

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410032603.6

[51] Int. Cl.

B01L 3/10 (2006.01)
B05B 1/30 (2006.01)
B05B 11/04 (2006.01)
B65D 1/32 (2006.01)
B65D 51/16 (2006.01)
B65D 23/14 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 100398212C

[22] 申请日 2004.3.8

[21] 申请号 200410032603.6

[30] 优先权

[32] 2003.3.7 [33] US [31] 10/384, 117

[73] 专利权人 纳格·南科国际有限公司

地址 美国纽约

[72] 发明人 理查德·A·莱翁卡瓦洛

约翰·D·德洛姆

[56] 参考文献

US4533068A 1985.8.6

CN2415850Y 2001.1.24

US2002/0092858A1 2002.7.18

US6058636A 2000.5.9

US5232600A 1993.8.3

US4934545A 1990.6.19

CN1096304C 2002.12.18

US5882454A 1999.3.16

US6398048B1 2002.6.4

CN2252792Y 1997.4.23

审查员 刘明霞

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 刘兴鹏

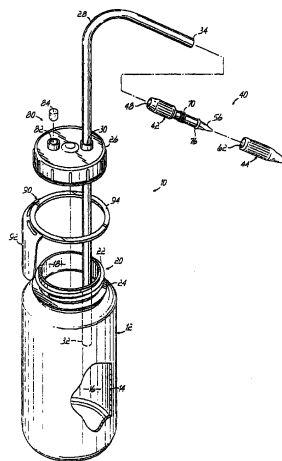
权利要求书 5 页 说明书 10 页 附图 3 页

[54] 发明名称

具有可调整分配特征的溶剂识别瓶

[57] 摘要

一种用于存储、识别和分配液体的瓶的改进之处在于，该瓶包括一个接合于管的外端的阀型喷嘴、一个排放口和一个可选择的识别标签。所述阀型喷嘴可以在开放和关闭状态之间的连续范围内进行调整，从而允许以可控制的方式分配液体并且密封容器。



1. 一种用于存储和选择性地分配液流的瓶，包括：

一容器，其具有柔性侧壁和第一开口端，该柔性侧壁封住了一个内部储室，该第一开口端用于提供通向所述储室的进口；

一封闭体，其选择性地且可拆装地接合于所述容器的邻近所述开口端处，使得所述储室能够选择性地进入以便灌满和再灌满，所述封闭体具有一个孔；

一排放口部，其与所述储室相通；以及

一透气且基本上不透液体的薄膜，其设置在所述排放口部内；

其特征在于：所述瓶还包括一细长管，其具有与所述储室相通的一个内端和设置在所述容器和封闭体外面的一个外端，所述管插入所述封闭体的孔内并相对于所述封闭体的孔进行密封；以及

一阀型喷嘴，该阀型喷嘴和与所述储室流体相通的所述管的所述外端相接合，而且所述阀型喷嘴具有一开放状态，以允许来自所述储室的液流通过所述阀型喷嘴，以及具有一个关闭状态，以防止来自所述储室的液流通过所述阀型喷嘴，所述喷嘴可在所述开放状态和关闭状态之间连续调节，以在分配过程中调节液流。

2. 如权利要求 1 所述的瓶，其中所述容器由含氟聚合物制成。

3. 如权利要求 2 所述的瓶，其中所述封闭体、所述阀型喷嘴以及所述管中至少一个是由含氟聚合物制成。

4. 如权利要求 1 所述的瓶，其中所述阀型喷嘴可以在所述开放状态和所述关闭状态之间选择性地可变化地进行调整，以选择性地可变化地调整通过其中的液流。

5. 如权利要求 1 所述的瓶，其中所述薄膜包括由含氟聚合物制成的一个可渗透塞子。

6. 如权利要求 1 所述的瓶，其中所述阀型喷嘴包括：

第一构件，该第一构件与所述管的所述外端相接合，以及第二构件，该第二构件与所述第一构件相接合以选择性地彼此进行相对运动，从而选择性地将所述阀型喷嘴放置在开放状态和关闭状态中的一种状态上；

所述第一构件具有内外端和形成于其中的第一流体通道，而在第一构件的内端处的进口部与所述管的所述外端可以流体相通，所述第一流体通道在其外端具有一个孔，藉此，来自所述储室的液体能够流过所述管的所述外端、所述进口部、所述第一流体通道以及所述孔；所述第一构件还包括一个塞子，所述塞子具有一个收敛外端，所述塞子设置在所述孔的外面并与所述孔分隔开；

