

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A61M 5/14

A61M 5/162 A61J 1/20

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00266562. X

[45]授权公告日 2001年10月10日

[11]授权公告号 CN 2452515Y

[22]申请日 2000.12.21

[21]申请号 00266562. X

[73]专利权人 黄红军

地址 150069 黑龙江省哈尔滨动力区朝阳乡兴龙小区7-3-5-2

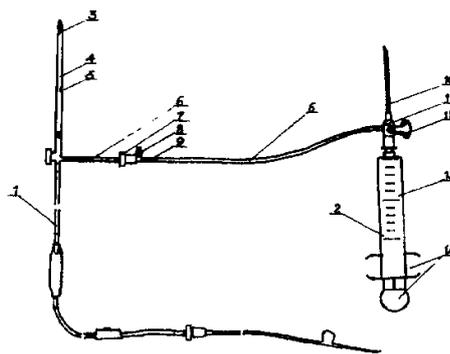
[72]设计人 黄红军 黄云鹏

权利要求书1页 说明书4页 附图页数2页

[54]实用新型名称 带加药器的防污染一次性输液器

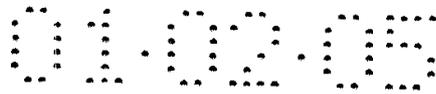
[57]摘要

本实用新型涉及一种带加药器的防污染一次性输液器,它包括输液器1及与其上部以栓、孔形式插合联接的加药器2,其特征在于:加药器2由注射器13与其前端安装的具有侧孔柱11的三通阀门针头10,侧孔柱11设有远端为孔栓9装置的加药管6,具有相当长度的输液器1瓶针4下端配有带过滤器7和具备阻塞盖的插口8装置的加药管6结构组成。本技术具有结构简单,体积小,性能可靠,防止污染,使用灵活方便,工作效率高,集溶药、加药及临时给药为一体,成本低廉等特点。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



权利要求书

1. 一种带加药器的防污染一次性输液器，包括输液器 1 及其上部以栓、孔形式插合联接的加药器 2，其特征在于：加药器 2 由注射器 13 与其前端安装的具有侧孔柱 11 的三通阀门针头 10，侧孔柱 11 设有远端为孔栓 9 装置的加药管 6，具有相当长度的输液器 1 瓶针 4 下端配有带过滤器 7 和具备阻塞盖的插口 8 装置的加药管 6 结构组成。

2. 如权利要求 1 所述的一种带加药器的防污染一次性输液器，其特征在于：所说的注射器 13 可以是三环手柄 14 结构。

3. 如权利要求 1 所述的一种带加药器的防污染一次性输液器，其特征在于：所说的三通阀门针头 10 可以是双孔道，阀门 \cap 型调节旋柄 12，三项开闭结构。

4. 如权利要求 1 所述的一种带加药器的防污染一次性输液器，其特征在于：所说的瓶针 4 具有相当的长度（8—16 厘米），进气孔道 3、加药孔道 5 分别通过并开口于其尖部及上部的结构。

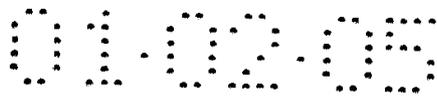


说 明 书

带加药器的防污染一次性输液器

本实用新型涉及医疗器具，特别是静脉输液时使用的带加药器的防污染一次性输液器。

静脉输液是治疗及预防疾病的基础方式，且常为多种药物联合应用，目前临床于输液前加药操作时，通常先用注射器在液体瓶内抽出一定液体，随后将其分别注入粉针剂药瓶内，经振荡药粉溶解后（水针剂操作同下），用注射器再把药瓶内药液抽出，最后将其推注到液体瓶内，这种溶药、加药方式，不仅繁琐、费力，而且因注射器针头较长时间暴露于外界，并反复穿刺药瓶，多次接触药液，因此在相当的程度上增加了药液污染机率；另外，现所用的一次性输液器，其进气结构不甚合理，因瓶针较短（进气孔道开口于其尖端），故在输液过程中进气口始终位于药液平面以下（此时液体瓶呈倒置），因瓶内压力逐渐减低，外界空气不断通由过滤器经药液而进入瓶底部，这个过程等于用药液将进入的空气再次过滤，势必会使其中含有的一部分污染物质粘滞或溶解于药液中，此类污染尚今未被重视。近期中国专利 98221398.0 号与 99215569.X 号分别公开了一种电动吸液配药装置及一种溶药器，前者为医用吸引或转移液体装置，体积很大，仅适用于水针剂药物的加药，后者技术是用两个塑料软管连通双管针头，将静点液瓶与粉针剂瓶并联，利用注



