

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

C03C 17/22

A45D 42/08

A45D 34/06



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03820828.8

[43] 公开日 2005 年 10 月 5 日

[11] 公开号 CN 1678543A

[22] 申请日 2003.9.2 [21] 申请号 03820828.8

[30] 优先权

[32] 2002.9.3 [33] EP [31] 02256122.9

[86] 国际申请 PCT/US2003/027217 2003.9.2

[87] 国际公布 WO2004/022498 英 2004.3.18

[85] 进入国家阶段日期 2005.3.2

[71] 申请人 宝洁公司

地址 美国俄亥俄

[72] 发明人 S·D·J·希尔

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商
标事务所

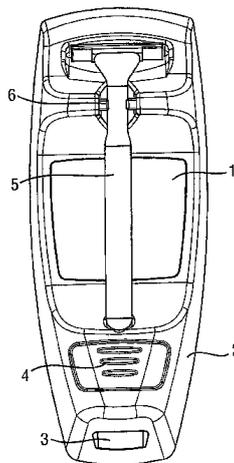
代理人 蒋旭荣

权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 4 页

[54] 发明名称 带防雾镜的流体分配器

[57] 摘要

本发明提供了包括防雾镜的流体分配器，所述流体分配器用于通常会导致镜子的反射面形成明显水汽凝结的环境中。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种流体分配器，所述流体分配器包括防雾镜。
2. 如权利要求 1 所述的流体分配器，其中所述防雾镜被涂敷一层纳米颗粒薄膜以提供防雾性能。
3. 如权利要求 2 所述的流体分配器，其中所述纳米颗粒薄膜包含天然粘土、合成粘土或这些材料的混合物。
4. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，其中所述防雾镜可拆卸地连接到所述流体分配器上。
5. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，其中所述防雾镜是曲面的以使其能够放大观察视野。
6. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，所述流体分配器包括将所述流体分配器连接到一个表面，尤其是墙面或淋浴单元的部件。
7. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，所述流体分配器包括在其上连接剃刀的部件。
8. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，所述流体分配器包括用于存储备用剃刀头的部件。
9. 如前述任一项权利要求所述的流体分配器，所述流体分配器包括分开容纳和分配两种或多种类型流体的部件。
10. 如权利要求 9 所述的流体分配器，所述流体分配器包括在分配时将两种或多种流体混合的部件。
11. 一种套件，所述套件包括流体分配器和防雾镜。

带防雾镜的流体分配器

发明领域

本发明涉及化妆用流体分配器领域。

发明背景

人们认识到，消费者在淋浴或沐浴的同时希望分配各种各样的流体，如涂敷于身体上尤其是面部的剃须泡沫或面霜。一个带有集成镜子的流体分配器将使所述流体的应用和随后的活动能够在淋浴或沐浴区的限定区域内得以进行。然而，由于环境固有的湿度，镜子表面会形成一层明显的水汽冷凝层，导致镜子“生雾”，使得在面部应用流体和后续活动的执行，尤其是剃须变得困难。

已知可以通过让热水流经镜子背面，从而使镜子的温度提升到至少周围环境的温度来阻止水汽冷凝，通过这样的方式使镜子防雾。例如，参见美国专利 4,733,468。这样的装置需要连接到镜子非反射表面的复杂的管件排列，和/或需要与镜子的非反射表面接触的储存大量热水的容器。此外，这些装置需要连接至热水或补给热水，从而限制了它们的应用和使用价值。

带有防雾性能的镜子的现有实施例是对镜子反射面的物理或化学改性的结果。美国专利 US 4,400,157 提出通过反复施用 0.1% (v/v) 的二甲基苄基氯化铵溶液能够使镜子得以防雾。WOO01/73483 A1 描述了使用尼龙衬垫产生一个横穿手持镜表面的静电区域，以使镜子具有暂时的防雾性能。这两种处理的有效性非常短暂，导致镜子很快失去其防雾性能，因此不得不频繁地重新实施处理。其结果使得这些处理方法不适于生产永久防雾的产品。

