



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206081208 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201620766964.1

(22)申请日 2016.07.20

(73)专利权人 上海市普陀区人民医院

地址 200060 上海市普陀区江宁路1291号

(72)发明人 周艳玲 解静 顾景红

(74)专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 肖祎

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/40(2006.01)

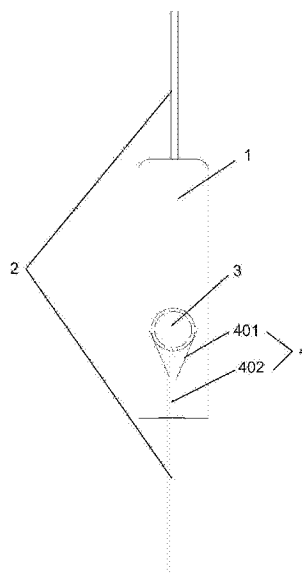
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种浮球式输液器

(57)摘要

本实用新型公开了一种浮球式输液器,包括滴壶和分别连通于滴壶上、下端的输液软管,还包括设于滴壶内的浮球和排气装置,排气装置包括漏斗和插管,插管的上端从漏斗的下端插入至漏斗内部,插管的下端与滴壶下端的输液软管相连通,漏斗的下端开设有一排气孔,浮球设于漏斗上方,并能够封闭漏斗上端开口。本实用新型保证了输液器在输液时能够自动排气,而等输液结束时,药水不再往下流,防止回血状况的发生。



1. 一种浮球式输液器,包括滴壶和分别连通于滴壶上、下端的输液软管,其特征在于,还包括设于滴壶内的浮球和排气装置,排气装置包括漏斗和插管,插管的上端从漏斗的下端插入至漏斗内部,插管的下端与滴壶下端的输液软管相连通,漏斗的下端开设有一排气孔,浮球设于漏斗上方,并能够封闭漏斗上端开口。

2. 如权利要求1所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的浮球为空心塑料球,浮球的壁厚为1mm,浮球的直径为6.5mm。

3. 如权利要求1所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的漏斗高度为20mm,漏斗上端的开口直径为18mm。

4. 如权利要求3所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的漏斗锥形角度为 35° 。

5. 如权利要求1所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的插管上端的插入漏斗内的长度为12.5mm。

6. 如权利要求1所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的排气孔开设于插管与漏斗下端连接处的一侧。

7. 如权利要求6所述的一种浮球式输液器,其特征在于,所述的排气孔长度为2.5mm,宽度为4mm。

一种浮球式输液器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液器,更具体地说,涉及一种浮球式输液器。

背景技术

[0002] 静脉注射是常用的医疗手段,输液瓶(袋)中的药水通过输液器注入至患者的静脉,目前常用的输液器主要包括瓶塞穿刺器、滴壶和静脉穿刺针,滴壶的上、下端都通过输液软管分别与瓶塞穿刺器和静脉穿刺针连通。在输液过程中,需要时刻的关注输液瓶(袋)中的药水量,药水将要流尽时,需立即将患者静脉中的针头拔出,如若不能及时拔出,将有可能造成如回血等问题的重大事故,另外,在输液过程中,输液器还可能会出现气泡或阻塞等状况,同样也会产生不良的后果,因此现有技术中,护士或是病人必须时刻的集中注意,这影响了病人的休息,加重护士的工作量。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的缺陷,本实用新型的目的是提供一种浮球式输液器,保证了输液器在输液时能够自动排气,而等输液结束时,药水不再往下流,防止回血状况的发生。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种浮球式输液器,包括滴壶和分别连通于滴壶上、下端的输液软管,还包括设于滴壶内的浮球和排气装置,排气装置包括漏斗和插管,插管的上端从漏斗的下端插入至漏斗内部,插管的下端与滴壶下端的输液软管相连通,漏斗的下端开设有一排气孔,浮球设于漏斗上方,并能够封闭漏斗上端开口。