所述第二构件具有形成于其中的第二流体通道，所述第二流体通道具有一个进口、一个出口以及一个收敛内壁部，该收敛内壁部的流通横截面面积向着所述出口减小，所述第二流体通道的进口构造成能够在其中接收所述第一构件的所述孔；

所述第一和第二构件的选择性的相对运动，可以移动所述塞子的所述收敛外端，以使得与所述第二流体通道的所述收敛内壁部进行密封啮合和非密封啮合，从而选择性地将所述阀型喷嘴分别放置在关闭状态和开放状态；

藉此，当所述阀型喷嘴放置在其开放状态时，流出所述孔的液体沿着所述第二流体通道的所述收敛内壁部被引导，并且从所述阀型喷嘴的所述第二流体通道的出口流出；当所述阀型喷嘴放置在其关闭状态时，所述塞子的所述收敛外端密封住所述第二流

体通道的所述收敛内壁部，以防止液体流过所述阀型喷嘴。

7. 如权利要求 6 所述的瓶，其中当所述阀型喷嘴被设置在所述开放状态时，所述第一和第二构件还可以选择性地彼此进行可变化地移动，以改变通过所述阀型喷嘴的流动速率。

8. 如权利要求 7 所述的瓶，其中所述第一和第二构件还包括相互配合的螺纹结构，所述螺纹结构构造成螺纹连接所述第一和第二构件，以选择性地相对运动，由此选择性地可变化地调整通过所述阀型喷嘴组件的流动速率。

9. 如权利要求 1 所述的瓶，还包括一个标签，所述标签构造成能够接合在所述容器上，以识别所述容器的内容物。

10. 如权利要求 9 所述的瓶，其中所述容器包括一个邻近所述第一开口端的固定环，而且所述标签构造成与所述固定环相啮合，由此将所述标签接合到所述容器的邻近所述第一开口端处。

11. 如权利要求 9 所述的瓶，其中所述标签由聚丙烯制成。

12. 如权利要求 9 所述的瓶，其中所述标签由有色材料制成。

13. 一种瓶，包括：

一容器，其具有柔性侧壁、第一开口端和邻近所述第一开口端的固定环，该柔性侧壁封住了一个内部储室，该第一开口端用于提供通向所述储室的进口；

一封闭体，其选择性地接合于所述容器的邻近所述开口端处，所述封闭体具有一个孔；

一排放口部，其与所述储室相通；以及

一透气且基本上不透液体的渗透塞，其设置在所述排放口部

内，所述渗透塞由含氟聚合物制成；

其特征在于：所述瓶还包括一细长管，其具有与所述储室相通的一个内端和设置在所述容器和封闭体外面的一个外端，所述管插入所述封闭体的孔内并相对于所述封闭体的孔进行密封；

一阀型喷嘴，其和与所述储室流体相通的所述管的所述外端相接合，所述阀型喷嘴具有一开放状态，以允许来自所述储室的液流通过所述阀型喷嘴，以及具有一个关闭状态，以防止来自所述储室的液体流过所述阀型喷嘴，所述喷嘴可在所述开放状态和关闭状态之间连续调节，以在分配过程中调节液流；以及

一标签，其构造成能够与所述固定环相啮合，由此将所述标签接合到所述容器的邻近所述第一开口端处。

14. 如权利要求 13 所述的瓶，其中所述容器由含氟聚合物制成。

15. 如权利要求 13 所述的瓶，其中所述阀型喷嘴包括：

第一构件，该第一构件与所述管的所述外端相接合，以及第二构件，该第二构件与所述第一构件相接合以选择性地彼此进行相对运动，从而选择性地将所述喷嘴组件放置在开放状态和关闭状态中的一种状态上；

所述第一构件具有内外端和形成于其中的第一流体通道，在第一构件的内端处的进口部与所述管的所述外端可以流体相通，所述第一流体通道在其外端具有一个孔，藉此，来自所述储室的液体能够流过所述管的所述外端、所述进口部、所述第一流体通道以及所述孔；所述第一构件还包括一个塞子，所述塞子具有一个收敛外端，所述塞子设置在所述孔的外面并与所述孔分隔开；