基于前文所述，需要一种带有永久防雾镜的流体分配器。

发明概述

本发明设计包括一个防雾镜的流体分配器。

本文所用术语“流体”包括流动性材料，如液体、凝胶、粉末和糊剂。

本文所用术语“防雾镜”包括镜子、其经过处理的反射面，例如通过涂敷处理材料薄膜，使处理过的表面与未经处理的材料相比永久性地减少可见水汽冷凝物在其上的形成，由此所述处理不会显著削弱所述表面的反射性能。

本文所用的“永久的”一词当用于涉及减少可见水汽冷凝物的形成能力时，其包括产生至少在产品的使用寿命期内基本未削弱的防雾性能的处理，所述寿命期优选为至少1年时间，更优选至少3年。

本发明的发明者意识到在该领域似乎已忽视了提供一个带防雾镜的分配器的可能性，例如在潮湿环境中剃须时，情愿通过提供如上文所讨论的永久的与水管连接的装置来解决问题。本发明的优点是多方面的，它非常便于携带，因此可以被带到任何地方并用于没有防雾镜的潮湿的环境中。它也可以放置在如淋浴器这种以其他方式很难提供一个永久防雾镜的地方。

根据一个优选的实施方案，本发明还可包括一个流体分配器，其中所述防雾镜被涂敷一层纳米颗粒薄膜来提供防雾性能。有利地，涂覆层可包含天然粘土、合成粘土或这些材料的混合物。

本文所用术语“纳米颗粒”包括一层包含一种或多种微粒材料的薄膜，其中颗粒优选直径为400nm或更小，更优选为约1nm至约400nm。所述微粒材料可包含金属氧化物、硅酸盐、碳酸盐、氢氧化物或它们的混合物，如天然粘土和合成粘土。

根据另一个优选的实施方案，防雾镜是可拆卸地连接到流体分配器上。

根据另一个优选的实施方案，所述防雾镜是曲面的，使其能够放大观察视野。

根据另一个优选的实施方案，所述流体分配器包括一个将流体分

配器连接到一个表面，尤其是一个墙面或淋浴单元的部件。

根据另一个优选的实施方案，所述流体分配器还包括在其上连接一个剃刀的部件。

根据另一个优选的实施方案，所述流体分配器还包括储存备用剃刀头的部件。

根据另一个优选的实施方案，所述流体分配器包括分开容纳和分配两种或多种类型流体的部件。

根据另一个优选的实施方案，所述流体分配器包括分开容纳和分送两种或多种类型流体以及分配时将流体混合在一起的部件。

对于本领域的技术人员来说，通过阅读本说明书的公开内容，本发明的这些和其它特征、方面和优点将变得显而易见。

附图简述

虽然本说明书通过特别指出并清楚地要求保护本发明的权利要求作出结论，但据信由下列优选实施方案的说明结合附图可更好地理解本发明，其中类似的编号表示相同的元件，且其中：

图 1 图示说明了本发明的一个优选实施方案的前视图。

图 2 图示说明了图 1 实施方案的一个侧视图。

图 3 图示说明了图 1 实施方案的一个斜向透视图。

图 4 图示说明了图 1 实施方案的一个顶视图。

图 5 图示说明了图 1 实施方案的一个底视图。

发明详述

所有引用的参考文献均全文引入本文以供参考。

除了提出的实际测量值的具体实施例之外，本文所参考的数值应视为受单词“约”限制。

本发明的流体分配器可具有允许存储和分配所含流体的任何尺寸和形状。在一个化妆用流体的例子中，容器的体积典型地不超过 1000mL，优选不超过 500mL，并且更优选不超过 400mL。流体分配

器可由人造材料或天然材料构成。人造材料可包括金属，包含合金、合成聚合物或这些材料的混合物。优选的聚合材料包括高密度聚乙烯、低密度聚乙烯、聚丙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯以及这些材料的混合物。所述容器的优选制造工艺包括注模、吹塑以及它们的组合。此外，所述分配器可被构形为能够容纳加压流体，即其压力高于大气压力。例如，它可被构形为一个气溶胶罐。

