



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113661008 A

(43) 申请公布日 2021.11.16

(21) 申请号 202080028015.2

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理有限公司 11204

(22) 申请日 2020.04.10

代理人 王达佐 王艳春

(30) 优先权数据

1903866 2019.04.11 FR

(51) Int.Cl.

B05B 11/00 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2021.10.11

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/FR2020/000113 2020.04.10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02020/208320 FR 2020.10.15

(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 吉尔斯·约尔丁

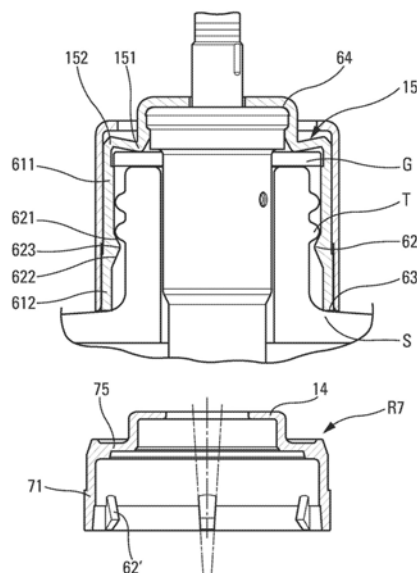
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

流体产品分配器

(57) 摘要

一种分配器,包括:-储液器,设置有形成至少一个旋拧螺纹(T)的颈部和上部边缘;-分配头,包括分配构件、按钮和固定构件,固定构件与螺纹颈部和分配构件两者接合,固定构件包括形成数个凸台(62)的裙部,这些凸台(62)中的至少一些与颈部的旋拧螺纹(T)压力接触,其特征在于,每个凸台(62)包括两个三角形侧面坯件和在径向向内指向的尖端623处相遇两个倾斜斜面(621、622)。



1. 一种流体产品分配器,包括:

-流体产品贮存器(R),设置有颈部(C),所述颈部(C)具有外螺纹并且内部限定了开口(O),所述开口(O)与所述贮存器的内部连通,所述颈部(C)形成至少一个螺旋的旋拧螺纹(T)和环形上部边缘(C1);

-分配头(D),安装在所述储液器(R)的颈部(C)上,所述头部(D)包括诸如泵或阀的分配构件(P)、用于致动所述分配构件(P)的按钮(B)和与所述储液器(R)的螺纹颈部(C)和所述分配构件(P)两者接合的固定构件(R6;R7),所述固定构件(R6;R7)包括形成数个凸台(62;62';62'')的裙部(61;71),所述凸台(62;62';62'')分布在所述裙部的内周边上,这些凸台(62;62';62'')中的至少一些与所述颈部(C)的旋拧螺纹(T)压力接触,以变形抵靠所述旋拧螺纹(T),

其特征在于,每个凸台(62;62';62'')包括大致三角形的两个侧面坯件(620;620';620'')和在径向向内指向的尖端(623;623';623'')处相遇的相对的两个倾斜斜面(621,622;621',622';621'',622'')。

2. 根据权利要求1所述的分配器,其中,所述裙部(61;71)在其整个周边上是连续的。

3. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,相对的所述倾斜斜面(621,622;621',622';621'',622'')相对于所述尖端(623;623';623'')非对称倾斜。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,所述三角形侧面坯件(620')向上轻微发散,有利地在约2至20度的范围内,更有利地在约3至10度的范围内,并且优选地在约4至6度的范围内。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,所述裙部(61)包括上部引导部分(611)和下部引导部分(612),该下部引导部分(612)在所述凸台(62)下方延伸。

6. 根据权利要求5所述的分配器,其中,所述下部引导部分(612)的内径大于所述上部部分(611)的内径。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,所述裙部(61)从环形板(15)的外周边向下延伸,所述环形板(15)支撑在所述颈部(C)的环形上部边缘(C1)上,可能插入有垫圈(G),该环形板(15)是能够变形的,使得所述裙部(61)能够相对于所述颈部(C)轴向移动。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,所述环形板(15)限定大致固定的内部环形接触区域(151)和能够移动的外部环形连接区域(152),所述内部环形接触区域(151)首先接触所述环形上部边缘(C1),所述能够移动的外部环形连接区域(152)最初与所述环形上部边缘(C1)不接触并且连接到所述裙部(61),使得通过所述能够移动的外部环形连接区域(152)朝向所述环形上部边缘(C1)的移动而相对于所述颈部(C)能够轴向地移动。

9. 根据权利要求7或8所述的分配器,其中,所述裙部(61)的下部边缘(63)通过影响所述环形板(15)的变形而与所述储液器(R)的肩部(S)接触。

10. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,所述颈部(C)包括至少两个螺旋的旋拧螺纹(T)。

11. 根据前述权利要求中任一项所述的分配器,其中,在所述裙部(61;71)的内周边上具有4个至8个凸台,优选地为6个凸台。

流体产品分配器

[0001] 本发明涉及一种流体产品分配器,该流体产品分配器包括设置有外螺纹颈部的流体产品储液器,并且该流体产品储液器内部限定了与该储液器的内部连通的开口。该分配器还包括安装在储液器的颈部上的分配头,该分配头包括诸如泵或阀的分配构件、用于致动分配构件的按钮和与储液器的螺纹颈部和分配构件两者接合的固定构件。这种分配器经常用于香料、化妆品或制药领域。

[0002] 通常,固定件包括刚性裙部,该裙部内部形成一个或多个旋拧螺纹,以与储液器的螺纹颈部接合。为了将分配头置于储液器上的适当位置,只需将螺纹裙部固定构件旋紧到储液器的螺纹颈部上即可。