所述第二构件具有形成于其中的第二流体通道，所述第二流体通道具有一个进口、一个出口以及一个收敛内壁部，该收敛内

壁部的流通横截面面积向着所述出口减小，所述第二流体通道的进口构造成能够在其中接收所述第一构件的所述孔；

所述第一和第二构件的选择性的相对运动，可以移动所述塞子的所述收敛外端，以使得与所述第二流体通道的所述收敛内壁部进行密封啮合和非密封啮合，从而选择性地将所述阀型喷嘴分别放置在关闭状态和开放状态；

藉此，当所述阀型喷嘴放置在其开放状态时，流出所述孔的液体沿着所述第二流体通道的所述收敛内壁部被引导，并且从所述阀型喷嘴的所述第二流体通道的出口流出；当所述阀型喷嘴放置在其关闭状态时，所述塞子的所述收敛外端密封住所述第二流体通道的所述收敛内壁部，以防止液体流过所述阀型喷嘴。

具有可调整分配特征的溶剂识别瓶

技术领域

本发明涉及一种用来存储、识别以及分配液体的容器，更加具体地说，本发明涉及一种用于存储、识别和分配具有挥发性、侵蚀性和/或高纯度的溶剂的洗瓶。

背景技术

据发现，由柔性材料构成的洗瓶和其它容器已经广泛应用于实验室和类似环境中，其中容器的柔性构造允许通过挤压容器的侧部而分配其中的液体内容物。通常，这样的瓶设置有一个细长的排出管，其从瓶内延伸到瓶外，并且以一个逐渐变细的锥形结构终止，以帮助引导从受挤压的瓶中流出的液体的流动。排出管延伸出瓶外的部分经常弯曲，以方便将液流引导到期望的区域。

像这样的瓶经常由柔性的、对溶剂具有耐性的材料制成，并且用来存储、识别和分配具有挥发性、侵蚀性或高纯度的溶剂或化学制品。因为挥发性液体形成蒸汽，而这些蒸汽增加了容器内的压力，所以瓶内部和外部之间产生了压差，使得容器内的挥发性溶剂流经排出管而使内外压力相等。此外，在瓶倾斜或打翻的情况下，开口的排出管很容易泄漏侵蚀性溶剂。而且，周围空气中的湿气能够与高纯度溶剂混合，从而影响溶剂的品质和性质。因此，通常期望提供一个封闭体，用于密封所述管的出口，以防止由于瓶内增加的压力或由于瓶被倾翻而使挥发性、侵蚀性和/或高纯度的溶剂通过所述管渗出或排出。传统的洗瓶使用了盖帽、

夹子或塞子来关闭排出管，但是当存储能造成内部压力增加的挥发性溶剂的时候，像这样的装置就是危险的，因为仅仅为准备使用而接触瓶的行为就能造成所述盖帽或塞子以抛射的方式脱离所述管，并且/或者在所述关闭装置离开的时候，能导致在瓶内盛装的溶剂几乎爆炸性地排出。

因此，用于存储、识别和分配挥发性液体的洗瓶必须还设置有一个排放口，以在所述排出管阻塞或关闭期间帮助保持瓶内部和周围环境之间的压力相等。传统的洗瓶使用了包括止回阀的排放口，以帮助均衡由存储的挥发性液体所产生的压力。然而在将机械止回阀接合到瓶上时，通常需要很多的劳动量，此外还需要附加的支持或固定结构，而这些附加的结构增加了瓶的复杂性。此外，机械止回阀还容易阻塞或弄坏，所以这会降低其性能。

用于存储、识别和分配溶剂以及其它化学制品的传统的瓶的另一个缺陷在于，构成瓶同时对存储于瓶内的溶剂和化学制品具有耐性的材料，经常难以做出标记用来指示出瓶中的内容物。具体的说，对溶剂和化学制品具有耐性的材料通常难以用墨水做出标记，并且不能提供用于贴粘性标识签的合适表面。克服这个标记问题的解决方法之一是用金属丝将标签系在容器上。然而，这样的标签经常对使用者把持瓶子形成妨碍。

因此，就需要有一种用于存储、识别和分配溶剂以及其它挥发性、侵蚀性或高纯度的液体的洗瓶，以克服先前技术的上述缺陷。

发明内容

本发明提供了一种用于存储、识别和分配液体尤其是挥发性、

侵蚀性和/或高纯度溶剂的瓶，它具有独特的阀型喷嘴和排放口。所述瓶包括一个具有柔性侧壁的容器，通过挤压所述容器可以方便地分配液体。一个用于所述瓶的封闭体具有一个孔，该孔的尺寸能够密封地接收一个细长的排出管，该排出管具有一个延伸进所述瓶内的内端和一个从所述瓶延伸以引导液体流动的外端。设置在排放口部内的一个可透气的薄膜塞提供在这些结构中，例如在所述容器主体内、在封闭体处或其它位置，藉此，所述瓶内增加的压力可以被排放到外边。

