(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113365740 A
(43)申请公布日 2021.09.07

(21)申请号 202080011785.6

(22)申请日 2020.01.29

(30)优先权数据
FR1900876 2019.01.30 FR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2021.07.30

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/FR2020/050141 2020.01.29

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2020/157436 FR 2020.08.06

(71)申请人 阿普塔尔法国简易股份公司
地址 法国勒讷堡

(72)发明人 蒂埃里·洪迪尔
让-保罗·勒古特

(74)专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理有限责任公司 11204
代理人 王达佐 王艳春

(51)Int.Cl.
B05B 11/00(2006.01)

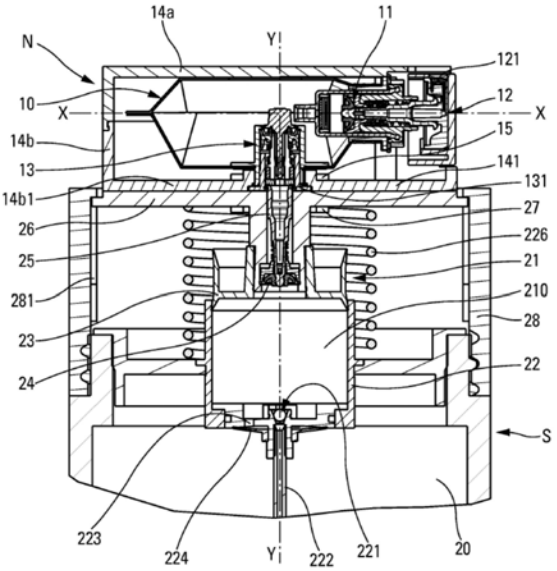
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

来源瓶

(57)摘要

用于再填充可再填充分配器(N;N')的来源瓶(S;S')包括可再填充贮存器(10)和连接至可再填充贮存器(10)的填充阀(13),来源瓶(S;S')包括来源贮存器(20)和限定泵室(210)的泵(21),泵室(210)的最大剂量有利地基本上等于可再填充贮存器(10)的最大容积,泵(21)包括适于连接至可再填充分配器(N;N')的填充阀(13)的阀杆(25),其特征在于,泵(21)包括回流阀(223、224),回流阀(223、224)能够在可再填充贮存器(10)充满时将流体产品从泵室(210)排放到来源贮存器(20)中。



CN 113365740 A

1.一种来源瓶(S;S')，用于再填充可再填充分配器(N;N')，所述可再填充分配器(N;N')包括可再填充贮存器(10)和连接至所述可再填充贮存器(10)的填充阀(13)，所述来源瓶(S;S')包括来源贮存器(20)和限定泵室(210)的泵(21)，所述泵室(210)的最大剂量有利地基本上等于所述可再填充贮存器(10)的最大容积，所述泵(21)包括适于连接至所述可再填充分配器(N;N')的填充阀(13)的阀杆(25)，

其特征在于，所述泵(21)包括回流阀(223、224)，所述回流阀(223、224)能够在所述可再填充贮存器(10)充满时将流体产品从所述泵室(210)排放到所述来源贮存器(20)中。

2.一种分配器组件，包括：

可再填充分配器(N;N')，包括分配器构件(11)，诸如泵或阀，具有分配器头(12;12')、可再填充贮存器(10)和连接至所述可再填充贮存器(10)的填充阀(13)；以及

来源瓶(S;S')，包括来源贮存器(20)和限定泵室(210)的泵(21)，所述泵室(210)的最大剂量有利地基本上等于所述可再填充贮存器(10)的最大容积，所述泵(21)包括阀杆(25)，所述阀杆(25)适于连接至所述可再填充分配器(N;N')的填充阀(13)，

其特征在于，所述泵(21)包括回流阀(223、224)，所述回流阀(223、224)能够在所述可再填充贮存器(10)充满时将流体产品从所述泵室(210)排放到所述来源贮存器(20)中。

3.根据权利要求2所述的分配器组件，其中，所述可再填充贮存器具有可变容积，有利地为柔性袋(10)的形式。

4.根据权利要求2或3所述的分配器组件，其中，所述分配器构件(11)限定致动轴线X，以及所述填充阀(13)限定致动轴线Y，所述轴线X和所述轴线Y相对于彼此垂直地延伸。

5.根据前述权利要求中任一项所述的分配器组件，其中，所述填充阀(13)限定入口(131)，所述入口(131)以大的对接区域(141)为边界。

6.根据前述权利要求中任一项所述的分配器组件，其中，所述来源瓶(S;S')包括大的对接板(26;261)，所述阀杆(25)从所述对接板(26;261)突出，所述可再填充分配器(N;N')的填充阀(13)限定入口(131)，所述入口(131)以大的对接区域(141)为边界，所述对接板(26;261)和所述对接区域(141)限定基本互补的形状，以便能够形成稳定的承载接触。