[0003] 在现有技术中,文献W02009/150351A1是已知的,其描述了一种分配器,该分配器包括形成螺纹颈部的储液器和安装在储液器的颈部上的分配头。该头部包括泵或阀、按钮、与螺纹颈部和泵或阀两者接合的固定构件。固定构件包括用于与螺纹颈部接合的可变形且可延展的裙部,以及围绕裙部接合以径向推动裙部抵靠螺纹颈部的刚性孔,以便使裙部变形抵靠颈部的旋拧螺纹,以在裙部中形成旋拧螺纹印记。

[0004] 文献W02009/150351A1的裙部包括翼片,翼片形成在轴向方向或竖直方向上伸长的内肋。刚性回纹部将内肋推靠颈部的旋拧螺纹,从而将它们咬合到内肋中,以便形成颈部旋拧螺纹的负印记。完全确保了颈部上的固定,并且还可将该固定构件从颈部上旋松,以便能够接近储液器的内部。

[0005] 然而,已经注意到,将该固定构件旋紧回到颈部上是很难的。通常,固定构件被弯曲并且不再密封。

[0006] 本发明的目的是通过限定流体产品分配器来克服现有技术的上述缺点,该流体产品分配器的固定构件最初安装在螺纹颈部上而未旋紧,该固定构件可以旋松,但是也可以以功能和最佳的方式旋紧。

[0007] 为此,本发明提出了一种流体产品分配器,其包括:

[0008] -设置有颈部的流体产品储液器,该颈部具有外螺纹并且内部限定与储液器的内部连通的开口,该颈部形成至少一个螺旋的旋拧螺纹和环形上部边缘,以及

[0009] -安装在储液器的颈部上的分配头,该头部包括诸如泵或阀的分配构件、用于致动分配构件的按钮、和与储液器的螺纹颈部和分配构件两者接合的固定构件,固定构件包括裙部,该裙部形成分布在其内周边上的数个凸台,这些凸台中的至少一些与颈部的旋拧螺纹压力接触,以便变形抵靠螺纹,其特征在于,每个凸台包括大致三角形的两个侧面坯件和在径向向内指向的尖端处相遇的相对的两个倾斜斜面。

[0010] 在文献W02009/150351A1中,凸台具有梯形形状,具有两个侧面坯件和与竖直平坦边缘相遇的相对的两个倾斜斜面。本发明打算去除这种竖直平坦边缘,因为这是本发明的问题的根源,即不可能将固定件旋紧回在一起。根据经验,已经发现由颈部的旋拧螺纹产生的印记主要形成在该竖直平坦边缘处,因为其与颈部的旋拧螺纹所施加的力垂直地延伸。该印记既是深的又是包络的。在倾斜斜面处,由于斜面横向延伸而不是垂直延伸,所以印记不太明显。

[0011] 因此,去除该竖直平坦边缘允许:

[0012] -限制每个凸台仅在颈部旋拧螺纹的一个侧面上的接触,

[0013] -降低旋松扭矩,

[0014] -在旋紧期间用凸台的尖端攻颈部旋拧螺纹,以及

[0015] -降低旋紧扭矩。

[0016] 优点有许多,并且涉及安装和旋松,但尤其涉及旋紧。

[0017] 裙部可以是分离的,以便形成由竖直槽分开的翼片,但是优选地,裙部在其整个周边上是连续的。连续的裙部也使得能够省去回纹部。因此,由于裙部是连续的,可仅通过裙部将裙部推靠在颈部的旋拧螺纹上。

[0018] 有利的是,相对的倾斜斜面相对于尖端非对称倾斜。倾斜斜面也可以是对称的。斜面可具有相同或不同的长度。侧面坯件可以是平行的或轻微发散的,特别是向上,有利地在约 2° 至约 20° 的范围内,更有利地在约 3° 至约 10° 的范围内,并且优选地在约 4° 至约 6° 的范围内。因此,对于相等的倾斜度和长度,上部斜面的表面积大于下部斜面的表面积。

[0019] 根据有利的特征,裙部可包括上部引导部分和下部引导部分,该下部引导部分在凸台下方延伸。有利的是,下部引导部分的内径大于上部部分的内径。该下部引导部分便于在旋紧操作之前围绕颈部定位裙部。因此避免了裙部直接抵靠在颈部的上部边缘上。

[0020] 根据本发明的另一方面,裙部从抵靠颈部的环形上部边缘的环形板的外周边向下延伸,并具有可插入的垫圈,该环形板有利地是可变形的,使得裙部可相对于颈部轴向移动。优选地,环形板限定了大致固定的内部环形接触区域和可移动外部环形连接区域,该内部环形接触区域首先与环形上部边缘接触,该可移动外部环形连接区域最初不与环形上部边缘接触并且连接到裙部,使得裙部可通过可移动外部环形连接区域朝向环形上部边缘的移动而相对于颈部轴向移动。

[0021] 由于这种可变形板,可通过影响环形板的变形程度而使裙部的下部边缘与储液器的肩部接触。从美学的观点来看,这种特性是有利的,因为颈部因此可被完全隐藏。当裙部覆盖有回纹部(fret)时,回纹部可与颈部接触,而不会在裙部上方突出太远。

[0022] 该可变形板在旋紧期间也是有利的。首先,它在轴向方向上提供弹性,这使得可通过使垫圈压平至更大或更小的程度来确保在颈部的上部边缘上的密封。其次,当裙部抵靠颈部的肩部时,由旋紧产生的力施加在肩部上,而不再仅施加在颈部上。