在本发明的另一个方面中，一个用于分配储室中的液体的阀型喷嘴包括一个接合在所述排出管上的第一构件和一个接合在所述第一构件上的第二构件，第一构件和第二构件可以选择性地相对运动，从而将所述喷嘴放置在开放位置或关闭位置，或可调节地在完全开放或完全关闭位置之间对所述喷嘴进行调整，以允许在分配液体期间对溶剂流动进行调节。所述第一构件具有一个第一流体通道，该通道具有一个与所述流体储室相通的进口部及一个孔，藉此，来自所述储室的流体能够通过所述进口部、通过所述第一流体通道并流到所述孔的外面。所述第二构件具有一个第二流体通道，该第二流体通道具有一个进口和一个出口。所述第二构件的所述进口被设置成能够接收所述第一构件的所述孔。所述第一和第二构件的选择性的相对运动，使位于所述第一构件上的塞子移动，以使得与所述第二构件的一个收敛内壁进行密封啮合和脱离密封啮合，从而可以关闭和打开所述喷嘴，以调整改变液体的流量的程度。

有利的是，所述阀可以关闭，以防止存储于所述储室内的挥发性或侵蚀性液体发生不必要的泄漏，而所述排放口可以防止在

所述密封瓶内部内的蒸汽压力蓄积。

在本发明的另一方面，所述容器、封闭体、阀型喷嘴以及排放口塞的材料是由含氟聚合物材料构成，藉此，所述瓶能够对存储于其中的溶剂或液体具有耐性。

在本发明的另一个方面，还包括一个用于识别所述瓶内的内容物的标签。所述标签提供了一个标记表面，该表面适合于在其上接收墨水或粘性标签，并且包括一个用于将所述标签接合到所述容器上的连接件。而且，标签的颜色设置成与工业标准一致。

本发明的特征和目的由下面结合附图的详细描述而变得更加清楚。

附图说明

构成说明书一部分的附图阐释了本发明的实施例，并且连同上面给出的概括性描述和下面给出的详细描述一起用来解释本发明。

图 1 是显示本发明的一个示范性的瓶的透视图；

图 2 是图 1 的瓶的分解透视图；

图 3 是显示一个示范性的阀型喷嘴的横截面图，该阀型喷嘴适用于图 1 的瓶；

图 4A-4B 是图 3 的阀型喷嘴的部分横截面图，该图阐释了所述阀型喷嘴的不同的工作状态。

具体实施方式

参考图 1 和图 2，图中展示了用于存储、识别和分配液体物质

的本发明的一个示范性的瓶 10。如图 2 清晰所示，所述瓶包括一个容器 12，该容器 12 具有柔性侧壁 14，该柔性侧壁 14 确定了用于存储液体物质的内部储室 16。所述容器 12 具有一个开口端 18，用于提供通向内部储室 16 的进口。在所述示范性实施例中，所述容器 12 的所述开口端 18 包括一个具有螺纹 22 的颈部 20 和设置在与所述螺纹 22 邻近处的一个固定唇或固定圈 24，所述螺纹 22 设置在所述容器 12 邻近所述开口端 18 的外表面上。所述瓶 10 进一步包括一个封闭体 26，在示范性实施例中描述为具有内螺纹（未示出）的螺纹型盖帽，该内螺纹设置成可以与所述容器 12 的所述开口端 18 上的所述螺纹 22 相螺纹啮合。

所述瓶 10 还包括一个细长的管 28，它使得从所述内部储室 16 中分配液体变得方便。所述管 28 穿过形成于封闭体 26 上的一个孔 30 而被密封地接收，这样所述管 28 的一个内端 32 就与内部储室 16 相通，并且所述管 28 的一个外端 34 被设置在所述容器 12 和封闭体 26 的外部。在所述示范性实施例中，所述管 28 这样进行构造，使得所述管 28 的所述内端 32 延伸到所述内部储室 16 的最底部，但是也应该认识到，作为一种替换，所述管 28 可以延伸到刚刚进入所述封闭体 26 的里面或者延伸到介于所述容器 12 的最底部和所述封闭体 26 的内侧之间的任何位置。在所述示范性实施例中，所述管 28 从所述容器 12 和所述封闭体 26 向外延伸的部分被弯曲，以利于引导液体从所述容器 12 分配到一个理想地点。