7.根据权利要求6所述的分配器组件，其中，当所述对接板(26;261)和所述对接区域(141)处于稳定的承载接触时，所述填充阀(13)打开。

8.根据权利要求6或7所述的分配器组件，其中，所述对接板(26;261)和所述对接区域(141)通过诸如永磁体的磁性装置(15、27)形成稳定的承载接触。

9.根据权利要求6至8中任一项所述的分配器组件，其中，所述可再填充分配器(N;N')包括形成所述对接区域(141)的至少一个大表面(14b1)。

10.根据权利要求6至9中任一项所述的分配器组件，其中，所述可再填充分配器(N;N')包括两个外半壳(14a、14b)，所述对接区域(141)由所述外半壳(14a、14b)中的一个外半壳(14b)形成。

11.根据权利要求6至10中任一项所述的分配器组件，其中，所述可再填充分配器(N;N')在所述来源瓶(S;S')上保持在锁定位置，其中所述可再填充贮存器(10)充满，以及所述泵室(210)排空。

12.根据权利要求11所述的分配器组件，其中，所述来源瓶(S;S')在锁定位置掩蔽所述可再填充分配器(N;N')的大部分。

来源瓶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于再填充可再填充流体分配器的来源瓶,以及涉及一种包括来源瓶和可再填充分配器的分配器组件。本发明的有利应用领域是香料、化妆品和制药领域。这种类型的可再填充分配器通常在术语“游牧式(nomadic)”分配器下指定。通常,这种类型的可再填充分配器具有最多约10ml容量的贮存器。

背景技术

[0002] 在现有技术中,文献FR3000944是已知的,其描述了一种可再填充或“游牧式”分配器,该分配器包括泵、固定容积的刚性贮存器和填充阀。该分配器还包括一个通气通道,从而当贮存器通过填充阀进行填充时,允许容纳在贮存器中的空气从其中逸出。实际上,从贮存器通气(排出空气)对于分配器的操作是绝对必要的,如果从贮存器通气失败,则被引入贮存器的流体会产生空气压缩,并因此产生不可接受的过压。

[0003] 然而,这种通气通道具有若干缺点,包括不美观。当贮存器为透明时,可看到这种通气通道,这种通气通道经常被添加到汲取管,这不再美观。然后,从操作的观点来看,当用户在分配器的贮存器进行填充的同时继续重新填充分配器时,流体可通过通气通道排出。然后,过量的流体通过通气通道流出,并弄脏分配器和用户的手。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于限定一种可再填充分配器,该可再填充分配器不具有通气通道,并且其再填充不会有产生流体产品排放的风险。

[0005] 为此,本发明提出可再填充贮存器具有可变容积。换言之,“游牧式”分配器的贮存器的容积随着其所容纳的流体的量而变化。当贮存器充满时,贮存器处于其最大容积,而当贮存器清空时,贮存器处于其最小容积。在贮存器中不存在空气或几乎不存在空气,无论其填充状态如何。因而,不再需要具有通气通道。

[0006] 有利地,可再填充贮存器包括可有利地弹性变形的柔性袋。因而,柔性袋在其填充过程中拉伸并且在其排空过程中缩回。这种可弹性变形的柔性袋使得可优化最大的有用容积,假定该柔性袋可通过完全占据有限空间而在该有限空间中展开。可再填充贮存器还可包括随动活塞:然而,该活塞占据了用于有限的贮存器容量的大量空间。这就是为什么在大多数情况下优选柔性袋的原因。

[0007] 根据本发明的有利特征,分配器构件限定致动轴线X,以及填充阀限定致动轴线Y,轴线X和轴线Y彼此垂直地延伸。换言之,如果阀直立地或竖直地定位,则泵放平或水平地设置。这种配置使得可制造具有侧向填充阀的“游牧式”分配器。

[0008] 根据本发明的另一方面,填充阀限定了入口,该入口有利地以一个宽的对接区域为边界。该区域基本上垂直于填充阀的致动轴线Y延伸。下面解释其功能。

[0009] 本发明还限定了一种分配器组件,包括:

[0010] -可再填充分配器,包括分配器构件,例如泵或阀,分配器构件设置有分配器头、具

有可变容积的可再填充贮存器和连接至可再填充贮存器的填充阀，以及

[0011] -来源瓶，包括来源贮存器和限定泵室的泵，泵包括适于连接至填充阀的阀杆，其特征在于，泵包括回流阀，回流阀适于在可再填充贮存器充满时将流体产品从泵室排放到来源贮存器中。

