



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203710481 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420020100. 6

(22) 申请日 2014. 01. 14

(73) 专利权人 镇江康利医疗器械有限公司

地址 212000 江苏省镇江市新区大路镇闸北

(72) 发明人 钱洁 贺斌 王晓燕

(51) Int. Cl.

A61M 5/38 (2006. 01)

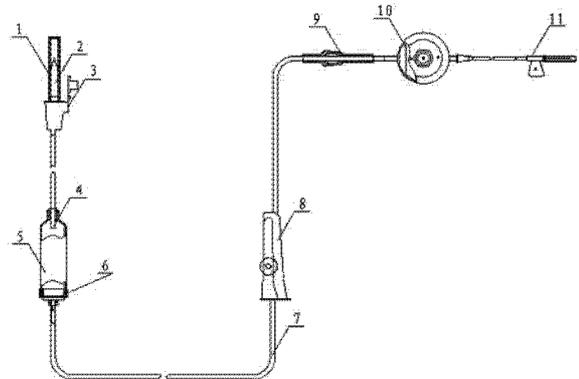
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动排气止液精密输液器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动排气止液精密输液器,包括瓶塞穿刺器、带过滤器及塞子的进气口、滴管、滴斗、软管、流量调节器和静脉输液针,在滴斗内设有能够自动止液的药液过滤膜,在连通滴斗和静脉输液针的软管上设有精密药液过滤器。滴斗内设置了一层聚醚砜膜能够其到自动止液的作用。在精密过滤器中采用双层聚醚砜膜,通过精密过滤器内的自动排气装置的排气孔,自动排出空气,不需要重复人工排气,排气速度快,能消除液体中的气泡并保证不漏液,较市场同类产品排气快约 30% 到 40%。



1. 一种自动排气止液精密输液器,包括:瓶塞穿刺器(2)、带过滤器及塞子的进气口(3)、滴管(4)、滴斗(5)、软管(7)、流量调节器(8)和静脉输液针(11),其特征在于:在所述的滴斗(5)内设有能够自动止液的药液过滤膜(6),在连通滴斗(5)和静脉输液针(11)的软管(7)上设有精密药液过滤器(10)。

2. 根据权利要求1所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:所述的精密药液过滤器(10)包括相互配合使用的上盖(101)和底座(102),在上盖(101)和底座(102)中间设有双层过滤介质,在底座(102)上设有穿孔(103)。

3. 根据权利要求2所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:所述的过滤介质为聚醚砜膜。

4. 根据权利要求1所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:在所述的瓶塞穿刺器(2)上活动设有瓶塞穿刺器保护套(1)。

5. 根据权利要求1所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:还包括用于加药的药液注射件(9),所述的药液注射件(9)位于滴斗(5)与精密药液过滤器(10)之间。

6. 根据权利要求5所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:所述的药液注射件(9)为6:100接头。

7. 根据权利要求1所述的自动排气止液精密输液器,其特征在于:所述的药液过滤膜(6)为聚醚砜膜。

一种自动排气止液精密输液器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种精密输液器,具体涉及一种可自动排气止液的精密输液器。

背景技术

[0002] 目前临床上使用的输液器为普通型重力输液器,使用时必须施加外力滴斗才会下液,增加护士的工作量。输液时,患者家属或患者本人需观察输液情况,药瓶内药液滴完时需及时更换药瓶,否则就会有空气进入滴斗下方的软管内,使软管内产生气泡,如果气泡随药液进入人体,会对病人的身体造成伤害;要排出气泡,操作非常麻烦,给医护人员加大工作量。目前一般采用关闭流速调节器来防止空气进入人体,但这样会造成回血,对病人也不利。

[0003] 目前临床使用的普通输液器的药液过滤器,采用纤维速滤膜,不能进行精确的孔径分级,使用超过一定量或遇酸碱,易发生纤维脱落,且主要滤除药液中粒径 $15\mu\text{m}$ 以上的微粒,对 $15\mu\text{m}$ 以下微粒的滤除率较低,因此,现行的输液器不能满足在输液时自动排气和自动止液的功能需求。

实用新型内容

[0004] 发明目的:针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的是提供一种可自动排气止液的精密输液器,确保输液时能自动排气和自动止液,满足使用需求。

