



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662335 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310381548. 0

(22) 申请日 2013. 08. 28

(30) 优先权数据

1258047 2012. 08. 28 FR

(71) 申请人 阿尔比亚服务公司

地址 法国热讷维耶

(72) 发明人 E·克尔曼 T·莫里斯 J-C·雅梅

E·埃尔芒 J·利亚尔

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 王琼先

(51) Int. Cl.

B65D 35/02 (2006. 01)

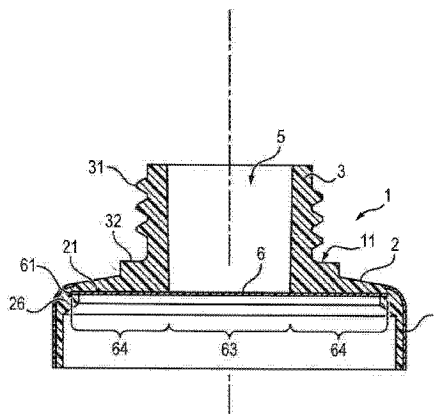
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

包括形成阻隔件的插入件的改进式管头

(57) 摘要

本发明涉及一种管头(1),其设计成与裙部(4)相关联以便形成管的内部容积,所述管头(1)包括由塑料材料制成的本体(11),所述本体包括颈部(3)和肩部(2),所述颈部具有位于第一端的开口(5),产品通过该开口从管的内部容积中移除,所述肩部连结至颈部(3)的与第一端相反的第二端,所述管头(1)还包括插入件(6),所述插入件布置成以便与所述肩部(2)相接触,从而在本体(11)和容纳于内部容积中的产品之间形成阻隔件,其特征在于所述插入件(6)包括中央部分和周边区域,所述中央部分形成设计成密封颈部(3)的未穿孔的盘,而所述周边区域安装成以便与本体(11)的互补表面相接触。



1. 一种管头(1),其设计成与裙部(4)相关联以便形成管的内部容积,所述管头(1)包括由塑料材料制成的本体(11),所述本体包括颈部(3)和肩部(2),所述颈部具有位于第一端的开口(5),产品通过该开口从管的内部容积中移除,所述肩部连结至颈部(3)的与第一端相反的第二端,所述管头(1)还包括插入件(6),所述插入件布置成以便与所述肩部(2)相接触,从而在本体(11)和容纳于内部容积中的产品之间形成阻隔件,其特征在于:所述插入件(6)包括中央部分和周边区域,所述中央部分形成设计成密封颈部(3)的未穿孔的盘,而所述周边区域安装成以便与本体(11)的互补表面相接触。

2. 根据权利要求1所述的管头(1),其中,所述插入件(6)布置成大体垂直于颈部(3)的纵向轴线。

3. 根据权利要求1或2所述的管头(1),其中,所述插入件(6)包括由铝或者乙烯-乙炔醇制成的盘。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的管头(1),其中,本体(11)还包括内肩部(26),所述内肩部保持所述插入件(6)的周边抵靠本体(11)的互补平坦表面。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的管头(1),其中,管头还包括设计成旋拧至所述颈部(3)的帽(7),所述帽包括冲头(76),所述冲头设计成在所述插入件(6)中制造穿孔以在插入件(6)中产生开口,所述开口的横截面小于或等于颈部(3)的内部横截面。

6. 一种组件,包括根据权利要求1至5中任一项所述的管头(1)以及与所述管头(1)相关联以便形成管的内部容积的柔性裙部(4),所述内部容积由插入件(6)与颈部(3)隔开。

包括形成阻隔件的插入件的改进式管头

技术领域

[0001] 本发明涉及柔性管的领域,并且更具体地涉及这种管的管头(head)。

背景技术

[0002] 柔性管通常包括与裙部(skirt)相关联的管头,该管头包括用于移除容纳在管中的产品的颈部,而裙部则形成管的设计成用于接纳产品的内部容积。

[0003] 裙部通常由多层片形成,所述多层片设计成具有令人满意的机械阻力和密封性能。

[0004] 然而,管头通常由塑料注射制成,由于一些产品极具侵蚀性的特性,这可能被证明对于某些应用而言并不令人满意。

[0005] 为了解决这一问题,已提出了多种解决方案,特别是包括金属插入件的方案,所述金属插入件装配至管头肩部的内表面,以便形成将管头本身与容纳在管中的产品隔开、从而保护所述管头的阻隔件。