[0012] 当可再填充贮存器完全排空时，泵室的全部剂量被注入到可再填充贮存器中。然而，如果可再填充贮存器仍然包含流体产品，则泵室的一些剂量注入到可再填充贮存器中直到其完全充满，并且泵室的其它剂量部分通过回流阀被送回或返回到来源贮存器。当然，这假定回流阀在比“游牧式”分配器的泵(或阀)的出口阀的压力低但大于其填充阀的压力的压力下打开。由于该回流阀，确保了可再填充贮存器的完全填充，而没有任何溢流、排放或泄漏的风险，特别是在来源瓶的阀杆和“游牧式”分配器的填充阀的入口之间的接触水平处。

[0013] 必须注意的是，这种配备有设置有回流阀的泵的来源瓶可实现为具有任何可再填充分配器，该分配器包括具有可变或恒定容积的贮存器，并且因此可本身形成保护的主题。

[0014] 根据本发明的另一有利方面，来源瓶包括阀杆从其中突出的大的对接板，可再填充分配器的填充阀限定由大的对接区域界定的入口，对接板和对接区域限定基本上互补的形状，以便能够形成延伸的稳定接触。对接板和对接区域可具有基本上平坦或完全平坦的配置、稍微凹/凸或甚至球形。任何互补的形状都是可能的。

[0015] 可再填充分配器的另一重复问题在于以下事实，即，即使不是一直存在，经常在来源瓶的阀杆和“游牧式”分配器的填充阀的入口之间的接触水平处存在流体产品泄漏。除了在填充可再填充贮存器的情况下，如上所述，这些泄漏是由于阀杆的轴线不完全且恒定地在填充阀的轴线上而引起的。轴的这种未对准是不可避免的，因为可再填充分配器与来源瓶之间的唯一接触发生在阀杆的端部。因而，当用户将可再填充分配器压靠在来源瓶的阀杆上时，它们不可避免地不对准可再填充分配器，这在阀杆的出口处产生了密封性，这不再与填充阀的入口密封接触。由于本发明，通过在可再填充分配器与来源瓶之间形成延长的稳定接触，在填充操作期间，轴线对准，从而消除了任何泄漏的风险。

[0016] 必须注意的是，可再填充分配器与来源瓶之间的这种延长的稳定接触是以下特征：其可独立于可再填充贮存器具有可变容积或来源瓶配备有设置有回流阀的泵来实现。包括任何可再填充分配器和来源瓶的组件本身可被保护，可再填充分配器和来源瓶分别形成围绕阀杆和填充阀的入口延伸的稳定接触区域。

[0017] 有利地，当对接板和对接区域处于延伸的稳定接触时，填充阀打开。这样，来自阀杆的流体仅收到小的压力损失，这进一步降低了泄漏的风险。

[0018] 根据有利的实施方式，对接板和对接区域通过诸如永磁体的磁性器件形成延伸的稳定接触。实际上，可再填充分配器在来源瓶的对接板上的简单放置足以打开填充阀：与磁吸力相关联的可再填充分配器的重量足够使得阀杆将填充阀的可移动构件移动至打开状态。结合板和对接区域的几何配置的磁吸力也可用于自动地将可再填充分配器带到来源瓶的对接板上的最终位置，其中阀杆与填充阀的入口对准。磁吸力可产生轻微的可再填充分配器滑到对接板上至最终位置。

[0019] 根据本发明的另一方面，可再填充分配器可包括形成对接区域的至少一个大面。可再填充分配器可为基本上平的辊或扁平的平行六面体的形式。可再填充分配器可放置在

来源瓶上，并且在竖立或平躺的位置使用。

[0020] 根据实际实施方式，可再填充分配器可包括两个外半壳，对接区域由外半壳中的一个形成。

[0021] 根据本发明的另一有利特征，可再填充分配器在来源瓶上可保持处于锁定位置，其中可再填充贮存器被填充且泵室被清空。锁定位置可通过锁定/解锁系统来实现，该锁定/解锁系统与可伸缩圆珠笔的锁定/解锁系统相同，即，每次按压位于来源瓶上的可再填充贮存器使得可从锁定低位置移动至解锁高位置，以及每次按压位于来源瓶上的可再填充贮存器使得可从解锁高位置移动至锁定低位置。因而，来源瓶在锁定位置掩盖了可再填充分配器的大部分。