[0023] 由于裙部相对于板具有一定自由度,因此可变形板还使得可平衡凸台对颈部的螺纹的支承力。

[0024] 根据另一有利特征,颈部包括至少两个螺旋的旋拧螺纹。事实上,已经注意到,将本发明的裙部旋紧回到双旋拧螺纹颈部上比旋紧回到单旋拧螺纹颈部上更容易。因为在裙部的内周边上有4个至8个凸台(优选地,具有6个凸台),所以这都是更真实的。这是通过以下事实来解释的:径向相对的两个三角形凸台在颈部的两个螺纹槽下方同时接合,从而产生平衡,这避免了偏心接合。

[0025] 本发明的范围在于优化裙部的凸台的形状,以允许容易地旋紧。利用凸台的这种大致三角形或完全三角形的结构,更容易将其接合在颈部的旋拧螺纹下并以对于使用者的来说合理的扭矩旋紧固定构件。

[0026] 现在将参考附图更全面地描述本发明,其中,附图示出了本发明的作为非限制性

示例的数个实施方式。

[0027] 在附图中：

[0028] 图1是在螺纹颈部上旋紧期间通过分配头的竖直横向剖视图；

[0029] 图2是与图1处于最终旋紧位置的视图类似的视图；

[0030] 图3a至图3d是示出图1和图2的实施方式的四个实施方式变型的放大竖直横向剖视图；

[0031] 图4是通过准备安装在螺纹颈部上的另一分配头的竖直横向剖视图；

[0032] 图5是图4的颈部的立体图；

[0033] 图6是与图4处于最终安装位置的视图类似的视图；

[0034] 图7示出了图4和图6的实施方式的固定构件的实施方式变型；以及

[0035] 图8a至图8c是可在图4、图6和图7的实施方式中实现的凸台的放大表示。

[0036] 首先参考图1和图2，图1和图2示出了其中泵P的到储液器R的颈部C的固定构件R1包括可变形板15的实施方式。

[0037] 更具体地，图1和图2的分配头包括可以是泵或阀的分配构件P。该分配构件P包括形成突出轴环P2的主体P1，以及在主体P1内部轴向地前后滑动的致动器杆P3。分配构件P与形成分配孔B1的按钮B相关联。为了将分配构件P固定到储液器R的螺纹颈部C，使用了固定构件或固定环R1，该固定构件或固定环R1包括在内部设置有内螺纹12的裙部11。裙部12限定了环形下部边缘13，并且在其上端处连接到板15，该板15延伸以形成用于分配构件P的主体P1的接收壳体14。板15位于轴环P2上方。可选地，分配头可包括围绕裙部12接合以便将其隐藏的覆盖回纹部F。

[0038] 储液器R的颈部C形成一个或多个旋拧螺纹T，旋拧螺纹T的螺距与裙部11的内旋拧螺纹12相对应。因此，通过将内螺纹12和旋拧螺纹T互锁，可将分配头旋紧到颈部C上。

[0039] 分配头还包括颈部垫圈G，该颈部垫圈G设置在颈部C的上部环形边缘C1上并位于主体P1的突出轴环P2的下方。因此，当固定构件R1旋紧到螺纹颈部C上时，该颈部垫圈G将在上部边缘C1与由板推动的轴环P2之间被压平或压缩。

[0040] 这种设计对于香料、化妆品或制药领域中的流体产品分配器是完全常规的。

[0041] 根据本发明，将裙部11连接到接收壳体14的板15是可变形的，使得当固定构件R1旋紧到螺纹颈部C上时，裙部12可相对于接收壳体14轴向移动。通常，可变形板15包括大致固定的内部环形接触区域151和连接到裙部11的可移动外部环形连接区域152。固定的内部区域151直接连接到接收壳体14。参考图1，可以看出，板15向上和向外倾斜，使得固定的内部区域151与轴环P2接触，同时可移动外部区域152与轴环P2分离。通过从图1所示的位置继续将固定构件R1旋紧到螺纹颈部C上，颈部垫圈G将被压缩，因为固定的内部区域151压在轴环P2上。同时或随后，板15变形，以便将移动外部区域152朝向板P2带回。这在图2中示出。可以看出，板15实际上是水平的，从而与轴环P2接触的区域已经径向向外延伸。该位置与其中颈部垫圈G被充分地压缩以确保分配器是密封的、最终的旋紧位置相对应。

[0042] 还可以注意到，裙部11的下部边缘13与储液器R的肩部S接触，螺纹颈部C从储液器R的肩部S延伸。还可以注意到，覆盖回纹部F也与肩部S接触。

[0043] 假定裙部11的向下轴向运动已经被板15的变形吸收，由于可变形板15，螺纹裙部11可旋紧到螺纹颈部C上，而不会过度压缩颈部垫圈G。裙部11甚至可被旋紧直到其与肩部S

接触,这使得可以使一些力承受在肩部S上。另外,由于固定构件R1在裙部11的整个周边上搁置在肩部S上,因此固定构件R1在颈部C上更加稳定。因此,在固定构件R在颈部C上的稳定性方面可变形板15提供了许多优点,即,在由于裙部11在肩部S上的接触而导致的力恢复方面控制颈部垫圈G的压缩、螺纹裙部11的轴向定位、通过将固定构件R1抵靠在肩部S上的美学外观。

[0044] 图1和图2的可变形板15基于相对于内部区域151枢转外部区域152的原理。从初始向上倾斜的位置,板返回到大致平坦的最终位置。图3a至图3d示出了可变形板15的各种实施方式。

