

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61M 5/178

A61M 5/50



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97116904.7

[45] 授权公告日 2003 年 11 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 1127357C

[22] 申请日 1997.9.16 [21] 申请号 97116904.7
 [71] 专利权人 黄吴顺
 地址 台湾省台北县永和市得和路 243 巷 34 弄 7 号 5 楼
 [72] 发明人 陈隆雄
 审查员 吴 凯

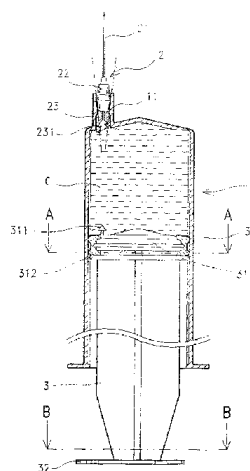
[74] 专利代理机构 北京奥瑞专利事务所
 代理人 朱黎光

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 发明名称 具定位的静脉注射安全针筒

[57] 摘要

本发明提供一种具定位的静脉注射安全针筒，包括针筒体、针头组及推拉杆；针筒体设一偏心出口，而该针头组的底座尾端设卡止部，卡止部内设含箭头空间的穴道，推拉杆顶端为活塞头，活塞头设有一朝上并对应于卡止部的箭头体；其特征在于上述针头组的卡止部底面是呈倾斜面，即穴道左右两壁不等长，而且上述活塞头的凸缘设有二凹槽，及上述针筒体内面亦设有对应于该二凹槽的二凸轨，以便使该推拉杆的箭头体能一直准确对准该针头组，有效地将针头弯曲毁损于针筒体内。



ISSN 1008-4274

1、一种具定位的静脉注射安全针筒，包括：

一针筒体，其顶面为圆锥面，锥面偏心位置处设有一出口；

5 一针头组，包括一注射针头及一底座，该底座略呈纺锤形而嵌插在上述针筒体的出口内，底座尾端设卡止部，卡止部略呈管形而内沿轴线方向设有含箭头空间的穴道，及

一推拉杆，其顶端为活塞头，而尾端则为按指盘，该活塞头的顶面为对应于针筒体顶面的圆锥面，圆锥面的偏心位置处设有一朝上的箭头体，
10 箭头体的位置是对应于上述卡止部，活塞头周缘套合一密合橡胶环，活塞头底面设径向向外的凸缘，凸缘顶住上述橡胶环；

其特征在于上述针头组的卡止部底面是呈倾斜面，即穴道左右两壁不等长，而且上述活塞头的凸缘设有二凹槽，分别在直径的两端处，及上述针筒体内面亦设有二凸轨，分别对应于该二凹槽，以便使该推拉杆的箭头
15 体能一直准确对准该针头组，以便注射完毕后，推拉杆与针头组结合，将针头组拉入针筒体内及使针头确实偏离针筒体的出口，有效地将针头弯曲毁损于针筒体内。

2、如权利要求 1 所述的具定位的静脉注射安全针筒，其特征在于：所述的卡止部的箭头空间亦稍倾斜一角度。

20 3、如权利要求 1 所述的具定位的静脉注射安全针筒，其特征在于：设有一针盖能反向插入针筒体的出口。

具定位的静脉注射安全针筒

5 本发明是关于一种具定位的静脉注射安全针筒，尤指一种在注射完毕后，针头组连同推拉杆被倒拉至针筒体内，然后针头因受力偏斜毁损于针筒体内的具定位的静脉注射安全针筒。

某些疾病如肝炎、梅毒及爱滋病都可经由血液途径传染，肝炎、梅毒等目前都还能治愈，但是号称世纪末病毒的爱滋病则目前尚在研究中，仍
10 是一种绝症。因此，对医护人员而言，对患有上述疾病的病人施打静脉注射是一项重大心理负担，处理时稍一不慎被受感染的针头刺到即可能致病。