[0022] 因此，本发明限定了可组合或分离的三个特征，即：

[0023] 1)可变容积的可再填充贮存器，优选为柔性袋的形式，有利地可弹性变形或可拉伸，

[0024] 2)配备有泵的来源瓶，具有至贮存器的回流阀，

[0025] 3)扩展的对接区域，以确保轴线对准。

附图说明

[0026] 下面将参照附图更详细地描述本发明，所述附图通过非限制性示例的方式示出了本发明的两个实施方式。

[0027] 在附图中：

[0028] 图1是通过根据本发明实施方式的分配器组件的放大的竖直剖视图，其中可再填充分配器刚刚放置在来源瓶上；

[0029] 图2是类似于图1的视图，其中可再填充分配器在来源瓶中处于锁定位置；

[0030] 图3是与图1的视图实际上相同的视图，旨在示出游牧式分配器仍然包含流体的情况，以及

[0031] 图4a至图4e是旨在示出根据另一实施方式的游牧式分配器与其来源瓶之间的协作的立体图。

具体实施方式

[0032] 首先参考图1以详细描述本发明的分配器组件的结构，其由可再填充的或“游牧式”分配器N和来源瓶S组成、或包括可再填充的或“游牧式”分配器N和来源瓶S。为了构成本发明的分配器组件，这两个实体的关联旨在实现三个主要功能，即：

[0033] -游牧式分配器N在来源瓶S上的精确定位，

[0034] -通过来源瓶S填充游牧式分配器N，以及

[0035] -在来源瓶S中的游牧式分配器N的锁定位置的存储。

[0036] 来源瓶S可具有在香料、化妆品或药剂领域中对于流体产品分配器绝对常规的总体设计。来源瓶S包括流体产品贮存器20，其可称为“来源贮存器”。泵21以固定且密封的方式安装在来源贮存器20上。该泵21包括泵体22，活塞23以密封方式在泵体中滑动，活塞23连接至致动器杆25。在泵体下部，泵体22包括入口阀221，入口阀通过汲取管222连接来源贮存器20。

[0037] 根据本发明，泵体22限定至少一个回流通道223，该回流通道223由回流阀224选择性地关闭，该回流阀224例如可为盘状件或花冠状件(corolla)的形式，该盘状件或花冠状件以密封的方式围绕回流通道223支承。回流阀224的具体形状对于本发明不是关键的。对于该阀，在下面将确定的条件下，允许在泵室221和泵20以及来源贮存器20之间选择性地通过就足够了。

[0038] 致动器杆25通过出口阀24与泵室210连通，当泵室210内的流体压力达到并超过预定阈值时，出口阀24打开。然后，加压流体产品可从泵室210流过打开的阀24和致动器杆25。

[0039] 根据本发明，泵21设置有与致动器杆25和活塞23一体形成的对接板26。该对接板26围绕致动器杆25。然而，致动器杆25的自由端相对于该对接板26竖直地突出。为了使致动器杆返回其静止位置，复位弹簧226在泵体22与对接板26之间起作用。复位弹簧也可集成到泵室210中。因此，复位弹簧的定位对于本发明不是关键的。

[0040] 根据本发明的另一特征，环形的永磁体27位于对接板26下面，围绕致动器杆25。永磁体的磁吸力足以通过对接板26的厚度。

[0041] 来源瓶S还包括固定安装在来源贮存器20上的固定环28。例如，该环28可拧紧或卡扣在来源贮存器20上。在内部，环28限定锁定/解锁系统281，该锁定/解锁系统281以与可伸缩圆珠笔类似或相同的方式操作。换言之，第一轴向轴承使得能够在凹陷位置锁定，并且随后的轴向轴承使得能够从该锁定位置释放。板26的周边边缘通过该锁定/解锁系统281在锁定的推入位置与解锁的延伸位置之间接合。在图1中，板26处于其延伸的解锁位置。其周边边缘邻接由固定环28形成的凹折板。该延伸的解锁位置也由复位弹簧226提供。然后，泵室210处于其最大容积状态，其中入口阀221关闭，以及出口阀24也关闭。

[0042] 可再填充分配器N也可称为游牧式分配器，包括游牧式贮存器10，贮存器在该示例中为具有可变容积的柔性袋的形式。优选地，构成柔性袋10的材料是可弹性变形的，从而允许袋占据最大容积。游牧式分配器N包括分配器构件11，该分配器构件可为泵或阀。分配器构件11设置有限定分配器孔121的分配器头12，该分配器孔121可形成流体产品的喷雾、线或团(dollop)。可注意到的是，分配器构件11沿着轴线X延伸，该轴线在图1中是水平的。分配器孔121沿着垂直轴线延伸。分配器构件11的入口设置在柔性袋10内。游牧式分配器N还包括填充阀13，填充阀13的轴线Y垂直于分配器构件11的轴线X延伸。填充阀13限定了入口131，当填充阀13被迫进入打开状态时，该入口与柔性袋10的内部连通。在关闭状态，柔性袋10的内部与外部隔离。永磁体15或铁磁环围绕填充阀13布置。

