



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99810953.3

[43] 授权公告日 2003 年 7 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1116222C

[22] 申请日 1999.9.15 [21] 申请号 99810953.3

[30] 优先权

[32] 1998.9.15 [33] US [31] 60/100,318

[86] 国际申请 PCT/US99/20953 1999.9.15

[87] 国际公布 WO00/15540 英 2000.3.23

[85] 进入国家阶段日期 2001.3.15

[71] 专利权人 洛克泰特公司

地址 美国康涅狄格

[72] 发明人 约瑟夫·B·帕利亚罗

布赖恩·R·瓦杰讷

[56] 参考文献

US4408700A 1983.10.11 B65D47/36

US5501377A 1996.03.26 B67D3/00

审查员 徐晓明

[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

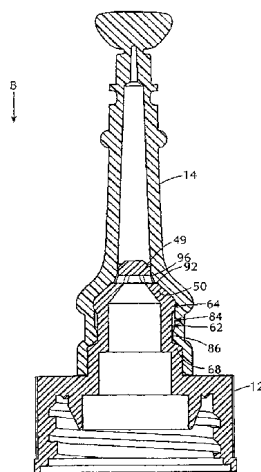
代理人 张祖昌

权利要求书 4 页 说明书 10 页 附图 6 页

[54] 发明名称 分配罩装置、分配液体的成套用具
和分配液体的方法

[57] 摘要

一种可定位于容器的末端上方的分配罩装置(10)，包括一个盖子(12)，它可连接在容器的那个末端上，并具有在容器内与其中内容作流体交流的可密封的开口。



1. 一种分配罩装置，包括：

一个连接在容器的敞开一端上的盖子，该盖子包括与上述容器的上述敞开一端作液体交流的第一末端、限定着一个可密封开口的第二末端，以及一个作为液体内容的通道在上述容器内穿过该盖子而在两个末端之间延伸的长的盖子空腔；

一个长的空心套子，它相对于盖子，可滑动地从穿过盖子的可密封开口而限制着内容通道的那个关闭位置，移动到穿过盖子的可密封开口而放开内容通道的那个开启位置；

其中，上述套子包括第一末端，它用于在关闭位置上密封上述盖子的上述可密封开口，并在开启位置上放开穿过上述可密封开口的上述内容的通道；还包括第二末端，它包括一个限定着从中穿过的第一直径的分配开口以便在开启位置上分配上述内容的环状套子表面；以及一条在两个末端之间的长的通道。上述第二末端提供从中穿过的液体的一种直接分配，并与有着比第一直径小的第二直径的分配开口的luer套管而匹配进行液体交流；该第二末端还限定着一条与环状套子表面有间隔的环状斜接导沟，用来提供一个使套子在那儿可以切断的位置，以限定具有比第一直径大的第三直径的分配开口，以便对上述内容直接分配。

2. 根据权利要求1所述的分配罩装置，其特征在于：上述环状斜接导沟与上述通道横向同轴对齐地延伸。

3. 根据权利要求1所述的分配罩装置，其特征在于：上述套子包括与上述分配开口对齐的脆弱的罩顶部；该套子的上述远侧末端在上述脆弱的罩子去除后可以与上述lure套管配合。

4. 根据权利要求3所述的分配罩装置，其特征在于：上述套子邻接着和远离着上述盖子的上述可密封开口而与上述盖子可密封地配合。

5. 根据权利要求4所述的分配罩装置，其特征在于：上述盖子提

供与邻接着上述盖子的上述可密封开口的涂抹可滑动配合。

6. 根据权利要求5所述的分配罩装置，其特征在于：上述盖子包括依赖的密封齿，用来与容器的环状边缘作增强密封配合。

7. 根据权利要求6所述的分配罩装置，其特征在于：上述盖子包括一个分配阀部分，该部分具有一层管状导管壁及一个由3个侧延伸部连接着该导管壁的同轴定位的筒状毂，因而上述侧延伸部限定着与上述套子的上述分配开口可密封地作液体交流的3个可密封开口。

8. 根据权利要求7所述的分配罩装置，其特征在于：上述管状导管壁包括第一长的筒形表面、从该第一筒形表面凹下的第二筒形表面、环状止动垫片，以及限定着盖子分配孔的斜的环状套筒。

9. 根据权利要求8所述的分配罩装置，其特征在于：上述环状套筒还包括一个限定着上述盖子分配孔的横向指向的平坦阀座，且上述侧延伸部连接着该平坦阀座的上述导管壁的内部。

