

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203090102 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320137604. 1

(22) 申请日 2013. 03. 25

(73) 专利权人 王卫山

地址 262700 山东省潍坊市寿光市迎宾路
1719 号寿光市疾病预防控制中心

(72) 发明人 王卫山 付中建 刘玲

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 李江

(51) Int. Cl.

A61M 5/178(2006. 01)

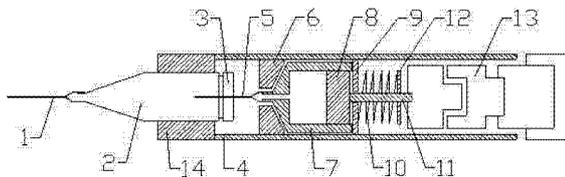
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可重复使用的定容注射器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可重复使用的定容注射器,包括螺纹连接的注射头和注射器本体,方便拆卸,注射完毕后,更换注射头即可,安全卫生,注射器本体可重复利用,有效避免资源浪费,节约成本;注射器本体内设有缸体,缸体内设有活塞,活塞连接有自锁开关,且缸体内的气体量与注射药瓶内的药液量一致,按下自锁开关,注射药瓶内的药液完全排出,避免浪费,且可保证精确的注射量,结构简单,操作方便。



1. 一种可重复使用的定容注射器,其特征在于:所述注射器包括螺纹连接的注射头和注射器本体;

所述注射头包括注射药瓶(2),注射药瓶(2)的一端连通有注射针头(1),注射药瓶(2)的另一端密封有橡胶瓶塞(3);

所述注射器本体包括针筒(4),针筒(4)内固定设有与注射药瓶(2)连通的缸体(7),缸体(7)内设有活塞(8),活塞(8)连接有芯杆(11),芯杆(11)的外周套装有弹簧(10),芯杆(11)连接有自锁开关(13)。

2. 如权利要求1所述的一种可重复使用的定容注射器,其特征在于:所述注射药瓶(2)的外周设有外螺纹。

3. 如权利要求2所述的一种可重复使用的定容注射器,其特征在于:所述针筒(4)连接有延长部(14),延长部(14)的内壁上设有与注射药瓶(2)上的外螺纹相配合的内螺纹。

一种可重复使用的定容注射器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注射器,适用于,具体地说,涉及一种可重复使用的定容注射器,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 在临床治疗过程中,许多病患者都经常需要进行注射治疗,以通过注射药液这一治疗手段医治疾病和抢救病患者。因而,注射是进行科学治疗和抢救病人的一项重要医疗技术措施。注射器是医疗活动中需要经常使用的医疗器械,主要适用于人体皮下、肌肉、静脉等药液注射或抽吸血。

[0003] 目前,注射器是全球销量最大的医疗器械产品之一,市场上普遍使用的注射器为一次性注射器,据保守估计,每年仅一次性注射器的世界总消费数量达上百亿支之多。一次性注射器通常由针筒、针头、活塞和芯杆组成,针筒上设有刻度线。

[0004] 在实现本发明过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下问题,注射器一次性使用,造成资源浪费;注射容量依靠针筒上的刻度线确定,不够精确。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是针对以上不足,提供一种安全可靠、注射器本体可重复使用、注射量精确且结构简单、操作方便的注射器。

[0006] 为解决以上技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种可重复使用的定容注射器,其特征在于:所述注射器包括螺纹连接的注射头和注射器本体;

[0007] 所述注射头包括注射药瓶,注射药瓶的一端连通有注射针头,注射药瓶的另一端密封有橡胶瓶塞;

[0008] 所述注射器本体包括针筒,针筒内固定设有与注射药瓶连通的缸体,缸体内设有活塞,活塞连接有芯杆,芯杆的外周套装有弹簧,芯杆连接有自锁开关。

[0009] 一种优化方案,所述注射药瓶的外周设有外螺纹。

[0010] 另一种优化方案,所述针筒连接有延长部,延长部的内壁上设有与注射药瓶上的外螺纹相配合的内螺纹。

[0011] 本实用新型采用以上技术方案后,与现有技术相比,具有以下优点:注射头与注射器本体螺纹连接,方便拆卸,注射完毕后,更换注射头即可,安全卫生,注射器本体可重复利用,有效避免资源浪费,节约成本;注射器本体内设有缸体,缸体内设有活塞,活塞连接有自锁开关,且缸体内的气体量与注射药瓶内的药液量一致,按下自锁开关,注射药瓶内的药液完全排出,避免浪费,且可保证精确的注射量,结构简单,操作方便。