[0043] 根据实际实施方式，游牧式分配器N包括封闭柔性袋10的两个半壳14a和14b、分配器构件11和填充阀13。分配器头12可通过设置在由两个半壳14a和14b形成的凹口中而从外部接近。可注意到的是，填充阀13的入口131以对接区域141为边界，该对接区域由下半壳14b的大的表面或侧部14b1形成。在图1的实施方式中，对接区域141在下半壳14b的整个大的下表面14b1上延伸。在不脱离本发明范围的情况下，对接区域141可仅限定半壳14b的大的下表面14b1的部分。与对接板26类似，对接区域141可为完全平坦的，如图1所示，或者相反，可具有互补的几何形状或更复杂的形状。因而，对接板和对接区域可形成稳定的延伸承载接触。

[0044] 根据本发明的有利特征，这种稳定的延伸承载接触通过永磁体27和永磁体15获得，永磁体27和永磁体15的磁吸引力将对接区域141推向对接板26。优选地，打开填充阀13

所需的弹性力小于由永磁体27和永磁体15产生的磁力。因而，当游牧式分配器N放置在来源瓶S的对接板26上时，填充阀13打开。然而，在图1所示的位置，来源瓶S的泵21的出口阀24关闭。

[0045] 参照图2，可看到图1的分配器组件处于锁定的压下位置。为了从图1的位置转到图2的位置，用户在轴线Y的方向上朝向来源瓶S按压可再填充分配器N的上壳体14a就足够了。这样，稳定地承载在对接板26上的游牧式分配器N穿入固定环28内。同时，活塞23在泵体中滑动，以便减小泵室210的工作容积。泵室210中的加压流体产品通过打开的出口阀24和致动器杆25排出，以便流过打开的填充阀13。流体产品最终到达游牧式分配器N的贮存器10。有利地，由来源瓶S的泵21输送的最大容积大致对应于游牧式分配器N的柔性袋10的贮存器的最大容积。因而，在单次致动中，可填充柔性袋10。还可考虑通过来源瓶的泵21的若干次致动来完成袋10的填充。

[0046] 当用户完全将游牧式分配器N推入来源瓶S的环28中时，用户感知到硬度点，这使得用户理解他们需要释放他们的承载力。然后，游牧式分配器N将执行非常短的向上行程，直到板26进入被推入环28中的锁定位置，这是由于其与上述解锁锁定系统281的协作。然后，分配器处于图2所示的配置中。泵室210实际上处于其最小容积状态。其出口阀24已关闭，但是填充阀13由于永磁体27和永磁体15产生的磁力而保持打开。然后，游牧式分配器N的柔性袋10填满。可注意到的是，游牧式分配器N的大部分插入到来源瓶S的固定环28内。只有上半壳14a的大的上表面伸出环28。这同样适用于分配器孔121。图2的配置对应于静止和存储状态，其中游牧式分配器受到完全保护。通过固定环28防止其分配器头12的无意识或意外的致动。即使当按压上半壳14a的大上表面时，在泵21处于其下压位置的情况下也不会发生任何情况。

[0047] 现在参考图3，当游牧式分配器N与来源瓶S接触时，其中柔性袋10部分或完全填充的具体配置突出。可以表述的是，这是与图1相同的配置，但是柔性袋10不是空的。因而，一旦用户按压上半壳14a，泵室210的容积就将减小，并且由于柔性袋已经充满，流体产品不能再通过致动器杆25排出，流体产品将通过返回通道223和回流阀224排放回来源贮存器20中，通过在泵室210内部普遍存在的过压在打开状态排出。当然，回流阀24必须进行校准，使得其在游牧式分配器N的分配器构件11的出口阀之前且在填充阀13之后打开。换言之，打开回流阀224需要大于来源瓶S的泵21的出口阀24的力，但小于允许通过游牧式分配器N的分配器构件11分配流体的力。

[0048] 参照图4a至图4e，可看到根据本发明的变型的分配器组件。该分配器组件还包括来源瓶S’和游牧式可再填充分配器N’。来源瓶S’可与图1至图3所示的第一实施方式的来源瓶几乎相同：差异主要在于对接板26’的设计，对接板26’不是平面的，因为对接板26’限定了杯状件261，在杯状件261的底部处，致动器杆25的自由端突出。可以表述的是，中央杯状件261以周边边缘为边界。在该变型实施方式中，只有杯状件261将形成可再填充分配器N’的延伸对接区。

[0049] 对于该可再填充分配器N’，与第一实施方式的分配器N的不同之处在于，包括与中心杯状件261的形状相对应的凸起形状的延伸对接区域。因而，一旦可再填充分配器N’放置在来源瓶S’上，甚至随机地，与永磁体27和永磁体15相关联的互补凹/凸形状将自动地将游牧式分配器N’正确地定位在来源瓶S上，其中致动器杆25的自由端接合在填充阀13的入口

