



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204337406 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420785853. 6

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 杭州富善医疗器械有限公司

地址 311301 浙江省杭州市临安玲珑工业园
集聚区锦溪南路 1288 号

(72) 发明人 潘玉章

(74) 专利代理机构 杭州天勤知识产权代理有限公司 33224

代理人 胡红娟

(51) Int. Cl.

A61M 5/14(2006. 01)

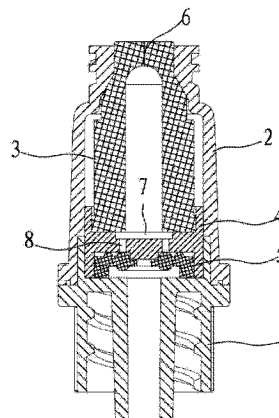
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防逆流式无针输液接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防逆流式无针输液接头,包括输液底座、外壳和硅胶阀,所述输液底座上设有带过液通道的防逆流阀芯,所述防逆流阀芯的下部设有保持过液通道常闭或受压打开过液通道的防逆流封堵件,所述防逆流封堵件上设有与过液通道连通的过液孔。本实用新型在传统输液接头上,增加相互配合的防逆流阀芯和防逆流封堵件,输液时防逆流封堵件受压打开过液通道,当输液压力取消时,防逆流封堵件保持过液通道关闭,防止逆向流动。



1. 一种防逆流式无针输液接头, 包括输液底座、外壳和硅胶阀, 其特征在于, 所述输液底座上设有带过液通道的防逆流阀芯, 所述防逆流阀芯的下部设有保持过液通道常闭或受压打开过液通道的防逆流封堵件, 所述防逆流封堵件上设有与过液通道连通的过液孔。

2. 如权利要求 1 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述输液底座为环形中空结构, 底部设有用于与输液导管连接的导管连接头, 所述外壳套设在输液底座上, 在输液底座和外壳内形成连通的输液通道。

3. 如权利要求 2 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述硅胶阀顶端设有自封闭的切口, 输液器的鲁尔接头插入所述的切口后打开硅胶阀连通所述的输液通道, 所述切口的壁面压紧鲁尔接头的外壁保持密封。

4. 如权利要求 1 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述防逆流阀芯依靠硅胶阀和输液底座压迫固定, 所述防逆流阀芯的顶面中部设有容纳槽, 过液通道偏心连通所述容纳槽的底部。

5. 如权利要求 4 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述的过液通道为环形通道。

6. 如权利要求 1 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述的防逆流封堵件具有支撑筒体, 支撑筒体内具有受压变形的弹性环, 弹性环的中部为所述的过液孔, 弹性环顶面具有打开或关闭所述过液通道的密封件。

7. 如权利要求 6 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述的密封件为环形凸起。

8. 如权利要求 7 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述的环形凸起外设有保持防逆流阀芯和防逆流封堵件紧密贴合的密封环。

9. 如权利要求 1 所述的防逆流式无针输液接头, 其特征在于, 所述的防逆流阀芯中部向下凸出有封闭过液孔的密封台。

一种防逆流式无针输液接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安全型医用无针输液连接接头,尤其涉及一种防逆流式无针输液接头。

背景技术

[0002] 目前,在医疗临床中,通过静脉穿刺进行输血、输液或药物注射是治疗患者过程中最常见的方法。在传统输液护理过程中需要使用肝素帽进行封闭输液管路的端口,输液的时候需要用连接输液器的针头穿刺肝素帽中的橡胶垫,才能连通插入体内的管路并顺利进行输液。在医疗急救领域,常常会遇到一些需要大量快速输液的情况,在输注高粘稠度药液的化疗药物的时候,需要加大输液的压力和速度,普通的输液接头就无法满足使用的要求。