本发明的流体分配器可包含任何流体，如液体、凝胶、粉末和糊剂以及这些材料的混合物。优选地，所述分配器包含一种或多种化妆用流体，选自剃须泡沫、剃须凝胶、润肤露、沐浴液、洁齿剂，以及其他清洁或化妆用流体。更优选地，所述分配器包含剃须泡沫。

本发明可包括不止一种流体，所述流体分开容纳在流体分配器内部单独的容器中。流体分配器可构形为能够分别分配这些流体，可以同时或在空间和时间上分开，或只在空间上，或以一种影响流体在分配口混合排出的方式来分开分配这些流体。

本发明的流体分配器可包括阻止和控制流体通过分配口释放的控制部件。这些控制机构可包括一个阀、一个帽或两者。此外，可以通过与一种高粘度流体的结合，一个小的分配孔口并且施用压力克服流体单靠重力作用不能通过分配口的情况来实现流动控制。在这种情况下，控制部件包括一个阀，该阀可以是一个球形阀、一个旋塞阀、弹簧阀或硅氧烷狭口阀。优选地，控制部件包括一个硅氧烷狭口阀。所述阀可位于一个塑料封口以及可旋紧或扣合到分配器上。该阀也可在制造过程中共同模塑成型到容器内。在这种情况下流动控制部件包括一个帽，该帽能够固定连接或可拆卸连接到流体分配器上。如果是固定连接，它可以通过一个铰链连接或扣合连接。

流体的分配可以通过多种方法来实现。这些方法包括重力。在这种情况下，使用中分配孔口将被定向为朝下并且流动控制典型地将通过一个帽和/或一个阀来实现。进一步的方法包括施加外部压力。在这种情况下，分配器或其至少一部分将由柔韧的材料制造，以允许使用者挤压它并将流体挤出。可供选择地或此外，分配器可包括一个泵。

泵可以通过一个按钮或按压区域来操作。在这种情况下，流动控制可以通过改变施加压力来实现。可供选择地或此外，流动控制可通过一个帽和/或一个阀的方式来实现。在所述分配器是被加压的情况下，分配流体的进一步方法是通过压力的释放，如通过压下气溶胶喷嘴。

本发明的流体分配器包括一个防雾镜。所述镜子可包含反射材料，如金属、镀金属玻璃、镀金属塑料、其他的反射塑料或这些材料的混合物。所述镜子可包括一块连续的反射材料或多块这样材料的排列，但是优选包括一块连续的材料。所述镜子可具有任何形状以使消费者能够用于指定的用途，如剃须，其实例包括圆形的、椭圆形的、矩形的和其他多边形形状。所述镜子的总反射面积优选为约 2cm^2 至约 300cm^2 ，更优选约 4cm^2 至约 100cm^2 ，还更优选为约 8cm^2 至约 50cm^2 ，然而更优选地大于或等于 9cm^2 。所述防雾镜可以是刚性的或柔韧的。

防雾处理的实施例包括：

a) 美国专利 02/0045010 A1 中公开了应用亲水的纳米颗粒薄膜。纳米颗粒可包括金属氧化物、硅酸盐、碳酸盐、氢氧化物或它们的混合物，如天然粘土和合成粘土。所述颗粒优选具有 400nm 或更小的直径，更优选地直径为约 1nm 至约 400nm 。有利地，纳米颗粒是合成粘土的形式。更有利地，纳米颗粒是合成锂蒙脱石的形态，例如购自 Southern Clay Products Inc. 的 Laponite™，其具有下式：



其中 $w=3$ 至 6 , $x=0$ 至 3 , $y=0$ 至 4 , $z=12-2w-x$, 并且总体的负点阵电荷被反离子平衡；并且其中反离子选自 Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Cs^+ , Li^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , Ba^{++} , $\text{N}(\text{CH}_3)^+$ 以及它们的混合物。