10. 根据权利要求9所述的分配罩装置，其特征在于：上述套子还包括长的筒状套子衬管表面，该表面支承着环状套子定位肋的一端，从而该套子定位肋与该盖子的上述第二筒状表面的相应对齐，就为该分配罩装置提供了上述开启位置及关闭位置。

11. 根据权利要求10所述的分配罩装置，其特征在于：上述盖子的上述环状止动垫片提供了与上述套子衬管表面的涂抹滑动配合，以防止液体从它们之间通过。

12. 根据权利要求11所述的分配罩装置，其特征在于：上述套子包括用来在上述关闭位置上，与上述盖子的上述平坦阀座可置换地密封配合的平坦的密封表面，以及与上述筒形毂可置换地密封配合的毂密封表面。

13. 根据权利要求12所述的分配罩装置，其特征在于：上述套子包括一个外表面，它具有多个圆的突出部和一个环状外抓持垫圈，以协助开启与关闭该分配罩装置。

14. 一种在容器上用于分配液体的成套用具，包括一个分配罩装置，该装置包括：

一个连接在容器的敞开一端上的盖子，该盖子包括与上述容器的上述敞开一端作液体交流的第一末端、限定着一个可密封开口的第二末端，以及一个作为液体内容的通道在上述容器内穿过该盖子而在两个末端之间延伸的长的盖子空腔；

一个长的空心套子，它相对于盖子，可滑动地从穿过盖子的可密封开口而限制着内容通道的那个关闭位置，移动到穿过盖子的可密封开口而放开内容通道的那个开启位置；

其中，上述套子具有第一末端，它用于在关闭位置上密封上述盖子的上述可密封开口，并在开启位置上放开穿过上述可密封开口的上述内容的通道；还具有第二末端，它用于在开启位置上分配从中穿过的上述内容；以及一条在两个末端之间的长的通道。上述第二末端包括一个环状套子表面，该表面限定着从中穿过的液体的一种直接分配所用的第一直径的分配开口，第二末端并与有着比第一直径小的第二直径的分配开口的 luer 套管而匹配进行液体交流；该第二末端还限定着一条与上述环状套子表面有间隔而与上述通道横向地同轴对齐的环状斜接导沟，用来提供一个使套子在那儿可以切断的位置，以限定具有比第一直径大的第三直径的分配开口，以便对上述内容直接分配；以及

一根适合于在上述环状套子表面上方可定位的 lure 套管。

15. 一种分配液体的方法，包括：

为液体容器的敞开一端提供分配罩装置，该分配罩装置包括多个可专用的分配开口，以及使得用户在每次使用前为了提供容器与上述可专用分配开口之一之间的液体交流而进行的“通-断”式二元调节；

选择上述多个可专用分配开口中的一个开口来分配从中穿过的上述液体；以及

把该分配罩装置调节为开启位置的，以便在上述容器与上述分配开口之间形成液体交流，且把该装置调节为关闭位置的，从而防止在上述容器与紧接着上述所选择步骤之后的上述分配开口之间进行液体交流。

16. 根据权利要求 15 所述的方法，其特征在于：上述选择步骤还包括这样的步骤，即一旦脆弱的罩顶部去除，就选择上述分配罩装置所限定的第一可专用分配开口。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其特征在于：上述选择步骤，还包括下列步骤中的一个，即在上述分配罩装置中与上述第一分配开口相邻近而形成的斜接导沟处，切割该分配罩装置，以便提供大于上述第一可专用分配开口的一个可专用分配开口；以及把 lure 滑动套管定位于上述分配罩装置的一个末端上方，以便提供大于上述可专用第一分配开口的一个可专用分配开口。

分配罩装置、分配液体的 成套用具和分配液体的方法

技术领域

本发明涉及用于各种粘度的液体的分配罩装置。更具体地说，本发明涉及一种单个分配罩装置，它精确地分配各种粘度的厌气性粘合剂和密封剂。

背景技术

对流体分配罩装置所做的各种设计方案已经为人所知，这些装置用来分配置于分配罩装置下的容器中的内容。另外，这些分配罩装置通常包括一个静止的盖子，它可以连接在装流体的容器上；还包括一个套子，它可相对于那个盖子而移动，以便打开一条穿过该装置的分配通道，且因此使容器中的内容与套子中的一个分配开口流体交流，从而使流体可以被分配。这种分配罩装置既可以是被旋拧而打开与关闭的，也可以是被推拉而打开与关闭的，以便使盖子与套子做相对移动。许多已知的分配罩装置还允许盖子与套子相对移动，以便变换分配开口，从而增大或减小所分配流体的流率。