[0005] 技术方案:为了实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种自动排气止液精密输液器,包括瓶塞穿刺器、带过滤器及塞子的进气口、滴管、滴斗、软管、流量调节器和静脉输液针,在所述的滴斗内设有能够自动止液的药液过滤膜,在连通滴斗和静脉输液针的软管上设有精密药液过滤器。

[0007] 所述的精密药液过滤器包括相互配合使用的上盖和底座,在底座上设有双层过滤介质,在底座上设有穿孔。所述的过滤介质为聚醚砜膜。

[0008] 在瓶塞穿刺器上活动设有瓶塞穿刺器保护套。

[0009] 所述的自动排气止液精密输液器,还包括用于加药的药液注射件,所述的药液注射件位于滴斗与精密药液过滤器之间。

[0010] 所述的药液注射件为 6:100 接头。

[0011] 所述的药液过滤膜为聚醚砜膜。

[0012] 本实用新型自动排气止液精密输液器,在滴斗内设置了一层聚醚砜膜,当滴斗内有液体时膜上的纤维竖立,当药液输完后纤维自动下垂覆盖虑孔处于封闭状态,起到自动止液作用。在精密过滤器中采用双层聚醚砜膜,纳污能力强,滤孔规则、均匀,过滤精度高不会产生异物脱落,对药物吸附性小,对孔径有严格的分级,可以根据临床需要选择合适孔径 ($5\mu\text{m}$ 、 $3\mu\text{m}$ 、 $2\mu\text{m}$)。只需将输液器插入药液瓶后,输液器可以通过精密过滤器内的自动排气装置的排气孔,自动排出空气。

[0013] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点包括:滴斗内设置了一层聚醚砜

膜能够起到自动止液的作用。精密过滤器选用是双层聚醚砜膜,通过精密过滤器内的自动排气装置的排气孔,自动排出空气,不需要重复人工排气,排气速度快,能消除液体中的气泡并保证不漏液,较市场同类产品排气快约 30% 到 40%。

附图说明

[0014] 图 1 是自动排气止液精密输液器的结构示意图;

[0015] 图 2 是精密过滤器上盖的结构示意图;

[0016] 图 3 是精密过滤器底座的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0018] 如图 1 所示,自动排气止液精密输液器,主要结构部件包括瓶塞穿刺器保护套 1、瓶塞穿刺器 2、带过滤器及塞子的进气口 3、滴管 4、滴斗 5、药液过滤膜 6、软管 7、流量调节器 8、药液注射件 9、精密药液过滤器 10 和静脉输液针 11 等。瓶塞穿刺器保护套 1 活动设在瓶塞穿刺器 2 上,用于保护瓶塞穿刺器 2;瓶塞穿刺器 2 与带过滤器及塞子的进气口 3 相连,进气口 3 通过一段软管 7 与滴斗 5 的一端相连,滴管 4 设在滴斗 5 内的软管 7 一端,药液过滤膜 6 设在滴斗 5 内远离滴管 4 的一端靠近底部位置,滴斗 5 的另一端通过另一段软管 7 依次与药液注射件 9、精密药液过滤器 10 和静脉输液针 11 相通,在滴斗 5 与药液注射件 9 之间的软管 7 上设调节器 8。其中,药液过滤膜 6 为聚醚砜膜。药液注射件 9 为 6:100 接头。

[0019] 如图 2 和图 3 所示,精密药液过滤器 10 的主要结构部件包括相互配合使用的上盖 101 和底座 102,上盖 101 和底座 102 相互卡紧,中间设有双层聚醚砜膜,在底座 102 上设有穿孔 103。

[0020] 当滴斗内有液体时,滴斗内聚醚砜膜上的纤维竖立,当药液输完后纤维自动下垂覆盖虑孔处于封闭状态,起到自动止液作用。在精密过滤器中采用双层聚醚砜膜,纳污能力强,滤孔规则、均匀,过滤精度高不会产生异物脱落,对药物吸附性小,对孔径有严格的分级,可以根据临床需要选择合适孔径(5 μ m、3 μ m、2 μ m)。只需将输液器插入药液瓶后,输液器可以通过精密过滤器内的自动排气装置的排气孔,自动排出空气。精密过滤器排气速度快,能消除液体中的气泡并保证不漏液,较市场同类产品排气快约 30% 到 40%。

