05.12.2001) CN  
02272920.8 2002年8月29日(29.08.2002) CN
- (71)(72) 发明人/申请人: 武青峰(WU, Qingfeng) [CN/CN];  
中国广东省深圳市福田区景鹏大厦2栋30E,  
Guangdong 518034 (CN)。
- (74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司(SCIHEAD  
PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市  
先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong  
510070 (CN)。
- (81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI专利(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。
- 所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A SELF DESTRUCTIVE SINGLE USE SYRINGE

(54) 发明名称: 自毁式一次性注射器



(57) Abstract: The present invention relates to a self destructive single use syringe, which includes a core rod (1), an outer sleeve (2) and a transpiercing system (3). The said transpiercing system (3) is inserted a concave groove (21) which is formed on the front end of the said core rod (2) and extends backward along axial direction, and the said transpiercing system (3) includes a rod portion (32) and a needle portion (33). A stop part (4) for limiting the movement range of the said transpiercing system is formed on the front end of the said concave groove (21). The front portion (321) of the said rod portion (32) of the transpiercing system is inserted into a close fitting groove (11) of the said outer sleeve (1). The said needle portion (33) is matched with the leg portion (323) of the said rod portion (32).

[见续页]



WO 03/047661 A1



---

**(57) 摘要**

本发明涉及一种自毁式一次性注射器，包括芯杆（1）、外套（2）和刺破系统（3）。所述刺破系统（3）嵌入所述芯杆（2）前端的轴向向后延伸的凹槽（21），所述刺破系统（3）包括杆部分（32）和针部分（33）。所述凹槽（21）前端有用于限制刺破系统（3）运动范围的限位件（4）。刺破系统杆部分的前部插入外套（1）的紧配合槽（11）。所述针部分（33）与杆部分（32）的腿部（323）相配合。

# 自毁式一次性注射器

## 技术领域

本发明涉及一种医疗器械，具体地讲，本发明涉及一种可以自毁的、一次性注射器。

## 背景技术

在现有技术的自毁式一次性注射器中，为了避免自毁装置在装配和运输过程中事先咬合自毁，大多在芯杆上需设置一个保护栓，以固定芯杆相对于外套封底的位置，这样，芯杆不能装配到底，导致抽药之前注射器中有残留空气。这样的一次性注射器结构相对复杂，使用不方便，而且不可以用于抽血。

## 发明内容

为了避免上述现有技术的不足，本发明人提出了一种结构简单、使用方便，并能将刺破系统做成标准件的自毁式一次性注射器。所述刺破系统不仅适用于容量稍大的注射器，而且对于 1 毫升等小容量的注射器，也非常适用。

在本发明中，自毁式一次性注射器的刺破系统要和注射器的带有凹槽和通气孔的芯杆一起发挥自毁作用，而这种带有凹槽和通气孔的芯杆是现有技术所没有的。

本发明的目的可以采用以下技术方案来实现：

采用一种改进型的自毁式一次性注射器，该注射器包括外套和芯杆，所述芯杆前端有轴向向后延伸的凹槽和与凹槽底部一壁之隔的径

向通气孔，所述凹槽内容纳有刺破系统，该刺破系统包括顶杆及顶针；所述凹槽前端有用于限制刺破系统运动范围的限位件；

所述顶针包括中部的倒勾和尾端的针尖；

所述顶杆包括可插入外套封底紧配合槽的前部，中部限位凸肩及腿部，所述前部与紧配合槽为过盈配合，腿部从前到后包括外侧凸起及其后端内侧的页脚；

装配完成时，顶杆的前部插入外套的紧配合槽内；所述顶针与顶杆的腿部配合，其倒勾位于顶杆顶脚之上。

在上述的自毁式一次性注射器中，所述的限位件为环形轴套，该轴套外壁上可以有凸肩；而且，所述环形轴套可以与所述的顶针一体注塑成型，并与所述凹槽壁上的沟槽相配合。

当然，上述的环形轴套与上述的顶针也可以单独成型，并与凹槽壁上的倒勾相配合。

另外，在上述的自毁式一次性注射器中，所述顶杆的腿部内侧可以有凸肩，也可以没有凸肩，装配时，所述顶针前端的凸肩位于所述顶杆的凸肩之上，其倒勾位于所述顶杆的凸肩和顶脚之间。