[0045] 在图3a中,固定构件R2包括可变形板25,该可变形板25包括固定的内部区域251,固定的内部区域251相对径向向外延伸并且通过厚度减小的桥253连接到可移动外部区域252。因此,外部连接区域252可通过桥253的变形而相对于固定的内部区域251向下移动。

[0046] 图3b示出了包括可变形板35的固定构件R3,该可变形板35包括固定的内部区域351,固定的内部区域351通过倒V形接合部分353连接到可移动外部区域252。因此,可移动外部区域252可通过使该倒V形接合部分353变形或展开而相对于固定的内部区域351轴向向下移动。

[0047] 图3c示出了包括可变形板45的固定构件R4,该可变形板45包括固定的内部区域451,固定的内部区域451通过向外和向上定向的连接部分453连接到可移动外部区域452。

[0048] 图3d示出了固定构件R5,其中固定的内部区域551通过颈部垫圈G'的回路G1与可移动外部区域552分开。换句话说,颈部密封件的延伸部分被带回固定的内部区域551与可移动外部区域552之间。

[0049] 无论可变形板的实施方式如何,可改变裙部11相对于固定构件R1的部分的最终轴向位置,其中,固定构件R1的部分相对于颈部固定。

[0050] 现在将参考图4至图6来描述另一实施方式,其中固定构件R6包括可变形板15和裙部61,裙部61的内螺纹呈凸台62的形式。

[0051] 分配构件P可与图1和图2中的第一实施方式的分配构件相同。然而,主体P1包括突出轴环P2',突出轴环P2'卡扣接合在由固定构件R6形成的接收壳体64内。可变形板15可与第一实施方式的板相同,即,具有向外和向上的初始倾斜。裙部61形成数个内部凸台62,有利的是三个至十个内部凸台62,并且优选地是六个内部凸台62。凸台62可在圆上延伸,即在相同的轴向高度,或者相反地可具有不同的轴向高度。

[0052] 该实施方式的分配头还包括围绕裙部61接合的覆盖回纹部F。在图4中,覆盖回纹部F仅部分地围绕裙部61接合,留有仍然空闲的凸台62。

[0053] 如图4和图6所示,凸台62在竖直横向剖面上具有三角形形状。每个凸台包括倾斜的上部斜面621和在顶点或尖端623处相遇的倾斜的外部斜面622,如图6所示。

[0054] 流体产品储液器R形成肩部S,设置有两个旋拧螺纹T的颈部C从该肩部S突出,从图5中可更清楚地看出。每个旋拧螺纹T大致延伸超过颈部C的周长的一半。因此,颈部C在其上部环形边缘C1附近包括两个旋拧螺纹T,限定允许进入储液器内部的开口O。

[0055] 根据本发明,裙部61以纯轴向平移运动围绕螺纹颈部C接合,而不旋转。凸台61因此被迫通过旋拧螺纹T上的力前进,直到其到达图6所示的最终位置,其中,至少一些凸台62接合在旋拧螺纹T下方。还可以注意到,裙部61的下部边缘63与储液器R的肩部S接触。在凸

台62接合在旋拧螺纹T下方之后,回纹部F可围绕凸台62降低。在图6的最终安装位置,回纹部F也与肩部S接触。

[0056] 裙部61包括从板15的可移动外部区域152延伸到凸台62的上部部分611。裙部61还包括形成下部边缘63的下部引导部分612。凸台62可跨过上部部分611与下部部分612之间的接合部分定位。凸台62也可以整体地定位在上部部分611处或下部部分612处。可以注意到,下部引导部分612的内径大于上部部分611的内径。因此,该下部引导部分612使得可便于裙部61围绕螺纹颈部C的初始接合。

[0057] 图7示出了固定构件R6的实施方式变型。在该实施方式中,固定构件R7包括用于分配构件的主体的突出轴环的接收壳体14、不可变形的板75和设置有凸台62'的裙部71。这种型式没有在凸台62'下方延伸的下部引导部分。

[0058] 图8a、图8b和图8c示出了凸台的不同可能形状。在图8a中,凸台62是图4和图6的凸台。该凸台包括在线形顶点或尖端623处连接到矩形下部平坦斜面622上的矩形平坦上部斜面621。侧面坯件620是三角形的并且有利地是平行的。两个斜面621和622可具有相同的倾斜度,但是相对于垂直方向相反。然而,可以注意到,下部斜面622比上部斜面621长。因此,下部斜面621的表面积大于上部斜面621的表面积。

[0059] 在图8b中,可以看到图7的凸台62'。侧面坯件620'大致是三角形的,在上部部分具有小的台阶。两个侧面坯件620'是平坦但彼此不平行的,如图7所示。实际上,两个侧面坯件620'以约4°至6°的角度向上偏离,然而理想地,这可加宽至20°,或者相反地,减小至2°。因此,倾斜斜面621'和622'不是矩形,而是稍微呈梯形。线性尖端623'向下偏移,使得上部斜面621'的表面积大于下部斜面622'的表面积。

[0060] 在图8c中,凸台62''具有弯曲形状的倾斜斜面621''和622'',从而在更强的突出尖端623''处相遇。然而,侧面坯件620''大致是三角形的,具有线性基部和两个其它弯曲侧。侧面坯件620''可彼此平行,或者可如凸台62'的情况一样偏离。