[0006] 所述的浮球为空心塑料球,浮球的壁厚为1mm,浮球的直径为6.5mm。

[0007] 所述的漏斗高度为20mm,漏斗上端的开口直径为18mm。

[0008] 所述的漏斗锥形角度为35°。

[0009] 所述的插管上端的插入漏斗内的长度为12.5mm。

[0010] 所述的排气孔开设于插管与漏斗下端连接处的一侧。

[0011] 所述的排气孔长度为2.5mm,宽度为4mm。

[0012] 在上述技术方案中,开始输液后,本实用新型中的浮球随着药液在滴壶中逐渐升高,当输液快要结束时,滴壶中的药液会逐渐减少,而浮球也会随之下降,并下落到漏斗中,从而堵住漏斗切断空气,使输液停止;另外,漏斗底部开设排气孔,以及把插管插入漏斗内部的结构,不但可以让药液通过排气孔从漏斗下端进入漏斗,还可以保证输液时的自动排气。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中漏斗的正面剖视图;

[0015] 图3是本实用新型中漏斗的俯视图；

[0016] 图4a、图4b、图4c和图4d是本实用新型的使用状态图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0018] 请结合图1至图3所示，本实用新型的一种浮球式输液器，包括滴壶1和分别连通于滴壶1上、下端的输液软管2，还包括设于滴壶1内的浮球3和排气装置4，浮球3设于排气装置4上方，排气装置4包括圆锥形的漏斗401和插管402，插管402的上端从漏斗401的下端插入至漏斗401内部，插管402的下端与滴壶1下端的输液软管2相连通，漏斗401的下端开设有一排气孔403，浮球3设于漏斗401上方，并能够封闭漏斗401上端开口。

[0019] 较佳的，所述的浮球3为空心塑料球，浮球3的壁厚为1mm，浮球3的直径为6.5mm，采用空心塑料球，是为了减少浮球3的材料并保证一定的弹性，最重要的是减少了其密度，保证在自然状态下，可以浮在药液上。

[0020] 较佳的，所述的漏斗401高度为20mm，漏斗401上端的开口直径为18mm，漏斗401锥形角度 α 为 35° ，这样设计是为了与插管402及浮球3相匹配。

[0021] 较佳的，所述的插管402上端的插入部分的高度为12.5mm，插管402必须插入漏斗401，排气孔403与插管402上端插入漏斗401下端的连接处相连通，就是为了插管402的上端要高出漏斗401下端的排气孔403，其原因第一是为了药液能够从排气孔403进入漏斗402，第二是保证输液时的自动排气，传统的输液器由于在排气时一般都是将滴壶1倒置或挤压滴壶1才能排出多余的气体，如操作不当就会使滴壶1下端连接的输液软管2中进入气体，排出这些气泡会浪费时间和药液，而本实用新型的输液器由于在滴壶1内增加了漏斗401，开始输液后，药液即可自动流入滴壶1底部，当液面达到漏斗401底部时，通过排气孔403进入漏斗，由于浮力的作用将浮球3顶起，药液即可进入漏斗401内部的插管402，由于重力作用，药液在插管402内连续流动时候药液内部不会产生气泡，当药液从针头流出时，关闭控制器即完成了排气。第三是漏斗401的上开口可以卡住浮球3，隔断漏斗301上部空气，插管402与漏斗401底部的剩余药液隔断了漏斗401底部的空气进入，从而保证输液快结束时，药液不再往下流，防止回血等状况的发生。

[0022] 较佳的，所述的排气孔403长度为2.5mm，宽度为4mm。

[0023] 请结合图4a至图4d所示，输液开始后，药液逐步从滴壶1的底部慢慢升高，从漏斗401底部的排气孔403进入漏斗，利用药液的浮力，将浮球3同时升高，脱离漏斗402，悬浮在漏斗402的上方，此时，就可以正常的输液；当输液快结束时，药液在滴壶1中逐渐下降，同时浮球3也随之下落，降落至漏斗401的上开口中，直到堵住漏斗401并切断漏斗401内的空气，这样就能够停止输液，药液就不会往下流，防止了回血等情况的发生。