在本发明的自毁式一次性注射器中，所述限位件也可以与所述芯杆一体注塑成型。

在本发明的自毁式一次性注射器中，芯杆上面所述凹槽与所述径向通气孔之间的隔层形成凹槽的底壁，该底壁的厚度优选在 0.5 mm 以下。

本发明的刺破系统既可以装配在由外套和芯杆组成的两件套上，又可以装配在由外套、芯杆及“O”型密封圈组成的三件套上；同时，

装有本发明刺破系统的两件套或三件套的锥头既可以是中置，也可以是偏置。当所述外套的锥头中置时，紧配合槽即为锥头内孔；当所述外套的锥头偏置时，紧配合槽与外套有一中心轴线。

同现有技术相比较，本发明的优点在于：

- 1、 使用更加方便。
- 2、 成本更加经济。

## 附图说明

图 1 是本发明实施例 1 的刺破系统分解示意图；

图 2 是本发明的实施例 1 的芯杆示意图；

图 3 是本发明实施例 1 装配完成时示意图；

图 4 是本发明实施例 1 的抽药瞬间示意图；

图 5 是本发明实施例 1 在抽药过程中示意图；

图 6 是本发明实施例 1 注射已经完成的示意图。

图 7 是本发明实施例 2 的刺破系统分解示意图；

图 8 是是本发明实施例 2 的芯杆示意图；

图 9 是本发明实施例 2 装配完成时示意图；

图 10 是本发明实施例 2 的抽药瞬间示意图；

图 11 是本发明实施例 2 在抽药过程中示意图；

图 12 是本发明实施例 2 注射将近完成时的示意图；

图 13 是本发明实施例 2 注射已经完成、注射器顶针 33 已经刺破芯杆凹槽 21 的封闭槽底壁 211 时的示意图；

## 具体实施方式

下面结合附图，利用最佳实施例，对本发明进行进一步的叙述。

### 实施例 1

本发明的实施例 1 如图 1 至 3 所示，包括外套 1 和芯杆 2，所述芯杆 2 前端有轴向向后延伸的凹槽 21，该凹槽 21 内壁有沟槽 24，所述凹槽 21 容纳有刺破系统 3，该刺破系统 3 包括顶杆 32 及顶针 33。所述凹槽 21 前端有用于限制刺破系统 3 运动范围的限位件 4；该限位件 4 为环形轴套，轴套外壁上有凸肩 41，所述轴套可与顶针 33 一体注塑成型。

所述顶针 33 包括中部的倒勾 332 和尾端的针尖 333。所述顶杆 32 包括可插入外套 1 封底紧配合 11 的前部 321、中部限位凸肩 322 及腿部 323，所述顶杆前部 321 与紧配合槽 11 为过盈配合，腿部 323 从前到后包括外侧凸起 324 及其后端内侧的顶脚 326，所述内侧是指顶杆 32 与顶针 33 的配合面，外侧为内侧的背面。

装配完成时，顶杆 32 的前部 321 插入外套 1 的紧配合槽 11 内；环形轴套 4 的凸肩 41 嵌入所述芯杆 2 的沟槽 24 中；所述顶针 33 与顶杆 32 的腿部 323 内侧配合，其倒勾 332 位于顶杆 32 的顶脚 326 之上。

在抽药的瞬间，如图 4 所示，顶杆 32 的前部 321 被外套 1 上的紧配合槽 11 卡住，轴套 4 外壁凸肩 41 顶住芯杆 2 内壁沟槽 24 的上缘，带动顶针 33 同芯杆 2 一起向外拉出，从而轴套 4 和顶针 33 相对于顶杆 32 向后运动，顶针 33 中部的倒勾 332 被拉至顶杆 32 端部的顶脚 326 之后。当拉到轴套 4 顶住 32 脚部的凸起 324 时，如图 5 所示，轴套 4 带动顶杆 32 向后运动，使顶杆 32 的前部 321 脱离所述紧

配合槽 11。

注射时，推动芯杆 2 向前运动；注射将近结束时，顶杆 32 端部的顶脚 326 顶住顶针 33 的中部倒勾 332。等将注射器中的药液全部注射完时，如图 6 所示，顶杆 32 的前部 321 进入外套 1 的紧配合槽 11，顶针 33 的尾端针尖 333 将芯杆 2 凹槽 21 的底壁 211 刺破，从而实现注射器的自毁。

## 实施例 2

本发明实施例 2 如图 7 至 9 所示，包括外套 1 和芯杆 2，所述芯杆 2 前端有轴向向后延伸的凹槽 21，所述凹槽 21 容纳有刺破系统 3，该刺破系统 3 包括顶杆 32 及顶针 33；所述凹槽 21 前端有用于限制刺破系统 3 运动范围的限制件 4，该限制件 4 是单独的轴套，该轴套外壁上有凸肩 41，与凹槽 21 壁上的倒勾 22 配合。