偏心血管注射针筒在人体工学上较优于中心血管注射针筒。本发明人在提供偏心血管安全注射针筒方面，有例如已经获准的台湾专利公告第
232815号的血管直接简易安全针筒。然而，上述先前技艺在使推拉杆（更
15 具体言之是推拉杆前端的箭头形钩部）对准针头组方面及之后使针头偏离注射筒的出口方面仍未臻完善，因此仍存在有改善的空间。

鉴于上述，本发明目的在于提供一种具定位的静脉注射安全针筒，其中针头底座的卡止部的底面是呈倾斜面，以便在针头被拉入针筒体内时帮助针头更能偏斜一边，而且针筒体内面与推拉杆的活塞底部外缘各设有互
20 相对应的凹沟及突出部，以便使推拉杆不能转动而能对准针头组。

本发明的技术方案为：一种具定位的静脉注射安全针筒，包括：

一针筒体，其顶面为圆锥面，锥面偏心位置处设有一出口；

一针头组，包括一注射针头及一底座，该底座略呈纺锤形而嵌插在上述针筒体的出口内，底座尾端设卡止部，卡止部略呈管形而内沿轴线方向
25 设有含箭头空间的穴道，及

一推拉杆，其顶端为活塞头，而尾端则为按指盘，该活塞头的顶面为对应于针筒体顶面的圆锥面，圆锥面的偏心位置处设有一朝上的箭头体，箭头体的位置是对应于上述卡止部，活塞头周缘套合一密合橡胶环，活塞头底面设径向向外的凸缘，凸缘顶住上述橡胶环；；

30 其特征在于：上述针头组的卡止部底面是呈倾斜面，即穴道左右两壁不等长，而且上述活塞头的凸缘设有二凹槽，分别约略在直径的两端处，

及上述针筒体内面亦设有二凸轨，分别对应于该二凹槽，以便使该推拉杆的箭头体能一直准确对准该针头组，以便注射完毕后，推拉杆与针头组结合，将针头组拉入针筒体内及使针头确实偏离针筒体的出口，使可有效地将针头弯曲毁损于针筒体内。

- 5 本发明的特征还在于：所述的卡止部的箭头空间亦稍倾斜一角度；及进一步设有一针盖能反向插入针筒体的出口，以便在针头弯曲毁损于针筒体内，将针头组完全密封于针筒组内。

利用本发明的技术方案能使该推拉杆准确对准该针头组，可使注射完毕后，推拉杆与针头组结合，将针头组拉入针筒体内及使针头确实偏离针筒体的出口，百分之百有效地将针头毁损于针筒体内。

以下配合附图举较佳实施例进一步对本发明作详细说明，以便对于发明的特征及功效有更具体的了解。

附图的简单说明：

- 图 1：是本发明的垂直剖视图，其表示注射中的状态；
 15 图 2：是本发明的垂直剖视图，其表示注射完毕时的状态；
 图 2A：是图 2 中针座底部与周围处的放大剖视图；
 图 3：是沿图 1 中 A—A 线所取的剖视图；
 图 4：是沿图 1 中 B—B 线所取的剖视图；
 图 5：是本发明的垂直剖视图，其表示注射完毕后推拉杆被后拉时
 20 针头向一侧倾斜的状态图；
 图 5A：是图 5 中针座底部与其周围处的放大剖视图；
 图 6：是本发明的垂直剖视图，其表示注射完毕后推拉杆被后拉时针头向另一侧倾斜的状态图。

附图中的主要标号：

25	0	药液	1	针筒体
	2	针头组	3	推拉杆
	11	出口	12	凸轨
	13	针盖	21	针头
	22	底座	23	卡止部
30	31	活塞头	32	按指盘
	33	橡胶环	231	穴道

312 凸缘

313 凹槽

请参阅图 1，其表示本发明使用时在注射中的状态。图中，药液 0 正被推进血管（图中未示）内。本发明主要包括一针筒体 1、一针头组 2 及一推拉杆 3。上述针筒体 1 的顶面为圆锥面，锥面偏心位置处设有一出口 11。

