(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205549114 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620202943.7

(22)申请日 2016.03.15

(73)专利权人 肇庆医学高等专科学校
地址 526020 广东省肇庆市西江南路6号

(72)发明人 保泽庆 吴晓玲 高婉莹

(51)Int.Cl.
A61M 5/14(2006.01)
A61M 5/40(2006.01)

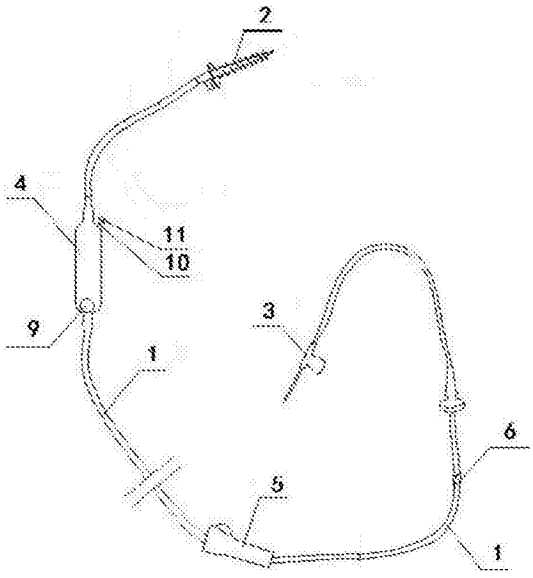
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于防止回血的静脉输液器

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于防止回血的静脉输液器，包括输液软管本体，输液软管本体的一端设置有输液瓶连接端，输液软管本体的另一端设置有静脉针连接端，自输液瓶连接端开始，输液软管本体依次设置有墨菲氏滴管、流速调节器和单向流通部件，墨菲氏滴管内设置有浮球，墨菲氏滴管上且靠近输液瓶连接端设置有排气管，浮球的直径大于所述的输液软管本体的内径；排气管的内径不小于所述的浮球的直径。本装置既能防止发生过输使空气进入，又有较好的抗血液回流到输液器作用。



CN 205549114 U

1.一种用于防止回血的静脉输液器，其特征在于，包括输液软管本体(1)，所述输液软管本体(1)的一端设置有输液瓶连接端(2)，所述输液软管本体(1)的另一端设置有静脉针连接端(3)，自输液瓶连接端(2)开始，所述输液软管本体(1)依次设置有墨菲氏滴管(4)、流速调节器(5)和单向流通部件(6)，所述墨菲氏滴管(4)内设置有浮球(9)，所述墨菲氏滴管(4)上且靠近输液瓶连接端(2)设置有排气管(10)，所述浮球(9)的直径大于所述的输液软管本体(1)的内径；所述排气管(10)的内径不小于所述的浮球(9)的直径。

2.根据权利要求1所述的用于防止回血的静脉输液器，其特征在于，所述单向流通部件(6)为袋状瓣膜组，所述袋状瓣膜组包括第一袋状瓣膜(7)和第二袋状瓣膜(8)，第一袋状瓣膜(7)和第二袋状瓣膜(8)以输液软管本体(1)的轴线相对称设置，第一袋状瓣膜(7)的开口端和第二袋状瓣膜(8)的开口端均朝向静脉针连接端(3)。

3.根据权利要求2所述的用于防止回血的静脉输液器，其特征在于，所述袋状瓣膜组的开口端的设置位置与所述静脉针连接端(3)之间的距离小于或等于所述输液软管本体(1)长度的1/20。

4.根据权利要求3所述的用于防止回血的静脉输液器，其特征在于，所述袋状瓣膜组的材料为低密度聚乙烯薄膜。

5.根据权利要求1所述的用于防止回血的静脉输液器，其特征在于，所述排气管(10)上设置有盖子(11)。

一种用于防止回血的静脉输液器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，具体涉及一种用于防止回血的静脉输液器。

背景技术

[0002] 在临床工作中，医护人员将输液器的圆锥接头部分插入输液瓶，输液瓶挂于输液杆上，排气并使整个输液管道充满药液，关紧调节器，再行静脉穿刺，固定穿刺针并调整滴速。在大气压力作用下，瓶内液体顺着输液软管流入墨菲氏滴管中，当墨菲氏滴管中水柱压力大于静脉压时，瓶内的液体顺着输液管流入静脉。但药液输完或输液管中余留少量药液时，水柱压力低于静脉压，若未及时关闭流速调节器或拔出静脉针，则可导致病人静脉血回流到输液管道中，虽不会危及病人生命，但会造成病人的不理解，并有可能造成医患纠纷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于防止回血的静脉输液器，解决了现有技术中存在的输液时发生过输使空气进入以及回血的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是，一种用于防止回血的静脉输液器，包括输液软管本体，输液软管本体的一端设置有输液瓶连接端，输液软管本体的另一端设置有静脉针连接端，自输液瓶连接端开始，输液软管本体依次设置有墨菲氏滴管、流速调节器和单向流通部件，墨菲氏滴管内设置有浮球，墨菲氏滴管上且靠近输液瓶连接端设置有排气管，浮球的直径大于所述的输液软管本体的内径；排气管的内径不小于所述的浮球的直径。

