



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497546 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220086553. X

(22) 申请日 2012. 03. 09

(73) 专利权人 中国人民解放军第三军医大学野
战外科研究所

地址 400042 重庆市渝中区大坪长江支路
10 号

(72) 发明人 刘良明 李涛 刘建仓

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所 50213

代理人 张景根

(51) Int. Cl.

A61M 5/152(2006. 01)

A61M 5/38(2006. 01)

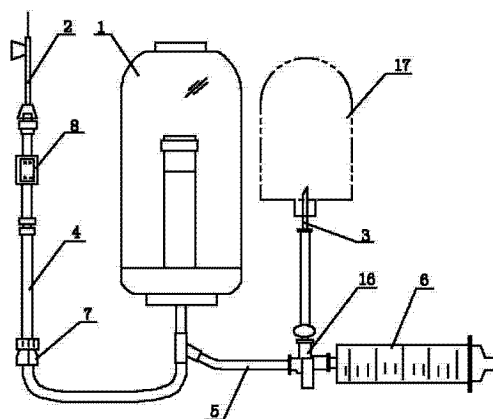
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

平卧式自排气弹力输液器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种平卧式自排气弹力输液器,包括弹力输液泵(1)、血管穿刺针(2)、输液袋穿刺针(3)、输液管路(4)、注液管路(5)及注射器(6),输液管路(4)连接在弹力输液泵(1)与血管穿刺针(2)之间,注液管路(5)连接在弹力输液泵(1)与输液袋穿刺针(3)之间,在输液管路(4)上从弹力输液泵(1)至血管穿刺针(2)的方向依次串接有流量控制器(7)和自排气滤液器(8)。本实用新型具有平卧式输液功能,不需要垂直高吊挂;能自动排除管路中气泡并过滤液体,排气效果彻底、可靠;可一次性完成输液过程,不需中途加压,输液速度稳定;非常适宜于野战条件下伤员抢救、后送途中的输液。



1. 一种平卧式自排气弹力输液器,其特征在于:包括弹力输液泵(1)、血管穿刺针(2)、输液袋穿刺针(3)、输液管路(4)、注液管路(5)及注射器(6),输液管路(4)连接在弹力输液泵(1)与血管穿刺针(2)之间,注液管路(5)连接在弹力输液泵(1)与输液袋穿刺针(3)之间,在输液管路(4)上从弹力输液泵(1)至血管穿刺针(2)的方向依次串接有流量控制器(7)和自排气滤液器(8)。

2. 如权利要求1所述的平卧式自排气弹力输液器,其特征在于:所述弹力输液泵(1)由圆筒状透明外壳(10)和位于圆筒状透明外壳(10)里的柱状硅橡胶弹力囊(9)构成。

3. 如权利要求1所述的平卧式自排气弹力输液器,其特征在于:所述自排气滤液器(8)由长方形上盖(11)和下盖(12)扣合而成,上盖(11)和下盖(12)之间设有一液相滤膜(13),上盖(11)四角设有排气孔(14),排气孔(14)内侧粘附有一气相滤膜(15)。

4. 如权利要求1所述的平卧式自排气弹力输液器,其特征在于:所述输液袋穿刺针(3)、注射器(6)及注液管路(5)的一端通过三通开关(16)相连,注液管路(5)的另一端在靠近弹力输液泵(1)处与输液管路(4)连通。

平卧式自排气弹力输液器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器具技术领域,具体地说,涉及一种输液器。

背景技术

[0002] 现有的医用输液器主要有垂直吊挂式和平卧式两种,垂直吊挂式输液器是利用液体垂直高吊持产生的静压力及导入的大气压力来完成输液;平卧式输液器则通常采用充气加压或弹簧加压的方式提供输液动力。