5 上述该针头组 2 包括一注射针头 21 及一底座 22，该底座 22 略呈纺锤形而嵌插在上述出口 11 内，底座 22 尾端设卡止部 23，卡止部 23 略呈管形而内沿轴线方向设有含箭头空间的穴道 231，卡止部 23 的底面呈倾斜面，即穴道 231 左右两壁是不等长（参阅图 2A），上述箭头空间亦倾斜一角度。

10 上述推拉杆 3 的顶端为活塞头 31，而尾端则为按指盘 32，该活塞头 31 的顶面为对应于针筒体 1 顶面的圆锥面，圆锥面的偏心位置处设有一朝上的箭头体 311，箭头体 311 的位置是对应于上述卡止部 23，活塞头 31 周缘套合一密合橡胶环 33，值得一提的是虽然该橡胶环 33 不是本发明的重要特征，但是图示形状的橡胶环 33 能比上述先前技艺所用的 O 形环能提供较佳的液密效果，该活塞头 31 底面设径向向外的凸缘 312，凸缘 312 顶住上述橡胶环 33，方便上，该按指盘 32 是并不完全的圆形，而是有一弧段被切平（如图 4 所示）。

参阅图 2，其表示本发明在注射完毕时推拉杆 3 被推到最前方而使推拉杆 3 的箭头体 311 与针头组 2 的卡止部 23 的穴道 231 结合。

20 请同时参阅图 1 和图 3，图 3 是沿图 1 中 A—A 线所取的剖视图。上述活塞头 31 的凸缘 312 设有二凹槽 313，分别约略在直径的两端处。而上述针筒体 1 内面亦设有二凸轨 12，分别对应于该二凹槽 313。因此当以手指继续按压图 1 的推拉杆 3 的按指盘 32 时，推拉杆 3（以及活塞头 31）不会转动，而受导引向前推进，使推拉杆 3 的箭头体 311 一直对准针头组 2 的卡止部 23，终于与其结合，而如图 2 所示。

25 参阅图 5，由图 2 的状态，将推拉杆 3 向后拉，则针头组 2 将被带进针筒体 1 的内部空间内，藉由针头组 2 的卡止部 23 的倾斜的底面及若需要时穴道 231 内稍倾斜的箭头空间以及活塞头 31 的锥面，确保针头 21 将倾斜歪向一边（靠右）。经由多次实验，主要由于有该倾斜的底面，确实能百分之百达成使该针头 21 偏歪一边的动作。

30 参阅图 6，即使在安装针头组 2 时，不小心使卡止部 23 的倾斜底面朝相反于图 5 中所示方向，仍能百分之百确保针头 21 偏歪一边（为另一边）。

于图 5 或图 6 后，将推拉杆 3 前推，则能使针头 21 弯曲毁损（图中未示），此时针头 21 应已经无法再伸出针筒体 1 的出口 11 了，但为保险起见，仍将针盖 13（图 5 所示）以反向插入该出口 11 而使针头组 2 被密封于针筒体 1 内。

- 5 综上所述，本发明能百分之百确实达成上述的使该推拉杆能准确对准该针头组，以便注射完毕后，推拉杆与针头组结合，将针头组拉入针筒体内及使针头偏离针筒体的出口，有效地将针头毁损于针筒体内。

虽然以上已经参照较佳实施例对本发明作了详细说明，惟其当不能用以限制本发明实施的范围。即大凡依发明技术方案所作的均等变化与修饰，
10 皆应仍属本发明技术方案所涵盖的范围内。