131内，从而将填充阀13排放到其打开状态。这对应于图4b。

[0050] 可再填充分配器N’与第一实施方式的分配器N的不同之处还在于，包括与分配器孔121’断开连接的按钮12’，该按钮打开到分配器的边缘上。

[0051] 除了这几个不同之处之外，游牧式分配器N’与其来源瓶S’的协作严格地与第一实施方式的相同。实际上，用户将游牧式分配器N’定位在其来源瓶S’上方，并且甚至随机地将其放置在对接板26’上。然后，永磁体27和永磁体15将在对接区域26上重新定心游牧式分配器N’，如图4b所示。然后，用户可按下游牧式分配器N’(不致动按钮12’)，以便将游牧式分配器N’推入来源瓶S’的环28中。当游牧式分配器N’被完全压下时，其柔性袋10然后被填充流体，并且用户可释放他们的压力。在稍微返回之后，游牧式分配器N’保持锁定在环28内的锁定压下位置，如上所述。然后，分配器处于图4c所示的配置中。必须注意的是，游牧式分配器N’的上表面与环28的上边缘齐平，并且分配器孔121’也被遮蔽。然后，本发明的分配器组件处于存储位置，并且可在没有任何无意分配风险的情况下进行运输。当用户希望再次从其来源瓶S’撤回游牧式分配器N’时，用户按压游牧式分配器N’，直到用户遇到邻接。然后，分配器处于图4d所示的配置。如图4e所示，从这个位置，用户放松他们在游牧式分配器N’上的压力，然后游牧式分配器N’被自动地推出环28。然后，用户可将游牧式分配器N’从他们的来源瓶S’上拆下来进行使用。

[0052] 由于本发明，设置了相干分配器组件，该相干分配器组件集成了来源瓶和游牧式可再填充分配器。具有可变容积的贮存器的实施方式，优选为柔性袋的形式，有利地可弹性变形，使得可省去游牧式贮存器的任何通气系统。在来源瓶的泵的水平处实施回流阀，使得在保证游牧式分配器的游牧贮存器的填充的同时，可不对游牧式分配器的游牧贮存器加压。最后，围绕填充阀的延伸的对接区域允许游牧式分配器在来源瓶上非常稳定地定位，从而保证阀杆和填充阀的完全对准。