所述顶针 33 包括前端凸肩 331、中部的倒勾 332 和尾端的针尖 333。所述顶杆 32 包括可插入外套 1 封底紧配合槽 11 的前部 321、中部限位凸肩 322 及腿部 323，所述顶杆前部 321 与紧配合槽 11 为过盈配合，腿部 323 从前到后包括外侧凸起 324、内侧凸起 325 及其后端内侧的顶脚 326，所述内侧是指顶杆 32 与顶针 33 的配合面，外侧为内侧的背面。

装配完成时，顶杆 32 的前部 321 插入外套 1 的紧配合槽 11 内；所述顶针 33 与顶杆 32 的腿部 323 内侧贴合，其前端凸肩 331 位于顶杆 32 的凸肩 325 之上，倒勾 332 位于顶杆 32 的凸肩 325 和顶脚 326 之间。

在抽药的瞬间，如图 10 所示，顶杆 32 的前部 321 被外套 1 上的紧配合槽 11 卡住，轴套 4 外壁凸肩 41 被芯杆 2 内壁的倒勾 22 卡住

带动顶针 33 同芯杆 2 一起向外拉出，从而轴套 4 和顶针 33 相对于顶杆 32 向后运动，顶针 33 中部的倒勾 332 被拉至顶杆 32 端部的顶脚 326 之后。但因为顶针 33 的前端凸肩 331 被顶杆 32 内侧凸肩 325 卡住，所以顶针 33 不会与顶杆 32 脱离；所述轴套 4 被顶杆 32 外侧凸起 324 卡住，所以顶杆 32 也不会与轴套 4 脱离。当拉到轴套 4 顶住顶杆 32 腿部的凸起 324 时，如图 11 所示，轴套 4 带动顶杆 32 向后运动，使顶杆 32 的前部 321 脱离所述紧配合槽 11。

注射时，推动芯杆 2 向前运动；注射将近结束时，如图 12 所示，顶杆 32 端部的顶脚 326 顶住顶针 33 的中部倒勾 332。等将注射器中的药液全部注射完时，如图 13 所示，顶杆 32 的前部 321 进入外套 1 的紧合槽 11，顶针 33 的尾端针尖 333 将芯杆 2 凹槽 21 的底壁 211 刺破，从而实现注射器的自毁。

在本发明中，限位件 4 可以与芯杆 2 一体注塑成型。

如图 2 或图 8 所示，本发明紧挨所述芯杆 2 凹槽 21 的底壁 211 下面有径向孔 23，所述底壁 211 厚度在 0.5 mm 以下。

## 工业应用性

在本发明的自毁式一次性注射器中，自毁装置在装配和运输过程中不会事先咬合自毁，因而也无须在芯杆上设置保护栓或其他外来材料，结构简单，注射结束后注射器在不知不觉中实现自毁，使用特别方便。此技术不仅适用于大容量的注射器，也非常适用于小容量的注射器。本发明的自毁型性能结合无残留设计，尤其适用于小剂量注射，如疫苗、防疫注射等。



## 权利要求

1、一种自毁式的一次性注射器，包括外套（1）和芯杆（2），其特征在于：

该注射器还包括刺破系统（3），所述刺破系统（3）嵌入所述芯杆（2）前端的轴向向后延伸的凹槽（21），该刺破系统（3）包括顶杆（32）及顶针（33），所述凹槽（21）前端有用于限制刺破系统（3）运动范围的限位件（4）；

所述顶针（33）包括中部的倒勾（332）和尾端的针尖（333）；

所述顶杆（32）包括可插入外套（1）封底紧配合槽（11）的前部（321）、中部限位凸肩（322）及腿部（323），所述前部（321）与紧配合槽（11）为过盈配合，腿部（323）从前到后包括外侧凸起（324）和后端内侧的顶脚（326）；

装配完成时，顶杆（32）的前部（321）插入外套（1）的紧配合槽（11）内；所述顶针（33）与顶杆（32）的腿部（323）配合，其倒勾（332）位于顶杆（32）的顶脚（326）之上。

2、如权利要求 1 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述限位件（4）为环形轴套，该轴套外壁有凸肩（41）。

