



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103565642 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201310433962. 1

(22) 申请日 2013. 09. 10

(62) 分案原申请数据

201310406597. 5 2013. 09. 10

(71) 申请人 吴彩芳

地址 450053 河南省郑州市南阳路 169 号附
4 号惠济区疾病预防控制中心

(72) 发明人 吴彩芳 吕开广 王广春

(51) Int. Cl.

A61J 1/20(2006. 01)

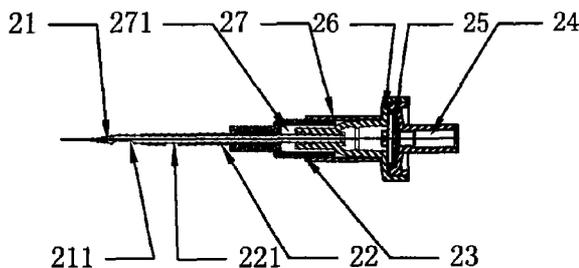
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种大液体配药针

(57) 摘要

一种大液体配药针,是为单一大液体配药功能的专用配药针,配合动力机构,完成大液体的药液注入,大液体配药针由针管、针座构成相互隔离的两条通道,其中有一条通道作为排气通道,开口处设有安全阀结构;另一条通道作为液体通道设有单向阀或过滤器;大液体配药针可以和注射器及配药泵管配合完成大液体药液连续或定量配制注入。



1. 一种大液体配药针,由针管、针座组成,其特征在于:针管、针座构成相互隔离的两条通道,其中有一条通道作为排气通道,开口处设有封闭帽,与通道的其他结构构成安全阀;另一条通道作为液体通道设有单向阀或过滤器。

2. 根据权利要求1所述的一种大液体药针,其特征在于:排气通道的开口设有独立的安全阀。

3. 根据权利要求1所述的一种大液体配药针,其特征在于:液体通道设有独立的单向阀。

4. 根据权利要求1所述的一种大液体配药针,其特征在于:液体通道不设单向阀或过滤器。

5. 根据权利要求1、3所述的一种大液体配药针,其特征在于:单向阀可加装过滤膜构成具有过滤功能的单向阀。

一种大液体配药针

[0001] 技术领域：本发明提供的一种大液体配药针，属于医疗器械领域，尤其涉及输液配药器械。

[0002] 发明背景：现有的输液配药方式为使用注射器及其他简易的形式手工配药，在配药的过程中，不能连续配制，效率低，劳动强度大；药品配制过程中，针头多次穿刺橡胶塞，形成的落屑进入人体，造成病员终身伤害不可避免，大液体容器在操作过程中，形成的正压、负压，造成药液转移和输液过程中操作不便、药物泄露、药物浪费和污染操作人员，随之形成药物的交叉污染现象极其严重，对配药人员和病员形成危害，人工操作定量准确性受到操作人员精神状态和配药速度要求的影响，国家要求医疗机构配药中心的建立，需要配药方式的革新，以迄自动化、高效率、无污染的配药方式出现。

[0003] 发明内容：本发明充分考虑智能化机械操作中的特点，提供一种单一大液体配药功能的专用配药针，配合动力机构，完成药物向大液体容器的注入；大液体配药针由针管、针座构成相互隔离的两条通道，其中有一条通道作为排气通道，开口处设有封闭帽，与通道的其他结构构成安全阀；另一条通道作为液体通道设有单向阀或过滤器；其中排气通道的开口可设有独立的安全阀，液体通道可设有独立的单向阀，液体通道也可不设单向阀或过滤器。单向阀可加装过滤膜构成具有过滤功能的单向阀。大液体配药针可以和注射器及配药泵管配合完成药品连续、定量配制和排液。

[0004] 本发明是通过以下方案实现的：

[0005] 大液体配药针设置相互隔离的两条通道，一条通道作为排气通道，开口处设有封闭帽，与通道的其他结构构成安全阀，该安全阀可设为独立的结构与排气通道开口连接起来，另一条通道作为液体通道设有单向阀或过滤器，单向阀或过滤器可不设，也可在单向阀上加装过滤膜构成具有过滤功能的单向阀，同样单向阀或过滤器的结构也可设置成独立结构。

附图说明：

[0006] 图 1 为双针座无阀典型结构示意图

[0007] 图 2 为双针座有阀典型结构示意图

[0008] 图 3 为单针座无阀典型结构示意图

[0009] 图 4 为独立阀体典型结构示意图

[0010] 图中

[0011] 11、21、31、41 内针管，111、211、311、41A 内针侧孔，12、22、32、42 外针管，121、221、321、42A 外针侧孔，13、27、33、410 封闭帽，15、23、43 外针座，14、49 内针座，24、46 阀壳 II，25、47 阀芯，26 阀针座，34 针座，151、271、341、411 排气口，44 锥头，45 连管，48 阀壳 I。

