(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102885694 A
(43)申请公布日 2013.01.23

(21)申请号 201210136972.4

(22)申请日 2012.05.07

(71)申请人 冀中能源峰峰集团有限公司总医院
地址 056201 河北省邯郸市峰峰矿务局太中路1号

(72)发明人 葛志红 王振营 卫峻枫 董宇 杨岐红 郑丽敏 曹凤莉 李志英

(51)Int.Cl.
A61J 1/20(2006.01)
A61M 5/14(2006.01)

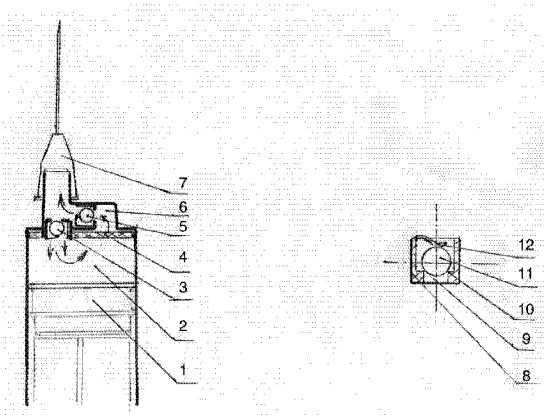
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)发明名称

精密过滤注射器

(57)摘要

本发明涉及一种精密过滤注射器，改变了注射器加药易造成输液袋肉眼不易查觉的微粒和沉淀，在配液体时就达到了精密过滤的效果。该注射器在原形状基础上增加了2个单向进液阀，单阀体可压制成型，阀体内由防锈精密滚珠(11)，在阀体内圆的密封面上(10)，滚珠上面由防松压条压住(12)，起弹簧作用，实现液体的单向流动。第一个单向阀紧密安装在活塞底部的进液孔上(3)，第二个紧密安装在新增的进液孔中(5)，在活塞底部增加并固定一个精密过滤网(4)，实现了使用注射器抽吸药物的精密过滤流程。



CN 102885694 A

1. 一种可精密过滤的注射器。

2. 其特征是：在原形状基础上增加了 2 个单向进液阀，分别安装在活塞底部的进液孔上（3）和新增的进液孔中（5），在活塞底部增加并固定一个精密过滤网（4），实现了使用注射器抽吸药物的精密过滤流程。

3. 根据权利要求 1 所述的精密过滤的注射器。

4. 其特征是：单向阀体可压制成型，由防锈精密滚珠（11），在阀体内圆的密封面上（10），滚珠上面由防松压条压住（12），起弹簧作用，实现液体的单向流动，从而使注射器内抽吸的药物均在精密过滤范围内。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的精密过滤注射器，其特征是：拉注射器活塞，吸力打开单向阀（3），同时关闭单向阀（5）。

6. 推注射器活塞，压力使单向阀（3）关闭，同时打开单向阀（5），液体经精密过滤网（4）过滤后，经单向阀（5）流向针头，使注射器在配液体时就达到了精密过滤的效果。

精密过滤注射器

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种精密过滤注射器，改变了注射器加药易造成输液袋内由眼不易查觉的微粒和沉淀，在配液体时就达到了精密过滤的效果。

背景技术

[0002] 目前的注射器存在以下问题：1、在加药过程中，肉眼不易查觉的微粒和沉淀会随着注射器粗大的针头加入输液瓶(袋)中，造成输液安全隐患。2、精密输液已临床普遍使用，主要是过滤经注射器加药所造成的微粒和沉淀，但成本较高，每支约 15 元—38 元不等，每日更换一支。3、输液瓶(袋) 内不易查觉的微粒和沉淀若被细心的患者或家属发现，会造成后果严重的医疗纠纷和投诉。

发明内容

[0003] 为克服目前注射器在加药过程中，肉眼不易查觉的微粒和沉淀会随注射器粗大的针头注入输液瓶(袋) 中，造成输液安全隐患，而使用精密输液器过滤这些微粒费用高等问题，本发明提供一种精密过滤注射器，使其在配制液体时直接滤过微料和沉淀，达到精密过滤的效果，确保患者用药安全。

[0004] 本发明所采用的技术方案是：在原形状基础上增加了 2 个单向进液阀，分别安装在活塞底部的进液孔上(3) 和新增的进液孔中(5)，在活塞底部增加并固定一个粗密过滤网(4)，实现了使用注射器抽吸药物的精密过滤流程。单向阀体可压制成型，由防锈精密滚珠(11)，在阀体内圆的密封面上(10)，滚珠上面由防松压条压住(12)，起弹簧作用，实现液体的单向流动，从而使注射器内抽吸的药物均在精密过滤范围内。一种精密过滤注射器，改变了注射器加药易造成输液袋内由眼不易查觉的微粒和沉淀，在配液体时就达到了精密过滤的效果。推注射器活塞，压力使单向阀(3)关闭，同时打开单向阀(5)，液体经精密过滤网(4) 过滤后，经单向阀(5) 流向针头，使注射器在配液体时就达到了精密过滤的效果。