3、如权利要求 2 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述环形轴套与顶针（33）一体注塑成型，与凹槽（21）壁上的沟槽（24）配合。

4、如权利要求 2 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述环形轴套与顶针（33）单独成型，与凹槽（21）壁上的倒勾（22）配合。

5、如权利要求 4 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述顶杆（32）的腿部（323）内侧有凸肩（325），所述顶针（33）的前端有凸肩（331），装配时，该凸肩（331）位于顶杆（32）的凸肩（325）之上，其倒勾（332）位于顶杆（32）的凸肩（325）和顶脚（326）之间。

6、如权利要求 1 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述限位件（4）与所述芯杆（2）一体注塑成型。

7、如权利要求 1 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：紧挨所述芯杆（2）凹槽（21）的底壁（211）下面有一径向孔（23）。

8、如权利要求 7 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述凹槽底壁（211）厚度在 0.5 mm 以下。

9、如权利要求 1 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述外套（1）的锥头孔中置时，所述紧配合槽（11）即为锥头孔。

10、如权利要求 1 所述的自毁式一次性注射器，其特征在于：所述外套（1）的锥头孔偏置时，所述紧配合槽（11）与外套（1）具有同一中心轴线。

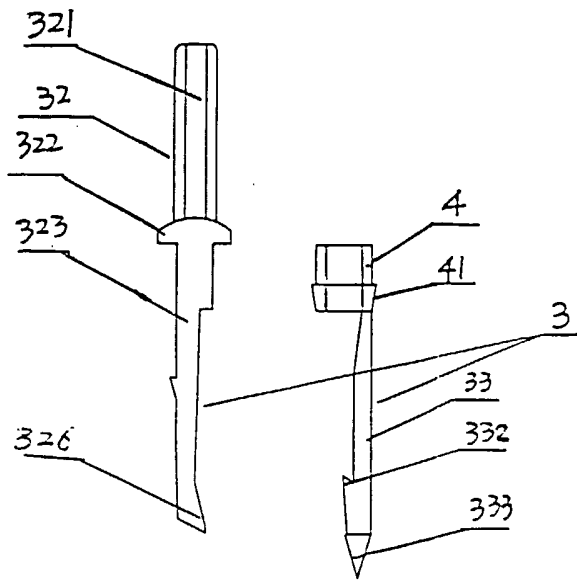


图 1

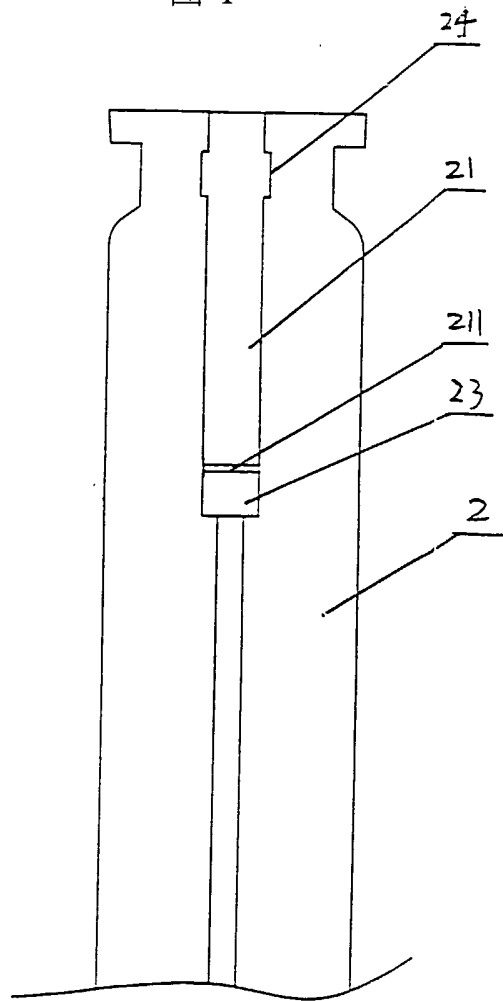


图 2

替换页(细则第26条)