[0003] 垂直吊挂式输液器主要用在医院临床患者活动范围不大情形下的输液,其输液管路上要串接一个孟菲氏滴管,根据其工作原理,导入的空气不仅会污染液体,而且容易在输液过程中产生气泡,如果气泡不能被及时彻底的排出,随着液体一起进入到人体血管,会产生空气栓塞现象,危及患者生命。平卧式输液器主要用于野战条件下伤员抢救、后送途中输液,现有的充气加压平卧式自排气输液器可有效排出管路中气泡,但通过加压提供动力的输液方式费时、费力,需不断加压,而且输液速度不稳定,输液后袋内剩余液量大,不能保证足够的输血量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种平卧式自排气弹力输液器,该输液器采用平卧式输液,能自动排除管路中的气泡并过滤液体,输液速度稳定,输液后剩余液量小,确保输液安全。

[0005] 为此,本实用新型的平卧式自排气弹力输液器,包含有弹力输液泵、血管穿刺针、输液袋穿刺针、输液管路、注液管路及注射器,输液管路连接在弹力输液泵与血管穿刺针之间,注液管路连接在弹力输液泵与输液袋穿刺针之间,在输液管路上从弹力输液泵至血管穿刺针的方向依次串接有流量控制器和自排气滤液器。

[0006] 使用时,将输液袋或输液瓶中的液体通过注射器和注液管路将液体注入弹力输液泵中,打开流量控制器,使液体注满输液管路,液体中如有气泡时,在通过自排气滤液器时可被排出,使进入机体内的液体无气泡存在。

[0007] 弹力输液泵由圆筒状透明外壳和位于圆筒状透明外壳里的柱状硅橡胶弹力囊构成,弹力囊利用自身的收缩力将液体挤出后恢复初始状态,透明外壳便于观察弹力囊的工作状况。

[0008] 自排气滤液器由长方形上盖和下盖扣合而成,上盖和下盖之间设有一液相滤膜,上盖四角设有排气孔,排气孔内侧粘附有一气相滤膜,气相滤膜用以排除空气,液相滤膜用于过滤液体。

[0009] 输液袋穿刺针、注射器及注液管路的一端通过三通开关相连,注液管路的另一端在靠近弹力输液泵处与输液管路连通,通过三通开关用注射器将输液袋或输液瓶中的液体注入弹力输液泵。

[0010] 本实用新型取得的技术效果是:具有平卧式输液功能,不需要垂直高吊挂;能自

动排除管路中气泡并过滤液体,排气效果彻底、可靠;可一次性完成输液过程,不需中途加压,输液速度稳定;非常适宜于野战条件下伤员抢救、后送途中的输液。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。
[0012] 图 2 是图 1 中弹力输液泵结构示意图。
[0013] 图 3 是图 1 中自排气滤液器正面示意图。
[0014] 图 4 是图 1 中自排气滤液器剖面示意图。