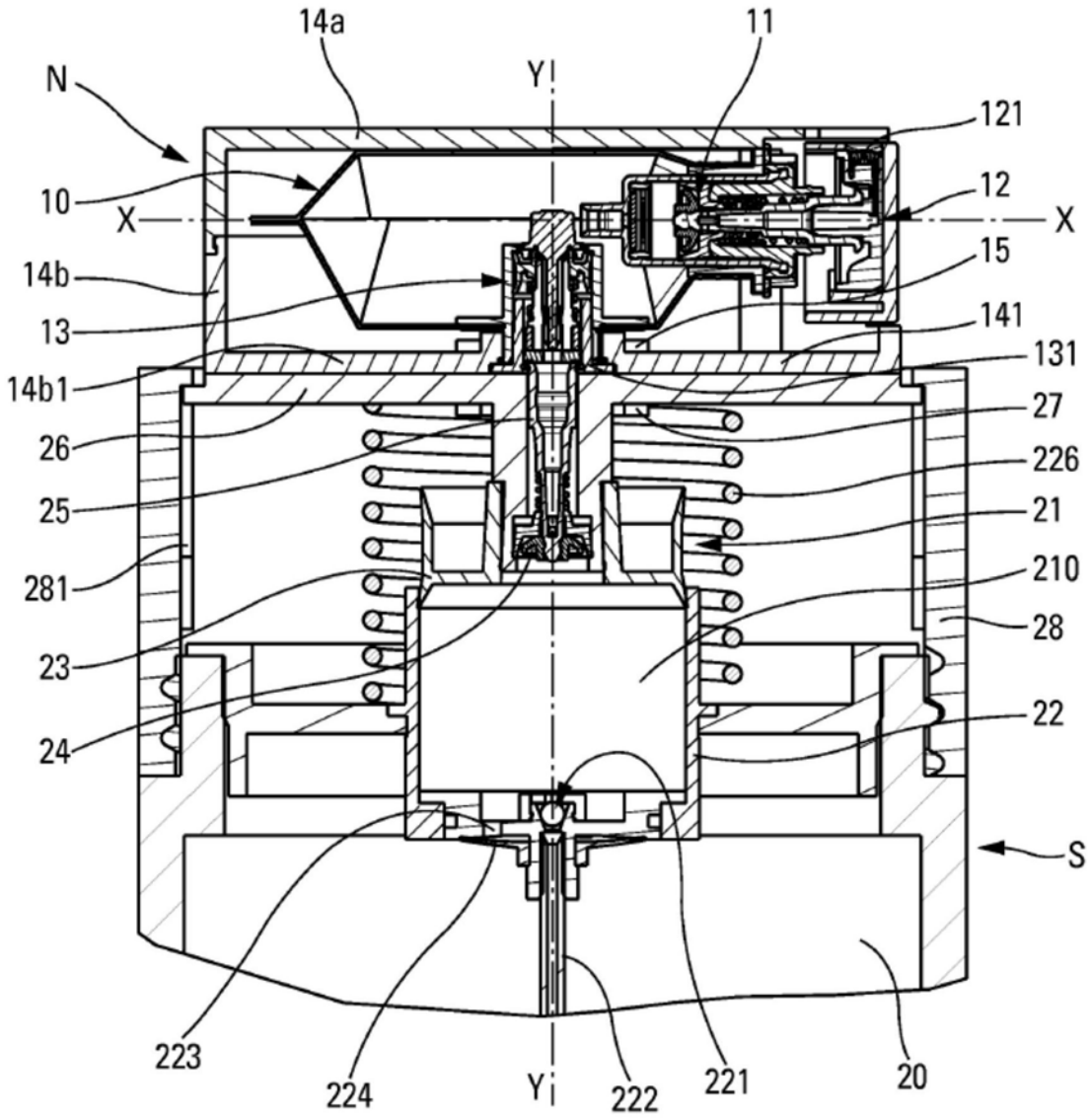

14a
11
N
Y
121
10
X
12
X
14b
15
13
141
14b1
131
27
26
226
25
21
281
210
28
23
22
24
S
223
224
Y
222
221
20

