



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103702767 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201180072592. 2

(22) 申请日 2011. 08. 01

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2014. 01. 27

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2011/046135 2011. 08. 01

(87) PCT国际申请的公布数据
W02013/019207 EN 2013. 02. 07

(71) 申请人 高露洁一棕榄公司
地址 美国纽约州

(72) 发明人 J. C. 克劳福德 R. 狄龙 L. 格里尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 肖日松 杨炯

(51) Int. Cl.

B05B 11/00(2006. 01)

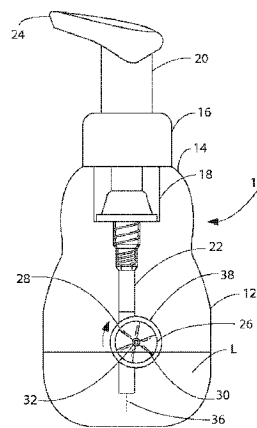
权利要求书3页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

带有增强外观的分配容器

(57) 摘要

一种包括主体部分和颈部部分的容器, 颈部部分具有在其上的泵分配器, 泵分配器包括泵机构、在泵机构的一端上的浸入管、在泵机构的另一端上的泵出口、以及运动元件, 浸入管从泵机构延伸进入主体部分, 主体部分容纳液体, 运动元件捕获在浸入管内且适于在通过浸入管的液体流的作用下在浸入管内可移动, 并且主体部分的至少一部分为透明的, 由运动元件的运动产生的装饰效果从容器的外部可见。还公开了一种通过分配容器在从容器分配液体期间提供增强显示的方法。



1. 一种包括主体部分和颈部部分的容器,所述颈部部分具有在其上的泵分配器,所述泵分配器包括泵机构、在所述泵机构的一端上的浸入管、在所述泵机构的另一端上的泵出口、以及运动元件,所述浸入管从所述泵机构延伸进入所述主体部分,所述主体部分容纳液体,所述运动元件位于所述浸入管内且适于在通过所述浸入管的液体流的作用下在所述浸入管内可移动,并且所述主体部分的至少一部分为透明的,由所述运动元件的运动产生的装饰效果从所述容器的外部可见。

2. 根据权利要求1所述的容器,其特征在于,所述浸入管的至少一部分为透明的,并且所述运动元件从所述容器的外部可见。

3. 根据权利要求2所述的容器,其特征在于,所述运动元件包括装饰物。

4. 根据权利要求1或权利要求2所述的容器,其特征在于,还包括位于所述浸入管外部且连接到所述运动元件的装饰部件。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的容器,其特征在于,所述运动元件被安装用于旋转运动。

6. 根据权利要求5所述的容器,其特征在于,所述运动元件被安装用于绕固定轴线旋转运动。

7. 根据权利要求6所述的容器,其特征在于,所述固定轴线垂直于所述浸入管的纵向轴线。

8. 根据权利要求6或权利要求7所述的容器,其特征在于,所述运动元件包括轮。

9. 根据权利要求8所述的容器,其特征在于,所述轮包括装饰物。

10. 根据权利要求8或权利要求9所述的容器,其特征在于,所述轮承载位于所述浸入管外部的装饰元件。

11. 根据权利要求10所述的容器,其特征在于,所述装饰元件为具有至少一个图像的圆盘。

12. 根据权利要求11所述的容器,其特征在于,所述圆盘具有多个周向布置的图像。

13. 根据权利要求8至12中任一项所述的容器,其特征在于,所述轮具有多个径向叶片。

14. 根据权利要求8至13中任一项所述的容器,其特征在于,所述浸入管包括扩大室,所述运动元件设置在所述扩大室内。

15. 根据权利要求14所述的容器,其特征在于,所述扩大室为圆筒形。

16. 根据权利要求1至4中任一项所述的容器,其特征在于,所述运动元件和所述浸入管尺寸设计成允许所述运动元件沿所述浸入管的一部分的平移运动。

17. 根据权利要求16所述的容器,其特征在于,还包括位于所述浸入管外部且连接到所述运动元件的装饰元件,所述运动元件的平移造成所述装饰元件的平移。

18. 根据权利要求17所述的容器,其特征在于,所述装饰元件包括代表生物的形状。

19. 根据权利要求16至18中任一项所述的容器,其特征在于,所述浸入管包括下限制件和上限制件,其限定所述浸入管的所述部分的下限和上限,所述运动元件能够沿该部分平移地移动。

20. 根据权利要求16所述的容器,其特征在于,所述运动元件和所述浸入管尺寸设计成另外允许所述运动元件在所述浸入管内的旋转运动。

21. 根据权利要求 20 所述的容器,其特征在于,所述运动元件为球体。
22. 根据权利要求 21 所述的容器,其特征在于,所述球体被外部图案化以类似于运动球。
23. 根据权利要求 22 所述的容器,其特征在于,所述运动元件包括被安装用于在所述浸入管内随机运动的多个颗粒。
24. 根据权利要求 23 所述的容器,其特征在于,所述浸入管包括上网筛,在所述上网筛下方限定有室,所述多个颗粒位于所述室内。
25. 根据权利要求 24 所述的容器,其特征在于,所述多个颗粒中的至少一些具有至少一种可辨识的形状。
26. 根据任一前述权利要求所述的容器,其特征在于,所述运动元件和所述浸入管适于在通过单个泵冲程的所述泵机构的泵送时造成所述运动元件在所述浸入管内移动,以造成所述容器中的液体朝所述泵机构流过所述浸入管。
27. 根据任一前述权利要求所述的容器,其特征在于,所述运动元件和所述浸入管适于在通过单个泵冲程的所述泵机构的泵送时允许所述运动元件移动限定的范围。
28. 根据权利要求 27 所述的容器,其特征在于,所述限定的范围指示所述液体的限定量的分配。
29. 一种通过分配容器在从所述容器分配液体期间提供增强显示的方法,所述方法包括以下步骤:
 - a. 提供分配容器,其包括泵机构和从所述泵机构延伸到将从所述容器分配的液体中的浸入管;
 - b. 操作所述泵机构以使液体流过所述浸入管并离开所述泵机构的端部;以及
 - c. 所述液体流造成位于所述浸入管内的运动元件的运动,所述运动元件的移动造成从所述容器的外部可见的装饰效果。
30. 根据权利要求 29 所述的方法,其特征在于,所述运动元件在所述浸入管内可见,并且所述装饰效果是所述运动元件的可见移动。
31. 根据权利要求 29 所述的方法,其特征在于,装饰部件连接到所述运动元件且位于所述浸入管的外部,并且所述装饰效果为所述装饰部件的所述可见移动。
32. 根据权利要求 29 至 31 中任一项所述的方法,其特征在于,所述液体流造成所述运动元件的旋转运动。
33. 根据权利要求 32 所述的方法,其特征在于,所述旋转运动围绕固定轴线,并且所述至少一个运动元件包括轮。
34. 根据权利要求 33 所述的方法,其特征在于,所述轮在安装到所述浸入管的扩大室中旋转。
35. 根据权利要求 29 至 31 中任一项所述的方法,其特征在于,所述液体流造成所述运动元件沿所述浸入管的一部分的平移运动。
36. 根据权利要求 35 所述的方法,其特征在于,所述平移运动被约束在所述浸入管的所述部分的下限和上限之间。
37. 根据权利要求 29 或权利要求 30 所述的方法,其特征在于,所述运动元件包括多个颗粒,并且所述液体流造成所述多个颗粒在所述浸入管内的随机运动。

38. 根据权利要求 29 至 37 中任一项所述的方法,其特征在于,所述运动元件在通过单个泵冲程的所述泵机构的泵送时在所述浸入管内移动,以造成所述容器中的液体朝所述泵机构流过所述浸入管。

39. 根据权利要求 38 所述的方法,其特征在于,所述运动元件在通过单个泵冲程的所述泵机构的泵送时移动限定的范围。

40. 根据权利要求 39 所述的方法,其特征在于,所述限定的范围指示所述液体的限定量的分配。

41. 一种包括泵机构和浸入管的液体分配容器,所述浸入管从所述泵机构向下延伸进入容纳将从所述容器分配的液体的所述容器的主体部分,可旋转轮被安装用于在所述浸入管内旋转运动且适于在通过所述浸入管的液体流的作用下在所述浸入管内可旋转。

42. 根据权利要求 41 所述的容器,其特征在于,所述浸入管的至少一部分和所述主体部分的至少一部分是透明的,所述轮从所述容器的外部可见。

43. 根据权利要求 42 所述的容器,其特征在于,所述轮包括装饰物。

44. 根据权利要求 41 所述的容器,其特征在于,所述轮承载位于所述浸入管外部的装饰元件,并且所述主体部分的至少一部分为透明的,所述装饰元件从所述容器的外部可见。