具体实施方式

- [0015] 下面通过具体实施例对本实用新型进行详细说明。
- [0016] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型的平卧式自排气弹力输液器,具有弹力输液泵 1、血管穿刺针 2、输液袋穿刺针 3、输液管路 4、注液管路 5 及注射器 6,输液管路 4 连接在弹力输液泵 1 与血管穿刺针 2 之间,注液管路 5 连接在弹力输液泵 1 与输液袋穿刺针 3 之间,在输液管路 4 上从弹力输液泵 1 至血管穿刺针 2 的方向依次串接有流量控制器 7 和自排气滤液器 8。
- [0017] 使用时,将输液袋 17 或输液瓶中的液体通过注射器 6 和注液管路 5 将液体注入弹力输液泵 1 中,打开流量控制器 7,使液体注满输液管路 4,液体中如有气泡时,在通过自排气滤液器 8 时可被排出,使进入机体内的液体无气泡存在。
- [0018] 参加图 1、图 2,弹力输液泵 1 由圆筒状透明外壳 10 和位于圆筒状透明外壳 10 里的柱状硅橡胶弹力囊 9 构成,弹力囊 9 利用自身的收缩力将液体挤出后恢复初始状态,透明外壳 10 便于观察弹力囊 9 的工作状况。
- [0019] 参见图 1、图 2、图 3,自排气滤液器 8 由长方形上盖 11 和下盖 12 扣合而成,上盖 11 和下盖 12 之间设有一液相滤膜 13,上盖 11 四角设有排气孔 14,排气孔 14 内侧粘附有一气相滤膜 15,气相滤膜 15 用以排除空气,液相滤膜 13 用于过滤液体。
- [0020] 参见图 1,输液袋穿刺针 3、注射器 6 及注液管路 5 的一端通过三通开关 16 相连,注液管路 5 的另一端在靠近弹力输液泵 1 处与输液管路 4 连通,通过三通开关 16 用注射器 6 将输液袋 17 或输液瓶中的液体注入弹力输液泵 1。
- [0021] 本实用新型可一次性完成输液过程,不需中途加压,输液速度稳定,能自动排除管路中气泡并过滤液体,排气效果彻底、可靠,非常适宜于野战条件下伤员抢救、后送途中的平卧式输液。