[0003] 如申请号为 201320379673.3 的专利文献提供的一种无针输液接头,包括输液底座、外壳和硅胶阀,所述输液底座为环形中空结构,底部设有用于与输液导管连接的导管连接头;所述硅胶阀套接于所述外壳的内侧面,并由所述外壳固定于所述输液底座的顶端;所述硅胶阀轴向中心设有常闭状态的自封闭输液通道,输液器的鲁尔接头可插入所述自封闭输液通道形成与外界隔离的输液系统。

[0004] 传统输液方式的不足在于:1、由于输液过程需要使用针头,存在误刺伤医护人员的风险,特别是对于有传染病的患者,将大大增加医护人员被感染的风险;2、橡胶垫一般使用天然橡胶制成,对个别患者有过敏隐患,同时在针头穿刺过程中容易有碎屑掉落进输液通路中,引起患者的感染;3、在快速大流量的加压输液过程中,输液管道及与人体连接的静脉血管内会积存药液尚未输送分散开而留存的余压,余压会导致药液、血液回流进入输液管道,造成回血、堵管的医疗事故,导致相应的留置导管、留置针需要提前拔除的医疗事故,给病人造成多重伤害和给医护人员增加不必要的重复工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种防逆流式无针输液接头,可在不使用针头的情况下完成输液器与人体内管路的连接,降低医护人员因误操作而被感染的风险,降低患者在输液过程中受感染或引起过敏的几率,在快速输液领域,杜绝因为输液过快而出现药液返流、回血堵管的医疗事故,而且结构简单,安全可靠。

[0006] 本实用新型所采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种防逆流式无针输液接头,包括输液底座、外壳和硅胶阀,所述输液底座上设有带过液通道的防逆流阀芯,所述防逆流阀芯的下部设有保持过液通道常闭或受压打开过液通道的防逆流封堵件,所述防逆流封堵件上设有与过液通道连通的过液孔。

[0008] 本实用新型在传统输液接头上,增加相互配合的防逆流阀芯和防逆流封堵件,输液时防逆流封堵件受压打开过液通道,当输液压力取消时,防逆流封堵件保持过液通道关闭,防止逆向流动。

[0009] 作为改进,所述输液底座为环形中空结构,底部设有用于与输液导管连接的导管

连接头,所述外壳套设在输液底座上,在输液底座和外壳内形成连通的输液通道。

[0010] 作为改进,所述硅胶阀顶端设有自封闭的切口,输液器的鲁尔接头插入所述的切口后打开硅胶阀连通所述的输液通道,所述切口的壁面压紧鲁尔接头的外壁保持密封。

[0011] 自封闭的切口可在鲁尔接头反复多次插拔后仍保持密封,防止细菌进入患者输液管路,保证患者输液安全。

[0012] 作为改进,所述防逆流阀芯依靠硅胶阀和输液底座压迫固定,所述防逆流阀芯的顶面中部设有容纳槽,过液通道偏心连通所述容纳槽的底部,且所述的过液通道为环形通道。

[0013] 容纳槽的直径大于硅胶阀内的通道直径,具有缓冲和分压输液的作用,使输液通过环形通道对防逆流封堵件均匀施压,便于过液通道的打开。

[0014] 作为改进,所述的防逆流封堵件具有支撑筒体,支撑筒体内具有受压变形的弹性环,弹性环的中部为所述的过液孔,弹性环顶面具有打开或关闭所述过液通道的密封件;同时,所述的密封件为环形凸起,所述的环形凸起外设有保持防逆流阀芯和防逆流封堵件紧密贴合的密封环。

[0015] 本实用新型中,防逆流封堵件采用硅胶制成,具有低压缩变形以及高弹性的特点,实现输液通道快速打开以及泄压后复位关闭。环形凸起与过液通道的位置相对应,受压后打开过液通道,并沿环形凸起表面流向过液孔,密封环可保持防逆流阀芯和防逆流封堵件之间的密封,防止输液停留在两者之间的空隙。