除了要考虑粘度之外，也应当考虑所分配的流体的性质。例如，由于某些粘合剂比如氰基丙烯酸酯粘合剂是凝固成含有水分的，而其他一些粘合剂比如厌气性粘合剂是凝固成缺氧的，所以，分配器就应当设计得有能力适应所分配的粘合剂的特殊要求，同时，还要提供进行适当选择的便利方法，以及这样做的通用手段。

各种厌气性粘合剂的特征在于，它们是通过与一些活性金属例如铁和铜的接触而凝固成缺氧的。许多用于厌气性粘合剂的现有分配罩装置，在分配粘合剂的过程中，会让活性金属的杂质通过分配开口而进入该装置中。这些杂质，对于加速还容纳在分配通道中的粘合剂的凝固进程，是有危害作用的，它会使分配罩装置最终出现故障。一旦出现故障，操作者通常会关掉邻近有凝固故障的分配装置，以便重新从容器中分配粘合剂。然而，关掉分配罩装置，却可能导致出现一个尺寸不同的分配孔，且因此会明显改变该装置的分配特性。进入分配罩装置中的杂质所引起的障碍，能够通过使分配孔的尺寸适合所分配

的流体的粘度来减至最小，以便为流经该孔的流体提供精确的配量。当分配器与组装线的操作例如与汽车工业或电子工业相关时，这些问题就增大了。

然而，作为普通类型的流体而用于本发明中的各种粘合剂，粘度范围却很宽泛，从比水更清稀的流体到可流动的软膏。所用粘合剂的实际流变能力，将依赖于所期望的用途而定。仅有单一尺寸分配孔的分配装置，在粘合剂的粘度与所提供的分配孔的几何形状相适应时，可以精确地分配一滴滴的粘合剂。然而如果把同样的分配罩装置用于不同的粘合剂，分配孔的几何形状既不可能充分地容纳粘度较低的粘合剂，也不可能充分地分配粘度较高的粘合剂。此外，通常最好是提供一种分配罩装置，它可以适应流体的粘度范围，从而减少为制造粘度范围狭小的流体所用的独特的分配罩装置所花的生产成本。

为了达到这个目的，已知的分配器，往往试图以提供在分配顶部具有可选择尺寸的分配开口的分配罩装置，来适应范围宽泛的粘度。这样的例子，显示于美国专利第 5501377 号中，其中所示的一件分配罩装置，包括一个中央筒形密封杆，它在圆锥形的即尖端细的套子壁之内能可变地定位，从而在分配孔处提供全范围的分配开口面积。对于既定粘度的流体来说，由于在分配孔处可以提供完全可变的横截面积，经由对装置的一系列关闭与开启来精确地分配该流体，是令人怀疑的。也就是说，用户不太可能在每次开启分配罩装置时，都精确地选择合适的分配开口面积。

另一个例子显示于美国专利第 4927065 号中，它所提供的分配孔，是通过对一根中央密封杆定位而不连续地改变分配孔尺寸的，该密封杆在一个套子内的远侧末端上形成一系列梯级，该套子具有一个筒形分配孔。密封杆从该杆穿通分配孔的那个关闭位置，穿过套子而退回，从而在分配孔内设置不同尺寸的梯级，以改变分配孔处的几何形状。尽管在分配孔中提供了更加可重复的变量，但此种设计方案可能并不适合分配厌气性粘合剂，这是由于在开启位置上该杆伸出到套子之外有被污染的危险的缘故。该杆很可能与施用粘合剂的那个表面接触，并可能收集该表面上的一些颗粒，而这又会使粘合剂凝固在该杆上。例如，收集在杆上的铜或其他活性金属的颗粒，能使杆上的粘合剂迅速凝固。凝固在杆的各梯级上的粘合剂，会改变该位置处的杆的直径，并因此会影响分配罩装置的分配特性。另外，由于在施用粘合剂时杆是暴露的，该杆就更容易弯曲或损坏。这也会妨碍精确地分配流体。

还有，从制造的角度来看，往往难以铸塑其远侧末端处有着复杂几何形状的细薄的杆，这是由于此种铸模接受可铸塑料的方式，以及该杆从铸模顺着朝向其邻近末端的方向而退回的方式所引起的。