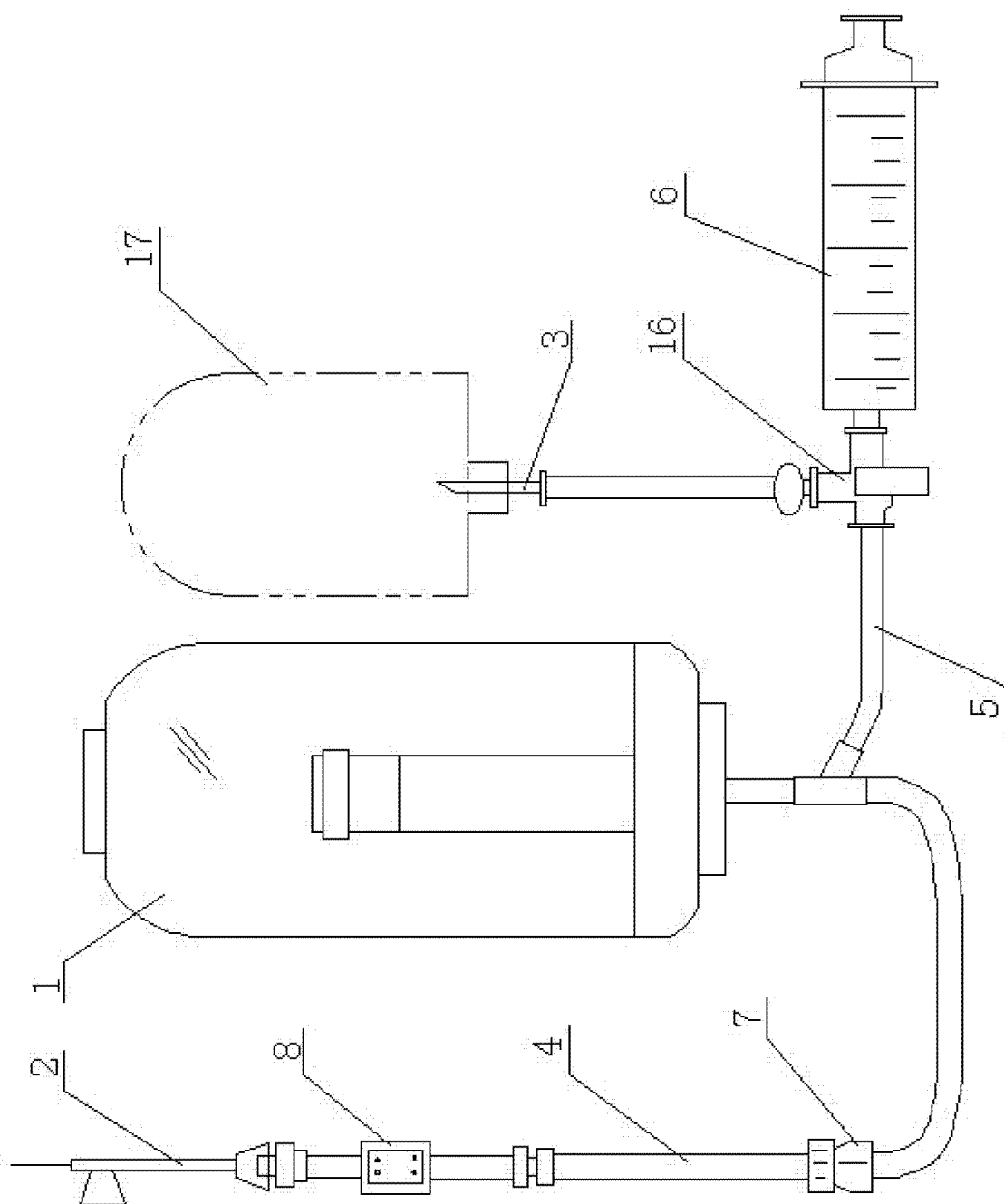


图 1

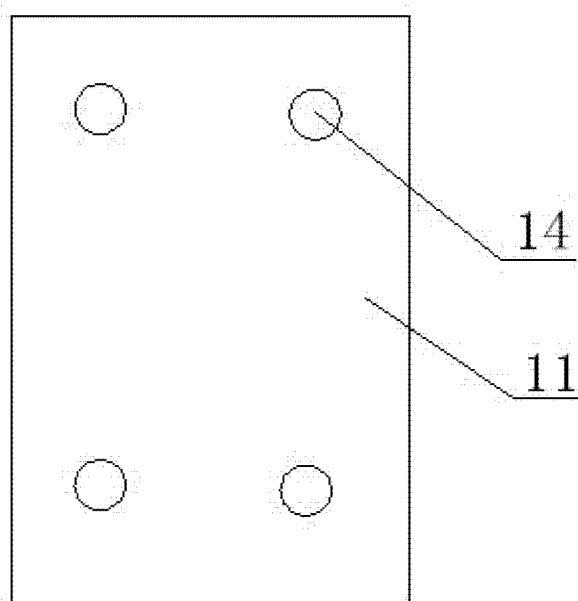


图 2