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0013] 附图1是本实用新型实施例中注射器的结构示意图;

[0014] 图中，

[0015] 1-注射针头,2-注射药瓶,3-橡胶瓶塞,4-针筒,5-针头,6-第一支撑座,7-缸体,8-活塞,9-第二支撑座,10-弹簧,11-芯杆,12-挡板,13-自锁开关,14-延长部。

具体实施方式

[0016] 实施例,如图1所示,一种可重复使用的定容注射器,包括注射头和注射器本体,所述注射头包括注射药瓶2,注射药瓶2的一端连通有注射针头1,注射药瓶2的另一端密封有橡胶瓶塞3,注射药瓶2的外周设有外螺纹。

[0017] 所述注射器本体包括针筒4,针筒4的一端设有延长部14,延长部14设有与注射药瓶2上的外螺纹相配合的内螺纹,针筒4的腔体内固定设有缸体7,缸体7内的气体量与注射药瓶2内的药液量一致,本实施例中缸体7通过固定设置在针筒4内壁上的第一支撑座6和第二支撑座9固定,缸体7靠近延长部14的一端连通有针头5,针头5贯穿橡胶瓶塞3与注射药瓶2连通,缸体7的腔体内设有活塞8,活塞8固定连接有芯杆11,芯杆11的外周套装有弹簧10,弹簧10的一端与第二支撑座9连接,弹簧10的另一端连接有挡板12,芯杆11连接有自锁开关13。

[0018] 所述自锁开关13按下时,活塞8移动,缸体7内的气体通过针头5输送至注射药瓶2内,同时注射药瓶2内等量的药液输出,再次按下自锁开关13,在弹簧10的弹力作用下,活塞8恢复原位,本实用新型实施例中使用的自锁开关13为机械式自锁开关,为本领域内技术人员的公知常识,故不再赘述。

[0019] 本实用新型中注射头与注射器本体螺纹连接,方便拆卸,注射完毕后,更换注射头即可,安全卫生,注射器本体可重复利用,有效避免资源浪费,节约成本;注射器本体内设有缸体,缸体内设有活塞,活塞连接有自锁开关,且缸体内的气体量与注射药瓶内的药液量一致,按下自锁开关,注射药瓶内的药液完全排出,避免浪费,且可保证精确的注射量,结构简单,操作方便。

[0020] 以上所述为本实用新型最佳实施方式的举例,其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准,任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换,也在本实用新型的保护范围之内。

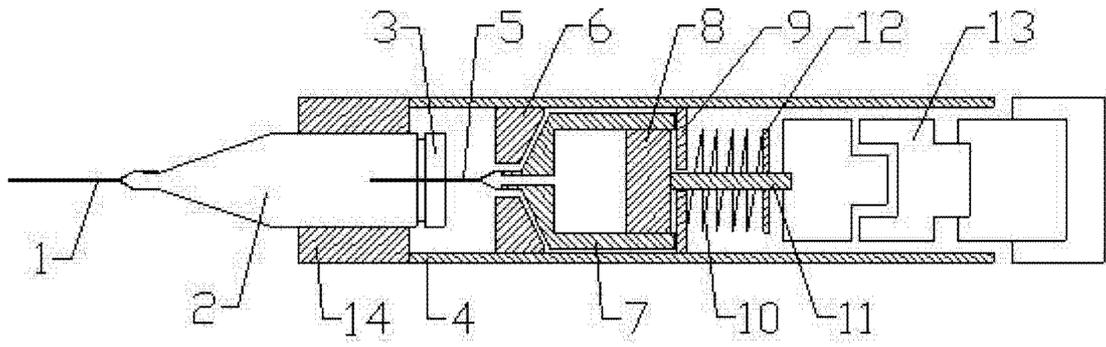


图 1