有利地，如美国专利 US2002/0028288 A1 中所公开的，纳米颗粒的亲水性通过热固化来增强。

b) 如美国专利 6,165,256 中所公开的光触媒金属氧化物、二氧

化硅或硅氧烷树脂成膜前体和溶剂的组合物的应用。

c) 如美国专利 3,935,367 中所公开的聚氨酯和亲水聚丙烯酸的薄膜涂层。

d) 如美国专利 3,933,407 中所公开的羟烷基丙烯酸酯或丙烯酸甲酯和有机硅氧烷-氧化烯嵌段共聚物的组合物的应用。

e) 一个浸渍有表面活性剂的透明标签薄膜的应用。

f) 如欧洲专利 0 052 427 中所公开的胶态二氧化硅颗粒、胶态氧化铝颗粒或其混合物的应用。

就本发明者所知道的而言，这些处理以前还没有被用于镜子上。

防雾镜可集成到流体分配器中，以使它被固定连接或可拆卸地连接。镜子的固定连接可通过在流体分配器外模塑一片塑料，将镜子胶合或热密封于流体分配器来实现。模塑工艺允许流体分配器被制成一个整体单元。

将镜子可拆卸地连接于流体分配器的部件可包括铰链、卡环、夹子和流体分配器上的滑动凹槽。这使镜子可以单独销售，并因此可以从一流体分配器转移到另外一个。

在镜子连接于流体分配器的部件中包括一铰链时，其连接可使铰链位于所述流体分配器的任何一侧，优选连接到分配器中与包含分配孔口的那个末端相反的末端。所述铰链可允许镜子移动以使在转运或不使用时反射面不可见（即“关闭”）来保护镜子。使用中镜子可通过围绕铰链旋转而打开，使其反射面可见。此外，这允许图形、花样、全息图等等放置于镜子非反射的背面一侧。可供选择地，所述镜子可包括在第一面和第二面的两个彼此相反的反射表面，第一面反射一个正常的图像，第二面反射一个放大的图像，铰链连接使得使用者能在两个镜面类型之间轻松转换。

防雾镜也可是曲面的或部分曲面的，优选带有凹形曲率的曲面以允许放大观察区域，例如，因此来方便更准确地剃须。

本发明的流体分配器也可包括连接到一个表面，优选墙面或淋浴单元的部件。连接部件可包括一个橡胶吸盘、胶粘条、胶粘泡沫垫、

绳子或悬挂于一个钩子或螺旋夹具的塑料柄。优选地，连接部件包括一个吸盘。连接部件使得流体分配器安置于淋浴或沐浴区的墙面上，其高度能使消费者更有效地观察他或她的映象。这也使得消费者的双手得以空闲以承担任务，如剃须。

本发明的流体分配器可包括在其上连接一个剃刀的部件。这些部件可包括一个钩子、一个卡环或一个支架，优选卡环。

此外，本发明的流体分配器可包括存储备用剃刀头的部件，如夹子、卡环、架子和分配架。优选地，所述存储部件包括一个分配架。

本发明的流体分配器也可以套件的形式提供。所述套件包括一个流体分配器和一个本文描述的防雾镜。优选地，所述防雾镜包括连接于流体分配器的部件，如一个铰链或卡环。可供选择地，或此外，防雾镜可包括连接于一个表面的部件，如一个橡胶吸盘或胶带。防雾镜还可包括稳定地支撑镜子于水平表面上的部件，如一个支架或其他类似装置。所述套件还可包括附加元件，如剃刀、备用剃刀刀片、用来包含流体分配器中现存的或其他不同流体的附加的流体容器。

下述实施例在本发明的范围内进一步描述和说明一个优选的实施方案。给出这个实施例仅仅是为了说明本发明，而不可解释为限制本发明，因为在不背离本发明精神和范围的条件下，可以对其进行许多改变。

