



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104736190 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201380055205. 3

A61M 5/165(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 07. 23

A61M 5/38(2006. 01)

(30) 优先权数据

10-2012-0117088 2012. 10. 22 KR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 04. 22

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2013/006559 2013. 07. 23

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/065489 KO 2014. 05. 01

(71) 申请人 清湖全球有限公司

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 金荣祥 金荣焕

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有

限公司 11270

代理人 浦彩华 武晨燕

(51) Int. Cl.

A61M 5/34(2006. 01)

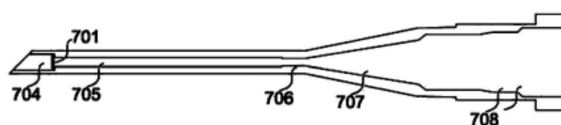
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

注射器用过滤器盖

(57) 摘要

本发明涉及一种注射器用过滤器盖,更详细而言,包括:外壳,具备:注射液流入管;注射针插入管,与注射液流入管连通以便能插入注射针;注射针紧贴管,与注射针插入管连通以便与注射针紧贴而形成阴压;过滤器,熔融粘贴于所述注射液流入管与注射针插入管的连通部分以便过滤注射液。



1. 一种注射器用过滤器盖 (7), 其特征在于, 包括:

外壳, 在内部形成有注射液流入管 (704), 注射针插入管 (705) 与注射液流入管 (704) 连通以便能插入注射针 (6), 注射针紧贴管 (706) 与注射针插入管 (705) 连通以便与注射针 (6) 紧贴而形成负压;

过滤器 (701), 通过熔融粘贴安装于所述注射液流入管 (704) 与注射针插入管 (705) 的连通部分以便能过滤流入到所述注射液流入管 (704) 的注射液。

2. 根据权利要求 1 所述的注射器用过滤器盖 (7), 其特征在于, 在注射针紧贴管 (706) 形成油膜, 所述油膜用于填补注射针 (6) 与注射针紧贴管 (706) 之间的缝隙。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的注射器用过滤器盖 (7), 其特征在于, 形成有与注射针紧贴管 (706) 连通的倾斜管 (707) 以便无阻碍地插入注射针 (6)。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的注射器用过滤器盖 (7), 其特征在于, 注射液流入管 (704) 的外壳外侧的前方一端部倾斜以便在倾斜安瓿 (8) 来吸入时, 安瓿 (8) 的墙壁与注射液流入管 (704) 的外壳外侧的前方一端部相紧贴。

注射器用过滤器盖

技术领域

[0001] 本发明涉及一种注射器用过滤器盖,更详细而言,涉及一种具备过滤器与外壳来保护注射针,同时防止折断注射液玻璃安瓿时发生的细碎玻璃片等异物沉淀后进入到注射器,从而,可以防止异物被注射到人体内,并无需向外部露出注射针也可以填充注射液,还可以防止更换注射针时被刺的事故。

背景技术

[0002] 注射液玻璃安瓿是折断脖子使用的,因此玻璃细片会混合进入到注射液。玻璃细片随着注射液吸入填充到注射器后注射到人体内。

[0003] 在医学界发表若折断玻璃安瓿时发生的玻璃细片通过注射针注射到人体,则会发生血栓引发心肌梗死、脑中风等致命的疾患。

[0004] 在食品医药品安全厅报告提出若掺合到注射液的玻璃安瓿的玻璃碎片通过静脉注射与药物一起注射到体内,则在肺、肝、脾等脏器中可发生炎症反应及形成肉芽肿等病理性变化,尤其,在 2004 年食品医药品安全厅的研究报告上提出人体肺的毛细血管直径为 $10\text{ }\mu\text{m}$,若大于此直径的玻璃碎片等异物积累到人体,则会引发肺栓塞等严重的疾患。

[0005] 为了解决所述问题现有技术大致可分为两种。

[0006] 第一种是在内部安装有过滤器的注射针组装体(韩国公开专利 10-2012-0087587 号,以下称过滤针),第二种是安装于通常的注射针组装体的过滤器盖(韩国公开专利 10-2005-0108169 号,美国专利公报 4180071 号)。