此外，这些设计方案可能不适合许多用途，因为在适应范围宽泛的粘度的过程中，用户有更多的选择，而不仅是遇到一些日常的用途，在此种用途中，对粘合剂的精确配量极其重要。例如，当分配罩装置允许用户依据所分配流体的类型而在3个分配开口的尺寸之间选择时，当用户每一次打开分配罩装置时，都可能会有危险，即用户不正确地选择尺寸冲突的分配开口。假如用户为低粘度的流体打开了太大的分配开口，可能就会有极多的流体分配到成本昂贵的部件上，该部件随后必须进行清洗甚或放弃。在操作者于使用期间多次开启与关闭分配罩装置的生产环境下，用户选择尺寸冲突的分配开口的可能性较大。

发明内容

所以，最好是提供一种分配罩装置，它能适合各种各样的液体粘度，它也能专用于特殊的液体粘度，以使用户在每次使用前仅需做“通-断”式二元调节即可。

按照本发明的第一方面，提供一种分配罩装置，包括：一个连接在容器的敞开一端上的盖子，该盖子包括与上述容器的上述敞开一端作液体交流的第一末端、限定着一个可密封开口的第二末端，以及一个作为液体内容的通道在上述容器内穿过该盖子而在两个末端之间延伸的长的盖子空腔；一个长的空心套子，它相对于盖子，可滑动地从穿过盖子的可密封开口而限制着内容通道的那个关闭位置，移动到穿过盖子的可密封开口而放开内容通道的那个开启位置；其中，上述套子包括第一末端，它用于在关闭位置上密封上述盖子的上述可密封开口，并在开启位置上放开穿过上述可密封开口的上述内容的通道；还包括第二末端，它包括一个限定着从中穿过的第一直径的分配开口以便在开启位置上分配上述内容的环状套子表面；以及一条在两个末端之间的长的通道。上述第二末端提供从中穿过的液体的一种直接分配，并与有着比第一直径小的第二直径的分配开口的luer套管而匹配进行液体交流；该第二末端还限定着一条与环状套子表面有间隔的环状斜接导沟，用来提供一个使套子在那儿可以切断的位置，以限定具有比第一直径大的第三直径的分配开口，以便对上述内容直接分配。

按照本发明的第二方面，提供一种在容器上用于分配液体的成套

用具，包括一个分配罩装置，该装置包括：一个连接在容器的敞开一端上的盖子，该盖子包括与上述容器的上述敞开一端作液体交流的第一末端、限定着一个可密封开口的第二末端，以及一个作为液体内容的通道在上述容器内穿过该盖子而在两个末端之间延伸的长的盖子空腔；一个长的空心套子，它相对于盖子，可滑动地从穿过盖子的可密封开口而限制着内容通道的那个关闭位置，移动到穿过盖子的可密封开口而放开内容通道的那个开启位置；其中，上述套子具有第一末端，它用于在关闭位置上密封上述盖子的上述可密封开口，并在开启位置上放开穿过上述可密封开口的上述内容的通道；还具有第二末端，它用于在开启位置上分配从中穿过的上述内容；以及一条在两个末端之间的长的通道。上述第二末端包括一个环状套子表面，该表面限定着从中穿过的液体的一种直接分配所用的第一直径的分配开口，第二末端并与有着比第一直径小的第二直径的分配开口的 luer 套管而匹配进行液体交流；该第二末端还限定着一条与上述环状套子表面有间隔而与上述通道横向地同轴对齐的环状斜接导沟，用来提供一个使套子在那儿可以切断的位置，以限定具有比第一直径大的第三直径的分配开口，以便对上述内容直接分配；以及一根适合于在上述环状套子表面上方可定位的 lure 套管。

按照本发明的第三方面，提供一种分配液体的方法，包括：为液体容器的敞开一端提供分配罩装置，该分配罩装置包括多个可专用的分配开口，以及使得用户在每次使用前为了提供容器与上述可专用分配开口之一之间的液体交流而进行的“通-断”式二元调节；选择上述多个可专用分配开口中的一个开口来分配从中穿过的上述液体；以及把该分配罩装置调节为开启位置的，以便在上述容器与上述分配开口之间形成液体交流，且把该装置调节为关闭位置的，从而防止在上述容器与紧接着上述所选择步骤之后的上述分配开口之间进行液体交流。