瓶 10 还包括一个接合于所述管 28 的所述外端 34 上的阀型喷嘴 40，以进一步引导来自所述储室 16 的液体的流动，其中所述阀型喷嘴 40 通过所述管 28 与储室 16 相通。有利的是，所述阀型喷嘴 40 具有具有一个开放状态，这个状态允许来自所述储室 16 的

液流经过管 28，以及一个关闭状态，在这个状态下液流被阻止经过所述管 28 和阀 40。此外，所述阀可以调整到介于完全开放和完全关闭之间的连续位置变化范围，以允许在分配流体过程中调整液流。在所述示范性实施例中所示，所述阀型喷嘴 40 包括第一和第二构件 42、44，它们接合在一起以方便操作所述阀型喷嘴 40。

继续参考图 2，并进一步参考图 3，现在将更加详细地对所述阀型喷嘴 40 进行描述。在所示的示范性实施例中，所述第一构件 42 构造成与所述管 28 的所述外端 34 相接合。所述第二构件 44 被构造成与所述第一构件 42 相接合，并可以相对所述第一构件 42 进行手动调整，从而将所述阀型喷嘴 40 放置在开放状态或关闭状态，或者在这两个状态之间。所述第一构件 42 具有一个细长的管状结构，该管状结构具有一个带有进口部 48 的内端 46，该进口部 48 的尺寸能够接收所述管 28 的所述外端 34；该管状结构还具有设置在所述第一构件 42 的一个外端 52 上的一个孔 50。所述第一构件 42 还包括在所述进口部 48 和所述孔 50 之间延伸的一个第一流体通道 54，藉此，通过所述管 28 分配的、来自所述储室 16 的流体可以通过所述第一流体通道 54 流到所述孔 50。邻近所述第一构件 42 的所述外端 52 并与所述孔 50 分隔开的一个塞子 56 具有一个大体上收敛的外端 58，该收敛的外端 58 与所述第二构件 44 相配合，以选择性地所述阀型喷嘴 40 放置在开放状态和关闭状态，并且改变通过所述阀型喷嘴 40 进行分配的液流，这些将在下面更充分地讨论。

所述阀型喷嘴组件 40 的所述第二构件 44 大体上呈细长管状，且具有穿过该第二构件而形成的第二流体通道 60。所述第二流体通道 60 具有一个进口 62、一个出口 64 以及一个收敛内壁部 66，

该收敛内壁的横截面面积向着所述出口 64 而面积减少,而且至少部分地对应于所述第一构件 42 的所述塞子 56 的所述收敛外端 58。优选的是,所述出口 64 的长度接近于所述出口 64 的所述孔直径的两倍,以提供液流和防止喷溅。在所示的示范性实施例中,所述第一构件 42 具有设置在所述第一构件 42 的一部分上的外螺纹 70,所述第一构件的一部分被接收在所述第二构件 44 的进口 62 和第二流体通道 60 内。外螺纹 70 与设置在所述第二构件 44 上的相应内螺纹 72 相啮合,藉此,所述第一和第二构件 42、44 可以螺纹接合在一起。

所述第一和第二构件 42、44 的相对位置,可以通过相对所述第一构件 42 来旋转所述第二构件 44 而进行调整。有利的是,当所述阀型喷嘴 40 放置在关闭状态以防止液流通过所述阀型喷嘴 40 的时候,所述第一构件 42 的所述塞子 56 的所述收敛外端 58 与所述第二构件 44 的所述第二流体通道 60 的所述收敛内壁部 66 密封地啮合。该关闭状态在图 4A 中有更加清楚的描绘。所述第一构件 42 还包括邻近所述外端 52 的一个圆周槽 74。设置在所述槽 74 内的一个 O 型密封圈 76 被压缩在所述第一和第二构件 42、44 之间,从而当所述第一和第二构件 42、44 接合在一起的时候就密封了所述第一构件 42 的所述孔 50 后面的所述第二流体通道 60。同样地,可以使所述第二构件 44 相对所述第一构件 42 旋转,以调整所述第二构件 44 相对所述第一构件 42 的位置,以将所述阀型喷嘴 40 放置在一个完全开放的状态,如图 4B 所示。在这个状态下,所述塞子 56 的所述收敛外端 58 与所述第二流体通道 60 的所述收敛内壁部 66 分隔开,从而为通过所述阀 40 分配的流体提供增加的环形流通面积。沿着所述第一流体通道 54、经过出口 50、