[0005] 进一步地，单向流通部件为袋状瓣膜组，袋状瓣膜组包括第一袋状瓣膜和第二袋状瓣膜，第一袋状瓣膜和第二袋状瓣膜以输液软管本体的轴线相对称设置，第一袋状瓣膜的开口端和第二袋状瓣膜的开口端均朝向静脉针连接端。

[0006] 进一步地，袋状瓣膜组的开口端的设置位置与所述静脉针连接端之间的距离小于或等于输液软管本体长度的1/20。

[0007] 进一步地，袋状瓣膜组的材料为低密度聚乙烯薄膜。

[0008] 进一步地，排气管上设置有盖子。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型墨菲氏滴管内设置有从排气管进入、重量适当的浮球，该浮球既能在液体进入一定量后浮起打开墨菲氏滴管与输液软管本体的连接口，又能在液体减少后封死该连接口，具有软性弹力塑料材质封堵球，防止发生过输使空气进入，引起不良后果。本实用新型通过在本体内设置瓣膜，当正常输液时，瓣膜贴附于输液软管本体内表面，当静脉回血时，袋状瓣膜充盈膨胀，两瓣膜外表面贴合形成闭合，既不影响输液，又有较好的抗血液回流到输液器作用，减少对病人的伤害及医患纠纷。本实用新型为人们提供一种制作简便易行、成本低廉、封闭效果佳、能为人们看病输液提供一种安全、轻松、物美价廉的新的一次性安全放心输液针管。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型用于防止回血的静脉输液器的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型单向流通部件的结构示意图。

[0012] 图中，1.输液软管本体，2.输液瓶连接端，3．静脉针连接端，4．墨菲氏滴管，5.流速调节器，6．单向流通部件，7．第一袋状瓣膜，8．第二袋状瓣膜，9．浮球，10．排气管，11．盖子。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0014] 本实用新型提供一种用于防止回血的静脉输液器，如图1所示，包括输液软管本体1，输液软管本体1的一端设置有输液瓶连接端2，输液软管本体1的另一端设置有静脉针连接端3，自输液瓶连接端2开始，输液软管本体1依次设置有墨菲氏滴管4、流速调节器5和单向流通部件6，墨菲氏滴管4内设置有浮球9，墨菲氏滴管4上且靠近输液瓶连接端2设置有排气管10，浮球9的直径大于所述的输液软管本体1的内径；排气管10的内径不小于所述的浮球9的直径。

[0015] 如图2所示，单向流通部件6为袋状瓣膜组，袋状瓣膜组包括第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣膜8，第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣膜8以输液软管本体1的轴线相对称设置，第一袋状瓣膜7的开口端和第二袋状瓣膜8的开口端均朝向静脉针连接端3。袋状瓣膜组的开口端的设置位置与静脉针连接端3之间的距离小于或等于所述输液软管本体1长度的1/20。袋状瓣膜组的材料为低密度聚乙烯薄膜。排气管10上设置有盖子11。

[0016] 在使用时，当药液沿着输液软管本体1从输液瓶连接端2向静脉针连接端3进行流动时，当药液向下滴至一定量时浮球9向上浮起使液体向下继续进入即始正常输液，当至液体不再滴下时，浮球9会随液体的减少而下降，墨菲氏滴管4与输液软管本体1交汇处形成底端出口，直至液体降到底端出口将底端出口封死为止，且下输液软管本体1中的剩余液体亦会静止不动不再进入人体血管，而终止输液只需将墨菲氏滴管4斜置使浮球9滚动移开墨菲氏滴管4的底端出口，而余液又继续进入人体，余液输出完成；同时，由于墨菲氏滴管4中水柱的内压大于静脉血的内压，因此药液的流动压力大，在药液的压力作用下，使得第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣膜8均贴附于本体的内表面，保证药液进行流通。当血液回流入输液软管本体1时，血液会经由第一袋状瓣膜7的开口端和第二袋状瓣膜8的开口端流入瓣膜，第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣膜8充盈膨胀，第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣膜8的外表面会相贴合，起到截止作用，将回流的血液截止于第一袋状瓣膜7和第二袋状瓣8设置位置，以此可以避免血液继续朝向接输液瓶端回流。

[0017] 第一袋状瓣膜和第二袋状瓣膜均为聚乙烯袋装瓣膜，由于聚乙烯材料具有很好的化学稳定性、耐水性以及热封性，因此，采用聚乙烯袋状瓣膜可以保证在使用过程中不会发生渗漏现象，保证袋状瓣膜组正常的使用。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以对其作出种种变化。