[0007] 通过护士等使用者使用过滤针的过程分为以下 9 个阶段。

[0008] 除去包装后,除去安全盖,并吸入注射液后去除过滤针,去除一般注射针安全盖后,在注射器上结合一般注射针,注射后,分离一般注射针后废弃。

[0009] 通过护士等使用者使用过滤器盖的过程分为以下 7 个阶段。

[0010] 除去包装后,去除安全盖,并吸入注射液后去除过滤器盖,注射后,分离一般注射针后废弃。

[0011] 过滤器盖的使用过程比过滤针少 2 个阶段,因此使用时比较方便。而且,通过减少此 2 个过程可以防止在替换针时发生的污染或被针刺到的事故。

[0012] 并且,除了上述优点之外,由于使用一个安全盖并不是两个安全盖,因此,有利于减低费用。

[0013] 现有过滤器盖方式比过滤针方式有着以上优点,但还是需要改良。现有过滤器盖方式的结构及问题为如下。

[0014] 现有过滤器盖是过滤器通过突出的突起固定在外壳内的贯通部,并存在与注射针组装体的注射针接口紧贴的部分,从而形成阴压。

[0015] 但,所述现有过滤器盖是过滤器通过突起被固定插入(Insert)的方式,因此,通过加厚过滤器的厚度来防止从突起脱离。由于过滤器变厚,因此,吸入时需要更大的力气。而且,由于在内部安装的过滤器的厚度厚,因此,贯穿部的直径也随之变大,而且,过滤器盖

的外径与安瓿孔的外径差不多,从而发生难以插入的问题,并产生被污染的可能性。并且,由于紧贴于注射针接口,导致外壳内部的密封空间的体积大而难以形成阴压,从而难以吸入注射液。

[0016] 不仅是如上所述的问题,由于过滤器利用突起固定于内部,因此,其制造工程也变复杂。为了将过滤器安装于内部,外壳要用两个以上的构件制造,并安装过滤器后采取组装的方式将过滤器插入到外壳后,需要另外加工突起以固定过滤器。

发明内容

[0017] 为了解决现有注射器用过滤器盖的问题,本发明的目的在于,提供一种过滤器盖,所述过滤器比现有的过滤器厚度薄,并外壳的安瓿插入管的外径充分小于安瓿孔,从而能无污染地容易插入于安瓿,并且由于制造工程简单而提高生产性,并节省制造成本。

[0018] 本发明的其他目的在于,提供一种过滤器盖,由于密封空间小而容易填充吸入注射液。

[0019] 为了实现所述目的,根据本发明的过滤器盖,其特征在于,过滤器,以熔融粘贴的方式安装在外壳的内部;注射针紧贴管,与注射针紧贴以便在外壳内形成阴压;油膜,为了更好地形成阴压,形成于注射针紧贴管;倾斜管,形成在外壳内以便柔和地插在注射针上。

[0020] 发明效果

[0021] 根据本发明的过滤器盖存在如下效果。

[0022] 由于外壳为单一体,并过滤器熔融粘贴在外壳,因此,可以简单制造。

[0023] 并且,通过熔融粘贴附着的过滤器比现有技术的过滤器其厚度更薄,从而更好地吸入填充。

[0024] 并且,由于紧贴于注射针,因此,形成阴压的密封空间的体积小,从而更好地吸入填充注射液。

[0025] 并且,通过熔融粘贴附着的过滤器比现有过滤器盖面积更小,因此,外壳的安瓿插入管的外径尺寸也小,从而,容易插入安瓿,同时能减少污染。

附图说明

[0026] 图 1 示出根据本发明的过滤器盖与一般一次性注射器的分解立体图。

[0027] 图 2 示出根据本发明的过滤器盖的立体图。

[0028] 图 3 示出根据本发明的过滤器盖的截面图。

[0029] 图 4 示出使用于一般一次性注射器上的注射针组装体的主视图。

[0030] 图 5 示出根据本发明的过滤器盖与注射针组装体结合的状态的截面图。

[0031] 图 6 示出根据本发明的利用过滤器盖填充安瓿的注射液状态的使用状态图。

具体实施方式

[0032] 在本发明中使用的术语选择通常的用语,在特定情况下申请人可任意选择术语,此情况下,应考虑实施发明的具体内容或使用含义来解释术语的概念。

[0033] 以下,参照附图说明本发明的优选实施例,藉此详细说明本发明的技术结构。

[0034] 首先,图 2 示出根据本发明的过滤器盖 7 的立体图,图 3 示出根据本发明的过滤器

盖 7 的截面图。

[0035] 参照图 2 及图 3, 所述过滤器盖 7 包括, 过滤器 701、安瓿插入管 702、脱去支撑架 703、注射液流入管 704、注射针插入管 705、注射针紧贴管 706、倾斜管 707、注射针固定接口插入管 708。

[0036] 此时, 所述过滤器 701 以熔融粘贴的方式固定于注射液流入管 704 与注射针插入管 705 的连通部分, 过滤器 701 的直径小于毛细血管的直径 $10\ \mu\text{m}$, 使得能过滤小于直径 $10\ \mu\text{m}$ 的小玻璃块, 在本发明的优选实施例使用 $5\ \mu\text{m}$ 以下的过滤器。