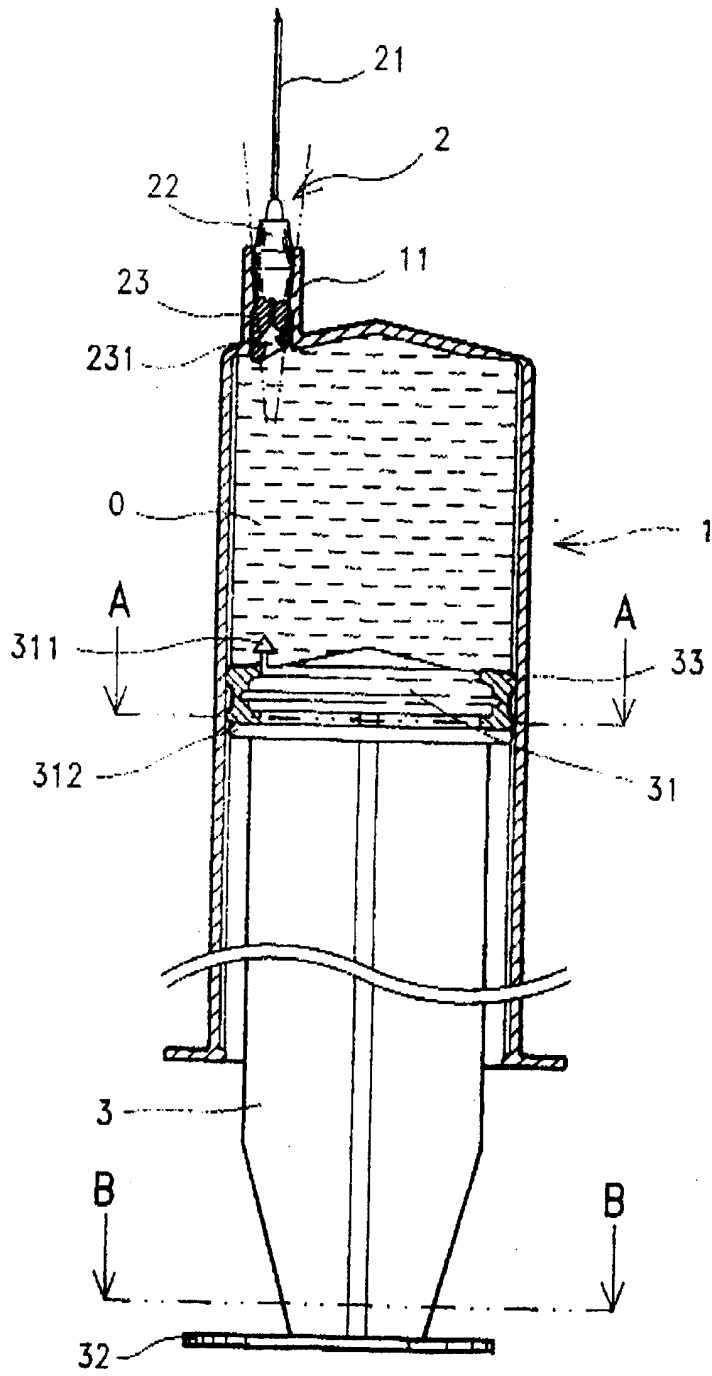


图 1

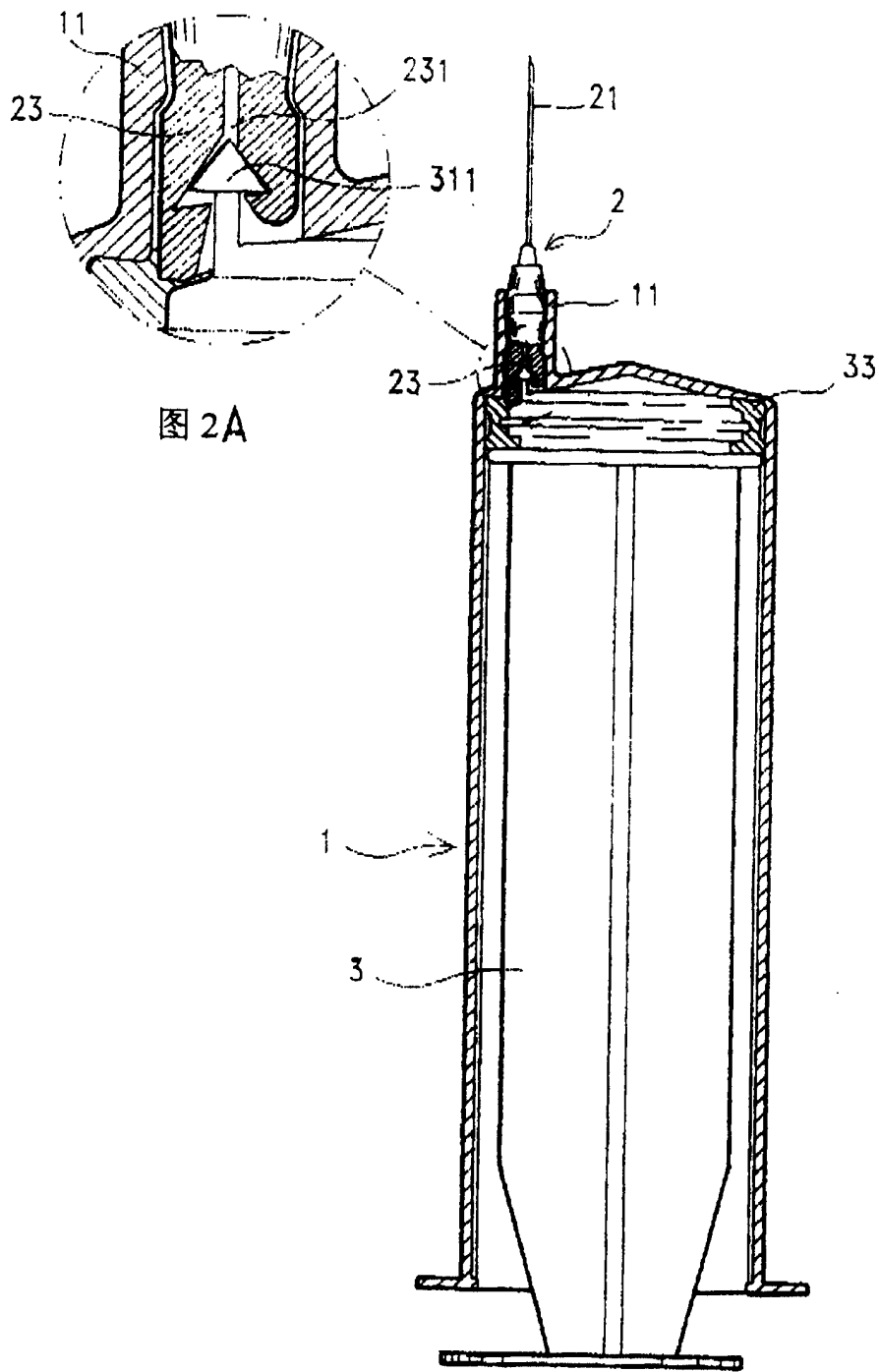