[0024] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到，以上的实施例仅是用来说明本实用新型，而并非用作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

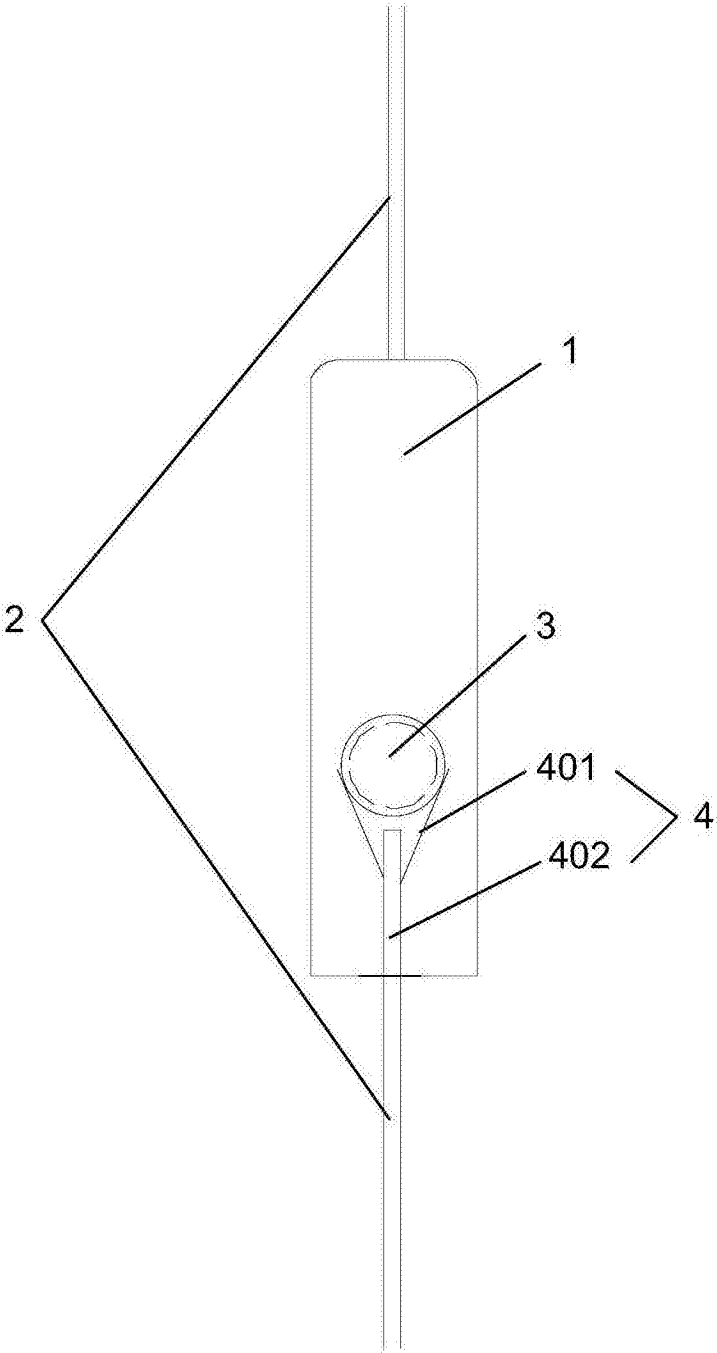
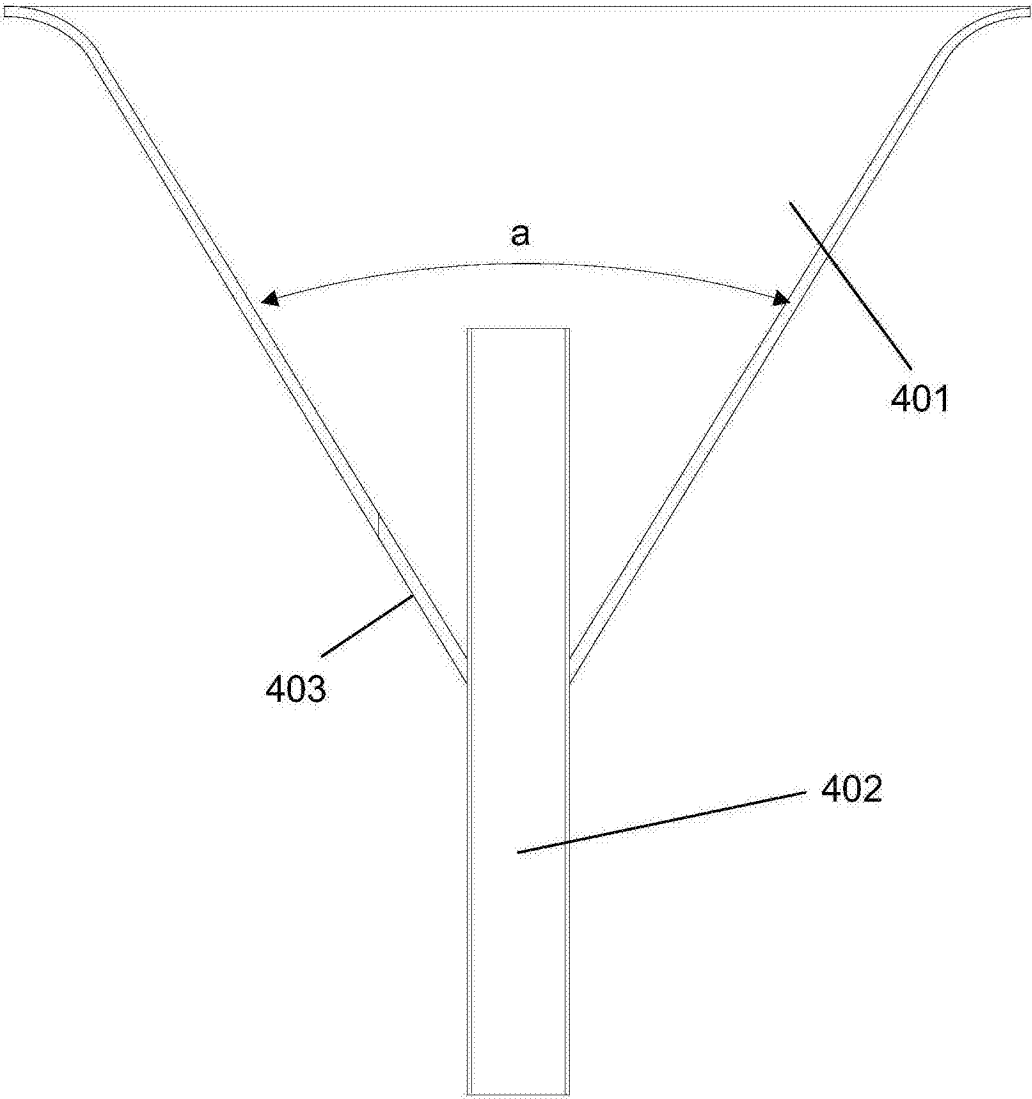