本发明认识到，要求用户在每次开启分配罩装置时都选择正确尺寸的分配开口，往往只不过是降低了对可计量的流体的精确性的质量控制。由于最适宜的或最好的分配开口面积，是所被分配的特殊流体及对所导引的流体做特殊使用的函数，所以，一旦分配罩装置与特殊流体的容器相适配，最好的分配开口面积就有效地确定了。本发明具有特殊的适应性，以应用于各种各样粘度不同的粘合合成物、凝固机构及凝固用法。在多种期望用本发明来处理的粘合剂中，更适合的是

厌气性粘合剂、氰基丙烯酸盐粘合剂、硅树脂粘合剂、聚亚安酯粘合剂与聚亚安酯化合物，以及它们的共聚物。其他流体当然也是所预期的。

附图说明

参照后面的附图来阅读“本发明详述”，就会更容易理解本发明。

图 1 显示本发明的分配罩装置的透视图；

图 2A 是图 1 所示分配罩装置中的盖子的侧立视图；

图 2B 是图 1 所示分配罩装置中的盖子的剖视图；

图 3 显示图 1 所示分配罩装置中的套子的剖视图；

图 4 显示本发明的分配顶部的剖视图；

图 5 显示图 1 所示分配罩装置处于关闭构形时的剖视图；

图 6 显示图 1 所示分配罩装置处于开启构形时的剖视图。

具体实施方式

参看图 1，本发明提供一种分配罩装置 10，它用于分配流体例如厌气性粘合剂。分配罩装置 10 包括盖子 12 与套子 14。盖子 12 与套子 14 中的每一件，均可以用适当的塑料，以常规的制造技术而形成。例如，盖子 12 最好用高密度的聚乙烯形成，而套子 14 则最好以比较柔软的塑料比如聚丙烯来形成。选给盖子 12 和套子 14 的材料，应当是透气的，即空气可从中穿过，且是抑制流体在装置 10 内过早凝固的。套子 14 相对于盖子 12，可以在纵向上，从阻碍流体流经套子 14 的关闭位置处，移动到使流体穿过套子 14 而有精确配量的开启位置处。在所示的实施例中，分配罩装置 10 采用了推拉式的安排，以便套子 14 相对于盖子 12 在开启位置与关闭位置之间进行相对的纵向移动，如下文还要说明的那样。

装置 10 可以对范围在 10 至 8000 厘泊中任何粘度的流体加以分配，而不要求连接着该装置的容器（未显示）有一个被微微压缩的柔软部分。装置 10 为用户提供了对分配开口的多达 3 种可用的尺寸选择，流体是经由该开口被穿过套子 14 而分配给工作表面的。对分配开口尺寸的适当选择，取决于所分配流体的粘度。用户仅需要在首次对容器中的内容进行分配之前做出选择。因此，用户可以用分配罩装置 10 来提供尤其适合容器中内容的流体粘度的分配开口。一旦这样做了，用户仅需在每次使用前与使用后打开与关闭分配罩装置 10 就行了。对适当的分配开口尺寸进行选择，也会在下文中进一步说明。

现在参看图 2A 与 2B, 盖子 12 包括一个底座部分 16 和一个长的分配阀部分 18。底座部分 16 包括一层长的筒状外壁 20 与一层长的筒状内壁 22, 该内壁与外壁 20 同轴并相对于外壁而径向地朝向里边。一层通常为平坦的横向支承壁 24, 横跨过第一筒状壁 20 及第二筒状壁 22 的远侧延伸部, 并支承着分配阀部分 18。外壁 20 包括内表面 26、外表面 28, 并限定着与横向支承壁 4 相反的盖子开口 30。外表面 28 上形成了多条在圆周上有间隔的纵向夹紧肋 32, 以便在把粘合剂容器与纵向移动的套子 14 二者对应于该表面而穿过连接时, 协助对盖子 12 的手动夹紧。盖子 12 的底座部分 16 还限定着一条邻近的盖子通道 40, 该通道具有被内壁 22 限定着的第一部分 42 及被横向支承壁 24 限定着而与第一部分 42 同轴的第二部分 44。邻近的盖子通道 40 与粘合剂流体容器的里面作流体交流, 并形成流体流路的第一级, 用于通过分配罩装置 10 而在容器内分配流体。