[0061] 在所有实施方式中,侧面坯件大致是三角形的,并且两个相对的倾斜斜面在共同的尖端处相遇。凸台的这种特定构造使得不仅可通过纯轴向平移运动围绕螺纹颈部接合裙部61以通过旋松移除分配头,而且首先能够容易地将裙部61旋紧回到螺纹颈部C上。可变形板使得可在肩部S处产生接触,这改善了分配头的稳定性,而且使得可在裙部61与储液器R之间分配力。可变形板的弹性也使得可在旋紧期间保证分配器的密封。

[0062] 可以看出,可变形板可在包括螺纹裙部的待旋紧的环上实现,或者在不需旋紧的待卡扣的环上实现。还可以看出,设置有凸台的卡扣环可与可变形板相关联,也可不与可变形板相关联。毫无疑问,固定环R6的可变形板15可由图3a、图3b、图3c或图3d的任何可变形板代替。

[0063] 固定构件R6的裙部61优选地在其整个周边上是连续的。然而,如现有技术文献W02009/1503051A1中那样,该裙部61也可被分离以便形成由轴向槽分开的翼片。

[0064] 由于本发明,可将固定构件的螺纹裙部相对于螺纹颈部定位在延伸的轴向高度范围内,同时保证颈部垫圈的充分压缩。

[0065] 由于本发明,固定构件设置有裙部,该裙部具有能够卡扣、旋松然后再次旋紧的凸台。板的弹性变形还使得可调节凸环相对于螺纹颈部的定位并保证旋紧后的密封。

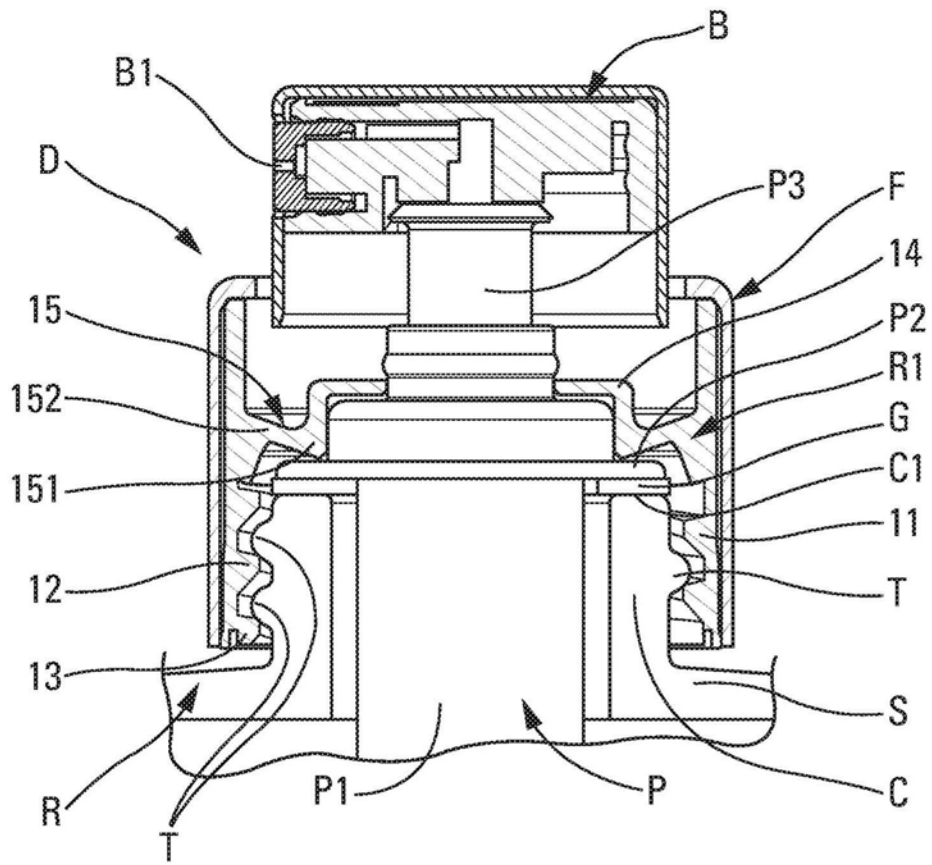