[0006] 特别是可以引用 US3260411,其包括下述类型的柔性管结构:即包括布置在管头中并且成形为以便与管头肩部轮廓相配的插入件的类型。

[0007] 然而,此种类型的管头结构复杂且生产成本高昂,插入件的阻隔性能由于其所遭受的显著塑性变形而降低,而且产品的较长储存期可能因此导致管头由于该产品而损坏。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提出一种不具有任何上述缺陷的结构。

[0009] 为此目的,本发明提出了一种管头,其设计成与裙部相关联以便形成管的内部容积,所述管头包括由塑料材料制成的本体,所述本体包括颈部和肩部,所述颈部具有位于第一端的开口,产品通过该开口从管的内部容积中移除,所述肩部连结至颈部的与第一端相反的第二端,所述管头还包括插入件,所述插入件布置成以便与所述肩部相接触、更特别地以便承靠所述肩部,从而在本体和容纳于内部容积中的产品之间形成阻隔件,其特征在于:所述插入件包括中央部分和周边区域,所述中央部分形成设计成密封颈部的未穿孔的盘,而所述周边区域安装成以便与本体的互补表面相接触,更特别地以便承靠所述互补表面。

[0010] 本发明因此使得有可能提供一种包括形成阻隔件的插入件的管头,所述阻隔件因此保护管头的本体免受其容纳的产品的影响,而且还形成在管初次使用之前将管的内部容积隔开的膜密封。

[0011] 所述插入件由例如包括金属阻隔层的多层材料形成。

[0012] 根据本发明的一个方面,所述插入件布置成以便大体垂直于颈部的纵向轴线。换言之,所述插入件大体平坦。这种类型的特征具有的优点是:通过非常尖锐的圆锥形(也就是说具有很窄的锥尖角)的形状来限制插入件上的应力。这样的形状会导致插入件在成型期间被加工,并且这种类型的加工存在削弱所述插入件、尤其是其金属阻隔层的风险。

[0013] “大体平坦”是指所述插入件具有可能在严格意义上平坦的形状,或者至少——在

管头具有旋转对称形状的情况下——不大于直径为 D、高度为 h 的圆柱形体积，其中比值 h/D 小于 0.1、优选小于 0.08、更优选小于 0.065，而直径 D 对应于插入件的直径。

[0014] 根据另一实施例，所述插入件包括由铝或者乙烯-乙烯醇制成的盘。

[0015] 根据又一实施例，本体还包括内肩部，所述内肩部保持所述插入件的周边抵靠本体的互补平坦表面。

[0016] 根据再一实施例，所述管头还包括设计成旋拧至所述颈部的帽，所述帽包括冲头，所述冲头设计成在所述插入件中制造穿孔以在插入件中产生开口，所述开口的横截面小于或等于颈部的内部横截面。

[0017] 本发明还涉及一种组件，其包括如上文所限定的管头以及与所述管头相关联以便形成管的内部容积的柔性裙部，所述内部容积由插入件与颈部隔开。

附图说明

[0018] 本发明的其它特征、目的和优点将通过以下描述变得更为清楚，以下描述仅以实施例而非限制性的方式给出，且必须参考附图研读，在附图中：

[0019] 图 1 为根据本发明一个方面的管头的剖面图；

[0020] 图 2 为图 1 中所示且与穿孔帽相关联的管头的剖面图；

[0021] 图 3 示出了根据本发明一个方面的管头的另一实施例。

[0022] 在全部附图中，相同的元件设有相同的附图标记。

具体实施方式

[0023] 图 1 为根据本发明一个方面的管头 1 的剖面图。

[0024] 管头 1 包括本体 11，该本体包括肩部 2 和连接至肩部 2 的颈部 3。

[0025] 肩部 2 连接至裙部 4，该裙部形成相关联的管的本体，并因此限定该管的内部容积。

[0026] 颈部 3 限定内部通道 5，该内部通道用于分配容纳在管内部容积中的产品。在所示的实施例中，颈部 3 包括外螺纹 31 和支承表面 32，所述外螺纹使得帽可以旋拧到所述颈部 3 上，所述支承表面能起到用于此种类型帽的止挡件的作用。