内表面 26 与外表面 22 之间, 限定着一条环状容器接纳槽 34, 用于与可流动厌气性粘合剂的容器的凸起连接部分液密接合。横向支承壁 24 最好包括一个依赖的环状密封齿 36, 用于与容器的凸起连接部分的环状边缘作增强密封配合。内表面 26 上形成了一条螺旋线 38, 以便与容器线性连接。

分配阀部分 18 从横向支承壁 24 处延伸对齐邻近的盖子通道 40。分配阀部分 18 包括一层管状导管壁 46 及一个同轴定位的筒状轂 48。导管壁 46 终止于平坦的阀座 50 处, 该阀座限定着盖子分配孔 52。导管壁 46 包括内导管表面 46a 与外导管表面 46b。内导管表面 46a 还限定着一条远侧的盖子通道 54, 该通道在邻近的盖子通道 40 与盖子分配孔 52 之间通联。轂 48 被安置得有间隔地与盖子分配孔 52 对齐, 并包括一个与盖子分配孔对齐的平坦的下部轂表面 47, 以及与该表面同轴的直立筒状轂表面 49。轂 48 由 3 个侧延伸部 57a-c 连接着导管壁 46, 这 3 个侧延伸部从轂表面 47 处延伸到内导管表面 46a 上的与平坦的阀座 50 邻接的一个位置上。侧延伸部 57a-c 有间隔, 以便限定与盖子分配孔 52 流体交流的 3 个可密封的开口 58a-c。

外导管表面 46b 包括第一长的筒状表面 60、第二凹陷的长的筒状表面 62、环状止动垫片 64，以及斜的环状套筒 66。第一筒状表面 60 跨过一条环状斜边缘 68 而与第二筒状表面 62 邻接。因此，第二筒状表面 66 就由斜边缘 68 在邻近的末端 66a 处和由止动垫片 64 在远侧的末端 66b 处所界定。斜边缘 68 与止动垫片 64 为盖子 12 和套子 14 在开启位置与关闭位置上提供了相对的纵向定位，如下文要说明的那样。为了制造的目的，内管道表面 46a 通常要在筒状表面 60 与 62 处符合外筒状表面 46b 的外形。

现在参看图 1、3 及 4，套子 14 是一个长的空心构件，且包括一个长的空心机械工作部分 70 和一个长的空心的流体导管部分 72。流体导管部分 72 还包括一个起先配置的分配末端 74，该末端具有跨过一个脆弱的颈部 78 而与其连接的活动顶部 76。套子 14 包括内套子表面 80 和外套子表面 81。内套子表面 80 限定着套子内部 82，该内部包括由机械工作部分所限定的机械工作表面 83，以及由流体导管部分 72 所限定的分配通道 85。

套子 14 的机械工作部分 70 限定着一个邻近的套子开口 71，该开口用于接纳从中穿过的盖子 12 的分配阀部分 18。机械工作部分 70 还包括一些部件用来与盖子 12 的止动垫片 64 及斜边缘 68 合作，以便限定分配罩装置 10 的关闭构形与开启构形。内套子表面 80 包括长的筒状套子衬管表面 84，该表面支承着其一个末端处的环状套子定位肋 86。又参看图 5 与图 6，套子定位肋 86 与盖子 12 的第二筒状表面 62 的相应对齐，就为分配罩装置 10 提供关闭位置与开启位置。当套子 14 在开启位置与关闭位置之间移动时，盖子 12 的环状止动垫片 64 就提供了与套子衬管表面 84 的抹涂滑动配合，从而防止任何流体从二者之间穿过。

现在参看图 3、5 及 6，套子 14 的流体导管部分 72，包括一个由内套子表面 80 的几何形状所限定的、在盖子 12 的可密封开口 58a-c 附近的阀区段 88。阀区段 88 是内套子表面 80 的邻近延展，它包括环状斜表面 90、平坦的底座表面 92、张开的通道延伸表面 94，以及筒

状轂密封表面 96。表面 90、92、94 及 96 都形成得与分配通道 85 同轴。如图 5 所示, 当分配罩装置 10 处于关闭构形时, 套子 14 就与盖子 12 密封配合, 从而防止流体在可密封的开口 58a-c 与套子 14 的两端之间流通。在关闭构形上, 形成基本的密封, 在此密封的情况下, 平坦的底座表面 92 与平坦的阀座 50 密封地配合; 并形成次要的密封, 在此情况下, 则是轂密封表面 96 与筒状轂表面 49 密封地配合。如图 5 又显示的那样, 形成了第三个密封配合, 在此情况下, 盖子 12 的止动垫片 64 与套子衬管表面 84 密封地配合, 从而在可密封的开口 58a-c 的下方, 提供了盖子 12 与套子 14 的第三种密封配合。基本密封防止流体从可密封的开口 58a-c 流向分配末端 74, 同时, 次要的及第三种密封则防止液体流向套子开口 71。