[0012] 具体实施方式：下面结合附图以典型的实施例进行说明。配药针结构形式是多种多样的，不局限于说明书给出的实施例的形式，其他的均在本专利权利要求保护范围之内。

[0013] 实施例 1：

[0014] 本实施例中针座由内针管 11、外针管 12、封闭帽 13、内针座 14、外针座 15 构成，使

用时配药针配合其他结构操作,将针管刺入大液体配药口中,药液通过内针座 14 和内针管 11 组成的通道,经内针侧孔 111 流入大液体容器,随着容器内的压力增高,气体从外针侧孔 121 沿外通道经封闭帽 13 和外针座 15 构成安全阀的排气口 151 处溢出,平衡容器内压力,便于药品的注入和避免液体涨袋引发输液时药液的溢出。本实施例中并没有设置单向阀和过滤器,适用于没有药液回流和净化环境下药品配制。

[0015] 实施例 2:

[0016] 本实施例中针座由内针管 21、外针管 22、外针座 23、封闭帽 27、阀壳 II24、阀芯 25、阀针座 26 构成,使用时配药针配合其他结构操作,将针管刺入大液体配药口中,药液通过阀针座 26 和内针管 21 组成的通道,经内针侧孔 211 流入大液体容器,随着容器内的压力增高,气体从外针侧孔 221 沿外通道经封闭帽 27 和外针座 23 构成安全阀的排气口 271 溢出,平衡容器内压力,便于药品的注入和避免液体涨袋引发输液时药液的溢出。本实施例中设有阀壳 II24、阀芯 25、阀针座 26 构成的单向阀,防止药液倒流,适合于注射器为动力的药液配制,该单向阀可以加装过滤膜构成具有过滤器功能的单向阀,对药液起到过滤作用。

[0017] 实施例 3:

[0018] 本实施例中由内针管 31、外针管 32、封闭帽 33、针座 34 构成,使用时配药针配合其他结构操作,将针管刺入大液体配药口中,药液通过内针管 31 和针座 34 组成的通道,经内针侧孔 311 流入大液体容器,随着容器内的压力增高,气体从外针侧孔 321 沿外通道经封闭帽 33 和针座 34 构成安全阀的排气口 341 溢出,平衡容器内压力,便于药品的注入和避免液体涨袋引发输液时药液的溢出。本实施例中并没有设置单向阀和过滤器,适用于没有药液回流和净化环境下药品配制。

[0019] 实施例 4:

[0020] 本实施例中针座由内针管 41、外针管 42、外针座 43、封闭帽 410、内针座 49、锥头 44、连管 45、阀壳 I48、阀壳 II46、阀芯 47 构成,使用时配药针配合其他结构操作,将针管刺入大液体配药口中,药液通过内针座 49 和内针管 41 组成的通道,经内针侧孔 41A 流入大液体容器,随着容器内的压力增高,气体从外针侧孔 42A 沿外通道经封闭帽 410 和外针座 43 构成安全阀的排气口 411 溢出,平衡容器内压力,便于药品的注入和避免液体涨袋引发输液时药液的溢出。本实施例中设有由阀壳 I48、阀壳 II46、阀芯 47 构成的独立的单向阀,通过锥头 44、连管 45 和内针座 49 连接起来,防止药液倒流,适合于注射器为动力的药液配制,该单向阀可以加装过滤膜构成具有过滤器功能的单向阀,对药液起到过滤作用。其中和内针座的连接方式可以是其它的任意形式。