[0037] 并且过滤器 701 由化学性质稳定不会与注射液反应, 并可熔融粘贴的多种材料形成。

[0038] 另一方面, 安瓿插入管 702 作为插入于安瓿 8 的部分, 其外径要小于开封的安瓿 8 的开封部的一般直径 4mm-10mm, 为了避免接触污染, 外径为 3mm 以下为佳。

[0039] 另一方面, 注射液流入管 704 作为流入安瓿 8 的注射液的部分, 如图 6 所示, 填充注射液时外壳外侧前方的一端部要倾斜为佳以便紧贴于安瓿的墙壁。

[0040] 此时, 过滤器 701 若要熔融粘贴要具有突出部, 注射液流入管 704 的直径大于注射针插入管 705 才能发生突出部, 因此, 注射液流入管 704 的直径要大于注射针插入管, 在本发明的优选实施例中具有 0.8mm 程度的差距。

[0041] 另一方面, 注射针插入管 705 作为插入注射针 6 的部分, 以与注射液流入管 704 连通地形成于外壳, 此时, 直径要大于要插入的注射针 6 的外径, 但注射针 6 的外径与直径之差越大阴压会越小, 因此, 注射针插入管的直径只要注射针插入管不与注射针紧贴即可, 根据本发明的优选实施例中具有 0.275mm 的间隔。

[0042] 另一方面, 注射针紧贴管 706 作为插入注射针 6 时紧贴的部分, 与注射针插入管 705 连通地形成于外壳, 参照图 5, 此时的直径相当于与插入的注射针 6 紧贴的程度, 为了拆装要有稍微的间隔以防被固定, 在本发明的优选实施例中具有 0.075mm 的间隔。

[0043] 此时, 在注射针紧贴管 706 上具备油膜 (未图示), 通过油膜填补与注射针之间的缝隙, 从而更好地形成阴压。

[0044] 另一方面, 倾斜管 707 作为在插入注射针 6 时使注射针无阻碍地移动至注射针紧贴管 706 的引导部分, 与注射针紧贴管 706 连通地形成于外壳。

[0045] 另一方面, 注射针固定接口插入管 708 作为插入注射针固定接口 5 的部分, 与倾斜管 707 连通地形成于外壳, 并与注射针固定接口 5 成对以便插入注射针固定接口 5。

[0046] 结果, 根据本发明一实施例的过滤器盖 7 通过所述的结构方便使用, 并能减少污染及注射针事故。

[0047] 并且, 通过单纯的一体型外壳与熔融粘贴的过滤器结构能节俭制造成本。

[0048] 同时, 能以少量的材料来制造, 在环保方面也有着卓越的贡献。

[0049] 以上, 举例说明了根据本发明的优选实施例, 但并不限于此, 在不超出本发明的要旨范围内, 对本领域的技术人员来说在权利要求范围内可进行各种变形及修改是明确的。