并沿着所述第二流体通道 60 的流体流动路径在图 4B 中用箭头表示。而且，所述第二构件 44 可以相对于所述第一构件 42 旋转，以将所述第二构件 44 放置在相对于所述第一构件 42 的一个位置处，这个位置位于完全开放和完全关闭位置之间的连续范围内，以提供无限变化的环形流通面积，流体穿过该流通面积而流过所述阀型嘴 40。通过这个方式，所述可调的阀型喷嘴 40 允许通过其进行分配的液流选择性地调整。

所述瓶 10 可以用来存储和分配液体；在分配液体时，将所述阀型喷嘴 40 打开到一个期望的位置，并且挤压所述容器 12 的柔性侧壁 14，而迫使存储于所述内部储室 16 内的液体通过所述管 28、通过所述喷嘴组件的所述第一构件 42 的所述第一流体通道 54、通过所述第一构件 42 的所述孔 50、通过所述第二流体通道 60 并从所述第二流体通道 60 的所述出口 64 流出。在一个示范性实施例中，所述瓶容器 12 可以由对溶剂和其它化学制品具有耐性的含氟聚合物材料制成。所述封闭体 26、阀型喷嘴 40 以及管 28 也可以由含氟聚合物材料制成。当所述管 28 在所述容器 12 的所述内部储室 16 内延伸的时候，选用这种材料尤其有用，因为这时所述管 28 将与存储于所述容器 12 内的溶剂或其它化学制品接触。

有利的是，所述阀型喷嘴 40 可以放置在关闭状态，藉此，本发明的所述瓶 10 可以用于存储挥发性、侵蚀性和/或高纯度的溶剂并防止所述液体发生不必要的泄漏，这种泄漏是由于例如在所述瓶 10 内产生的汽压，或者由于所述瓶 10 的倾翻。在这个实施例中，所述瓶 10 进一步包括一个排放口 80，该排放口用于释放由存储在所述容器 12 内的挥发性液体所产生的汽压。排放口 80 包括一个与所述内部储室 16 相通的排放口部 82，并且构造得能容纳

一个气体渗透薄膜塞 84, 在所述容器 12 内部的汽压可以通过该气体渗透薄膜塞进行释放。所述薄膜塞 84 基本上不能渗透液体, 在不小心将所述瓶 12 侧放时, 可以防止存储于所述瓶内的液体物质不必要地泄漏。所述薄膜塞 84 包括一个由含氟聚合物材料制成的塞, 它可以渗透溶剂蒸汽, 然而可以对存储在所述容器 12 内的溶剂或其它化学制品具有耐性。这样的塞可以使用多微孔聚四氟乙烯薄膜而从乔治亚州 Faiburn 的 Porex 公司获得。虽然在此所显示和所描述的排放口 80 与封闭体 26 结合在一起, 但是要认识到, 作为替换, 排放口 80 可以设置在所述瓶 10 的其它位置或其它元件上, 以使储室 16 与所述容器 12 的外部相通。

本发明的示范性瓶 10 还包括一个标签 90, 它可以接合在所述容器 12 上以指示所述容器 12 的内容物。在所述瓶由含氟聚合物材料制成的时候, 所述标签 90 尤其有用, 因为这种材料通常很难用墨水或粘性标签做出标记。在所述示范性实施例中所示, 所述标签 90 是一个整体的结构, 包括一个标记件 92 和一个连接件 94。所述标记件 92 包括一个大体弓形表面, 其构造适合与所述容器 12 的轮廓相配合, 并且由适合在其上面接收墨水或粘性标签的材料制成。例如, 所述标记件 92 可以由聚丙烯或任何其它适合用墨水做出标记或接收粘性标签的材料制成。优选的是, 所述标签 90 具有符合工业标准的不同颜色。所述连接件 94 包括一个固定环, 其结构能够卡紧在所述容器 12 的固定唇或固定圈 24 上, 从而即使在所述封闭体 26 已经从所述容器 12 移开以后, 标签 90 仍可以紧固地保持在容器 12 上。