45. 根据权利要求 44 所述的容器,其特征在于,所述装饰元件为具有至少一个图像的圆盘。

46. 根据权利要求 45 所述的容器,其特征在于,所述圆盘具有多个周向布置的图像。

47. 根据权利要求 41 至 46 中任一项所述的容器,其特征在于,所述轮被安装用于绕固定轴线旋转运动,所述固定轴线垂直于所述浸入管的纵向轴线。

48. 根据权利要求 41 至 47 中任一项所述的容器,其特征在于,所述轮具有多个径向叶片。

49. 根据权利要求 41 至 48 中任一项所述的容器,其特征在于,所述浸入管包括扩大室,所述运动元件设置在所述扩大室内。

50. 根据权利要求 49 所述的容器,其特征在于,所述扩大室为圆筒形。

带有增强外观的分配容器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有增强外观的分配容器。更具体而言,本发明涉及一种分配容器,其中浸入管(dip tube)设有动态装饰特征,其在使用分配容器以分配产品时露出。装饰特征可以可选地与容器的前部或后部上的设计协调。

背景技术

[0002] 带有浸入管的分配容器用来储存和分配一系列个人护理产品。这些产品包括洗手皂、护手霜和爽身水、洗发剂和身体清洁凝胶。存在增强这些容器的外观的恒定需求。多个现有专利说明书公开了旨在增强容器的外观的结构,并且一些表现出在分配期间可操作的动态的移动特征。这样的美国专利的示例为:美国专利 No. 6,729,500、6,345,731、6,279,778、6,592,007、6,006,958、1,916,646、2,590,279、1,976,762、5,426,877、5,937,554、6,073,373 和 6,233,856。然而,这样的构造具有有限的视觉效果和/或在构造上是复杂的。美国专利 No. 7,954,669、6,276,566 和 6,918,510 公开了与分配容器内的浸入管相关联的静态装饰的设置。

[0003] 本发明旨在改善容器及其产品的外观在使用期间的动态增强。

[0004] 本发明还旨在提供一种简单且可靠的结构,其可以由使用者在产品分配期间动态地操作。

[0005] 本发明进一步旨在提供一种分配结构,其在功能上指示产品分配并且在产品分配期间增强容器及其产品的外观。

发明内容

[0006] 本发明提供了一种包括主体部分和颈部部分的容器,颈部部分具有在其上的泵分配器,泵分配器包括泵机构、在泵机构的一端上的浸入管、在泵机构的另一端上的泵出口、以及运动元件,浸入管从泵机构延伸进入主体部分,主体部分容纳液体,运动元件位于浸入管内且适于在通过浸入管的液体流的作用下在浸入管内可移动,并且主体部分的至少一部分为透明的,由运动元件的运动产生的装饰效果从容器的外部可见。

[0007] 可选地,浸入管的至少一部分为透明的,并且运动元件从容器的外部可见。进一步可选地,运动元件包括装饰物。

[0008] 容器还可包括位于浸入管的外部且连接到运动元件的装饰部件。

[0009] 在一些实施例中,运动元件被安装用于可选地绕固定轴线旋转运动。固定轴线可选地垂直于浸入管的纵向轴线。浸入管可包括可以是圆筒形的扩大室,运动元件设置在该扩大室内。在一个特定实施例中,运动元件包括轮。轮可选地具有多个径向叶片。轮可包括装饰物或者可承载位于浸入管外部的装饰元件。装饰元件可以是具有至少一个图像(典型地多个周向布置的图像)的圆盘。

[0010] 在一些实施例中,运动元件和浸入管尺寸设计成允许运动元件沿浸入管的一部分的平移运动。容器还可包括位于浸入管外部且连接到运动元件的装饰元件,运动元件的平

移造成装饰元件的平移。装饰元件可以可选地包括代表生物的形状。通常,浸入管包括下限制件和上限制件,其限定浸入管的部分的下限和上限,运动元件可沿该部分平移地移动。

[0011] 在一些特定实施例中,除了运动元件的平移运动之外,运动元件和浸入管尺寸设计成另外允许运动元件在浸入管内的旋转运动。在一些实施例中,运动元件可以是球体。可选地,球体被外部图案化以类似于运动球。在一些实施例中,运动元件可以是螺旋形或扇形元件。

[0012] 在一些实施例中,运动元件包括被安装用于在浸入管内随机运动的多个颗粒。可选地,多个颗粒中的至少一些具有至少一种可辨识的形状。浸入管通常包括上网筛,在该上网筛下方限定有室,多个颗粒位于该室内。

[0013] 在一些实施例中,运动元件和浸入管适于在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时造成运动元件在浸入管内移动,以造成容器中的液体朝泵机构流过浸入管。在一些实施例中,运动元件在浸入管内的移动可用作定时器。

[0014] 可选地,运动元件和浸入管适于在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时允许运动元件移动限定的范围。通常,该限定的范围指示液体的限定量的分配。

[0015] 本发明还提供了一种通过分配容器在从容器分配液体期间提供增强显示的方法,该方法包括以下步骤:

- a. 提供分配容器,其包括泵机构和从泵机构延伸到将从容器分配的液体中的浸入管;
- b. 操作泵机构以使液体流过浸入管并离开泵机构的端部;以及
- c. 液体流造成位于浸入管内的运动元件的运动,运动元件的移动造成从容器的外部可见的装饰效果。

[0016] 在一些实施例中,运动元件在浸入管内可见,并且装饰效果是运动元件的可见移动。在一些其它实施例中,装饰部件连接到运动元件且位于浸入管的外部,并且装饰效果是装饰部件的可见移动。

[0017] 在一些实施例中,液体流造成运动元件的旋转运动。

[0018] 旋转运动可以绕固定轴线,并且至少一个运动元件可包括轮。轮可以在安装到浸入管的扩大室中旋转。

[0019] 在一些实施例中,液体流造成运动元件沿浸入管的一部分的平移运动。通常,平移运动被约束在浸入管的部分的下限和上限之间。

[0020] 在一些实施例中,运动元件包括多个颗粒,并且液体流造成多个颗粒在浸入管内的随机运动。

[0021] 可选地,运动元件在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时在浸入管内移动,以造成容器中的液体朝泵机构流过浸入管。运动元件可以在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时移动限定的范围。该限定的范围可指示液体的限定量的分配。该限定的范围也可用来确定与运动元件的移动相关联的时间段。

[0022] 本发明还提供了一种包括泵机构和浸入管的液体分配容器,浸入管从泵机构向下延伸进入容纳将从容器分配的液体的该容器的主体部分,可旋转轮被安装用于在浸入管内旋转运动且适于在通过浸入管的液体流的作用下在浸入管内可旋转。

[0023] 本发明的进一步适用范围将通过下文提供的详细描述而变得显而易见。应当理解,详细描述和具体示例虽然指示本发明的优选实施例,但其旨在仅用于举例说明目的,而

并非旨在限制本发明的范围。

附图说明

[0024] 通过详细描述和附图将会更全面地理解本发明,在附图中:

图 1 是根据本发明的第一实施例的具有浸入管的分配容器的正视图,该浸入管带有可旋转轮。

[0025] 图 2 是根据本发明的第二实施例的具有浸入管的分配机构的正视图,该浸入管带有可旋转轮和安装到其的装饰元件。

[0026] 图 3 是根据本发明的第三实施例的具有浸入管的分配容器的正视图,该浸入管带有滑件和安装到其的装饰元件。

[0027] 图 4 至图 6 是用于在图 3 的实施例中使用的相应的备选装饰元件的透视图。

[0028] 图 7 至图 10 是根据本发明的第四实施例的具有浸入管的分配容器的正视图,该浸入管带有可平移元件,这些图示出了在分配循环中连续的阶段。

[0029] 图 11 是图 7 至图 10 的实施例的分配机构的正视分解图。

[0030] 图 12 是根据本发明的第五实施例的具有浸入管的分配容器的正视图,该浸入管带有滑件和作为装饰元件的多个颗粒。

[0031] 图 13 是图 12 的实施例的分配机构的正视分解图。

具体实施方式

[0032] (多个) 优选实施例的以下描述本质上仅为示例性的,而绝不旨在限制本发明、其应用或用途。当由消费者使用以分配容纳在容器内的产品时,分配容器具有增强的动态外观。

[0033] 图 1 示出了带有增强外观的分配容器 10。分配容器 10 由主体部分 12 和颈部部分 14 构成。颈部部分 14 具有闭合件 16。在闭合件 16 中安装有泵机构 18,该泵机构 18 具有在一端处的浸入管 22 和带有在泵出口 24 处离开的分配通道的促动器 20。浸入管 22 从泵机构 18 向下延伸进入主体部分 12,该主体部分 12 容纳待分配的液体 L。液体可以例如选自洗手皂、护手霜和爽身水、洗发剂和身体清洁凝胶。当泵机构 18 通过手动按下分配促动器 20 而启动时,主体部分 12 中的液体沿浸入管 22 向上行进通过泵机构 18,然后通过出口 24。泵机构 18 是本领域熟知的常规自灌注泵机构。

[0034] 运动元件 26 捕获在浸入管 22 内。运动元件 26 适于在分配操作期间在通过浸入管 22 的液体流的作用下在浸入管 22 内可移动。在一些实施例中,保留在浸入管 22 中的任何液体可由于重力而流回到容器 10 中。在这样的实施例中,运动元件 26 也可在通过浸入管 22 进入容器 10 的液体流的作用下在浸入管内可移动。主体部分 12 的至少一部分是透明的。因此,由运动元件 26 的运动产生的装饰效果从容器 10 的外部可见。在图 1 的实施例中,浸入管 22 的至少一部分是透明的,并且运动元件 26 从容器 10 的外部可见。