[0027] 管头 1 连接至裙部 4，通常是通过将管头 1 包覆成型到裙部 4 上，或者例如在将裙部 4 连结至在前形成的管头 1 时通过焊接或结合，更特别地是通过注射成型或通过压缩注射成型，或者通过任何其它技术。

[0028] 裙部 4 通常由塑料材料和/或层压金属制成，例如包括一层或多层金属材料（诸如铝）以及一层或多层塑料材料的多层组件。

[0029] 管头 1 还包括插入件 6，该插入件布置成以便与肩部 2 相接触、更特别地以便支承在该肩部上，该插入件通常与肩部 2 的朝向由裙部 4 所限定的管的内部容积而定向的表面 21 相接触、更特别地承靠该表面 21。插入件 6 因此布置成与肩部 2 的表面 21 直接接触，所述接触通过将管头 1 的本体 11 包覆成型到插入件 6 上而产生，这特别地使得可以将插入件 6 固定至管头 1 的本体 11。

[0030] 因此，肩部 2 的所述表面 21 限定用于接纳插入件 6 的平坦支承表面。

[0031] 根据本发明一个方面的插入件 6 包括中央部分 63 和周边区域 64，中央部分 63 形

成设计成密封管头 1 的颈部 3 的未穿孔的盘,而周边区域 64 通常为从所述中央部分 63 延伸的截头圆锥形部分、平坦部分、或者一个或多个截头圆锥形部分和 / 或平坦部分的组合。

[0032] 有利的是,插入件大体平坦。举例而言,对于旋转对称的管头,其处于直径为 D 和高度为 h 的圆柱形体积内,其中比值 h/D 小于 0.1、优选小于 0.08、更优选小于 0.065,直径 D 对应于插入件的直径,如图 3 所示,在其中还示出了要考虑的高度 h 。

[0033] 换言之,即使插入件具有一个或多个截头圆锥形部分,它也具有足够宽的锥尖角,更特别地大于 80° 、甚至 85° 。

[0034] 如图所示的管头通常与穿孔帽(例如图 2 中所示类型)相关联。

[0035] 如图所示的穿孔帽 7 是可翻转的;它具有设置有内螺纹 71 的第一端以及设置有冲头 76 的第二端,所述内螺纹 71 设计成与颈部 3 的外螺纹 31 相配合,从而将穿孔帽 7 旋拧至管头 1,所述冲头 76 设计成插入到颈部 3 中并且穿过插入件 6(更具体地其密封颈部 3 的中央部分 63)的全部或一部分。

[0036] 在图 2 所示的剖面图中,可以看到冲头 76 的尺寸制成使得冲头 76 的穿孔端在穿孔帽 7 承靠颈部 3 时超出插入件 6 在管头 1 中的位置并且能穿透该插入件,因此使得用户可以制造出容许管的内部容积与颈部的内部通道 5 连通以便分配容纳在内部容积中的产品的开口。

[0037] 因此,插入件 6(更特别地是其中央部分 63)形成密封管的由裙部 4 限定的内部容积并且保护容纳在所述容积中的产品的膜密封。

[0038] 在图 1 和图 2 所示的实施例中,插入件为平坦盘形,因此不需要进行塑性变形步骤,而所述塑性变形步骤会降低其机械性能、更特别地是插入件的金属层的机械性能,特别是它的使所述插入件能起到阻隔件作用的性能。

[0039] 图 3 示出了根据本发明一个方面的管头的另一实施例,在其中周边部段 64 的几何形状由平坦部段 65 和两个连续的截头圆锥形部段 66 和 67 相联合而构成。在一种变型中,外部部段 67 可由大体轴向地越过一较短长度而终止的弯曲边缘形成,该长度通常小于 1mm、甚至 0.5mm。

