



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410041490.6

[43] 公开日 2005年3月23日

[11] 公开号 CN 1597000A

[22] 申请日 2004.7.21

[21] 申请号 200410041490.6

[71] 申请人 张商钱

地址 325600 浙江省乐清市宁康西路 361 号

[72] 发明人 张商钱

[74] 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

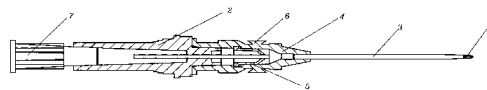
代理人 李友福

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 防逆流静脉留置针

[57] 摘要

本发明涉及一种医用动静脉输液器械，具体地说，它是一种可长期留置在病员动静脉内作为多次输液、输血或化疗时使用的留置针。包括肝素帽(7)、针管(1)、针管座(2)、套管座(4)及固设在套管座(4)前端的套管(3)，套管座(4)中心轴向设有与针头座前端相配的型腔，型腔与套管(3)间设有连通通道，其特征在于：所述连通通道内壁上设有一对向套管(3)方向延伸并在连通通道中心对合的、成楔形的片状防逆瓣膜(5)，所述的防逆瓣膜(5)的对合线处留有线状开缝。克服了现有普通留置针操作不便、易回流漏液，存在交叉感染的危险，以及不适于脑出血病人使用的缺陷。



1、一种防逆流静脉留置针,包括肝素帽(7)、针管(1)、针管座(2)、套管座(4)及固设在套管座(4)前端的套管(3),套管座(4)中心轴向设有与针管座(2)前端相配型腔,型腔与套管(3)间设有连通通道,其特征在于:所述连通通道内壁上设有一对向套管(3)方向延伸并在连通通道中心对合的、成楔形的片状防逆瓣膜(5),所述的防逆瓣膜(5)的对合线处留有线状开缝。

2、根据权利要求1所述的防逆流静脉留置针,其特征在于:所述套管座(4)外壁对应所述开缝的两端处设有一对用于挤压的凸起(6)构成防逆流开关。

3、根据权利要求2所述的防逆流静脉留置针,其特征在于:所述凸起(6)为倒椎形。

## 防逆流静脉留置针

**技术领域：**本发明涉及一种医用动静脉输液器械，具体地说，它是一种可长期留置在病员动静脉内作为多次输液、输血或化疗时的注射导管，它的使用能大大减少病人因多次穿刺带来的痛苦。

**背景技术：**现有的普通留置针通常是由肝素帽、针管、针管座、套管座和一端固定连接在套管座端头上的细长套管构成，套管座中心轴向设有与针管座前端相配的型腔，型腔与套管间设有连通通道，整体由柔韧无毒塑料制成，首次注射穿刺时，将留置套管套设在注射针外，同时刺入人体的动静脉中，完成输液或输血后拔出注射针，将留置套管留置在动静脉中，并在套管座中插接肝素帽防止凝血，以实现封管留置。但根据多年医疗经验和临床使用过程中反馈的信息，发现目前全世界医院使用的动静脉留置针产品普遍存在如下弊端：

①留置针留置套管进入人体动静脉，操作人员看到回血后，须用左手紧按动静脉，右手快速接好已准备好的输液器接口，进行输液输血，此时如操作者动作不娴熟或未按紧动静脉，就会发生漏血、漏液，容易感染操作者。如果该病人是 SARS、AIDS、乙肝或其他传染病的患者，交叉感染导致的后果不堪设想。

②普通留置针在输液后期需要专人监护，尤其输液接近完毕时，一定要格外小心，及时提醒医务人员将输液器接口撤出，否则就会引起大量且快速的血液回流。

③留置针输液的过程中，此刻若需抽取病人的血液如进行化验，病人就无法避免再用注射器扎一针进行抽血，无形当中又加重了医护人员的护理量和病人的再次穿刺痛苦。

④普通留置针首次使用后若需留置，必须接上配套产品肝素帽，在肝素帽内加入一定比例的肝素，防止凝血，以实现封管留置。根据

临床医学经验，脑出血病人不可使用肝素液，但是脑出血病人又非常需要使用留置针，这成为长期困饶医学界的难题。

发明内容：本发明所要解决的技术问题就是提供一种操作容易、不会回流漏液，能避免交叉感染，同时适于脑出血病人使用的留置针。

为解决上述问题，本发明所采用的技术解决方案如下：一种防逆流静脉留置针，包括肝素帽、针管、针管座、套管座及固设在套管座前端的套管，套管座中心轴向设有与针管座前端相配的型腔，型腔与套管间设有连通通道，其特征在于：所述连通通道内壁上设有一对向套管方向延伸并在连通通道中心对合的、成楔形的片状防逆瓣膜，所述的防逆瓣膜的对合线处留有线状开缝。