射器的抽吸吸入液体，经振动使药粉溶解后再推注到液体瓶中，以上技术在一定程度上，提高了工作效率，降低了污染机会，但因其各自加药单一，且操作仍较繁琐，并未从根本上解决上述问题。

本实用新型的目的地是：针对现有技术存在的问题进行了改进，设计提供一种结构简单，体积小，性能可靠，防污染，工作效率高，集溶药、加药、临时给药为一体的带加药器的防污染一次性输液器。

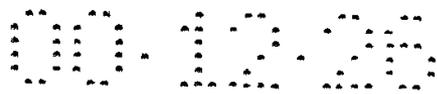
本实用新型是通过下列方式予以实现的：一种带加药器的防污染一次性输液器，包括输液器 1 及与其上部以栓、孔形式插合联接的加药器 2，其特征在于：加药器 2 由注射器 13 与其前端安装的具有侧孔柱 11 的三通阀门针头 10，侧孔柱 11 设有远端为孔栓 9 装置的加药管 6，如图 1.2.4 所示，输液器 1 瓶针 4 下端配有带过滤器 7 和具备阻塞盖的插口 8 装置的加药管 6 结构组成，如图 1.3.4 所示。

所说的注射器 13 可以是三环手柄 14 结构，如图 1.5 所示。

所说的三通阀门针头 10 可以是双孔道，阀门 Π 型调节旋柄 12，三项开闭结构，如图 1.2 所示。

所说的瓶针 4 具有相当的长度（8—16 厘米），进气孔道 3 及加药孔道 5 分别通过并开口于其尖端及上部的结构，如图 1.3 所示。

本技术使用时，把阀门旋柄 12 调在全通位置后，将瓶针 4 与三通阀门针头 10 分别插入液体瓶及药瓶内（粉针剂），反复抽吸、推注注射器 13，药粉经液体瓶内吸入的液体冲涤溶解后，经加药管 6 压注到液体瓶内，如加水针剂药物，可用旋柄 12 关闭加药管 6 通



路后，将药液抽吸到注射器 13 内，然后调节旋柄 12 关闭针头通路，推注注射器 13，药液经加药管 6 流向液体瓶内（如药液量较大，可将针头保持在药瓶内，经上述程序分次完成），加药操作结束后，将加药器 2 加药管 6 于孔栓 9 处拔下，合上输液器 1 侧输液管插口 8 的阻塞盖，待备由此口作临时加药用。

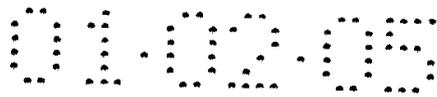
本实用新型和现有技术相比，具有如下特点：

1. 性能可靠、防止污染：本器具采用密闭管道系统及瓶针进气口 3 高于液平面结构，且操作程序少，注射器针头 10 外露时间短，不需反复穿刺，故基本实现了无菌操作。

2. 适用范围广：本技术集溶药、加药为一体，对不同剂型的药物都完全适用，如因治疗因素需要减少输液瓶内液体量时（传统方法是用注射器经瓶盖吸出，或将输液器由针管上方接口处拔开、经输液管放出多余的液体），可调节三通阀门 12 后，用注射器 13 顺利抽出，另外，加药管插口 8 可作临时加药之用。

3. 使用简捷方便、节约药物：本实用新型的注射器 13 采用三环手柄 14 结构，适合单手灵活操作，溶药、加药全过程可一次完成，在操作的时间及效果上（现在的加药操作后，药瓶内有较多药液遗留）都有了显著的进步，因此极大的提高了工作效率。

4. 成本低：本器具因结构简单，大部装置均为塑料材质（含三通阀门），故其造价较低（相当于现有输液器 + 注射器成本），也因减少了包装（采用一个整体包装），降低环境污染，因此对于我们



这样一个人口大国从各方面来讲都更具有现实和实际意义。

图 1 是本实用新型的总体结构示意图；

图 2 是图 1 中三通阀门针头 10 与旋柄 12 结构及调节示意图；

图 3 是图 1 中瓶针 4 结构及通过的进气孔道 3、加药孔道 5 开口位置示意图；

图 4 是图 1 中加药管 6 联接方式及插口 8 结构示意图。

图 5 是图 1 中注射器 13 手柄 14 正、侧位结构示意图。

图中：1 输液器、2 加药器、3 进气口、4 瓶针、5 加药口、6 加药管、7 过滤器、8 加药管插口、9 加药管孔栓、10 三通阀门针头、11 针头侧孔柱、12 阀门旋柄、13 注射器、14 注射器手柄。