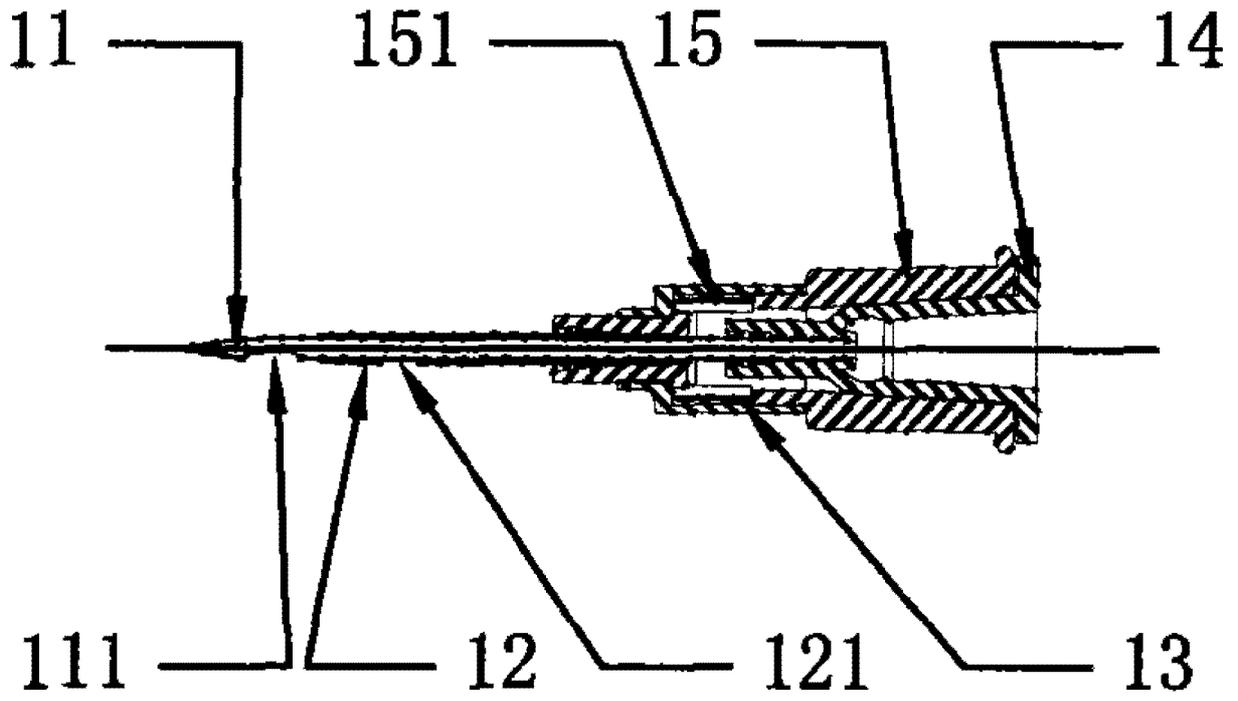


图 1

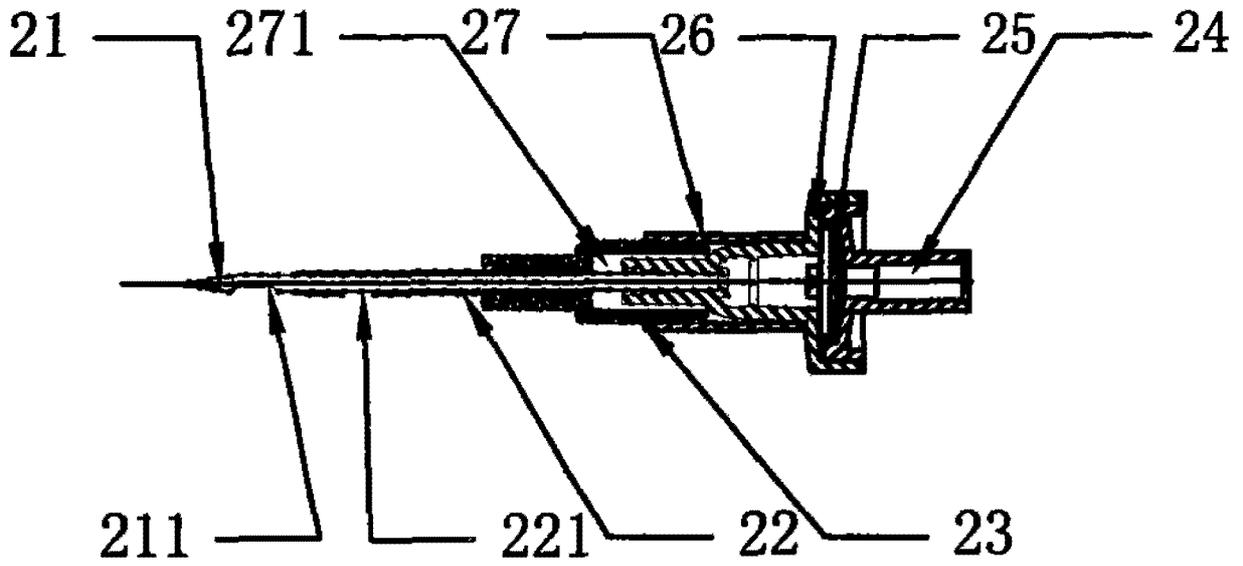


图 2