[0035] 运动元件 26 包括具有多个径向叶片 30 的轮 28。轮 28 被安装用于绕垂直于浸入管 22 的纵向轴线的固定轴线旋转运动。浸入管 22 包括扩大的圆筒形室 38,轮 28 设置在该圆筒形室 38 内。

[0036] 浸入管 22 的室 38 可以是结合到浸入管 22 的例如通过注塑或吹塑成型而形成的

模制部段。浸入管 22 可通过挤出为细长形式而形成。

[0037] 在使用中,当液体沿浸入管 22 向上泵送时,液体流施加液压压力到叶片 30,这造成轮 28 在分配操作期间的旋转。在该实施例中,轮 28 为装饰性的,并且在分配操作期间为可见的。

[0038] 在如图 2 所示的备选实施例中,轮 28 承载位于浸入管 22 和室 38 外部的装饰元件 36。装饰元件 36 连接到捕获在浸入管 22 内的轮 28。通常,如图所示,装饰元件 36 为圆盘,其具有至少一个图像 40,更典型地多个周向布置的图像 40。通过使浸入管 22 为透明的,并且主体部分 12 在相邻区域中也为透明的,使得轮 28 可被使用者看到,轮 28 可以是在浸入管 22 内可见的。备选地,通过使浸入管 22 为不透明的,和 / 或主体部分 12 仅在邻近装饰元件 36 的区域中为透明的,以使得仅仅装饰元件 36 或其一部分可由使用者看到,轮 28 可以是在浸入管 22 内不可见的。在任一种情况下,无论轮 28 本身是否可由使用者在分配操作期间看到,轮 28 可在通过浸入管 22 的液体流的作用下在浸入管 22 内可移动,并且通过提供主体部分 12 的至少一个透明部分而使由轮 28 的运动产生的装饰效果从容器 10 的外部可见。

[0039] 当图像通过主体部分 12 的透明窗口(例如,在不透明标签中仅露出装饰元件 36 的区段的窗口)可见时,图像 40 横跨窗口连续地移动以提供增强的动态视觉效果。

[0040] 轮 28 由通过浸入管 22 的液体流旋转。因此,即使如图 1 所示液位低于轮 28,通过浸入管 22 的液体流也确保在液体在容器 10 中的整个分配寿命期内轮 28 在室 38 中的旋转。

[0041] 在如图 3 所示的又一实施例中,运动元件 26 和浸入管 22 尺寸设计成允许运动元件 26 沿浸入管 22 的一部分的平移运动。

[0042] 在该实施例中,运动元件 26 包括在浸入管 44 内的滑件 42。浸入管 44 包括下限制件 46 和上限制件 48,其限定滑件 42 可沿着平移移动的浸入管 44 的部分的下限和上限。装饰元件 50 位于浸入管 44 的外部且连接到滑件 42。为清楚示出,图 3 中显示了容器的后部和装饰元件 50 的后部。然而,装饰元件可完全围绕浸入管 44。装饰元件 50 可具有任何期望的形状和构型,并且特别地可包括代表如图 3 所示花朵 52 或如图 4 至图 6 所示生物(例如,鱼 54、鸟 56 或猫 58)的形状。类似地,虽然滑件 42 被描绘为大体上立方体的元件,但滑件 42 可呈现其它形状,例如球形、矩形等。

[0043] 由在分配操作期间通过浸入管 44 的流体流产生的滑件 42 的平移造成滑件 42 和连接到其的装饰元件 50 的向上平移。装饰元件 50 及其运动可由使用者可选地通过容器 10 上的窗口看到。滑件 42 的运动可以是可见的或者可以是不可见的,如上文针对第一实施例所述。在分配循环之后,滑件 42 由于重力而沿浸入管 44 向下滑回。当滑件 42 沿浸入管 44 向下滑回时,连接到其的装饰元件 50 也随滑件 42 的平移而移动。

[0044] 参看图 7 至图 11,在又一实施例中,运动元件 60 在浸入管 62 内平移地移动,并且运动元件 60 和浸入管 62 另外尺寸设计成允许运动元件 60 在浸入管 62 内的旋转运动。在该实施例中,运动元件 60 被外部图案化以类似于运动球的球体。在一些实施例中,运动元件 60 可以是螺旋形或扇形元件。在如图所示的实施例中,浸入管 62 包括下限制件 66 和上限制件 68,其限定球体 60 可沿着平移移动的浸入管 62 的部分的下限和上限。如图 11 所示,浸入管 62 可以压力配合到泵机构 18 的下端上且并入一体的上限制件 68。下限制件 66

可压力配合到浸入管 62 的下端上。这将球体 60 在下限制件 66 和上限制件 68 之间捕获在浸入管 62 内。

[0045] 现在将描述平移地移动运动元件的操作。首先,如图 7 所示,运动元件 60 搁置在下限制件 66 上。在分配操作期间,促动器 20 如图 8 所示被手动按下,并且已经灌注到泵机构 18 中的液体通过出口 24 被分配。在促动器 20 的释放之后,如图 9 所示,泵机构 18 中的螺旋弹簧 65 向上推压促动器 20。螺旋弹簧 65 造成泵机构 18 向上泵送液体进入和通过浸入管 62,以为泵机构 18 补充灌注的液体,以用于后续的分配循环。进入浸入管 62 的最下端入口 67 的向上液体流造成球体 60 被通过浸入管 62 的流体流向上推动,如图 9 所示。球体 60 可行进至与上限制件 68 一样高。如图 10 所示,在自灌注操作之后,促动器 20 抵达其行程的顶部,并且通过浸入管 62 的液体流终止,以使得运动元件 60 随后由于重力而向下落回。在整个分配循环的末尾,运动元件 60 可下落至最多下限制件 66 处。在向上和向下移动期间,球体 60 可以在浸入管 62 中自由旋转。

[0046] 图 12 和图 13 示出了又一实施例,其中运动元件 70 包括多个颗粒 71,其被安装用于在浸入管 72 内随机运动且悬浮在浸入管 72 中的液体内。颗粒 71 可具有一种或多种颜色和形状,并且可以是反射性的,例如带有金属表面。多个颗粒 71 中的至少一些可具有至少一种可辨识的形状,例如几何形状,例如正方形、圆形、三角形或者物体或生物的形状。浸入管 72 包括上网筛 76,以防止多个颗粒 71 由于通过浸入管 72 的向上液体流而离开浸入管 72 的室 78,颗粒 71 被捕获在该室 78 内。如图 13 所示,网筛 76 被装配到泵机构 18 的下端。浸入管 72 可具有与图 11 的浸入管相同的模制形状,并且可以压力配合到网筛 76 上方的泵机构 18 的下端。下配件 80 可压力配合到浸入管 72 的下端。下配件 80 可包括或不包括网筛。

[0047] 在本发明的任一实施例中,运动元件和浸入管可适于在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时造成运动元件在浸入管内移动,以造成容器中的液体朝泵机构流过浸入管。因此,泵机构的单个向下冲程不仅分配液体,而且向上移动运动元件,或者使运动元件旋转,这对应地移动连接到运动元件的浸入管外部的任何装饰元件。运动元件和浸入管的尺寸可布置成使得在通过单个泵冲程的泵机构的泵送时将运动元件移动限定的范围。该限定的范围可指示限量液体的分配。在一些实施例中,运动元件在浸入管内的移动可用作定时器,即,使用者可确定运动元件移动限定范围所需的时间段。

[0048] 例如,如果图 7 的实施例的球体在分配期间向上移动至限定浸入管区域的顶部,则表示已分配足够量的诸如洗手皂的液体。备选地,对于图 2 的实施例而言,如果圆盘旋转一整圈,则这可表明已分配足够量的诸如洗手皂的液体。

[0049] 因此,本发明的各种实施例的容器在液体从容器分配期间可通过分配容器提供增强的显示。在使用期间,泵机构被操作以造成液体向上流动通过浸入管且离开泵机构的端部,并且同时向上的液体流造成位于或捕获在浸入管内的运动元件的运动,运动元件的移动造成从容器外部可见的装饰效果。此外,尚未流出泵机构的残留在浸入管中的任何液体由于重力而向下流回到容器。向下的液体流也可造成位于或捕获在浸入管内的运动元件的运动,运动元件的移动造成从容器外部可见的装饰效果。

[0050] 在一些实施例中,运动元件在浸入管内可见,并且装饰效果是运动元件的可见移动。在其它实施例中,装饰部件连接到运动元件且位于浸入管的外部,并且装饰效果是装饰

部件的可见移动。

[0051] 向上 / 向下的液体流可造成运动元件的旋转运动和 / 或运动元件沿浸入管的一部分的平移运动。旋转运动可以绕固定轴线, 并且运动元件可包括在安装到浸入管的扩大室中旋转的轮。平移运动可被约束在浸入管的部分的下限和上限之间。当运动元件包括多个颗粒时, 向上 / 向下的液体流可造成多个颗粒在浸入管内的随机运动。

[0052] 在任何实施例中, 浸入管可以是透光的或彩色的, 并且可与液体产品和 / 或施加到主体部分的标签相协调。浸入管可以是不透明的或透明的。如果浸入管是透明的, 并且具有与周围液体相同的折射率, 则浸入管将基本上消失在液体中。在一优选实施例中, 所容纳的液体和浸入管材料可具有在约 0.6 内且优选地约 0.4 内的折射率。这样, 浸入管可基本上消失在液体中。容器为至少部分地或基本上透明的, 就像待分配的产品液体那样。这对于让使用者能够容易地看到运动元件而言是必要的。