[0016] 作为改进,所述的防逆流阀芯中部向下凸出有封闭过液孔的密封台。

[0017] 输液压力取消时,密封台抵住过液孔的边缘位置,具有封闭过液孔的作用,进一步防止药液和血液的回流。

[0018] 本实用新型的防逆流式无针输液接头通过硅胶阀与输液器的鲁尔接头连接,无需使用现有的针头结构,可降低医护人员因误操作而被感染的风险;自带防逆流单向输液功能防止输液后出现液体回流回血堵管现象等,减轻医护人员的负担;特别是在压力输液领域,当高压快速输液后,输液管及相连的静脉血管内必定有存留反向作用的压力,防逆流无针输液接头正好可以解决这个反流作用,杜绝了高压输液时药液、血液回流的现象;同时不存在橡胶垫碎屑掉落的可能,避免碎屑掉落进输液通路中,而引起患者的感染。

附图说明

[0019] 图 1 为防逆流式无针输液接头的结构图;

[0020] 图 2 为防逆流封堵件的结构图;

[0021] 图 3 为防逆流式无针输液接头的输液状态图;

[0022] 图 4 为防逆流式无针输液接头的防逆流示意图。

具体实施方式

[0023] 如图 1 所示,一种防逆流式无针输液接头,包括输液底座 1、外壳 2、硅胶阀 3、防逆流阀芯 4 和防逆流封堵件 5。输液底座 1 为环形中空结构,底部设有用于与输液导管连接的导管连接头,外壳 2 套设在输液底座 1 上,在输液底座 1 和外壳 2 内形成连通的输液通道,硅胶 3、防逆流阀芯 4 和防逆流封堵件 5 布置在外壳 2 和输液底座 1 内。

[0024] 硅胶阀 3 顶端设有自封闭的切口 6, 输液器的鲁尔接头插入切口 6 后打开硅胶阀 3 连通输液通道, 切口 6 的壁面压紧鲁尔接头的外壁保持密封, 防止细菌进入患者输液管路, 保证患者输液安全。

[0025] 防逆流阀芯 4 由硬性塑料组成, 依靠硅胶阀 3 和输液底座 1 压迫固定, 顶面中部设有容纳槽 7, 容纳槽 7 的底部与环形的过液通道 8 连通。

[0026] 如图 2 所示, 防逆流封堵件 5 采用硅胶制成, 位于防逆流阀芯 4 的下部, 其包括支撑筒体 51, 支撑筒体 51 顶部内翻形成受压变形的弹性环 52, 弹性环 52 的中部为过液孔 53。弹性环 52 顶面设有打开或关闭过液通道的环形凸起 54, 环形凸起 54 外设有保持防逆流阀芯 4 和防逆流封堵件 5 紧密贴合的密封环 55, 防止输液停留在两者的间隙。

[0027] 另外, 防逆流阀芯 4 中部向下凸出有封闭过液孔 53 的密封台 (图中未标出), 输液压力取消时, 密封台抵住过液孔 53 的边缘位置, 具有封闭过液孔 53 的作用, 进一步防止药液和血液的回流。

[0028] 本实施例中, 当输液器的鲁尔接头插入自封闭的切口 6, 形成与外界隔离的输液系统; 进行输液时, 输液作用的压力能够打开防逆流封堵件 5 和防逆流阀芯 4 组成的输液通道, 如图 3 所示; 当输液压力取消时, 防逆流封堵件 5 和防逆流阀芯 4 就会关闭防止逆向流动, 如图 4 所示。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施举例, 并不用于限制本实用新型, 凡在本实用新型精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