因此本发明提供了一个用于存储、识别和分配液体物质尤其是挥发性、侵蚀性和/或高纯度溶剂和化学制品的瓶 10, 所述瓶具

有独特的阀型喷嘴和排放口及用于标记目的的新颖标签。所述阀型喷嘴 40 可以选择性地放置在开放或关闭位置，或者进行调整从而改变通过所述阀型喷嘴 40 分配的液体物质的流动。所述阀型喷嘴 40 用于与一个排放口 80 相结合，以释放由所述容器 12 内存储的挥发性液体所产生的汽压。所述瓶 10 可以持久满足在较宽的范围环境中的使用要求，并且可以杀菌，例如在需要时通过高压灭菌进行杀菌。

虽然本发明已经通过描述其多个示范性实施例而进行了阐释，并且这些实施例已经描述得相当详细，但是所附权利要求的范围并不打算进行约束或以任何方式限制于所描述的细节。本发明的其它优点和修改对本领域技术人员来讲是显而易见的。因此广义地说，本发明不限于说明书的细节、代表性装置和方法以及所示和所述的解释性例子。所以，可以在不脱离总发明构思的范围或精神的情况下，对这些细节进行修改。

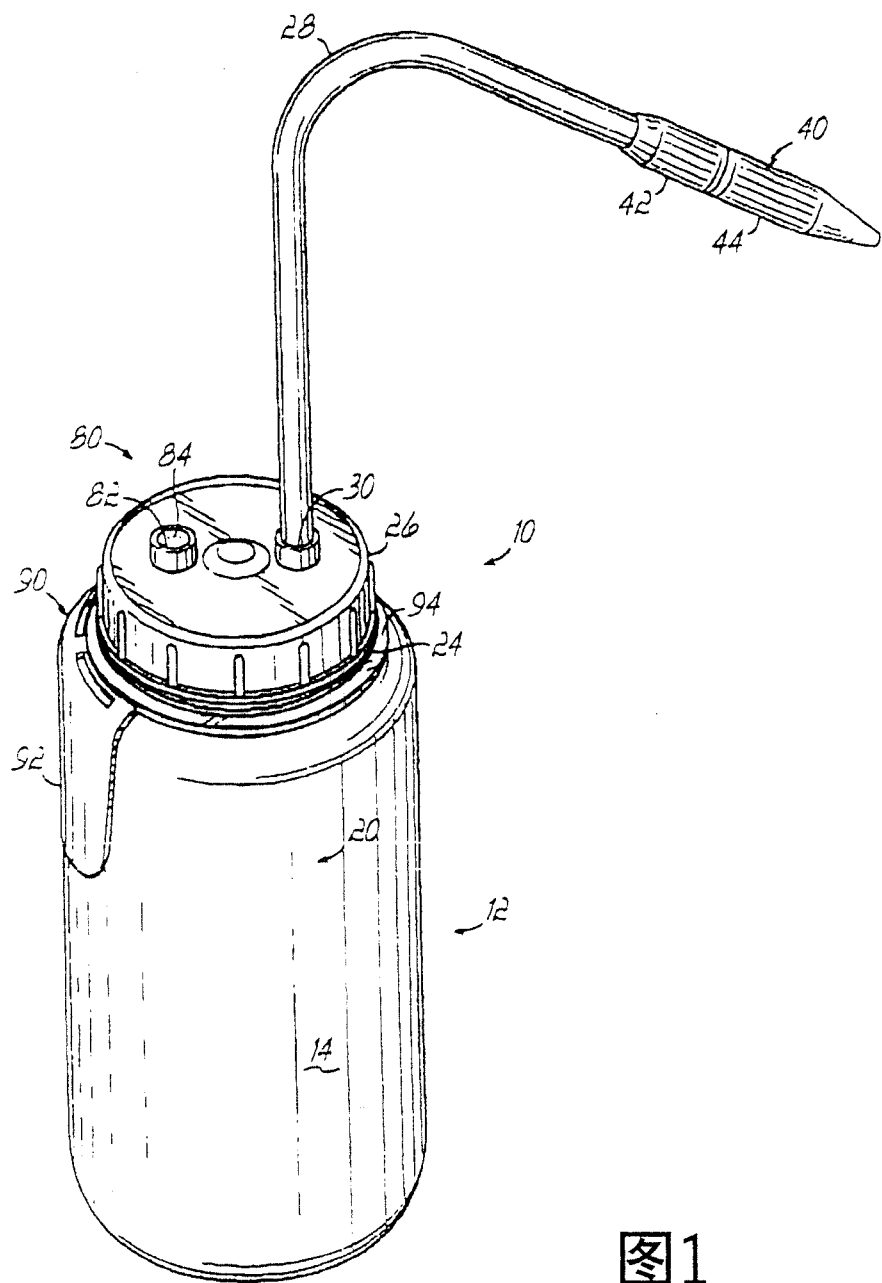


图1

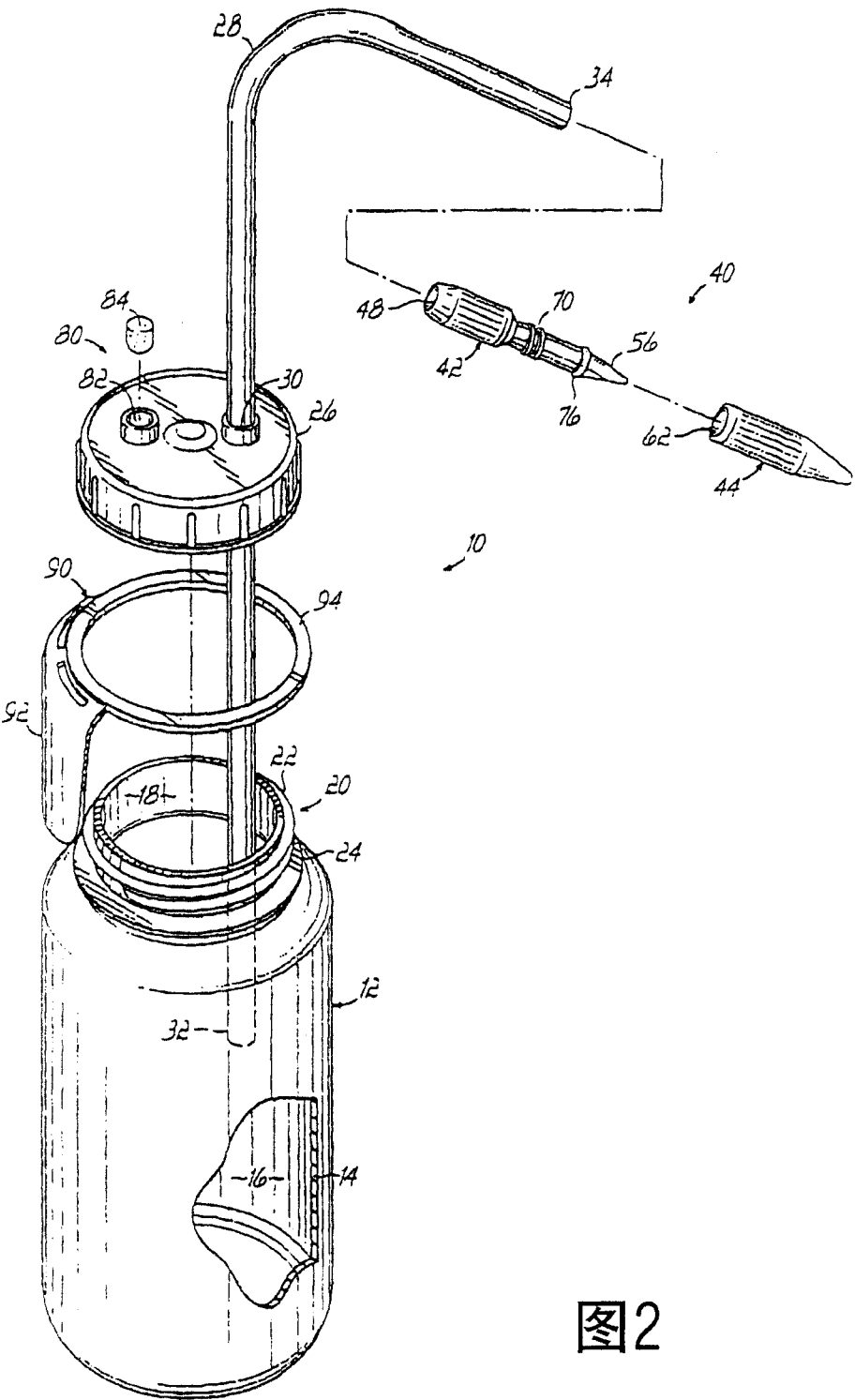


图2