实施例 1

参考图 1 至图 4，提供了一个带防雾镜 (1) 的流体分配器。所述防雾镜 (1) 包括一片面积为 9cm^2 的、涂敷了一种亲水纳米粘土材料的反射塑料。所述镜子胶合于流体分配器。分配器由聚丙烯模塑成型并且其近似尺寸沿纵轴方向为 12cm ，宽 4cm ，厚 2cm 。流体包含于流体容器 (2) 内并通过分配口 (3) 分配。流体通过分配口 (3) 的分配受按钮 (4) 的影响和控制。剃刀 (5) 通过剃刀卡环 (6) 连接到流体分配器上。一旦剃刀移开使用，防雾镜 (1) 是无阻挡的。提供了吸盘 (7) 用于将流体分配器附着到一个表面。

应该理解，本发明所述的实施例和实施方案仅仅是说明性的，在

不背离本发明范围的情况下，本领域的专业人员可以对其进行各种改变和变化。

图1

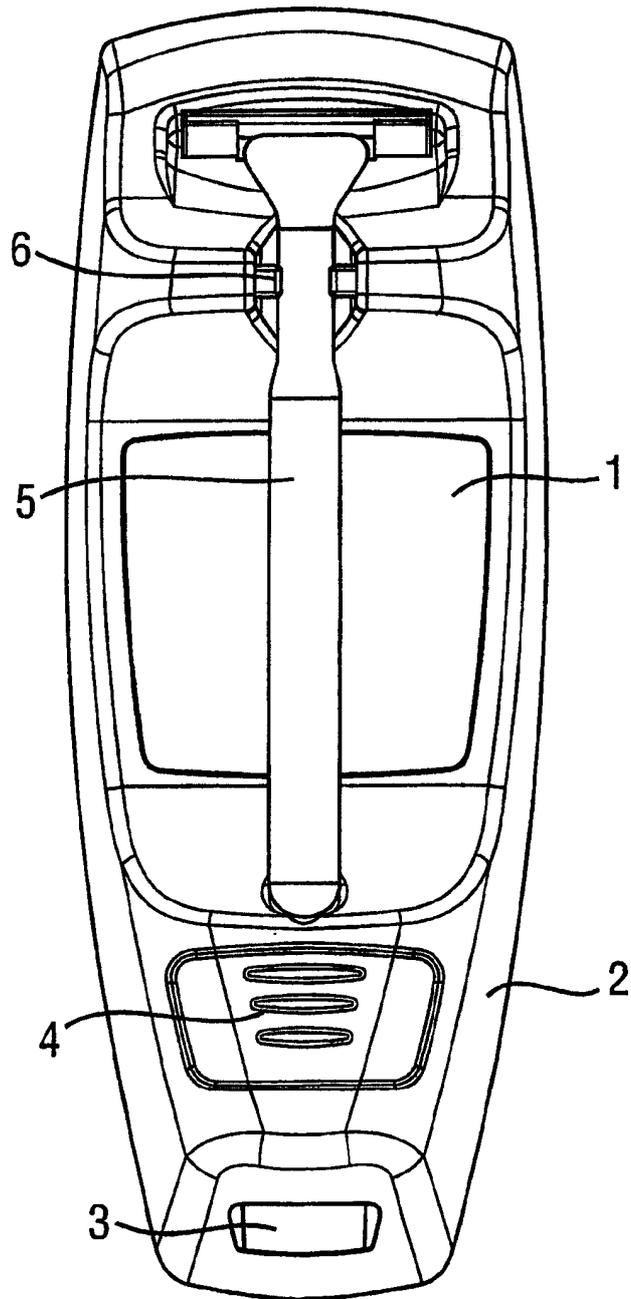


图2

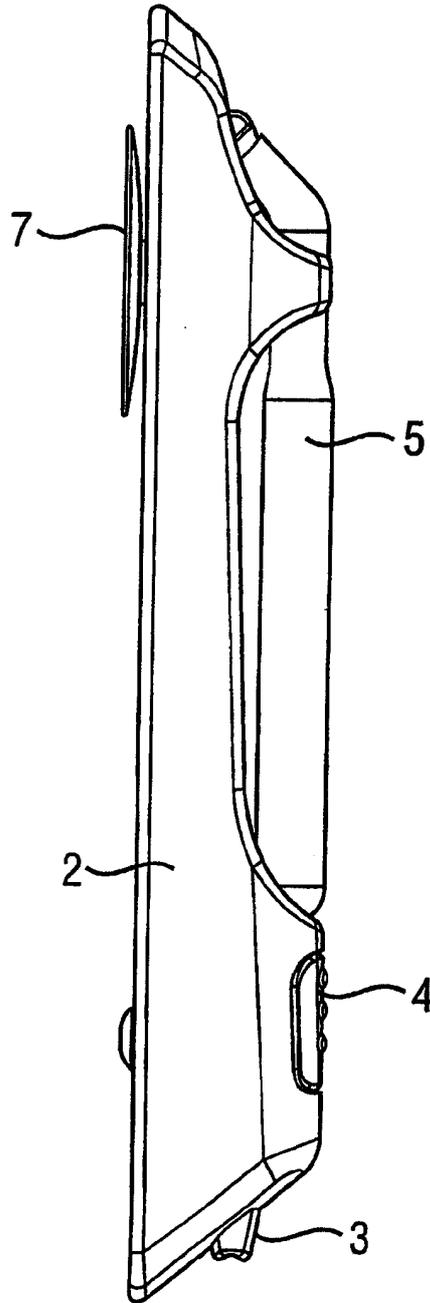


图3

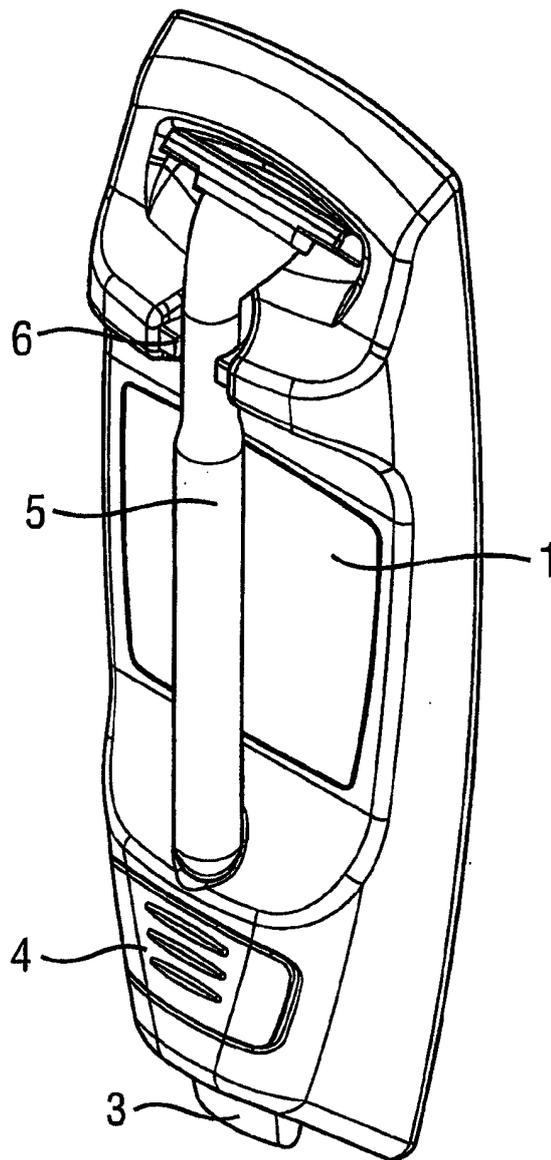


图4

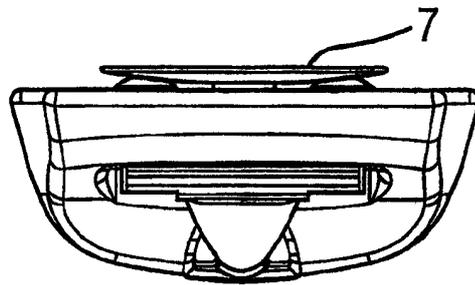


图5