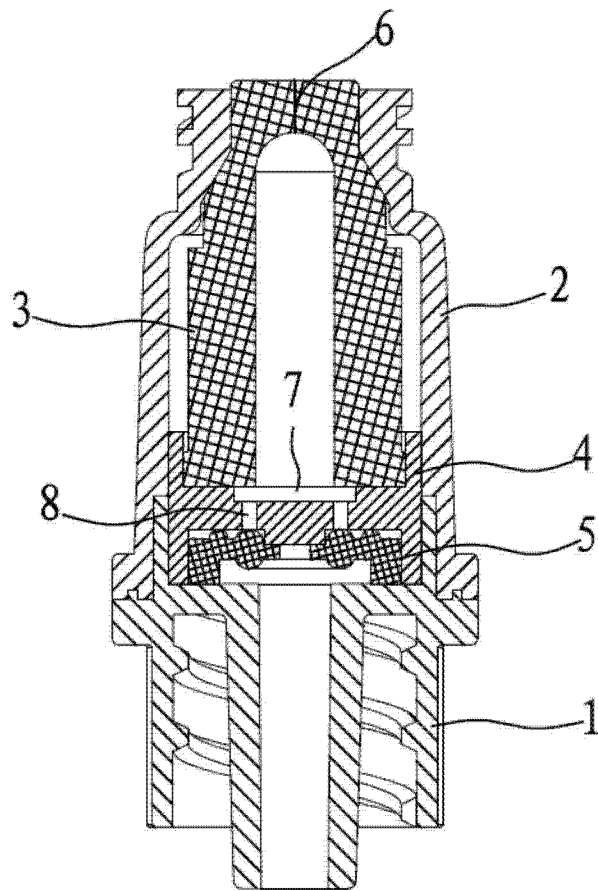


图 1

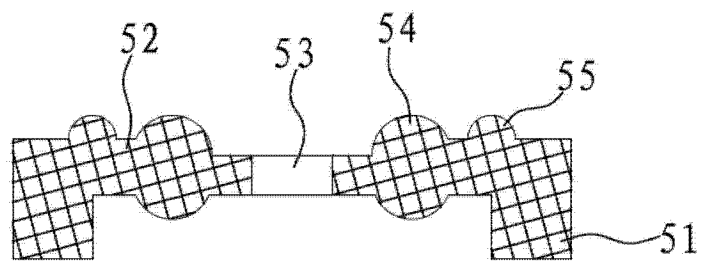


图 2

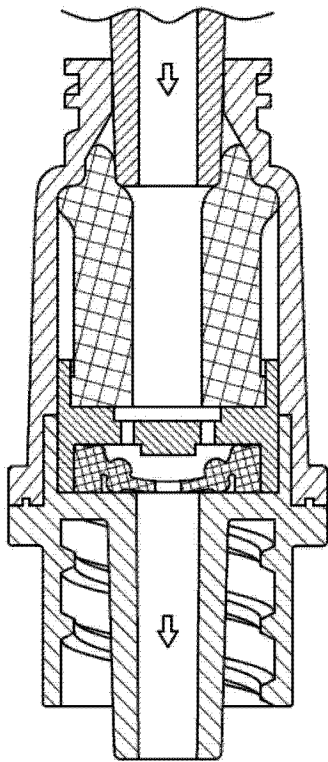


图 3

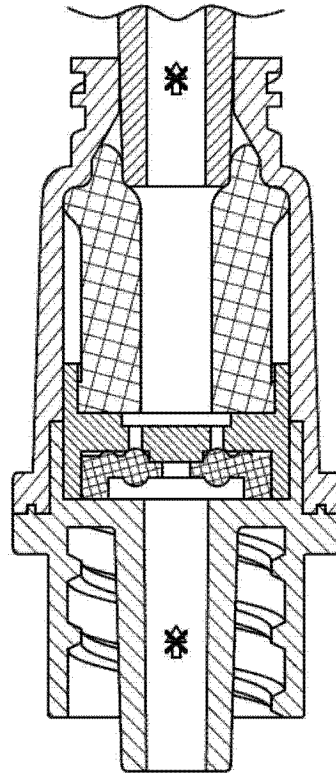


图 4