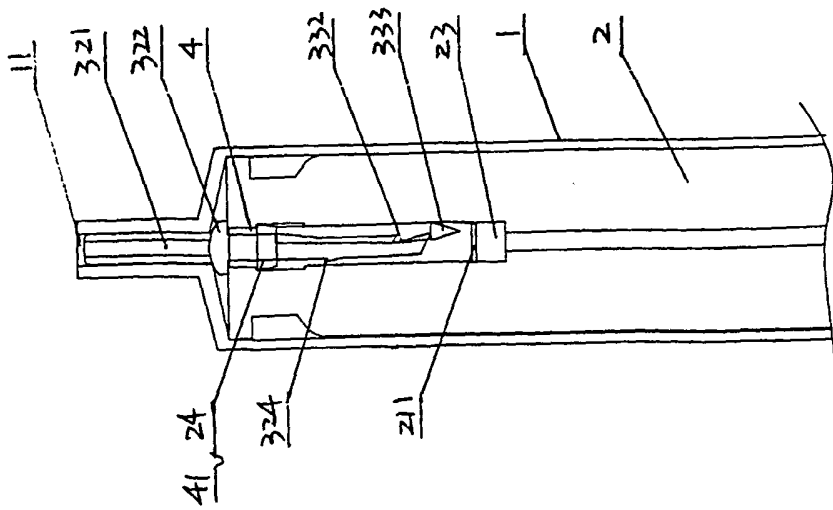


图3

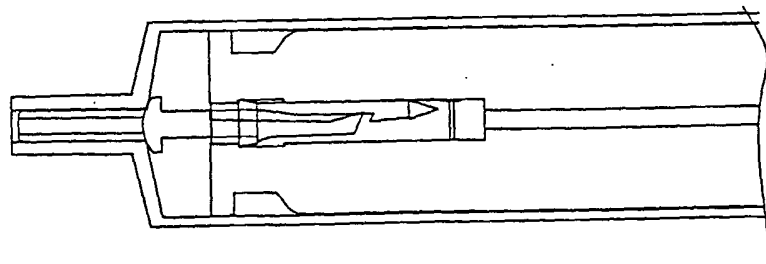


图4

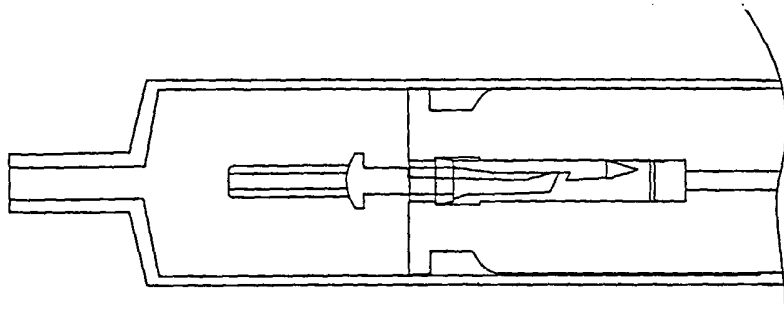


图5

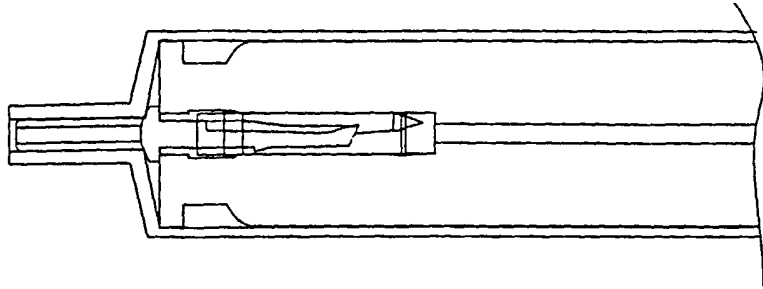


图6

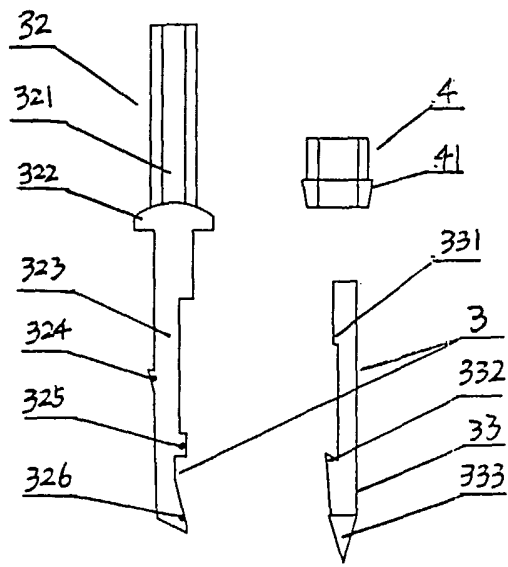


图 7

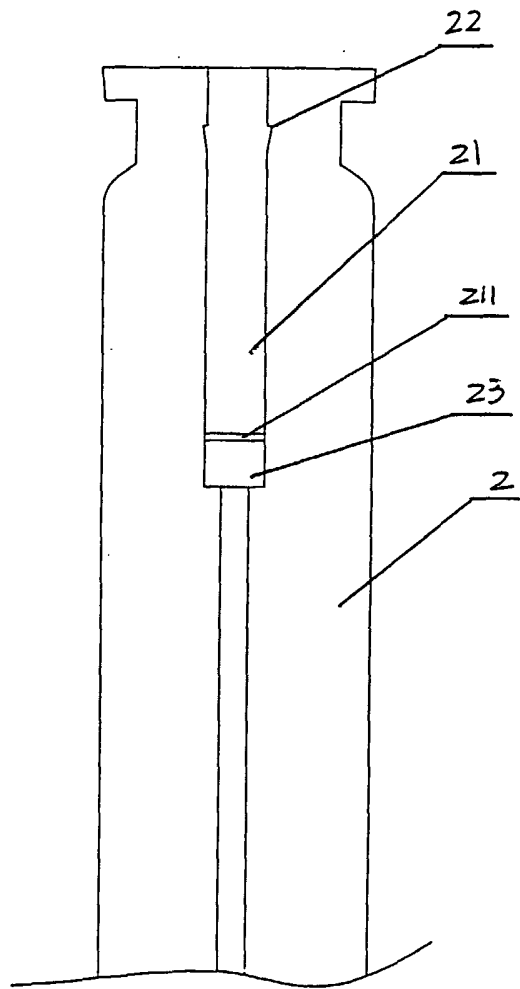


图 8

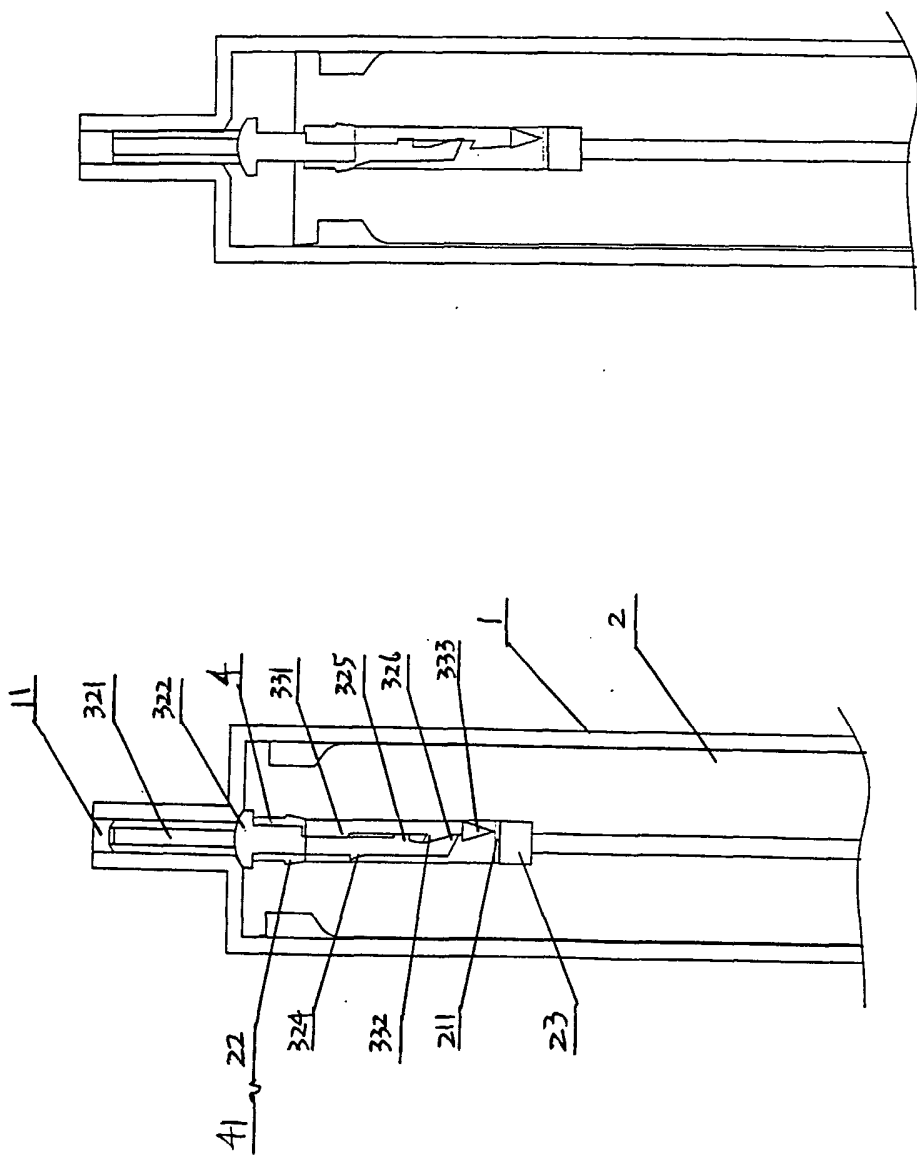


图9

图10

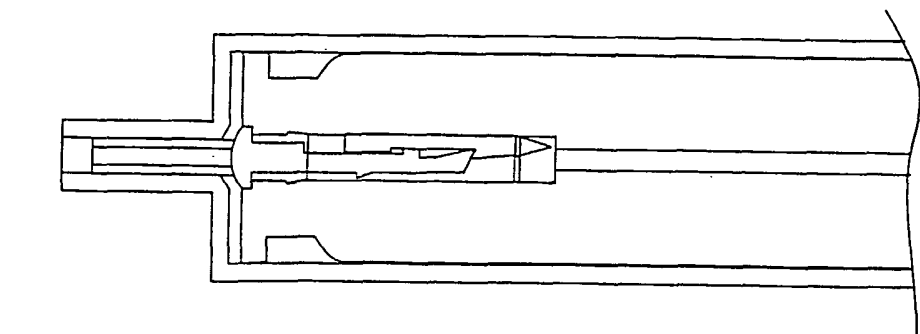


图 13

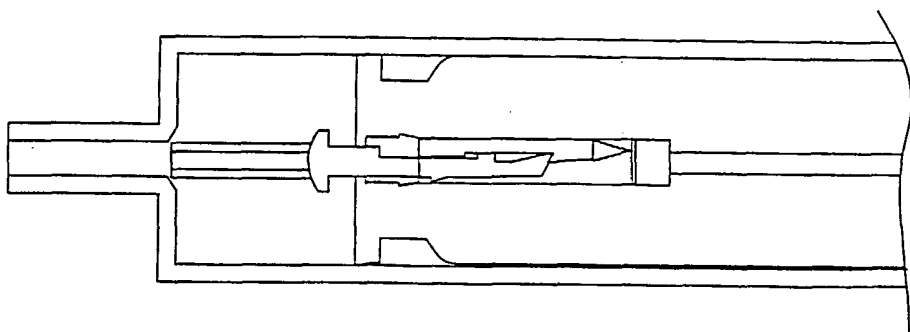


图 12