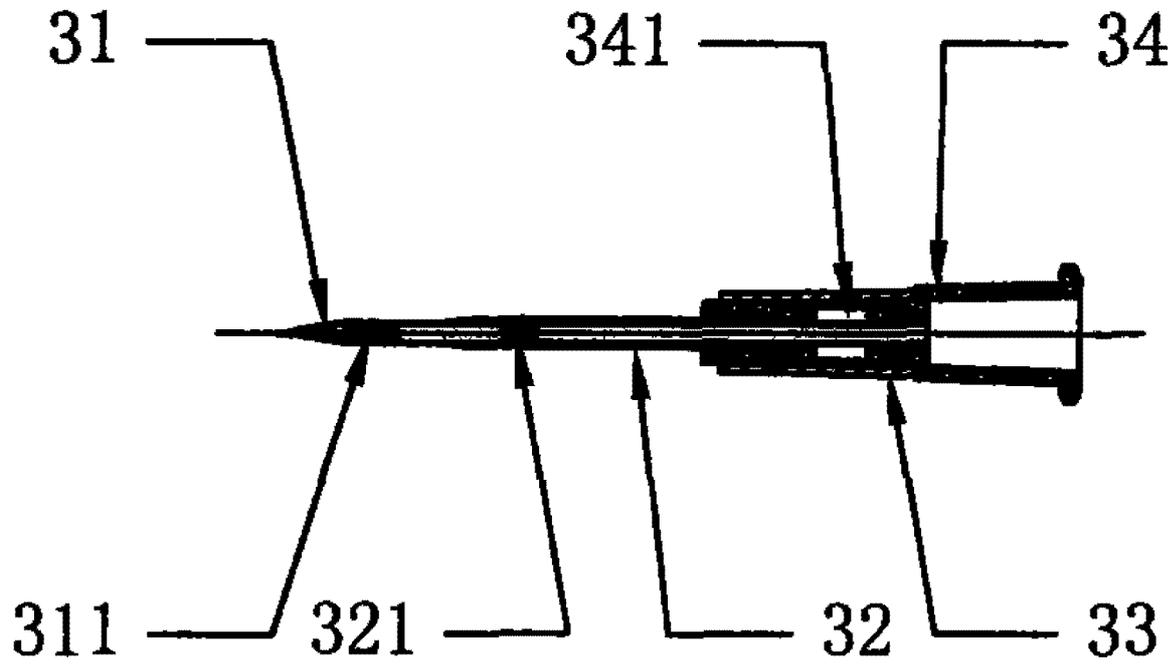


图 3

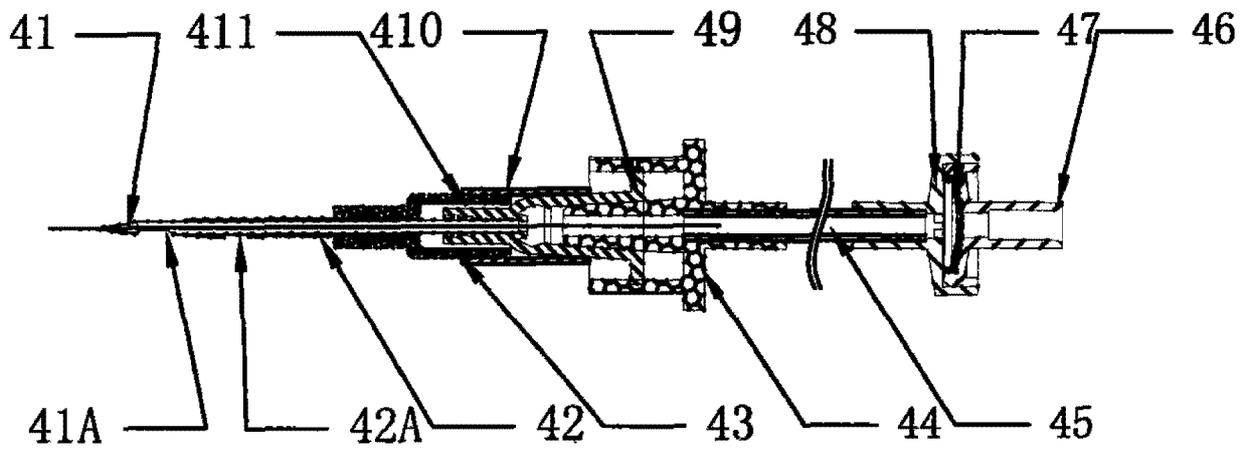


图 4