图 2A

图 2

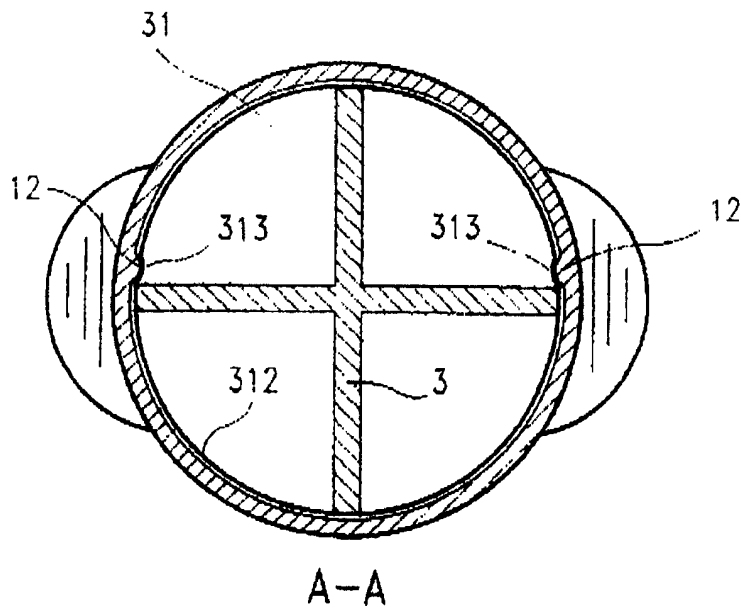