图1

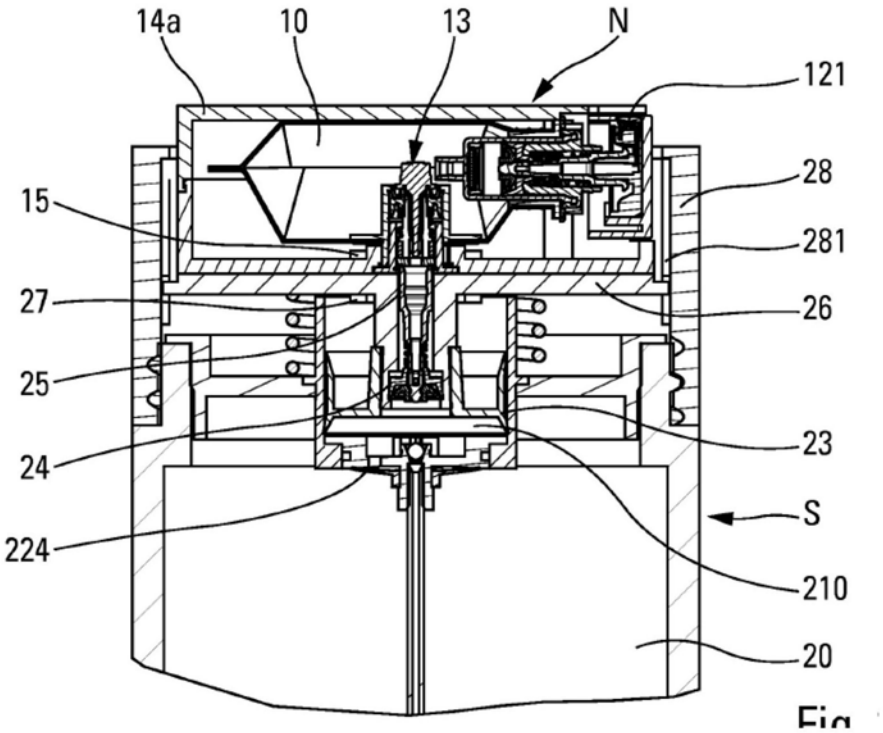

14a
10
13
N
121
28
15
281
27
26
25
23
24
S
224
210
20

图2

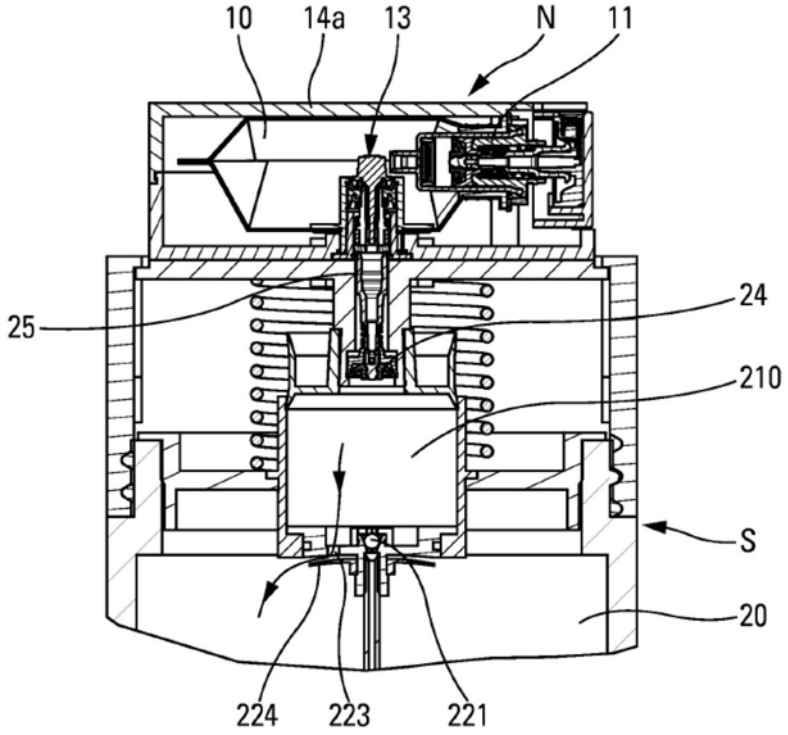

10
14a
13
N
11
24
25
210
S
20
224
223
221

图3

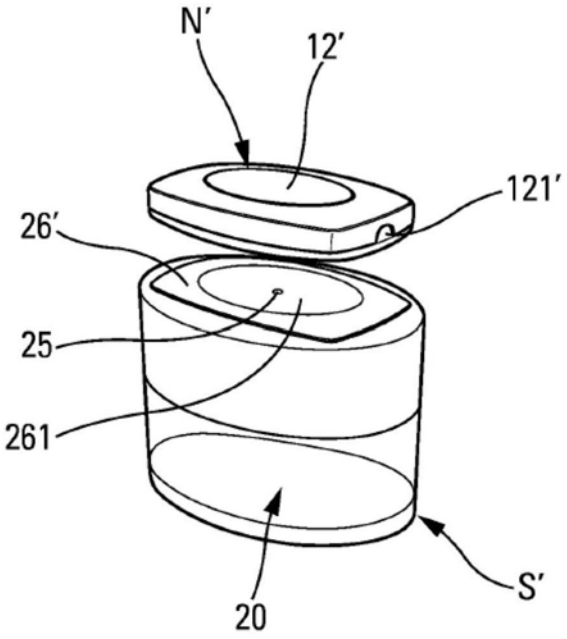


图4a

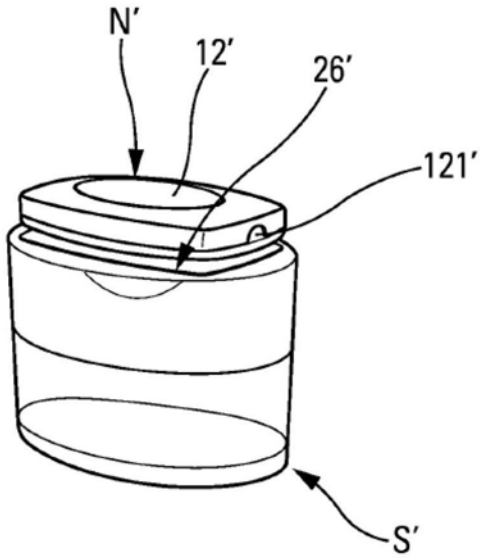


图4b

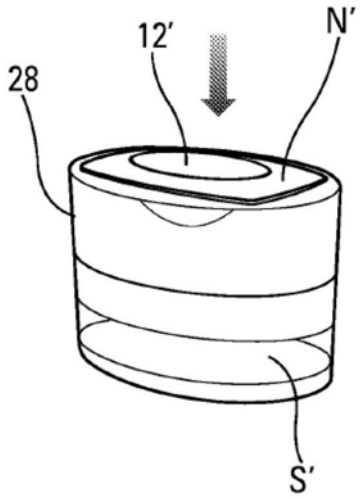


图4c



图4d

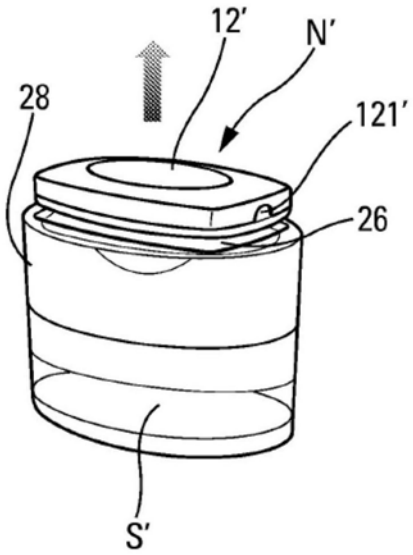


图4e