[0040] 如图 1 和图 2 所示的实施例中,周边部段 64 安装成以便接触本体 11 的互补表面、更特别地以便承靠该互补表面,而中央部分 63 形成膜密封,该膜密封设计成在管头 1 初次使用之前密封管头 1 的颈部 3,在其使用期间所述中央部分至少部分地被冲头 76 穿入,如上文所述。

[0041] 平坦的中央部分 63 与周边部段 64 的最倾斜部段(在此情形下为部段 67)之间的角度通常在 0° 至 30° 之间,例如在 10° 至 30° 之间或等于 30° ,使得能够简化用于形成管头的注射。替代性地或除此之外,平坦部段 65 与相邻截头圆锥形部段 66 之间的角度例如在 0° 至 15° 之间、更特别地在 5° 至 10° 之间。

[0042] 在此数值范围内,插入件的机械性能、特别是插入件的金属层的机械性能、且更特别地是它的使所述插入件能起到阻隔件作用的性能不受影响。插入件只受到较低的塑性变形,并且金属层的破裂得以缓解。

[0043] 因此,容纳于管中的产品在其使用之前的储存期间以持久、有效的方式得到保护,并且该储存期通常代表管寿命的大部分。

[0044] 此外,插入件 6 是实心的且不具有机加工的中央开孔的事实使得能够克服下述缺

陷：即在产生两个连续的同轴穿孔期间必然出现的对中缺陷。使插入件 6 外周边的切割相对于因此形成的盘的中央穿孔完美地对中是复杂的而且成本高昂。

[0045] 最后，在多层插入件 6 包括中间金属层的情况下，插入件 6 仅在其初次打开时被穿孔的事实使得能够保护它的因此在储存期间不会暴露至容纳于管中的产品的中间金属层。插入件 6 结构的一个实例是聚乙烯-铝-聚乙烯型多层插入件。

[0046] 一般用于在柔性管的管头中产生阻隔作用的插入件 6 通常由围绕中间金属层的两个塑料材料层构成。

[0047] 所述两层塑料材料用于将金属层与容纳在管中的产品隔开，该产品很可能使所述金属层氧化。

[0048] 因此，应当理解，仅插入件 6 的边缘才露出其中间金属层。

[0049] 就插入件 6 在穿孔之前为实心盘而言，仅其外周缘 61 才露出所述插入件的中间金属层。

[0050] 管头 1 的肩部 2 例如通过形成内肩部 26 有利地包覆成型在插入件 6 上，以便覆盖插入件 6 的外周缘 61，所述内肩部保持所述插入件 6 的周边抵靠本体 11 的互补平坦表面，从而在穿孔之前保护插入件 6 的中间金属层。

[0051] 应当理解，插入件 6 通过冲头 76 穿孔形成插入件的内周缘，中间金属层借助于该内周缘而露出来。然而，考虑到此种类型的管在其初次使用之后的寿命，插入件 6 在穿孔之后劣化的风险可忽略不计。