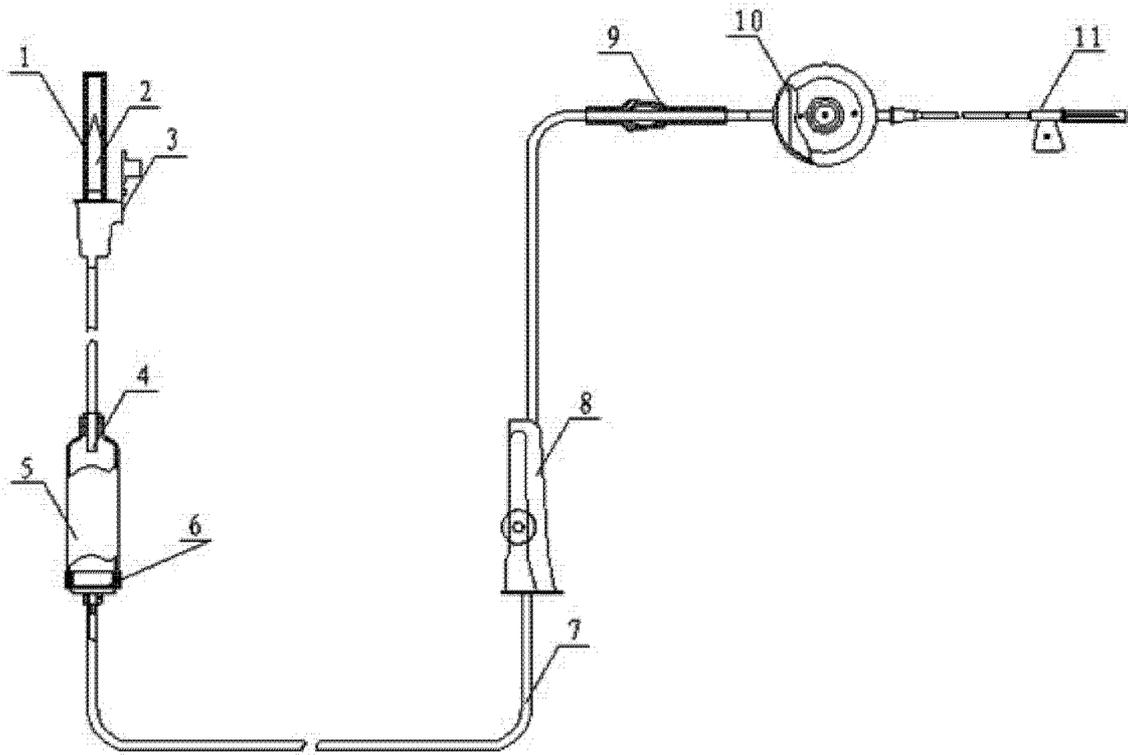


图 1

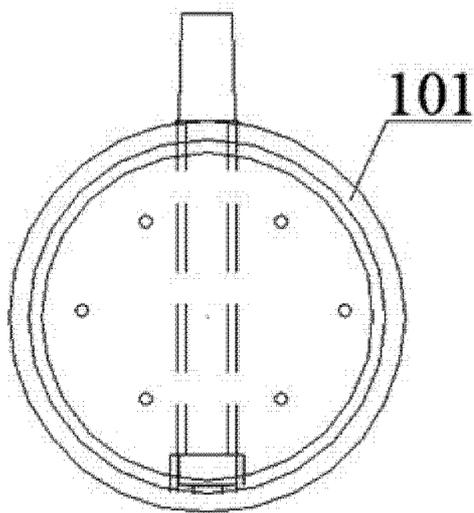


图 2

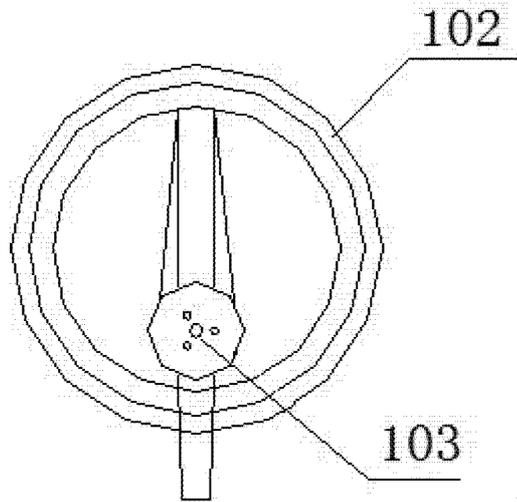


图 3