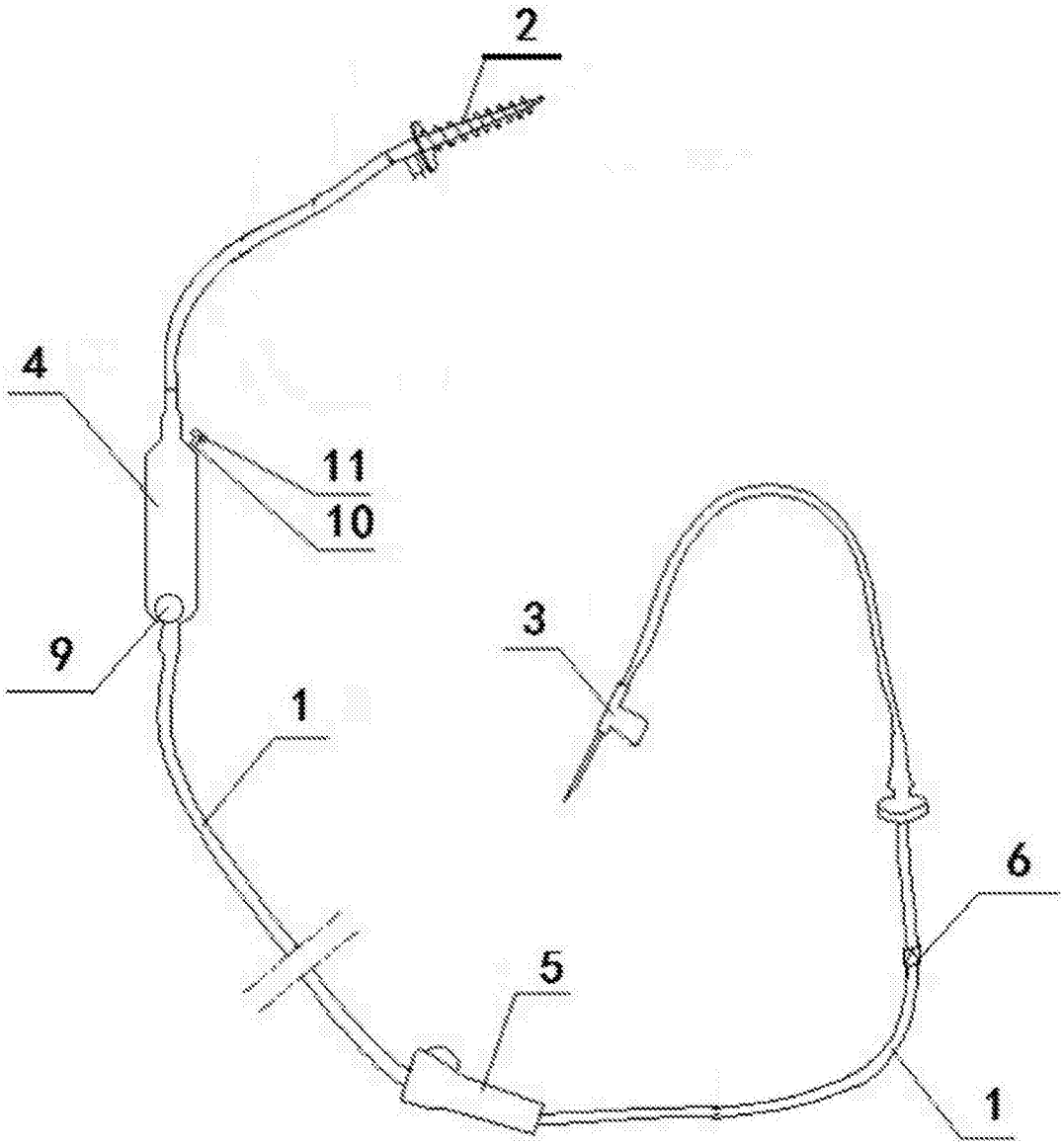


图1

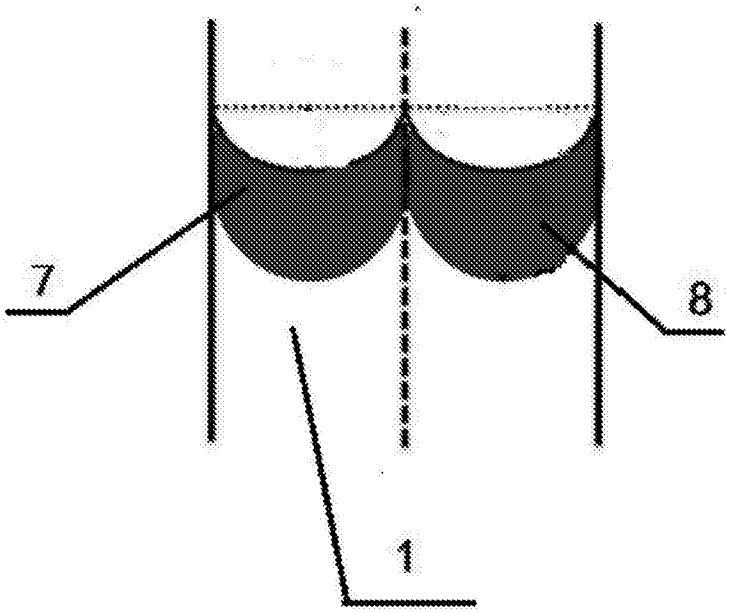


图2