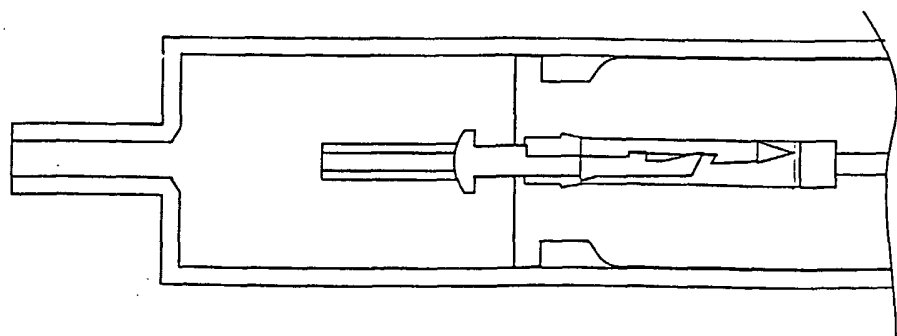


图 11



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN02/00814

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 A61M5/178, 5/50

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)

IPC7 A61M

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

Chinese Patent Documents(1985 ~)

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

CNPAT, EPODOC, WPI, PAJ


C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,5382235(Robert F. Sak) 17 January 1995(17.01.95) Whole Document	1-10
A	WO,A2,9428955(DELANNOY,Daniel) 22 December 1994 (22.12.94) Whole Document	1-10
A	WO,A1,9420162(NEW APPLICATIONS IN PLASTIC,S.L.) 15 September 1994 (15.09.94) Whole Document	1-10
A	WO,A1,9108011(ELFANDI,Patrice) 13 June 1991(13.06.91) Whole Document	1-10
A	CN,A,1055487(HAMMAMI A) 23 October 1991(23.10.91) Whole Document	1-10