本实用新型的最佳实施例，如图 1—5 所示。一种带加药器防污染一次性输液器，包括输液器 1 及与其上部以孔、栓形式插合联接的加药器 2，其特征在于：加药器 2 由注射器 13 与其前端安装的具有侧孔柱 11 的三通阀门针头 10，及侧孔柱 11 置有远端设有孔栓 9 的加药管 6，如图 1.2.4 所示，输液器 1 瓶针 4 下端置有带过滤器 7 和具备阻塞盖的插口 8 装置的加药管 6 结构组成，如图 1.3.4 所示。

所说的注射器 13 可以是三环手柄 14 结构，如图 1.5 所示。

所说的三通阀门针头 10 可以是双孔道，阀门 \cap 型调节旋柄 12，三项开闭结构，如图 1.2 所示。

所说的瓶针 4 具有相当的长度（8—16 厘米），进气孔道 3 及加药孔道 5 分别通过并开口于其尖端及上部的结构，如图 1.3 所示。

说明书附图

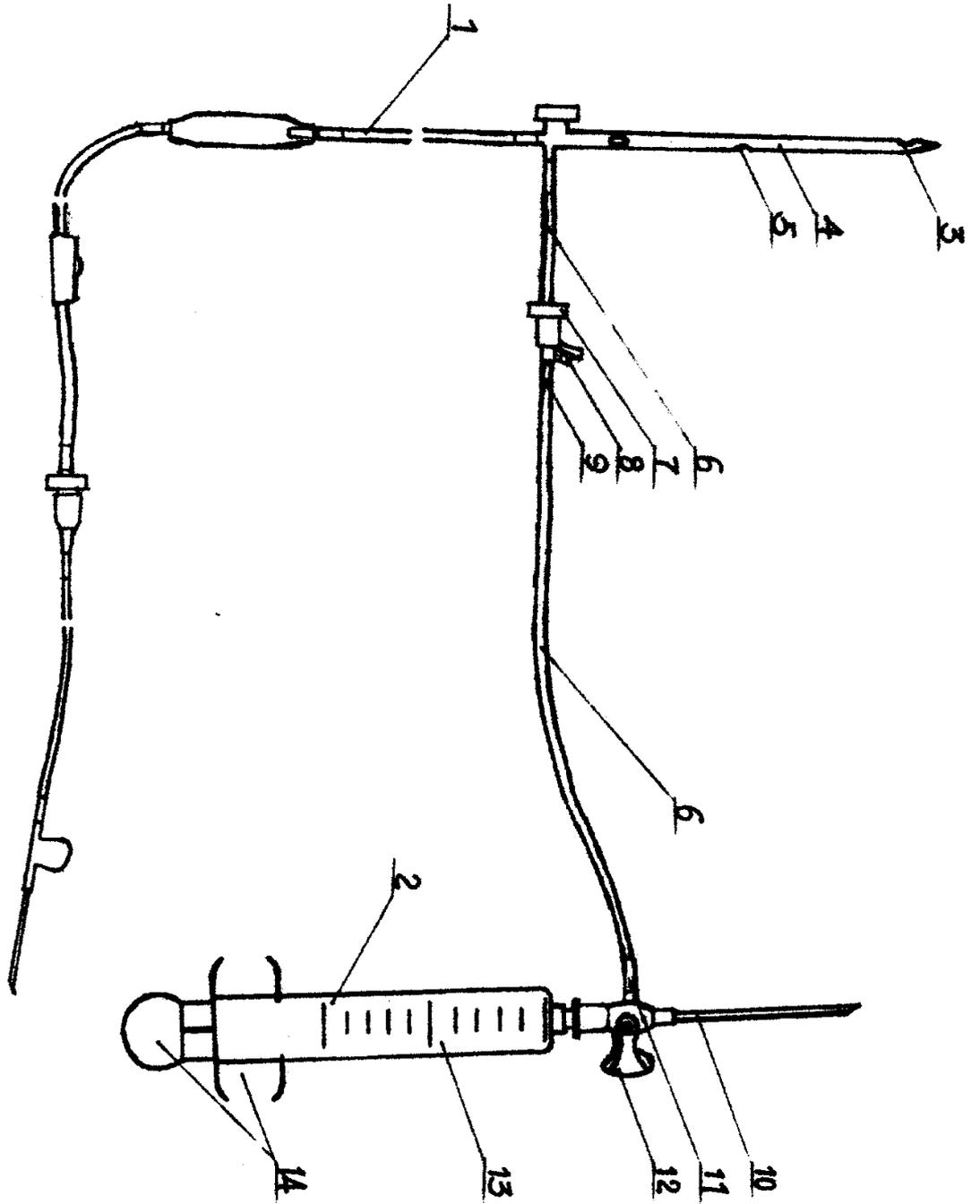


图 1