图 6 显示了处于开启构形的分配罩装置 10, 套子 14 在此构形下因而被顺着箭头 A 所指方向从盖子 12 处被纵向移动。看得出来, 在开启构形下, 基本的及次要的密封, 都暂时消失了, 而套子 14 的套子定位肋 86 与盖子 12 的止动垫片 64 之间所形成的第三种密封却保留着。当平坦的底座表面 9 及筒状轂密封表面 96 不再与盖子 12 的任何部分配合时, 可密封的开口 58a-c 就被安置得与分配通道 85 作流体交流。

又参看图 4, 分配末端 74 可使得用户选择分配孔的尺寸, 从而提供穿过该孔的流体的精确配量。脆弱的颈部 78, 是一个在套子内部 82 的邻近末端 82a 的附近形成于筒状顶部 100 与活动顶部 76 之间的环状构件。活动顶部 76 最好形成得具有交叉状构件 77a, 该构件呈现为一对相交的弧形下部表面 79a 与 79b, 并支承着一个盘状上部构件 77b。构件 77a 的交叉形状, 被选用来使活动顶部 76 所要求的材料减到最小, 而盘状构件 77b 则会使套子 14 以较快的循环周期在热浇口处塑成。活动顶部 76 及脆弱的颈部 78, 被设计得当活动顶部 76 无论是从套子 14 上被旋拧还是被切断, 都暴露出由筒状顶部 100 所限定的第一分配口 102。选用作套子 14 的材料, 应当是足够脆的, 以便使第一分配口 102 附近出现盖板的情况减到最少。盖板是安置于第一分配口 102 附近或闭塞该分配口的任何本无关系的材料或粗糙表面。通过使出现盖板的

情况减到最少，本发明也使诱骗性颗粒出现的可能性减到最小，而这种颗粒，是会诱发跨过分配通道 85 的或在该通道内的厌气性粘合剂凝固的。

再参看图 6，第一分配口 102 被形成得使其具有的直径，被选用来提供对中等粘度的流体进行精确的配量，并提供对低粘度流体的准确配量特性。为了更好地适应低粘度的流体，筒状顶部 100 被形成得使其直径适应在其上方摩擦配合的滑动套管装置 110。用于分配药剂的 luer 滑动套管装置 110 在医疗界是众所周知的，它包括一根长的套管 112 和在该套管一端处的 luer 配用器 114。套管 112 限定着一条长的套管通道 116 及一个套管分配口 118，该分配口的直径小于第一分配口 102 的直径。因此，套管 112 在套管分配口 118 处为低粘度的流体所提供的配量，比第一分配口 102 在筒状顶部 100 处所提供的，更为精确。

筒状顶部 100 均匀的横截面形状，以及活动顶部 76 的切断，确保可再生的及可靠的分配罩装置 10 对 luer 配用器 114 的兼容性，即用户不会有过多切除分配顶部的风险，或该装置不会有风险。当用户把活动顶部 76 从筒状顶部 100 上分开后，只要把 luer 配用器 114 滑动到筒状顶部上直到邻接着环状分配顶部边缘 101 就行了。Lure 滑动套管装置 110 最好也用透气的可塑材料制成，以便抑制厌气性粘合剂在该装置内过早凝固。本发明还企图为分配罩装置 110 提供成套形式的 lure 滑动套管装置 110，以便分配低粘度的流体。

分配罩装置 10 还适合分配粘度较高的流体。外套子表面 81 限定着一条邻接着筒状分配顶部 100 的斜接导沟 104，该导沟用于在切断套子 14 时导引手持的切割装置，以便把其直径大于第一分配口 102 直径的第二分配口 106 暴露出来。斜接导沟 106 形成于分配通道 85 的一个部分附近，其直径大于穿过筒状顶部 100 的该通道的直径。因此，第二分配口 108 就更好地适合并精确地计量粘度较高的流体。斜接导沟 106 最好基本上与分配通道 85 横向地同轴对齐。