作为本发明的进一步设置：所述套管座外壁对应所述开缝的两端处设有一对用于挤压的凸起构成防逆流开关。

作为本发明的更进一步设置：所述凸起为倒锥形。

在本发明中，由于在连通通道内壁上设置了一对向套管方向延伸的防逆瓣膜，当拔除引导针头后，防逆瓣膜在自身的弹性力作用下，缝隙自动关闭，且其楔形结构的设计，在回流的血液压力作用下加大了防逆瓣膜闭合力，更进一步提高了缝隙封闭性能，能可靠地防止血液逆流；如需输液时，只要将输液器插入套管座，在注射液的压力下防逆瓣膜的合缝即会张开使得注射液顺利进入动静脉，输液完毕，瓣膜在血液压力作用下自动关闭；因此能完全避免因操作不当引起血液回流，可避免交叉感染，血封闭在管座前端，绝不会有血液回流的危险，也无需人员监护；输液过程中如需抽血，可将不带针的注射器接口插到套管座的接口处，按下防逆流开关，即可进行抽血，抽血完毕，松手即可，大大地减少了病人多次穿刺痛苦和医护人员的护理量；此外防逆流静脉留置针由于不存在回血的危险，故不用担心血液与空气接触产生凝血，它与肝素帽配套使用时也无需再添加肝素液，适用于各种疾病的患者（包括脑出血或其他各类不可用肝素液的病人）使用，解决了长期困饶医学界的难题。

下面将结合附图对本发明作进一步说明，并给出具体实施例。

附图说明：

附图 1 为本发明具体实施例外观示意图；

附图 2 为本发明具体实施例结构剖视图；

附图 3 为图 2 绕轴旋转 90° 后的结构剖视图；

附图 4 为本发明具体实施例结构分解示意图。

具体实施例：如图 1、2、3 所示，防逆流静脉留置针，包括肝素帽 7、针管 1、针管座 2、套管座 4 及固设在套管座 4 前端的套管 3，套管座 4 中心轴向设有与针管座 2 前端相配的型腔，型腔与套管 3 间设有连通通道，连通通道内壁上设有一对向套管 3 方向延伸并在连通通道中心对合的、成楔形的片状防逆瓣膜 5，所述的防逆瓣膜 5 的对合线处留有线状开缝，为了便于使用，在套管座 4 外壁对应所述开缝的两端处设有一对用于挤压的凸起 6 构成防逆流开关，所述凸起 6 最好为倒椎形，以利于改善手感，防逆流静脉留置针整体由柔韧无毒塑料制成。

为了简化制造工艺，套管座 4 及防逆瓣膜 5 由两个构件组成，即套管座 4 本体和防逆瓣膜 5 件，防逆瓣膜 5 件为尾端设有凸缘，前端成楔形、开缝的圆管状构件，如图 4 所示，套管座 4 本体的连通通道内壁上对应安装位置设有与防逆瓣膜 5 件尾端凸缘相配的一周凹槽，防逆瓣膜 5 件推入套管座 4 本体的连通通道内使防逆瓣膜 5 件尾端凸缘落入凹槽中，然后通过超声波焊接等方式将他们连接成一体。