[0053] 在又一实施例中, 浸入管可与运动元件一起被装饰以给出总体上独特的外观。

[0054] 标签可被成形或部分地透明以至少露出运动元件, 例如提供可通过其观察运动元件的窗口。标签可通过模内贴标或使用收缩膜来施加。

[0055] 容器可由基本上任何大致透明的塑料制成。也可使用玻璃。可用的塑料为聚氯乙烯和聚对苯二甲酸乙二醇酯。浸入管可从可挤出的任何塑料制备, 并且可选地被吹塑成型。这样的聚合物包括: 乙烯与丙烯的均聚物和共聚物; 乙烯基化合物均聚物和共聚物, 例如聚氯乙烯; 以及聚酯, 例如聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[0056] 前标签和 / 或后标签可由任何基本上透光的塑料构成。优选的塑料为热塑性塑料, 例如聚乙烯、包括双轴取向聚丙烯的聚丙烯、聚氯乙烯和聚对苯二甲酸乙二醇酯。前标签和后标签通常为印刷的。模内标签和收缩膜标签可由广泛的单层和层压材料构成, 例如热塑性聚合物。

[0057] 图示实施例的其它修改对于本领域的技术人员将显而易见, 并且在所附权利要求限定的本发明的范围内。

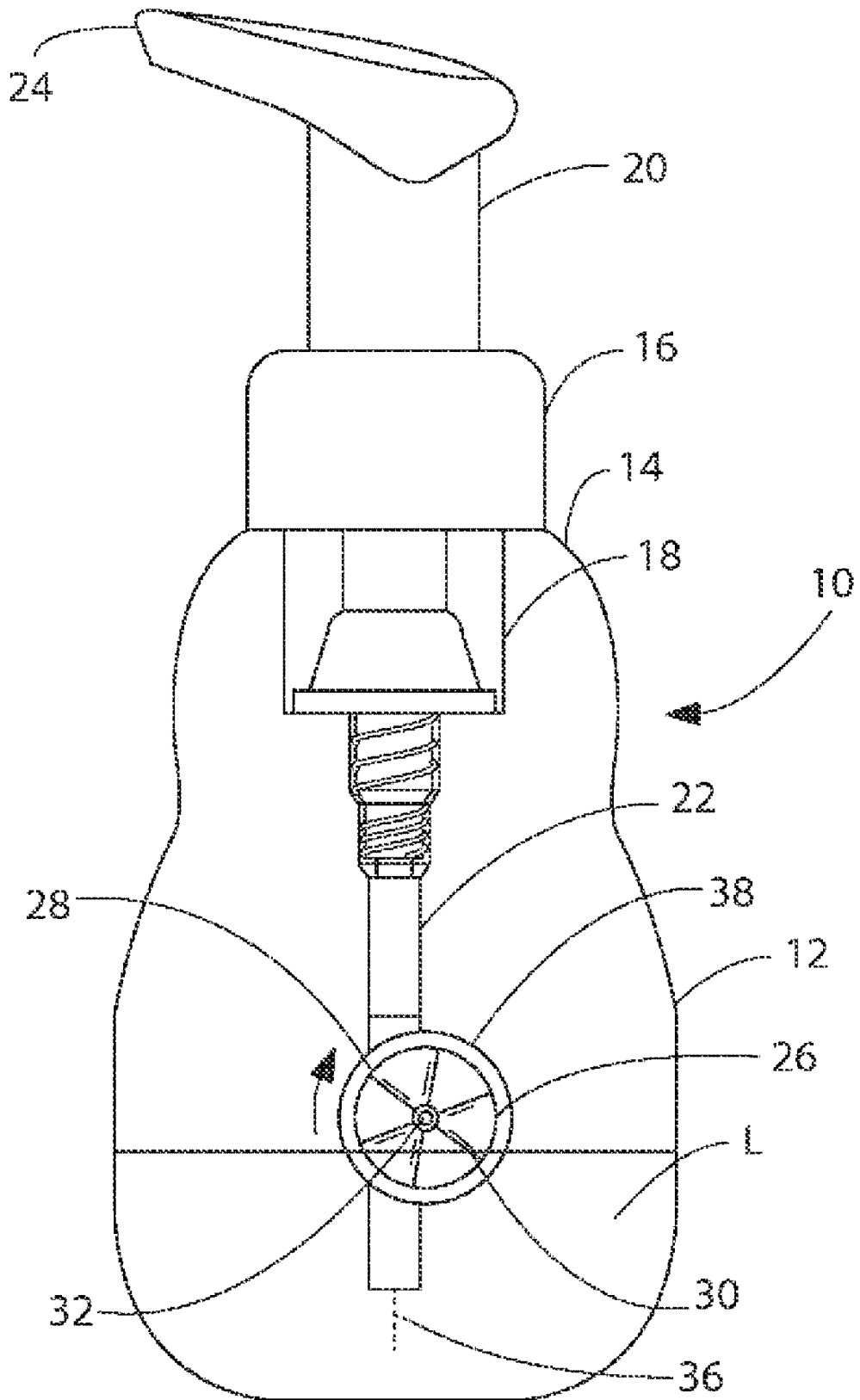


图 1

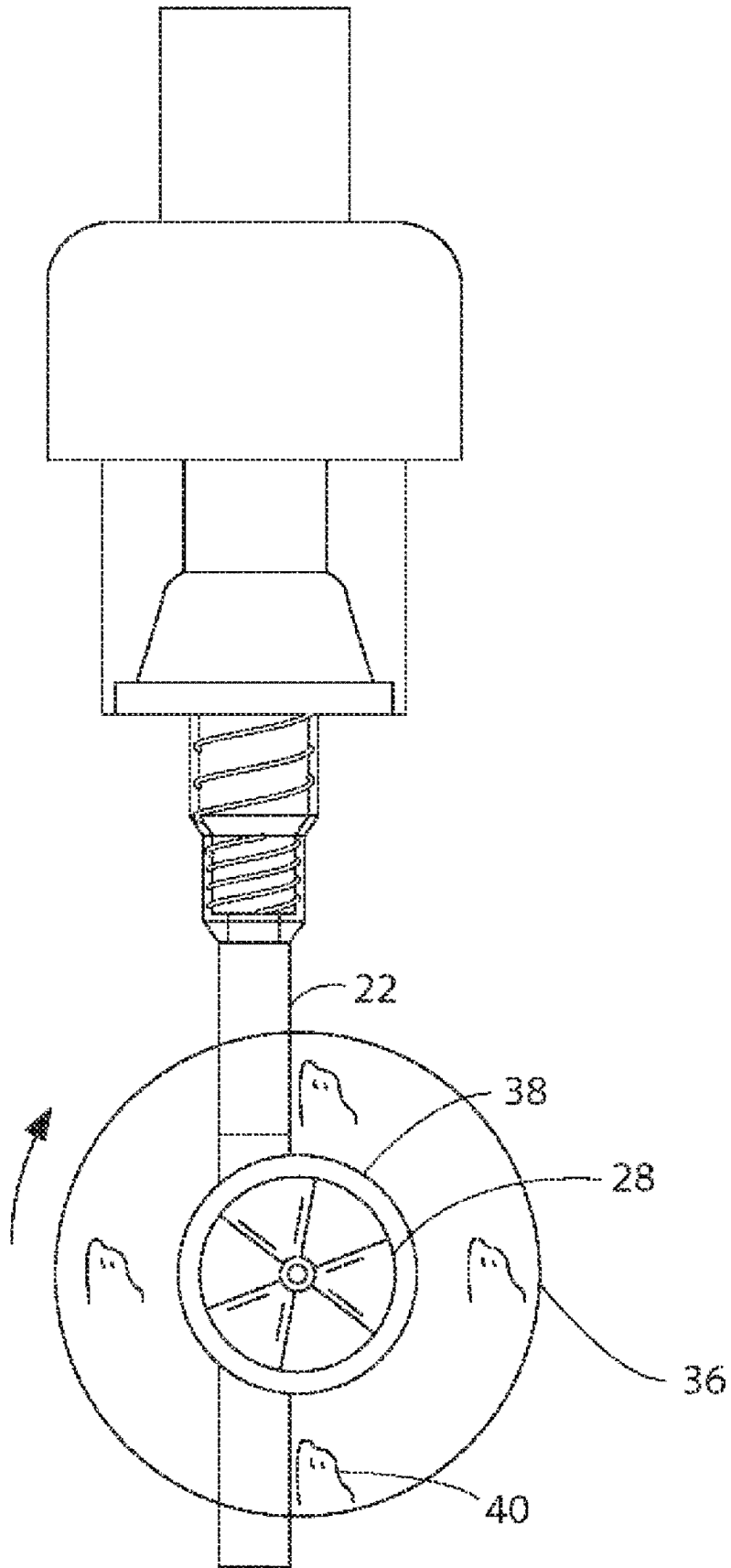


图 2

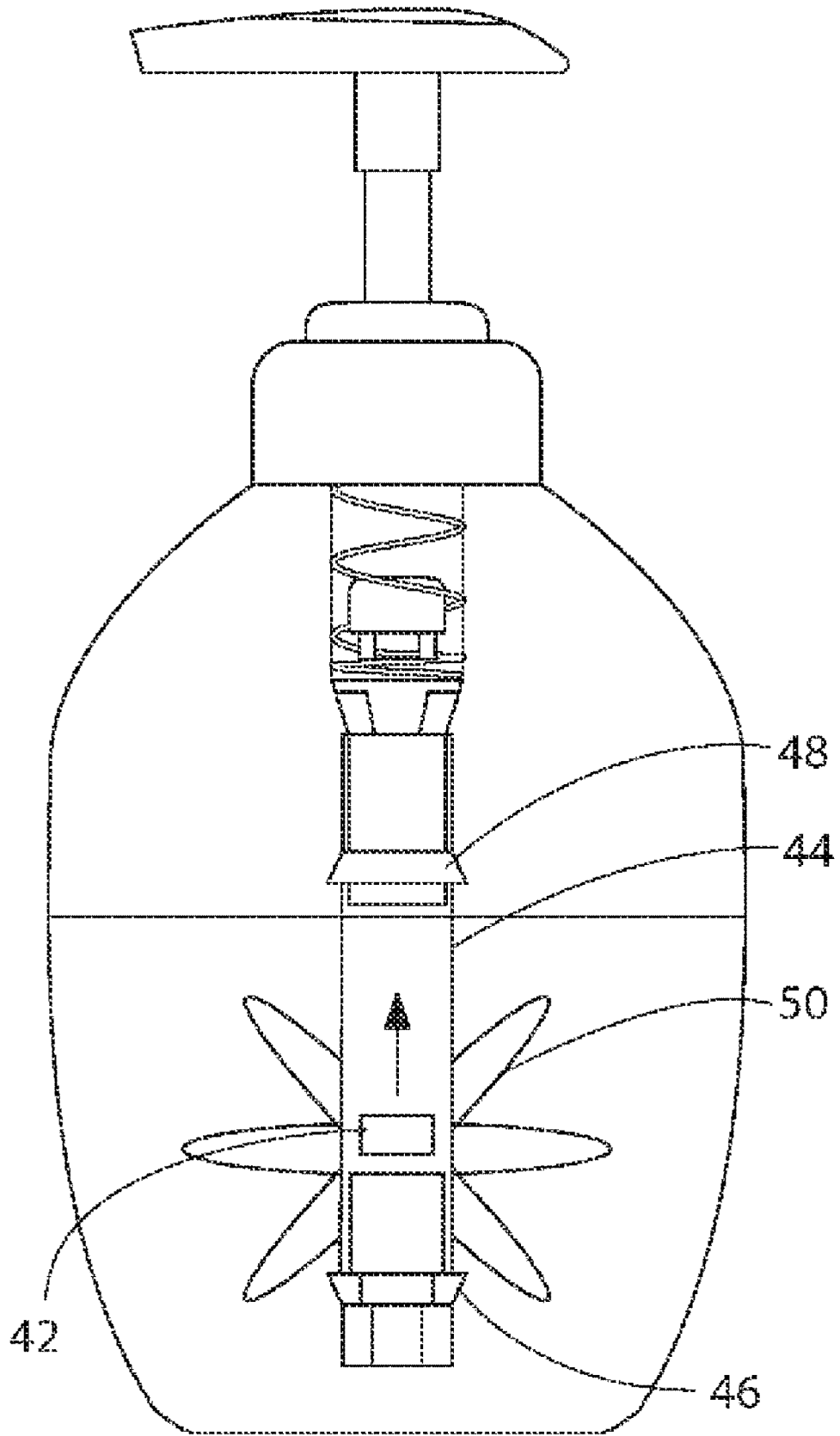


图 3

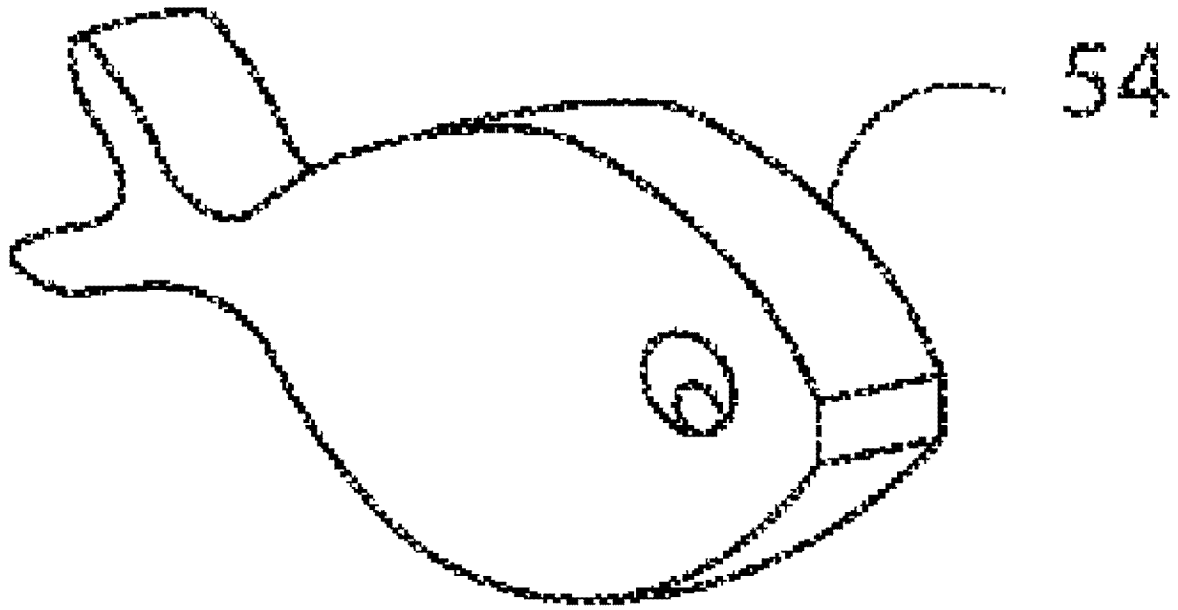