[0052] 在其中插入件未穿孔的管的贮藏寿命（例如对应于其储存、处理和运输）通常远远大于其在初次使用之后的贮藏寿命。

[0053] 因此，在相关联的管初次使用之前、以及因此在插入件 6 穿孔之前对插入件 6 的保护是用于保存容纳在管中的产品的重要因素，并且这使得能够实施本发明。

[0054] 本发明使得有可能生产一种密封且具有成本效益的管头，因为解决了以下问题：

[0055] - 插入件 6 的中央开孔的切割要求高度的切割精度，以使该中央开孔与外周缘 61 同心；

[0056] - 保护插入件 6 的中央开孔的边缘、更特别地是金属层，以免于受容纳在管中的产品影响；

[0057] - 由于插入件 6 大体平坦的形状，插入件的阻隔性能至少在其中央部段 63 的区域内降低，而该中央区域是用来保护容纳在相关联管中的产品的关键区域。

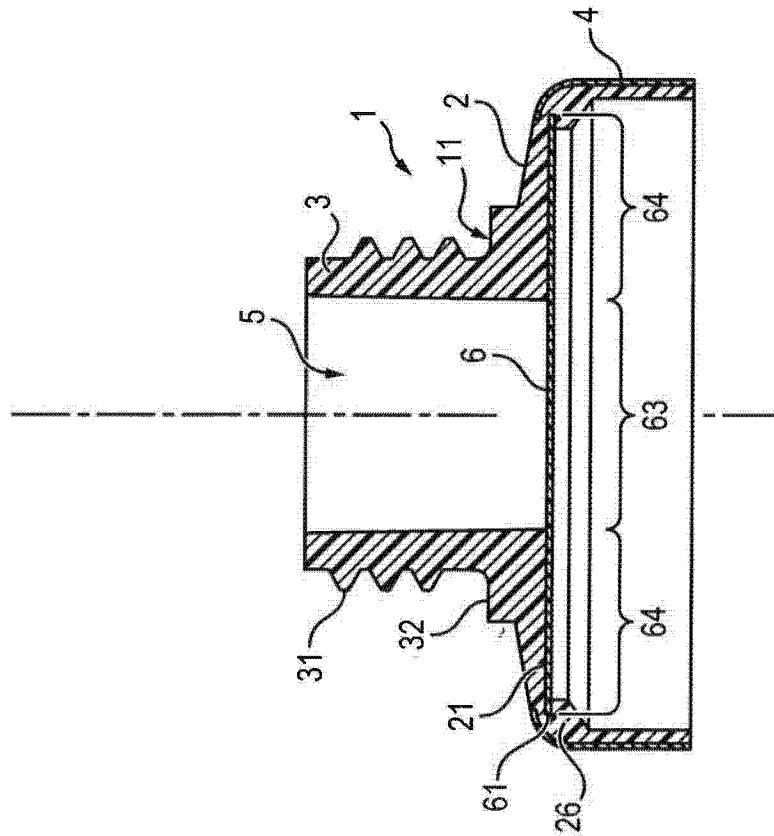


图 1

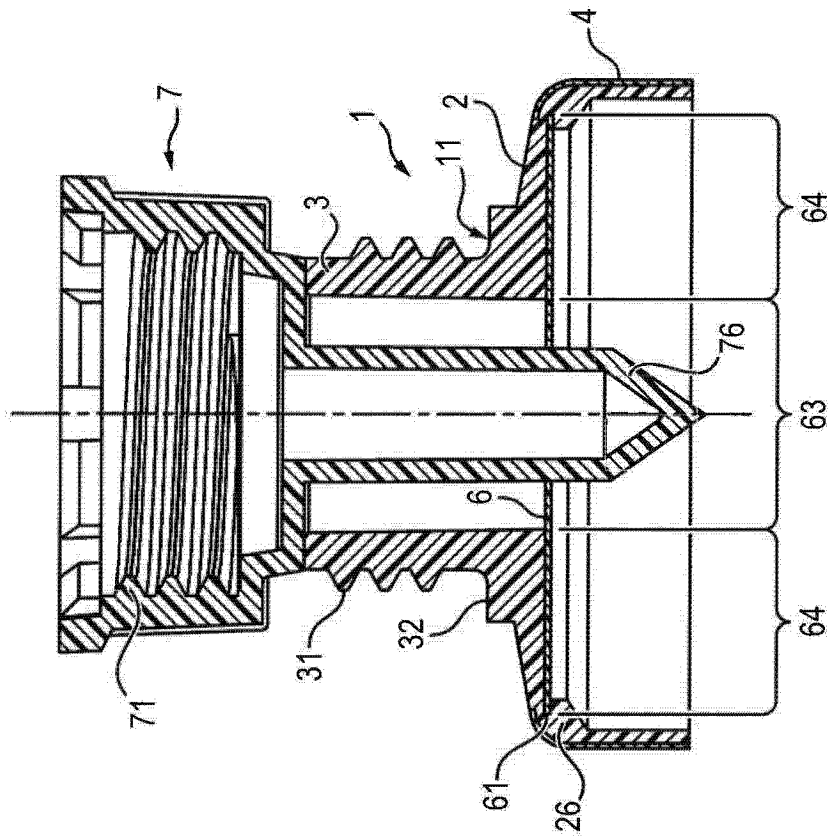


图 2

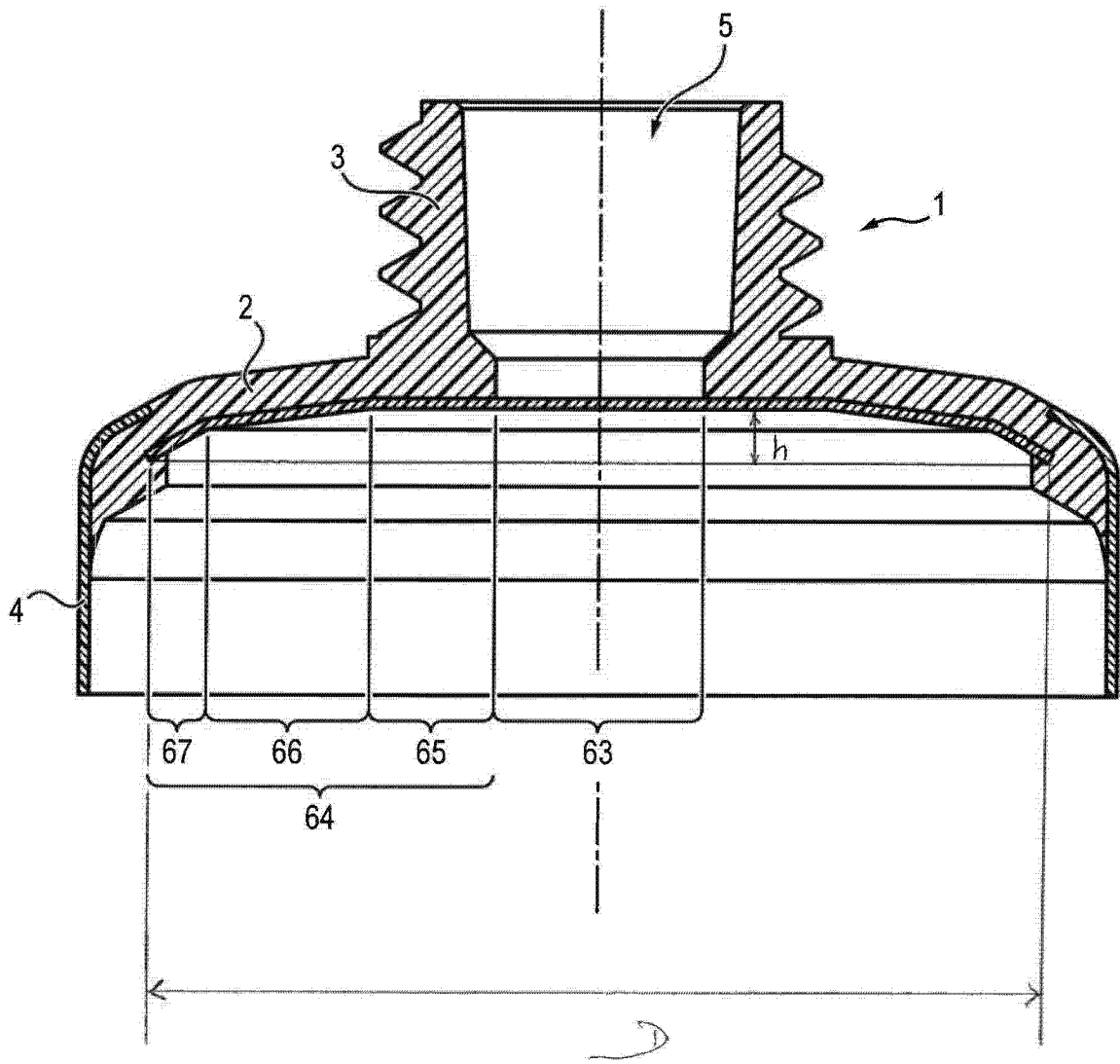


图 3