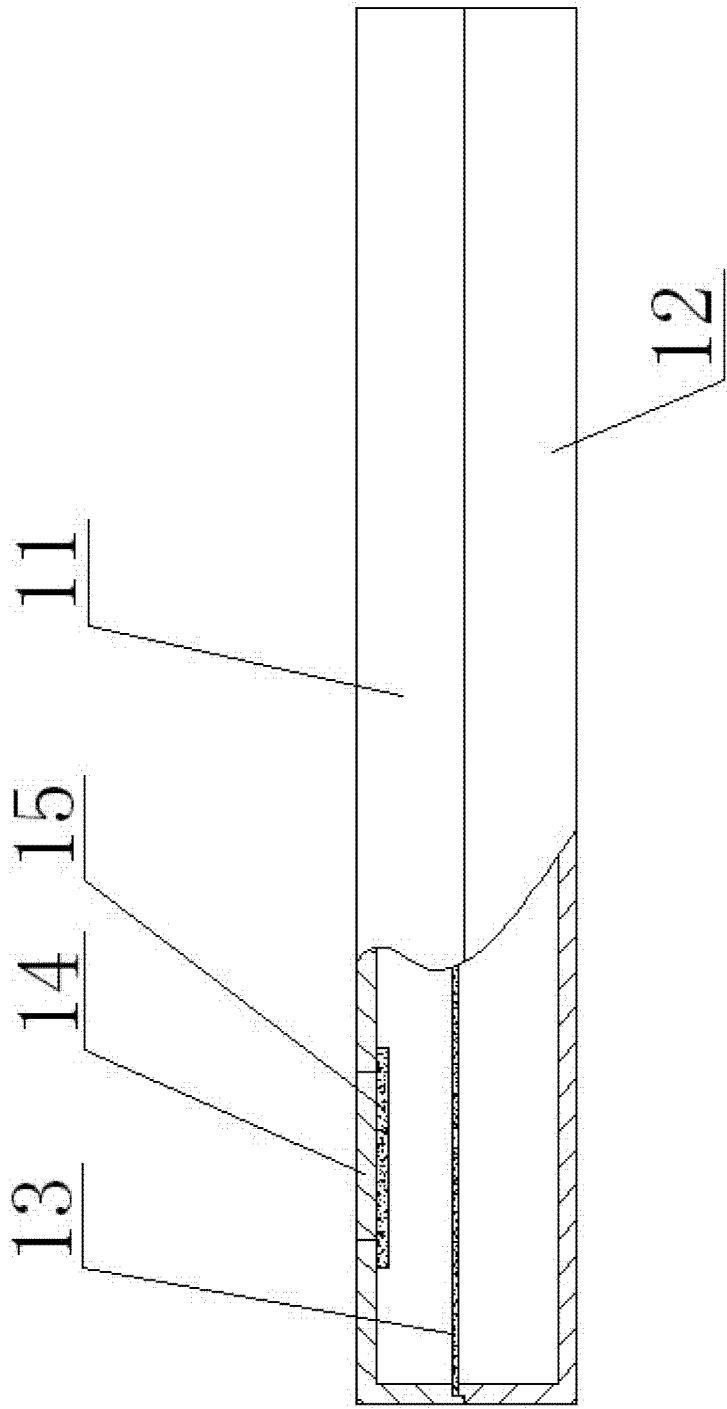


图 3

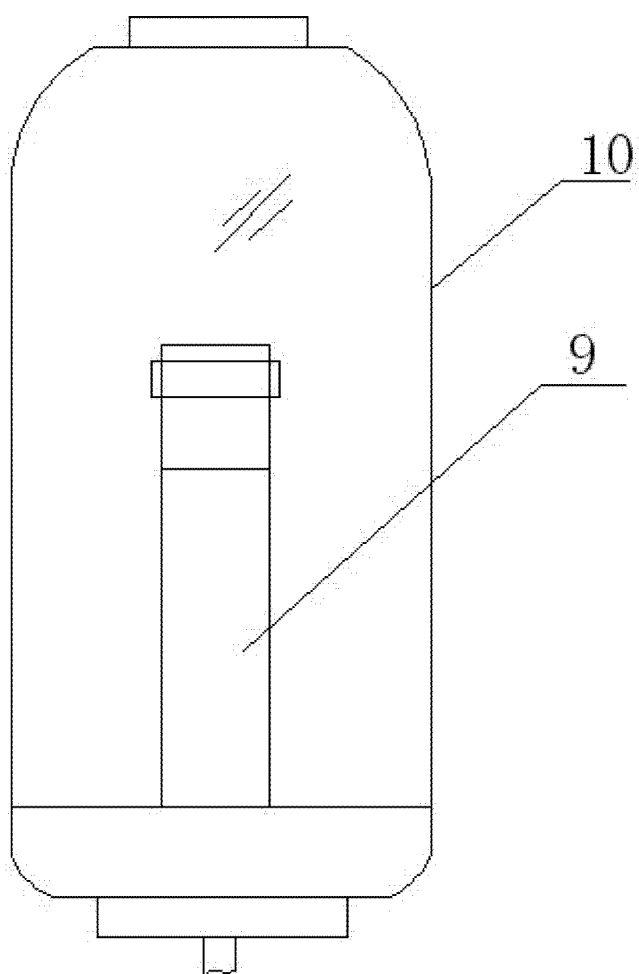


图 4