图 4

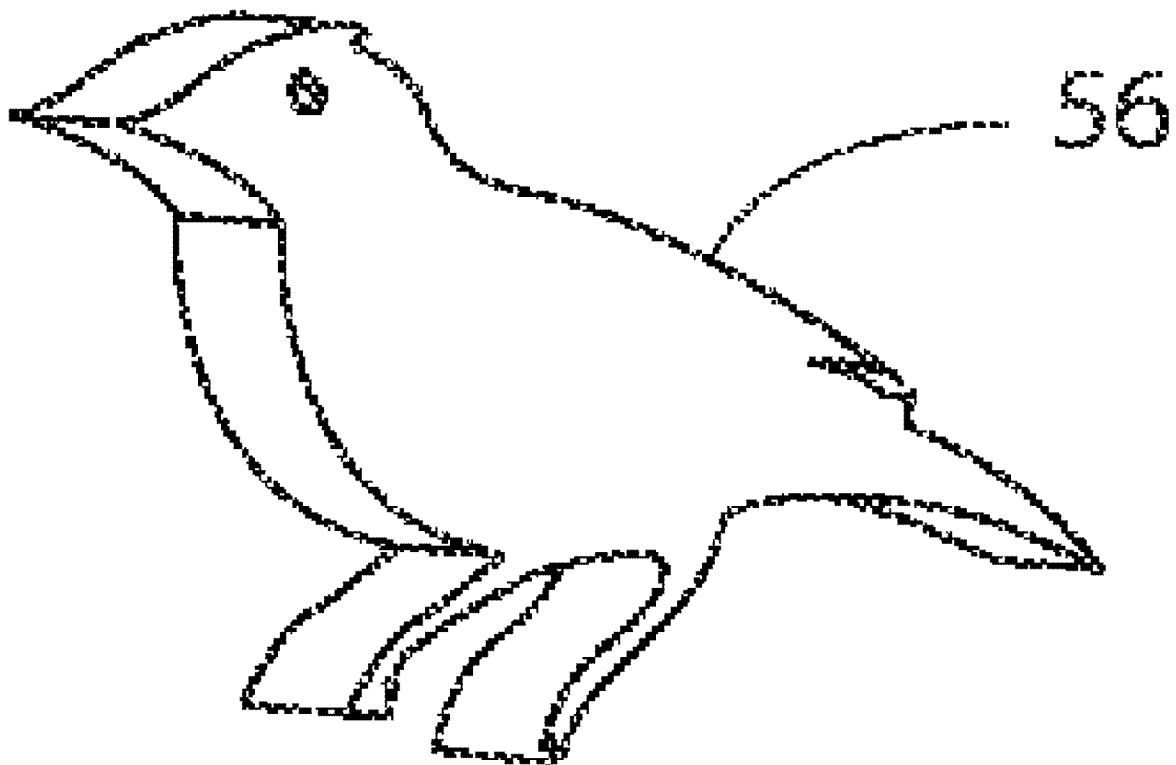


图 5

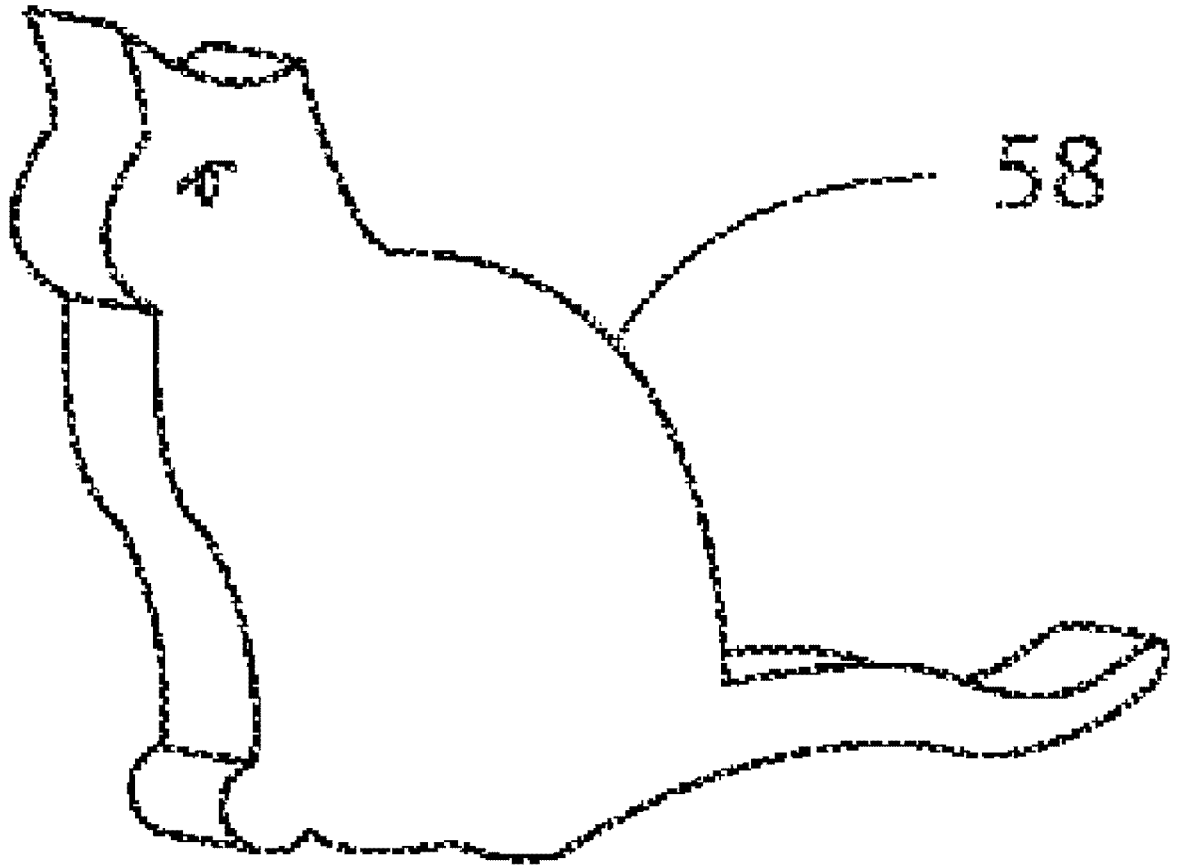


图 6

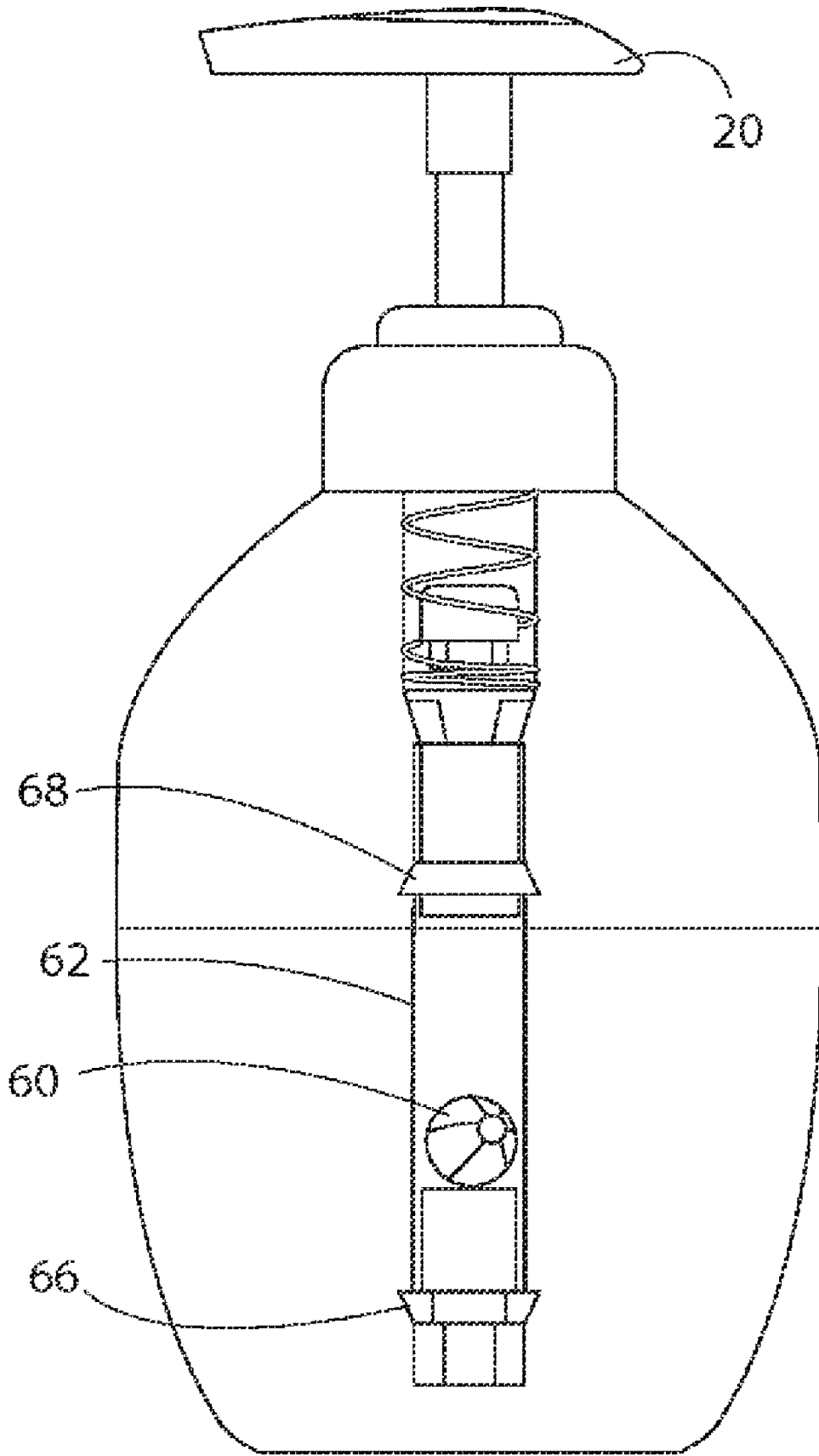


图 7

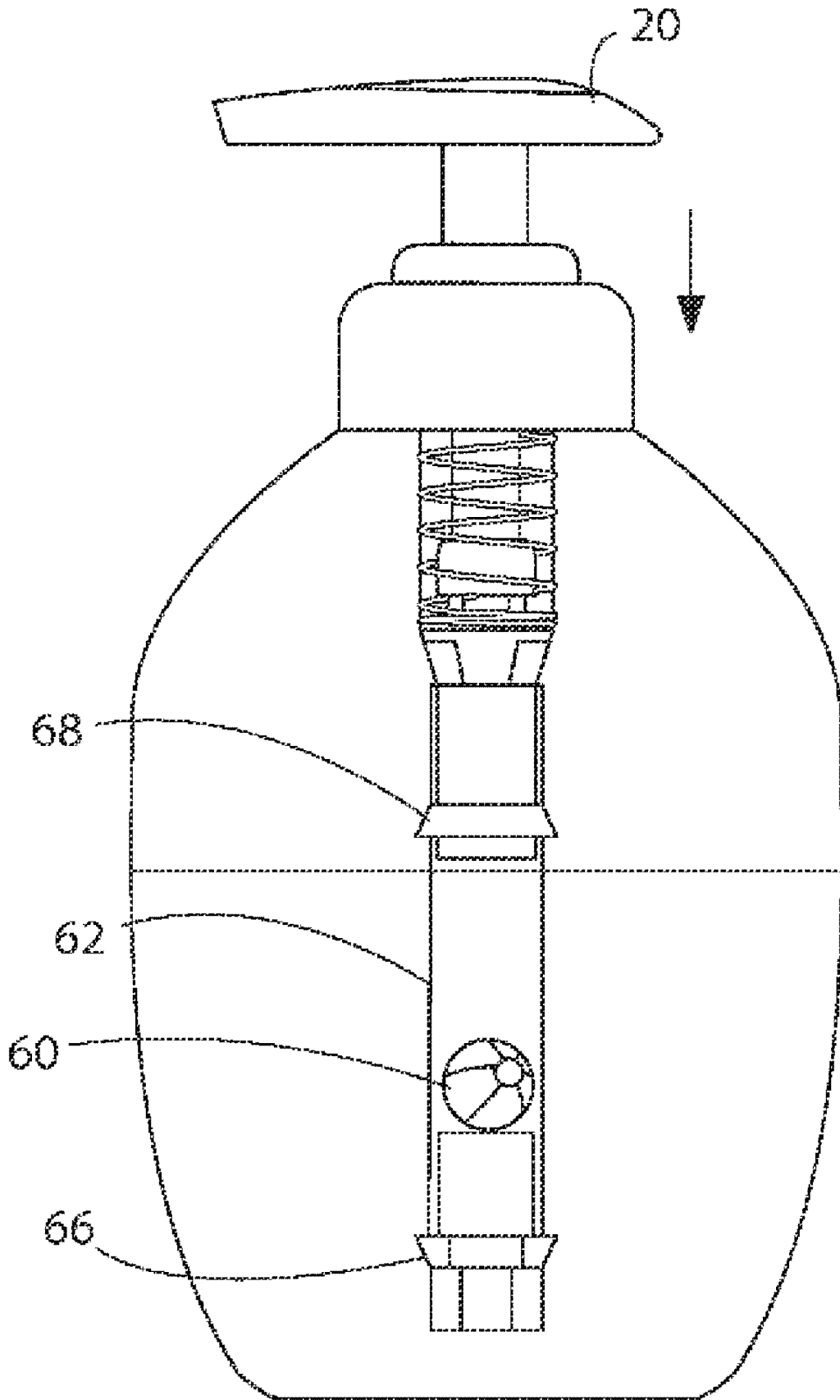


图 8