图 3

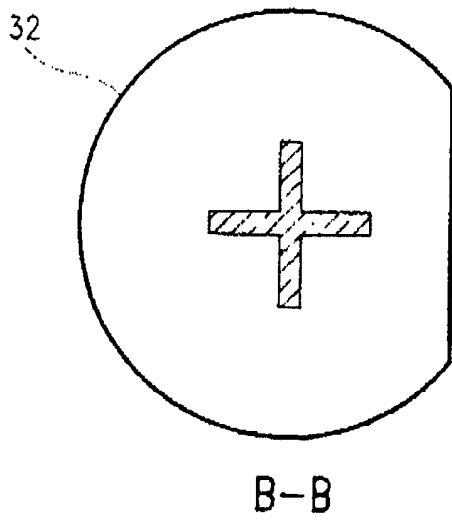


图 4

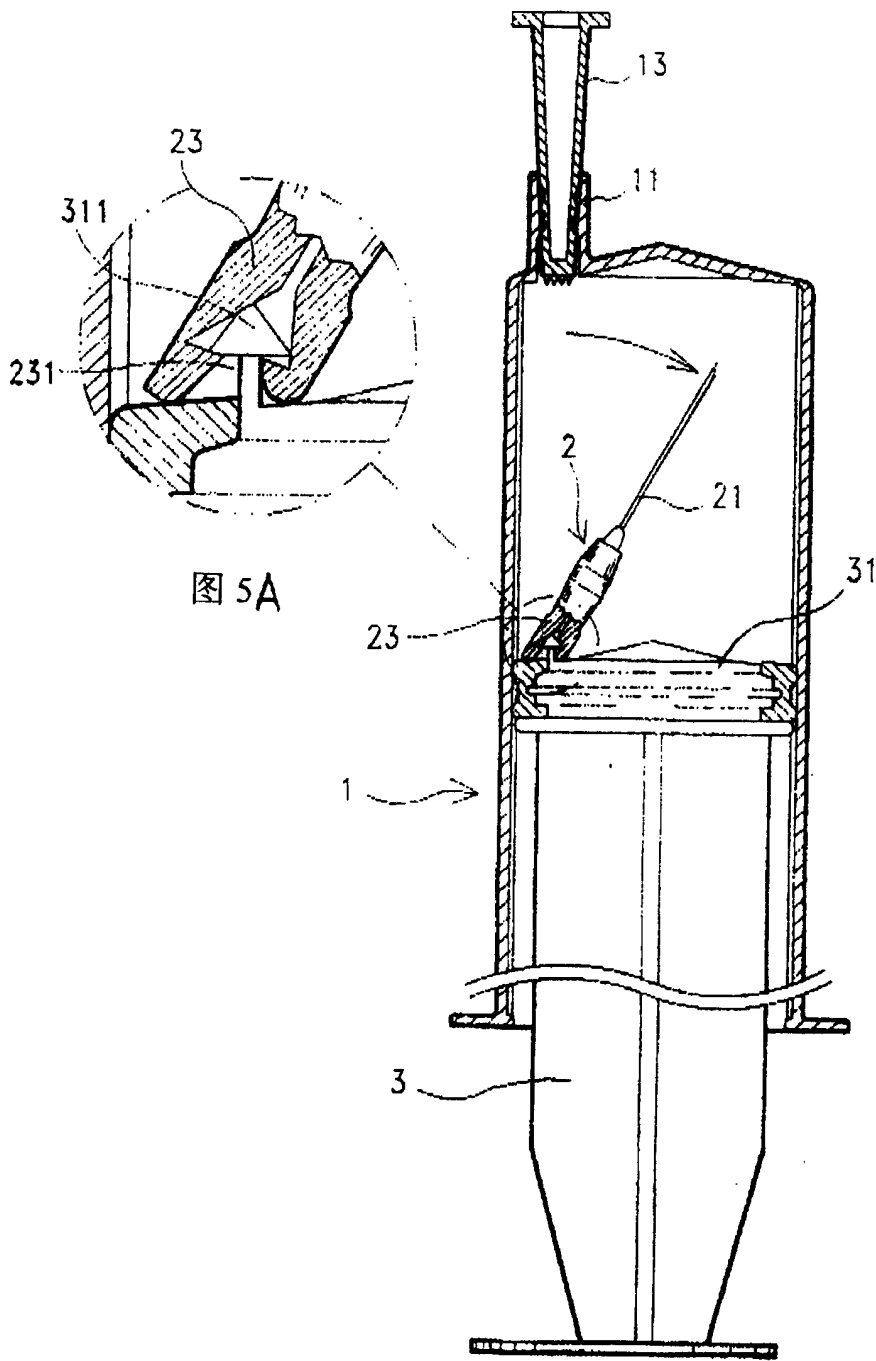