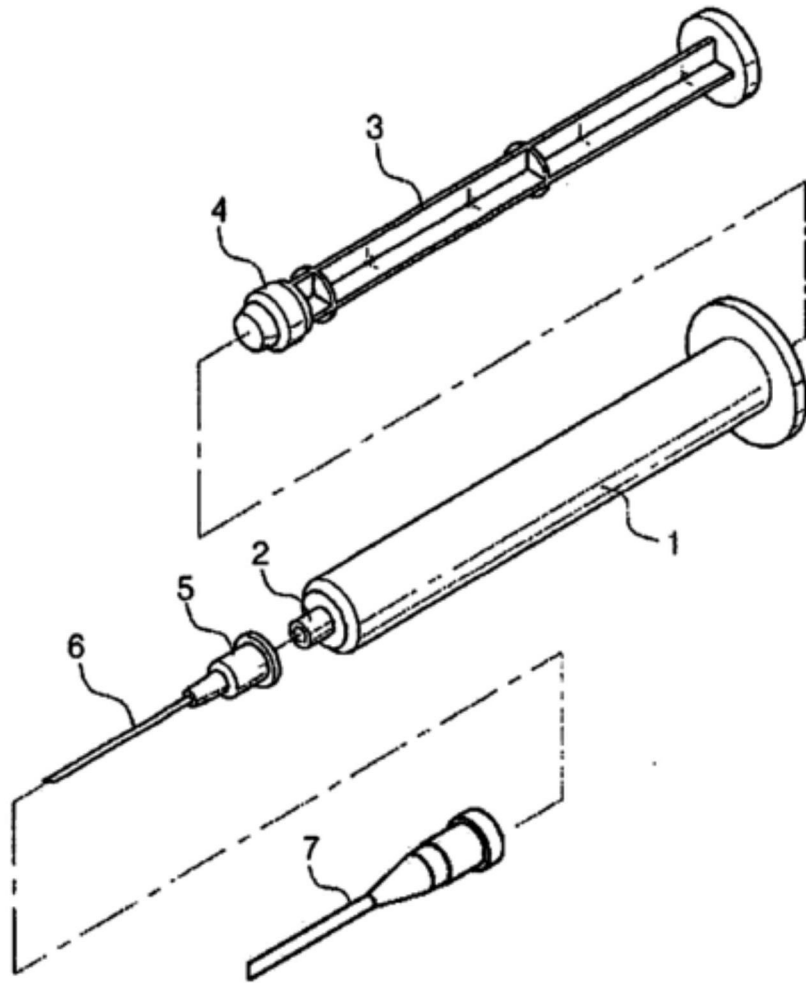


图 1

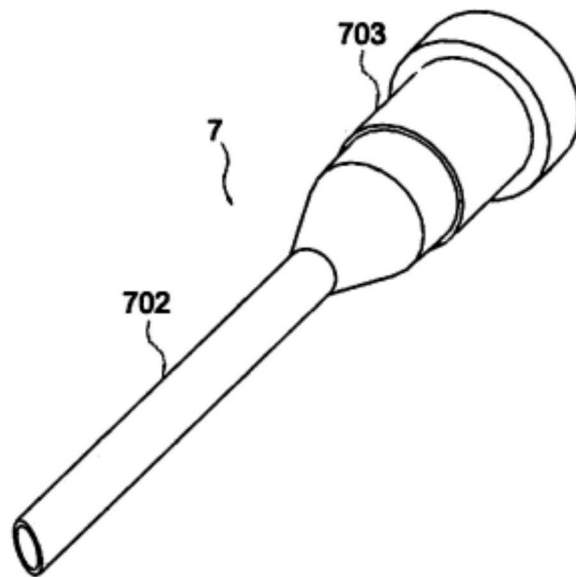


图 2

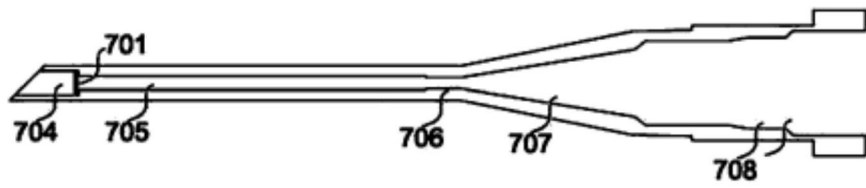


图 3

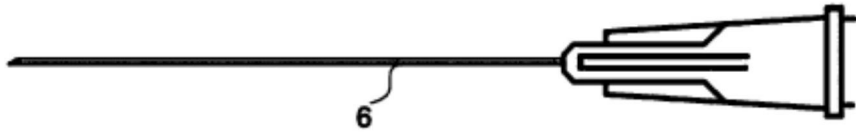


图 4

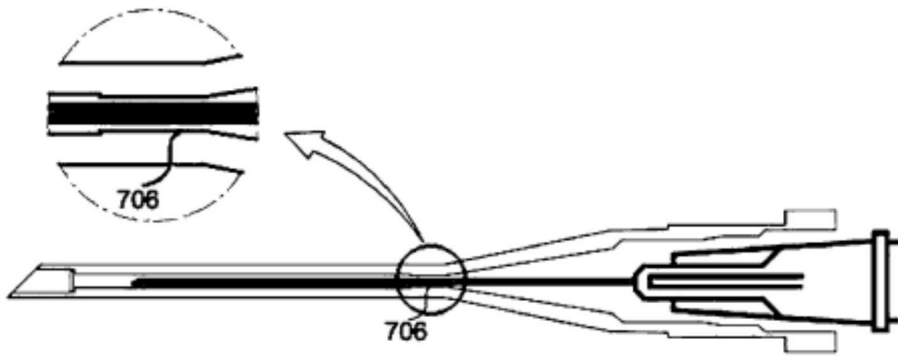


图 5

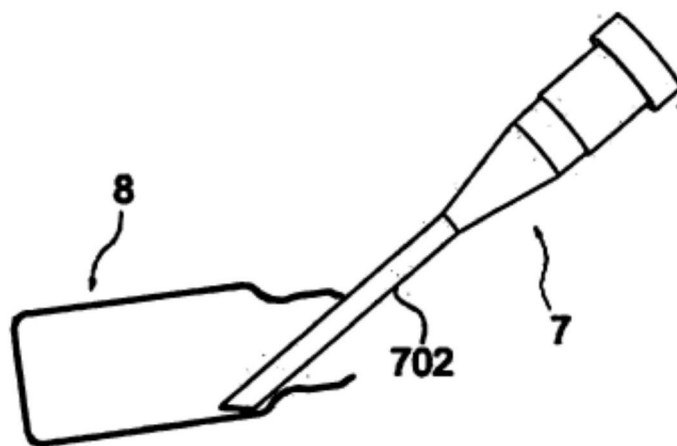


图 6