图1

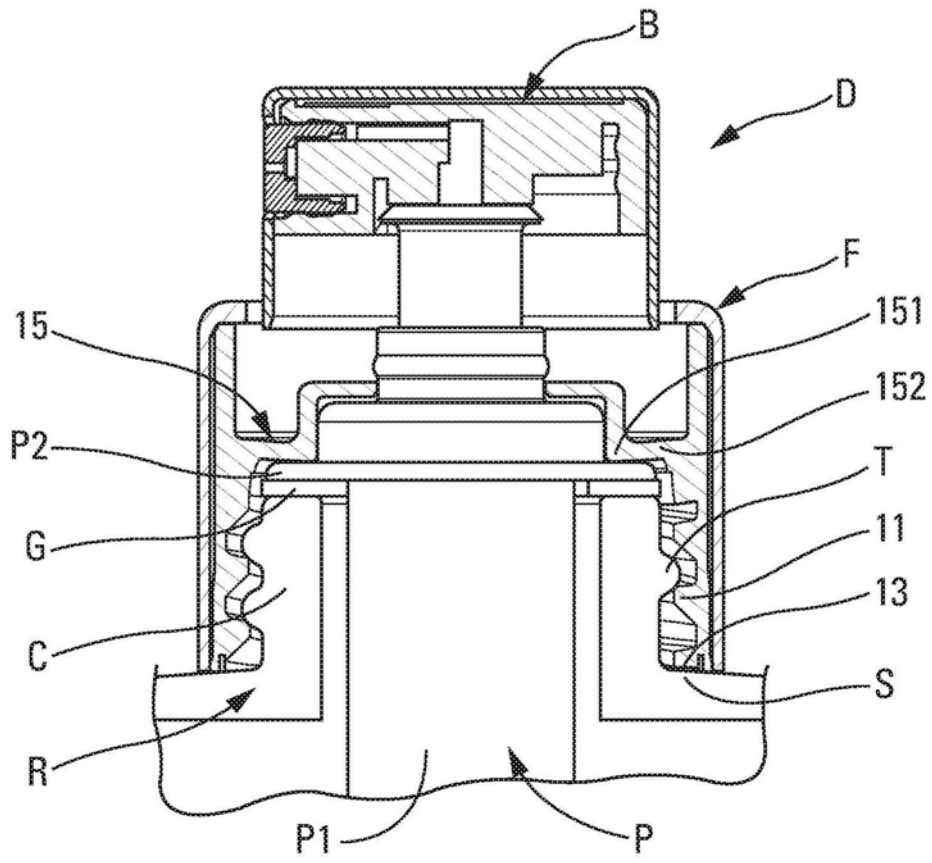


图2

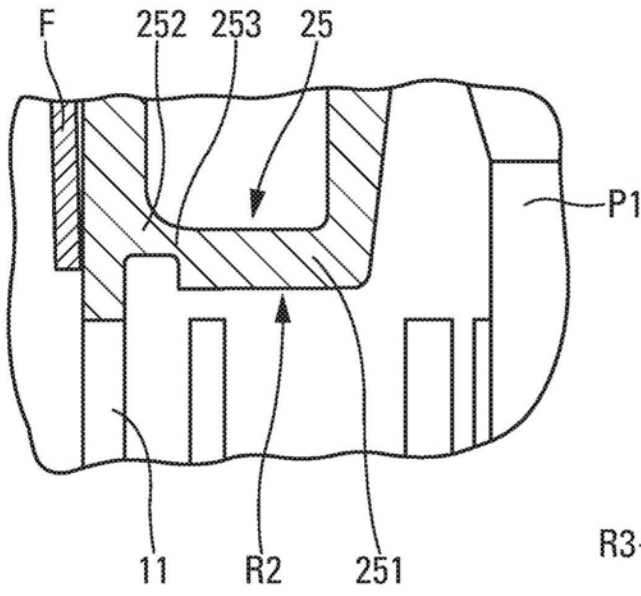


图3a

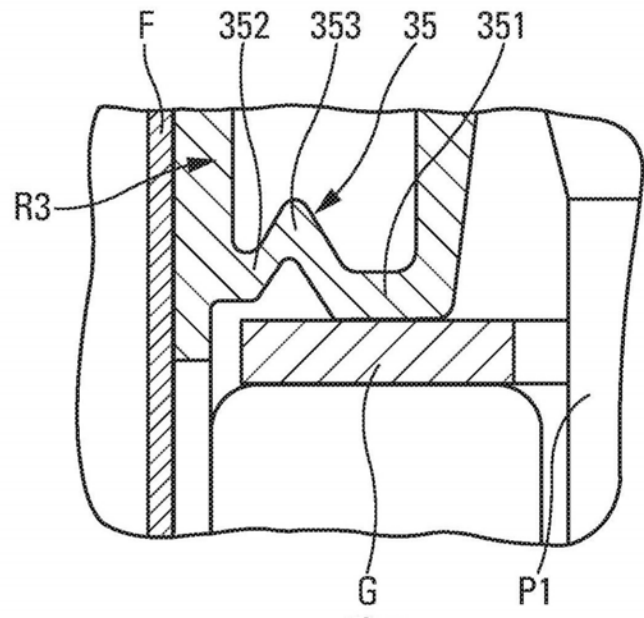


图3b

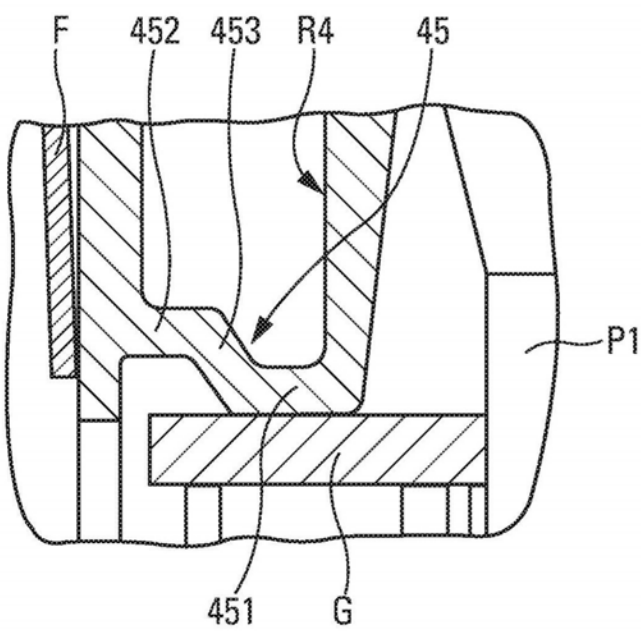


图3c

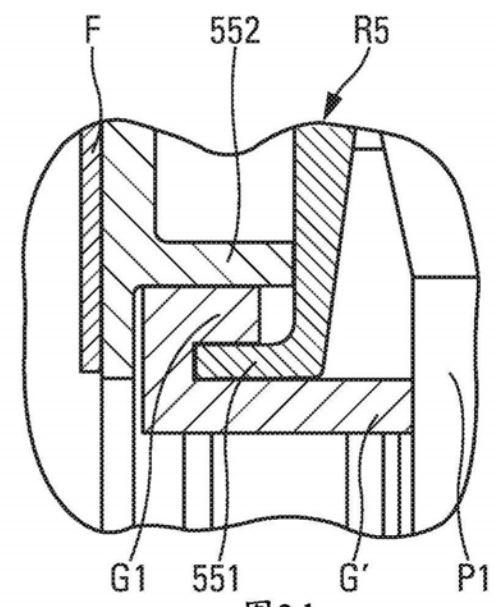


图3d

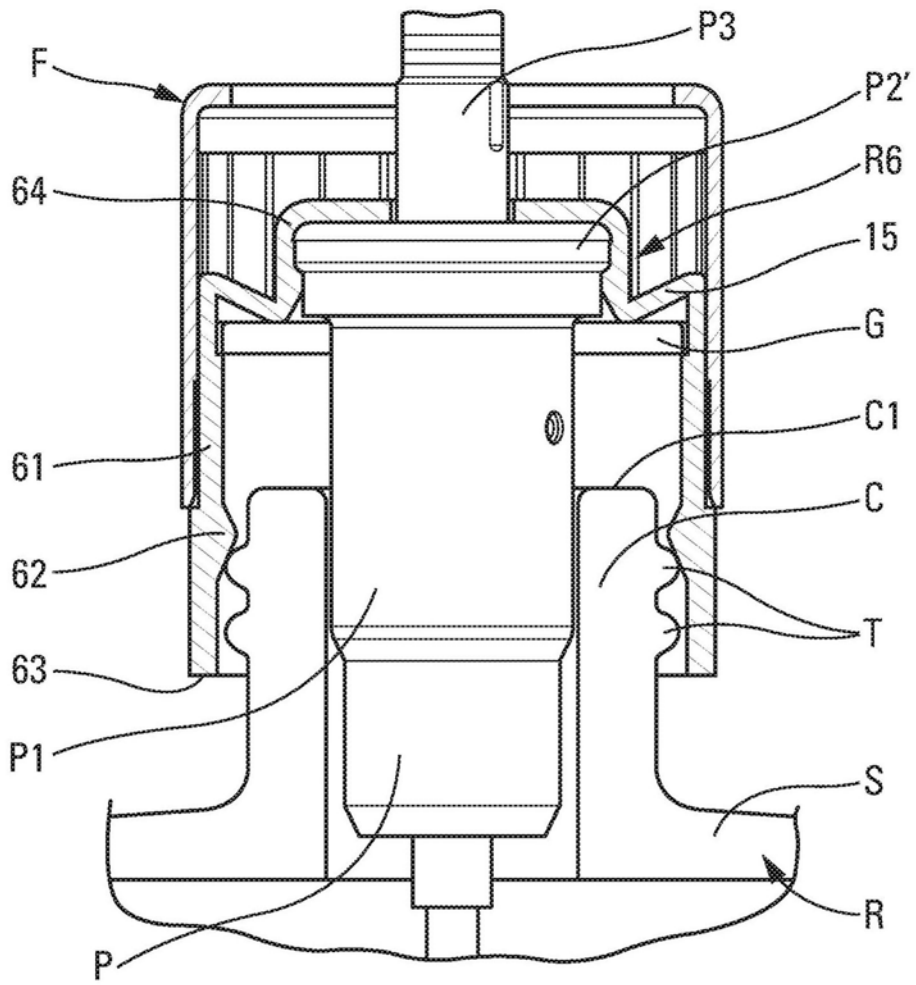