图 5

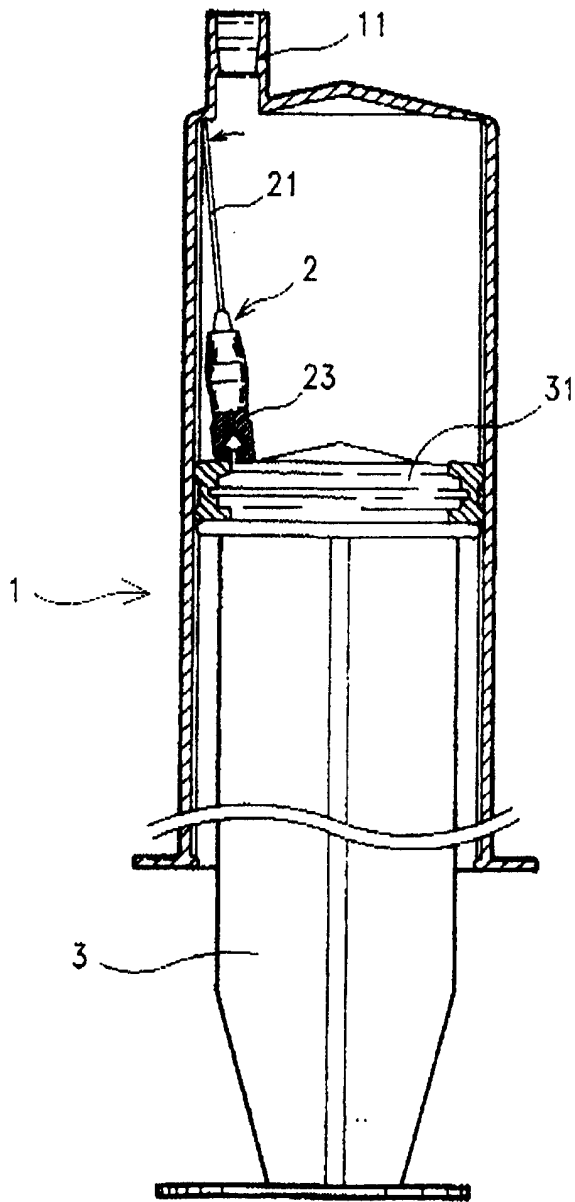


图 6