[0005] 本发明的有益效果是：精密过滤注射器，改变了注射器加药易造成输液袋内肉眼不易查觉的微粒和沉淀，在配液体时就达到了精密过滤的效果。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。图 1 左图是精密过滤注射器示意图，右图是单向进液阀放大示意图。图中 1、注射器活塞；2、注射器活塞筒；3、单向进液阀；4、精密过滤网；5、单向进液阀；6、进液阀孔；7、注射器针头；8、单向阀外圆；9、进液孔；10、密封面；11、防锈精密滚珠；12、防松压条。

具体实施方式

[0007] 在图中所示实施例中，将针头插入液体瓶中，拉注射器活塞(1) 液体经针头吸入，吸力打开了单向进液阀(3)，同时关闭了单向阀(5)，使淮体只能从单向阀(3) 进入注射器活塞筒(2)。待注射器内液体达到所需剂量时，从瓶中拔出针头，将针头再插入需要配制的

瓶中，这时注射器内的液体都在精密过滤范围内。可推注射器活塞，压力使单向阀（3）关闭更严，同时打开了单向阀（5），液体经精密过滤网（4）过滤后，经单向潜阀（5）流向注射器针头（7），实现了使用注射器配药，反复抽吸的精密过滤流程。

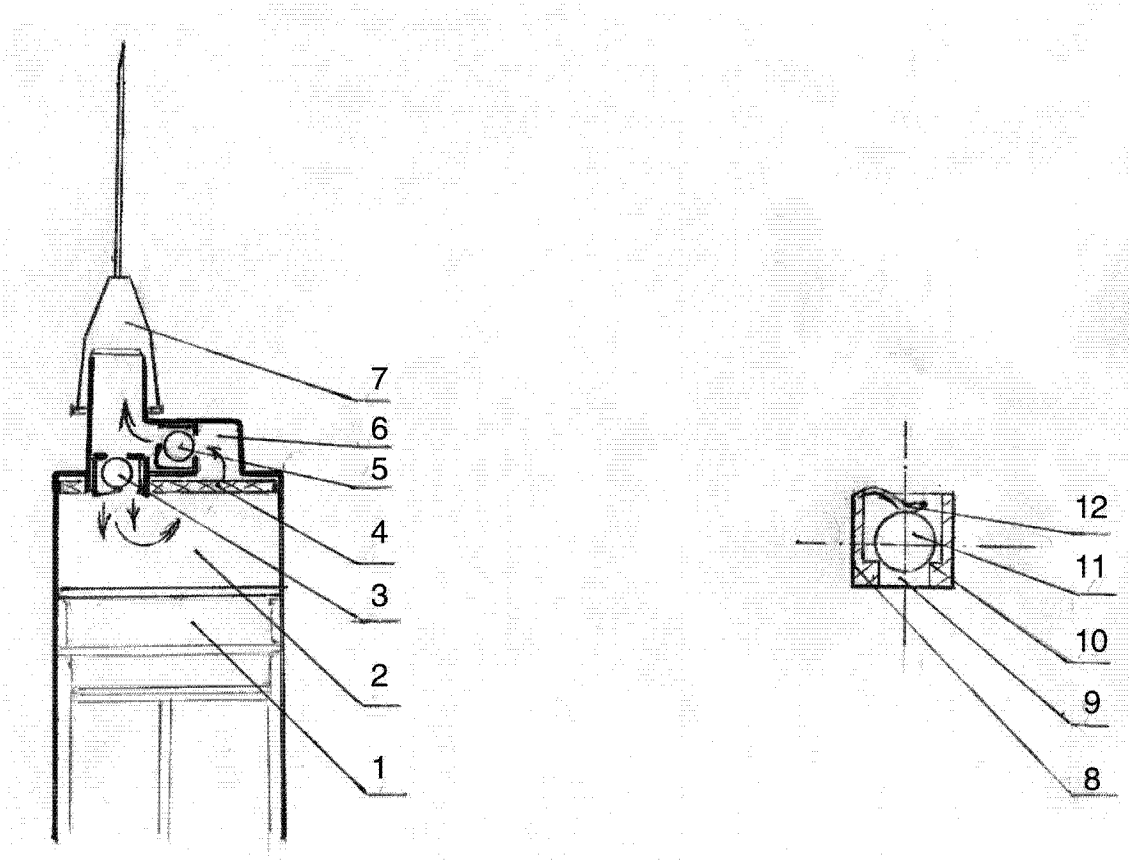


图 1