图1



4

图2

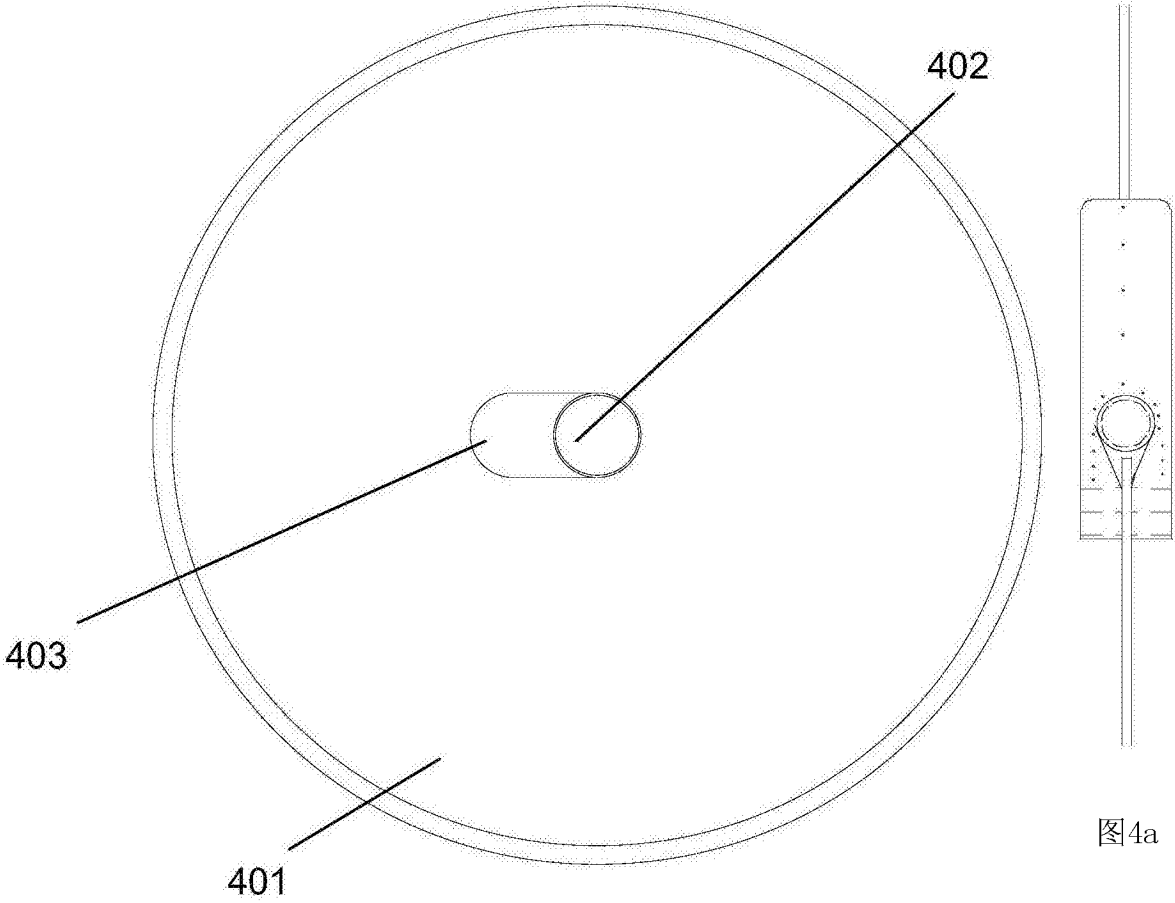


图4a

4

图3

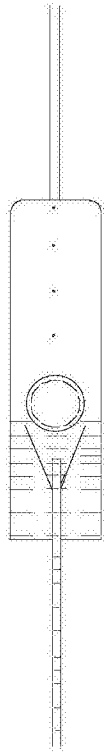


图4b

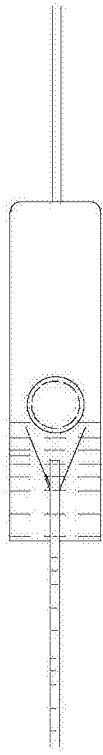


图4c

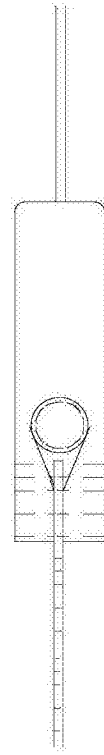


图4d