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 February 2003(09.02.03)	Date of mailing of the international search report <b>30 MAR 2003 (20.03.03)</b>
--	---

Name and mailing address of the ISA/CN 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, 100088 Beijing, China Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer WANG Aiqing Telephone No. 86-10-62093959	
---	---	---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN02/00814

US,A,5382235	17.01.95	WO,A,9501811	19.01.95
		CA,A,2166529	19.01.95
		EP,A,0703796	03.04.96
		JP,T,9501078	04.02.97
		SG,A,44788	19.12.97
WO,A2,9428955	22.12.94	BE,A,1007043	28.02.95
WO,A1,9420162	15.09.94	ES,U,1024074	01.08.93
		CA,A,2135079	26.09.94
		EP,A,0643977	22.03.95
		JP,T,7506517	20.07.95
		AU,A,6109894	26.09.94
WO,A1,9108011	13.06.91	FR,A,2564628	24.05.91
		AU,A,6874991A	26.06.91
CN,A,1055487	23.10.91	WO,A,9011100	04.10.90
		FR,A,2644349	21.09.90
		AU,A,5346390	22.10.90
		EP,A,0414883	06.03.91
		JP,T,4500475	30.01.92
		PT,A,95341	31.03.92
		US,A,5152752	06.10.92
		DE,E,69009904	21.07.94
		IE,B,65414	18.10.95
		ES,T3,2057550T	16.10.94

国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN02/00814

A. 主题的分类  
IPC7 A61M5/178, 5/50  
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 (标明分类体系和分类号)  
IPC7 A61M

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献  
中国专利文献 (1985 ~)

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)  
CNPAT, EPODOC, WPI, PAJ


C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
A	US, A, 5382235 (Robert F. Sak) 17.01 月 1995 (17.01.95) 见全文	1-10
A	WO, A2, 9428955 (DELANNOY, Daniel) 22.12 月 1994 (22.12.94) 见全文	1-10
A	WO, A1, 9420162 (NEW APPLICATIONS IN PLASTIC, S. L.) 15.09 月 1994 (15.09.94) 见全文	1-10
A	WO, A1, 9108011 (ELFANDI, Patrice) 13.06 月 1991 (13.06.91) 见全文	1-10
A	CN, A, 1055487 (HAMMAMI A) 23.10 月 1991 (23.10.91) 见全文	1-10

其余文件在 C 栏的续页中列出。  见同族专利附件。

* 引用文件的专用类型:	"T" 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理
"A" 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件	"X" 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是具有创造性
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在次的申请或专利	"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, 权利要求记载的发明不具有创造性
"L" 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 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	"&" 同族专利成员的文件
"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	

国际检索实际完成的日期 9.02 月 2003 (09.02.03)	国际检索报告邮寄日期 <b>20. 3月 2003 (20.03.03)</b>
---------------------------------------	---

国际检索单位名称和邮寄地址 ISA/CN 中国北京市海淀区西土城路 6 号 (100088) 传真号: 86-10-62019451	授权官员 王爱卿 电话号码: 86-10-62093959 
---	--

国际检索报告  
关于同族专利成员的情报

国际申请号  
PCT/CN02/00814

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
US,A,5382235	17. 01. 95	WO, A, 9501811	19. 01. 95
		CA, A, 2166529	19. 01. 95
		EP, A, 0703796	03. 04. 96
		JP, T, 9501078	04. 02. 97
		SG, A, 44788	19. 12. 97
WO, A2, 9428955	22. 12. 94	BE, A, 1007043	28. 02. 95
WO, A1, 9420162	15, 09, 94	ES, U, 1024074	01. 08. 93
		CA, A, 2135079	26. 09. 94
		EP, A, 0643977	22. 03. 95
		JP, T, 7506517	20. 07. 95
		AU, A, 6109894	26. 09. 94
WO, A1, 9108011	13. 06. 91	FR, A, 2564628	24. 05. 91
		AU, A, 6874991A	26. 06. 91
CN, A, 1055487	23. 10. 91	WO, A, 9011100	04. 10. 90
		FR, A, 2644349	21. 09. 90
		AU, A, 5346390	22. 10. 90
		EP, A, 0414883	06. 03. 91
		JP, T, 4500475	30. 01. 92
		PT, A, 95341	31. 03. 92
		US, A, 5152752	06. 10. 92
		DE, E, 69009904	21. 07. 94
		IE, B, 65414	18. 10. 95
		ES, T3, 2057550T	16. 10. 94