图4

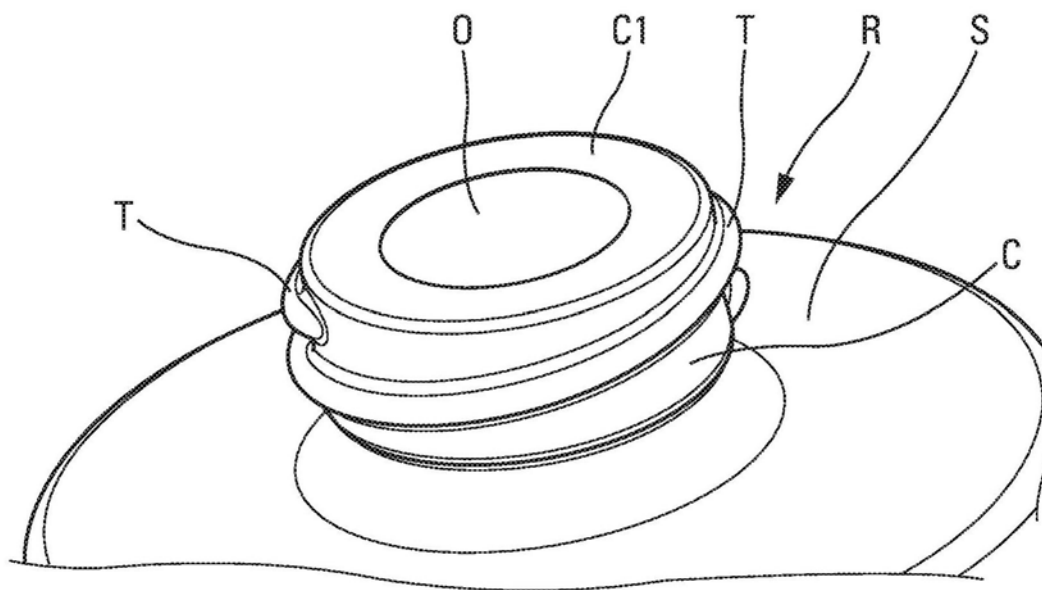


图5

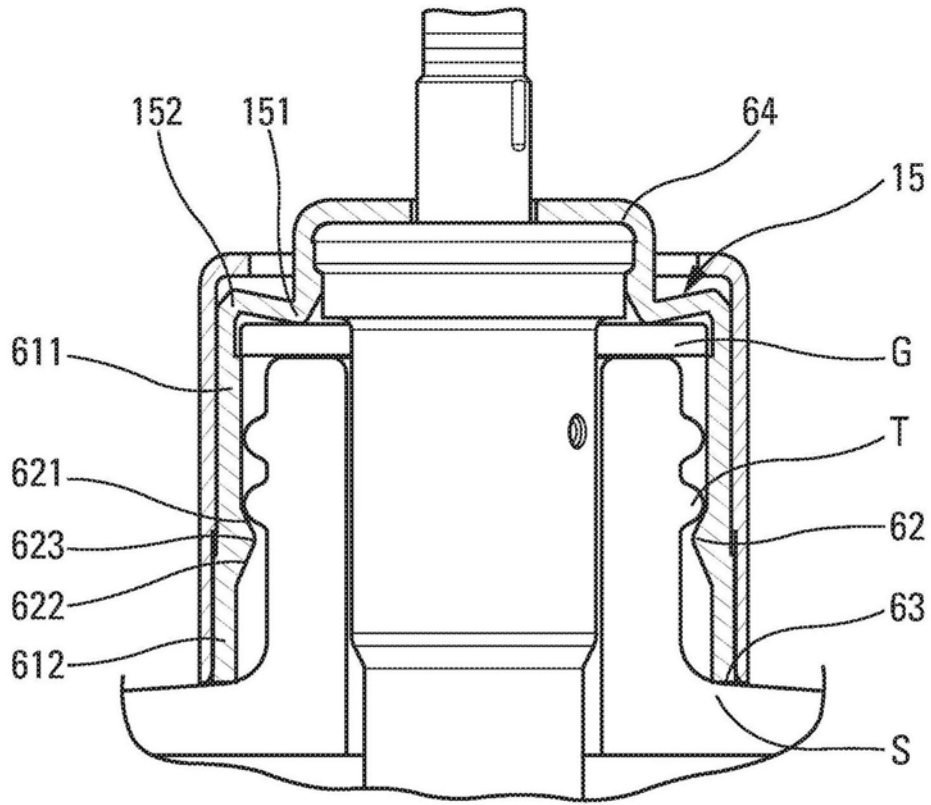


图6

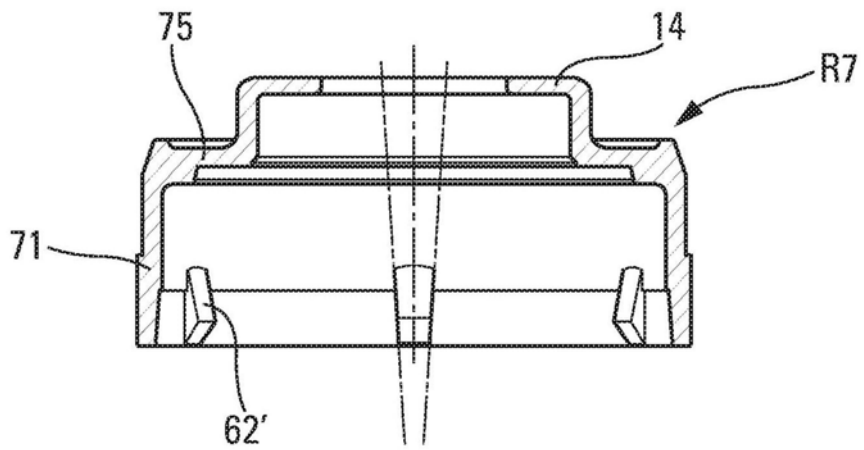


图6

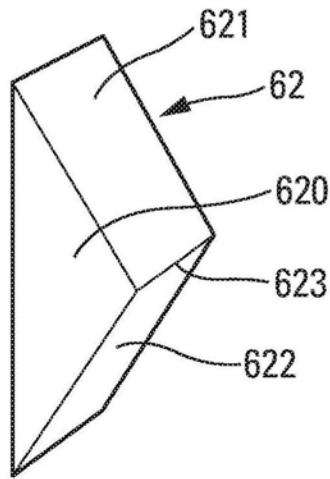


图8a

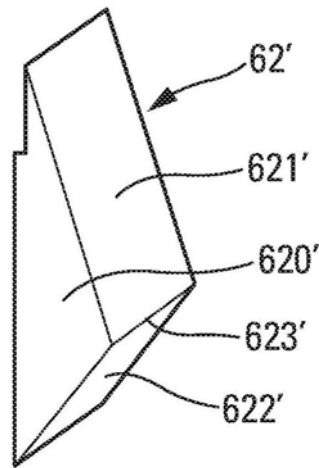


图8b

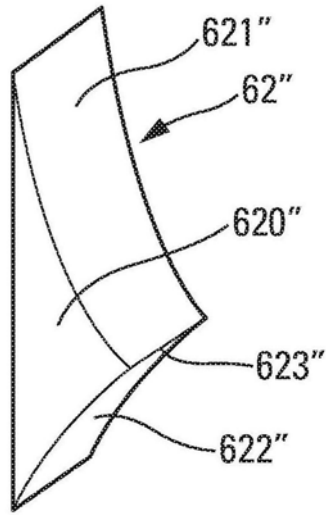


图8c