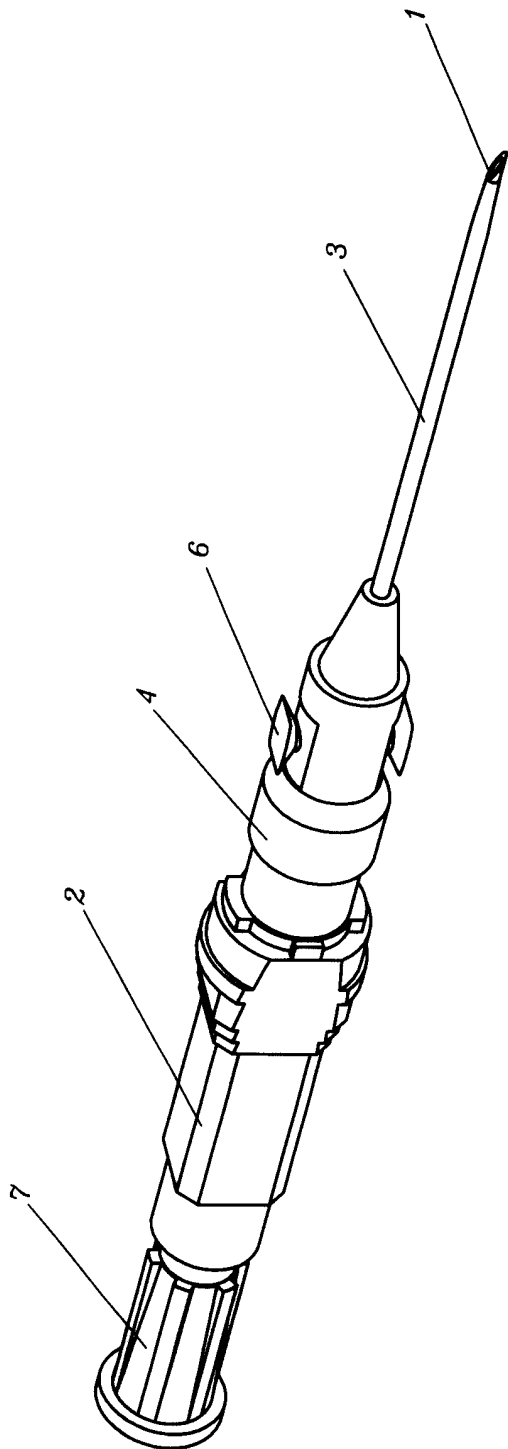


图1

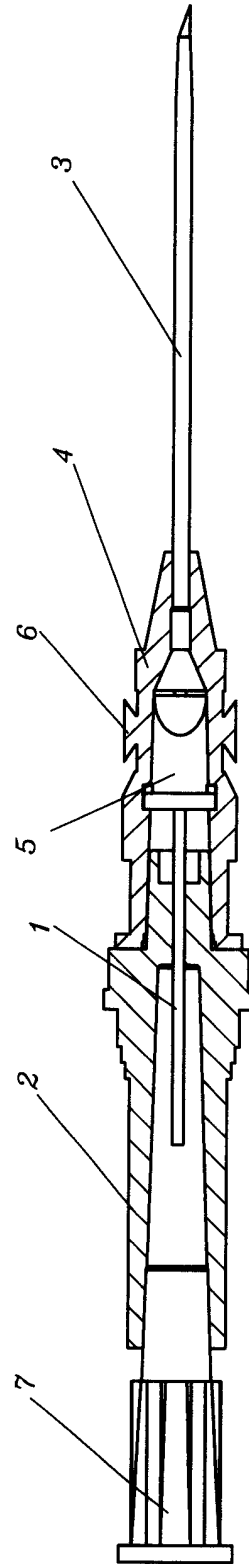


图2