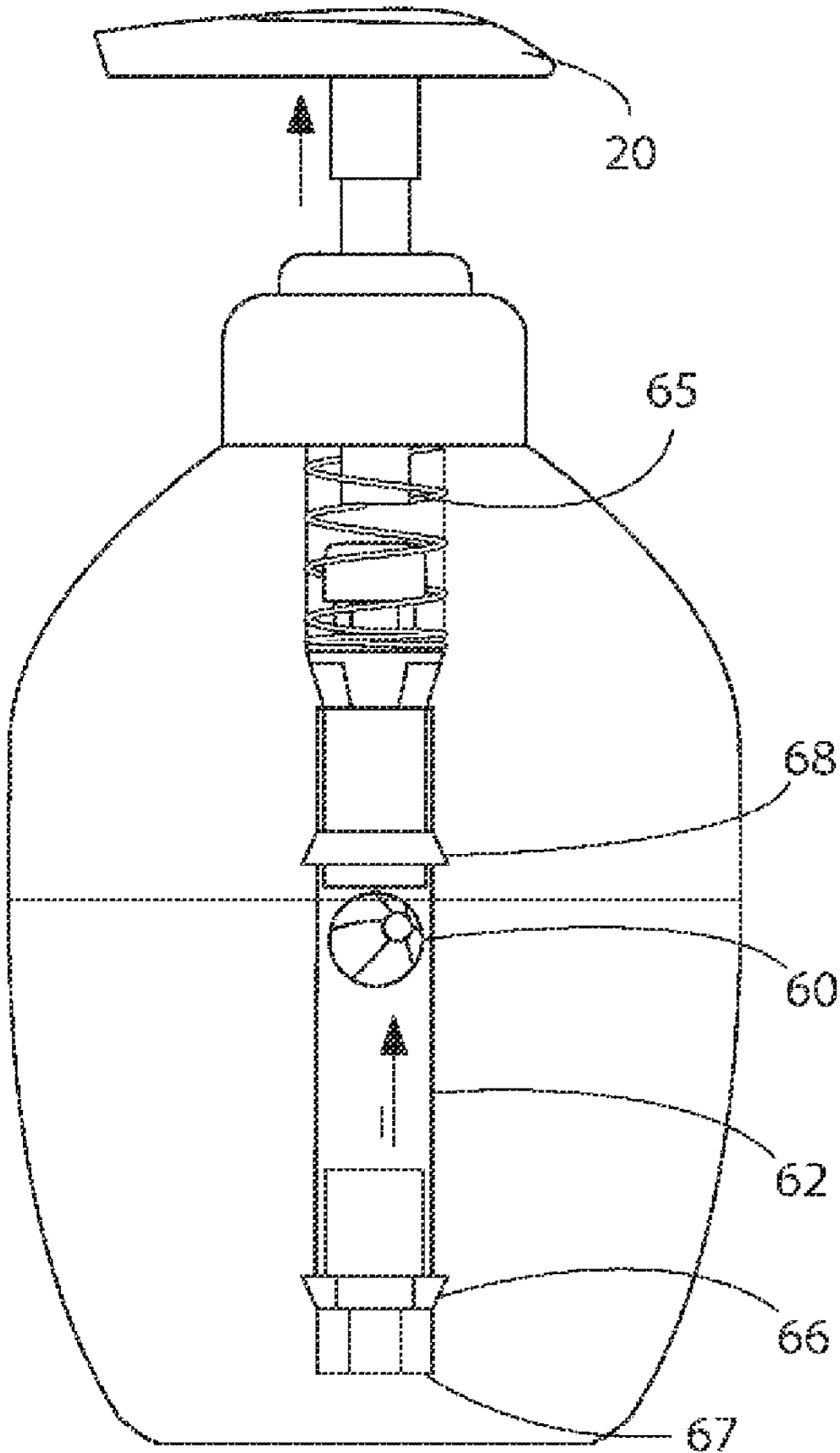


图 9

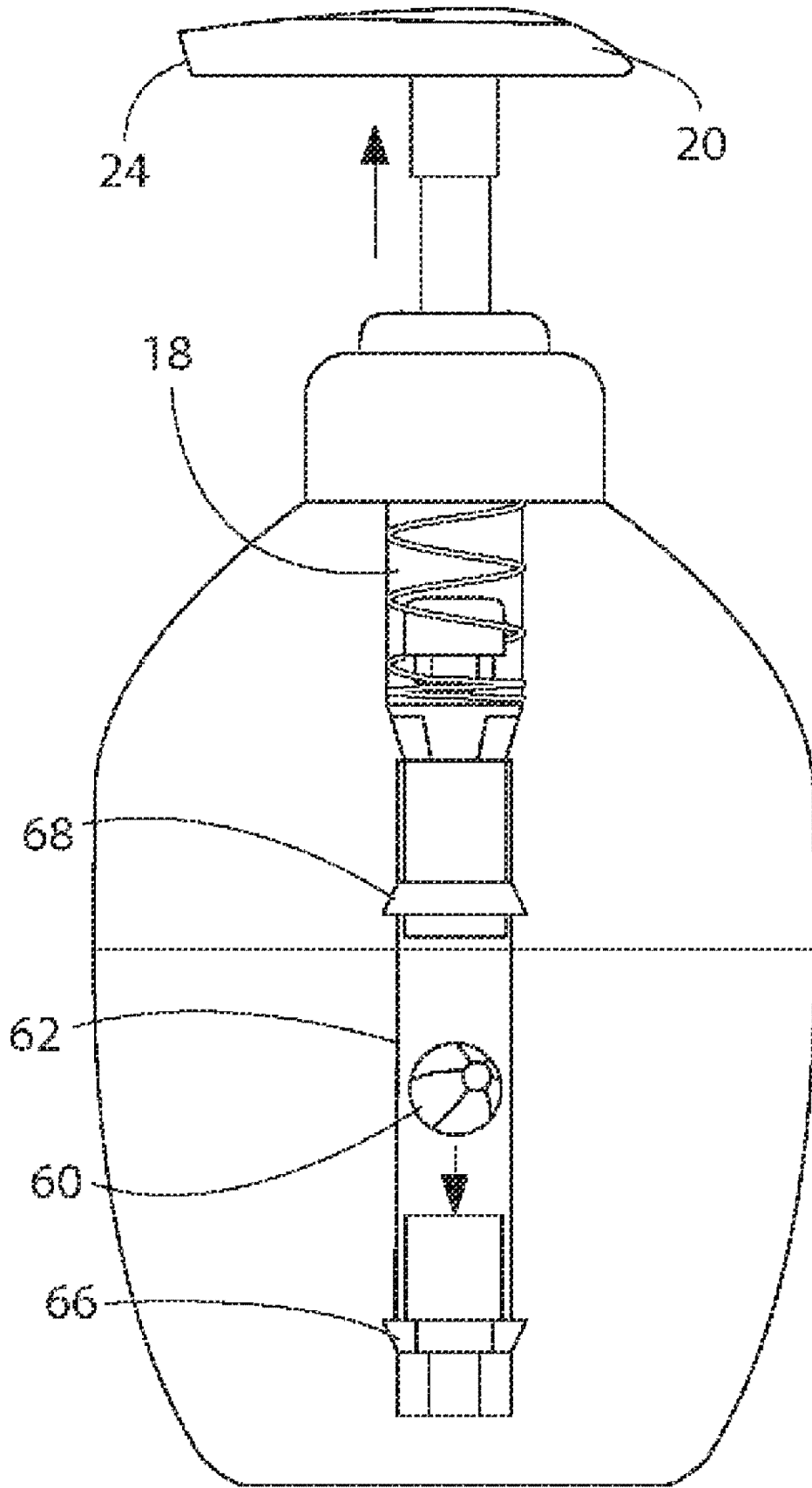


图 10

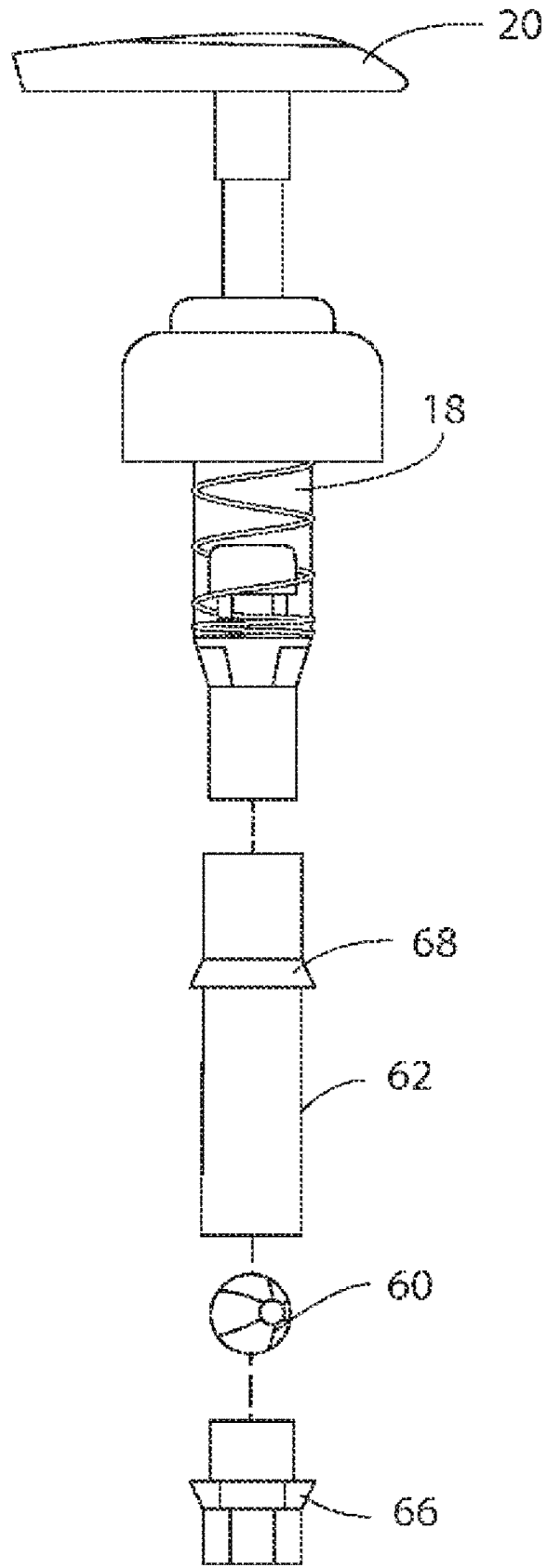


图 11

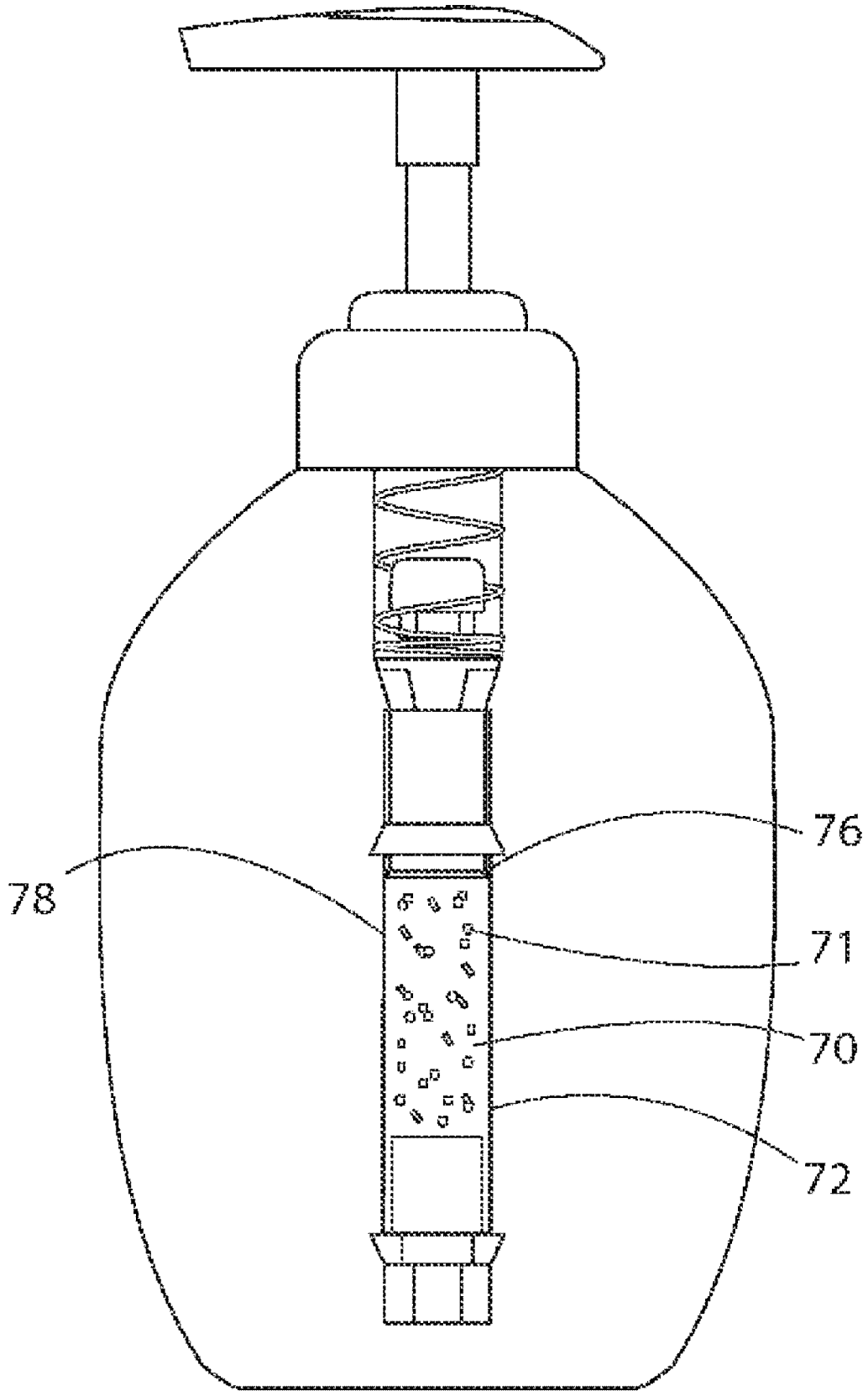


图 12

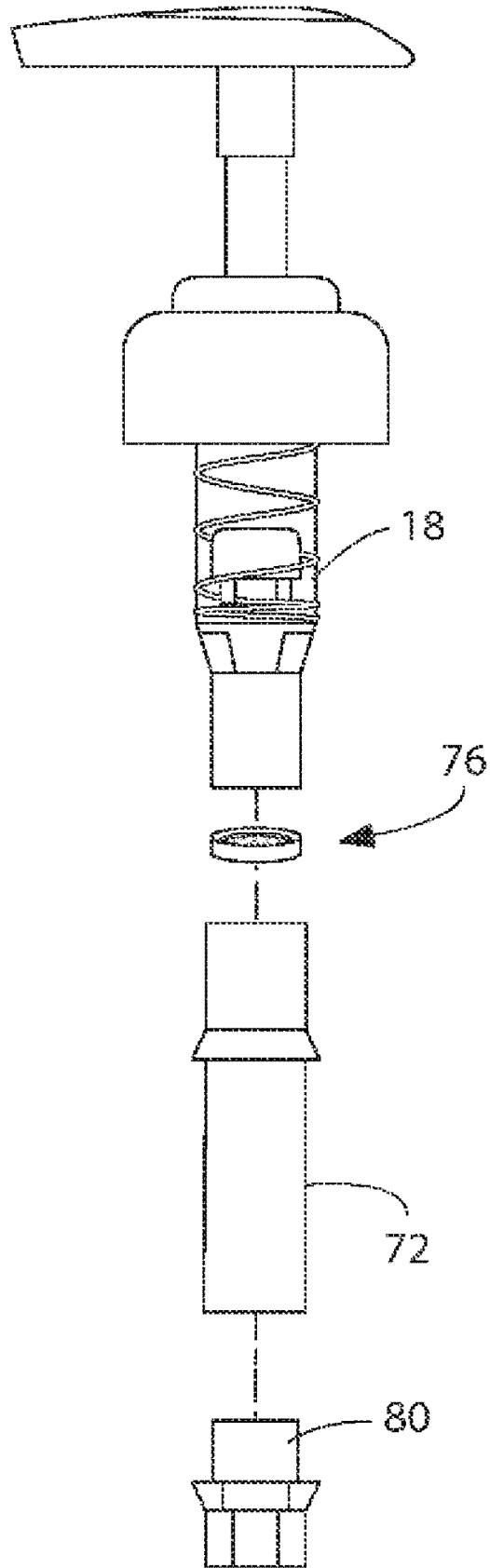


图 13