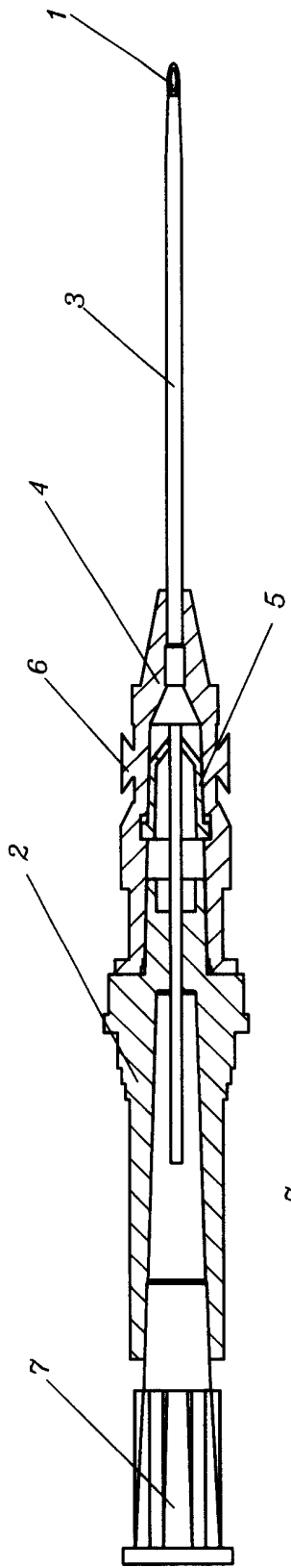


图3

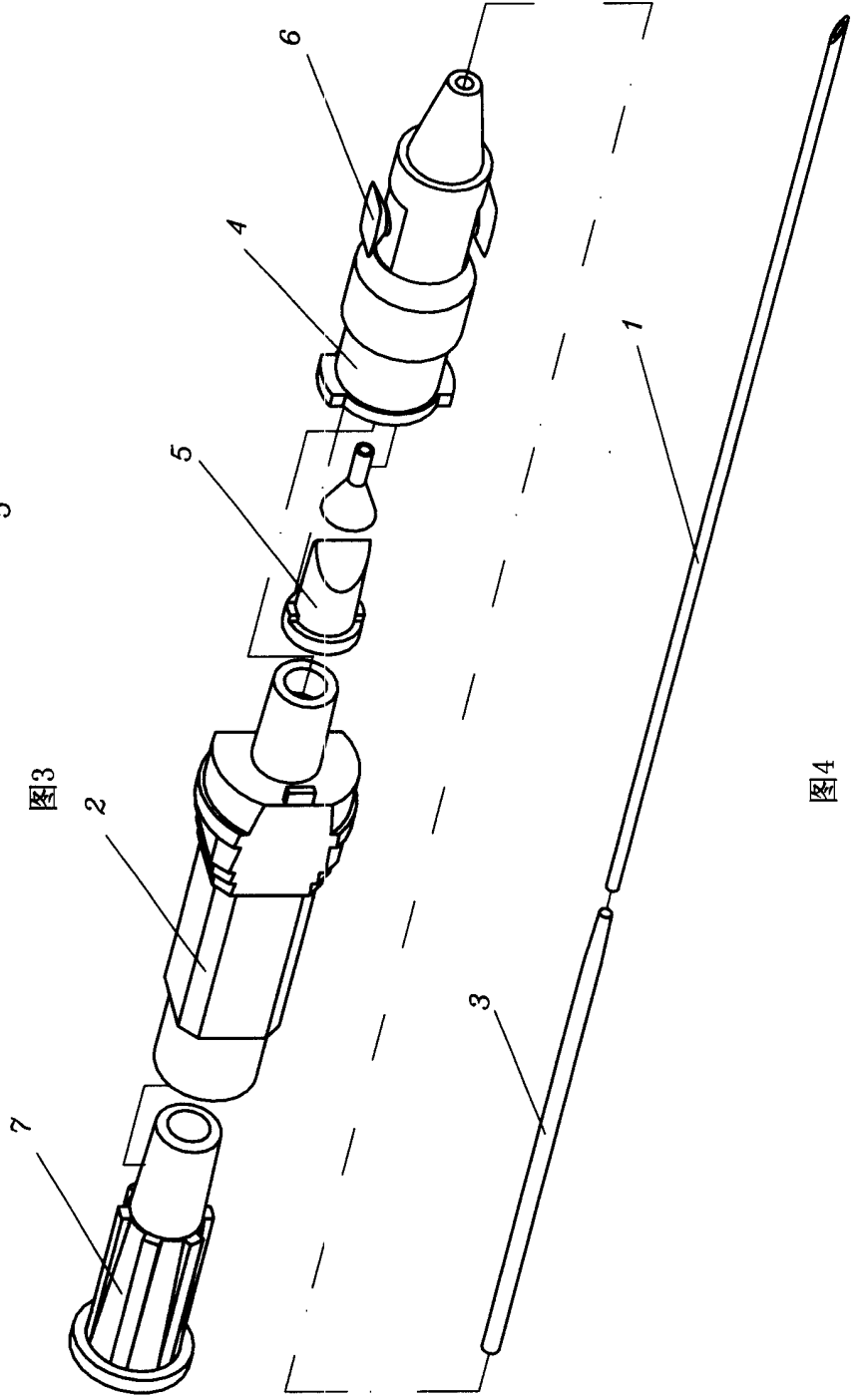


图4