由于安装着分配装置 10 的容器会显示其中所装的独特流体，所以，

用户在分配流体之前，就会知道对该流体的精确配量究竟需要多大的分配孔。对于低粘度与中等粘度的流体来说，用户可选择仅仅把活动顶部 76 从套子 14 上分开，并进行分配。或者，对于低粘度的流体，用户可以把 lure 滑动套管装置连接到筒状顶部 100 上，以便通过较小的分配孔而进行分配。对于粘度较高的流体，用户可以在斜接导沟 106 处切割套子 14，以便暴露出较大的分配孔。一旦用户决定了初始分配孔，每次使用时，只需开启与关闭分配罩装置 10 就行了。因此，本发明能够适应各种流体粘度范围的流体，同时，也会使得用户把不适当选择分配孔尺寸的情况减到最少，并把大量的流体分配到工作表面上。

用户可以应用如图 5 中箭头 B 所指方向的闭合力，迫使套子 14 的定位肋 86 向盖子 12 的斜边缘 68 退回，直到基本的与次要的密封形成为止，从而关闭分配罩装置 10。另外，在套子 14 相对于盖子 12 而纵向移动期间，盖子 12 的止动垫片 64 继续沿着套子衬管表面 84 抹涂地滑动，以防止从二者之间穿过而进入机械工作表面 83。套子 14 的外表面 81 形成得具有通常是光滑的轮廓，以使用户在一天中多次打开与关闭分配罩装置 10。外表面 81 提供了多个圆的突出部 98 及一条环状外抓持垫圈 99，以进一步协助用户打开和关闭分配罩装置 10。

尽管上面已详细地显示及说明了本发明，但专业人员显然明白，可以做不背离本发明的宗旨及范围的各种变动和修改。在前面的说明及附图中，仅以举出例证的方式阐述了本发明，但那并非限制。本发明的真正范围，在于权利要求书中。

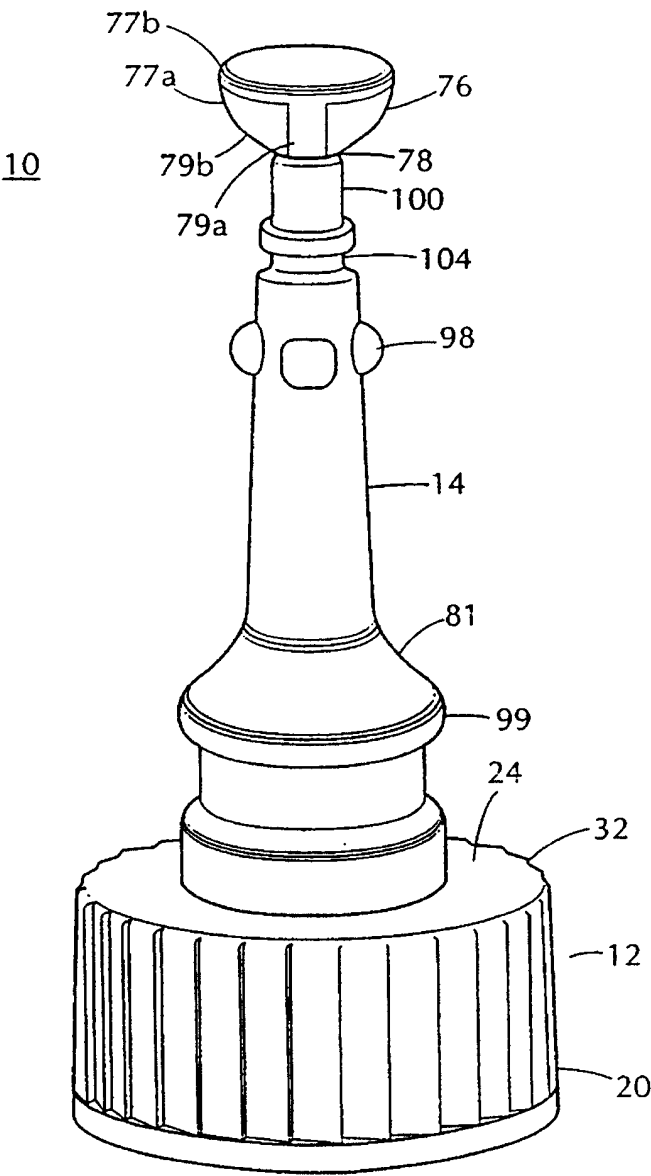


图 1

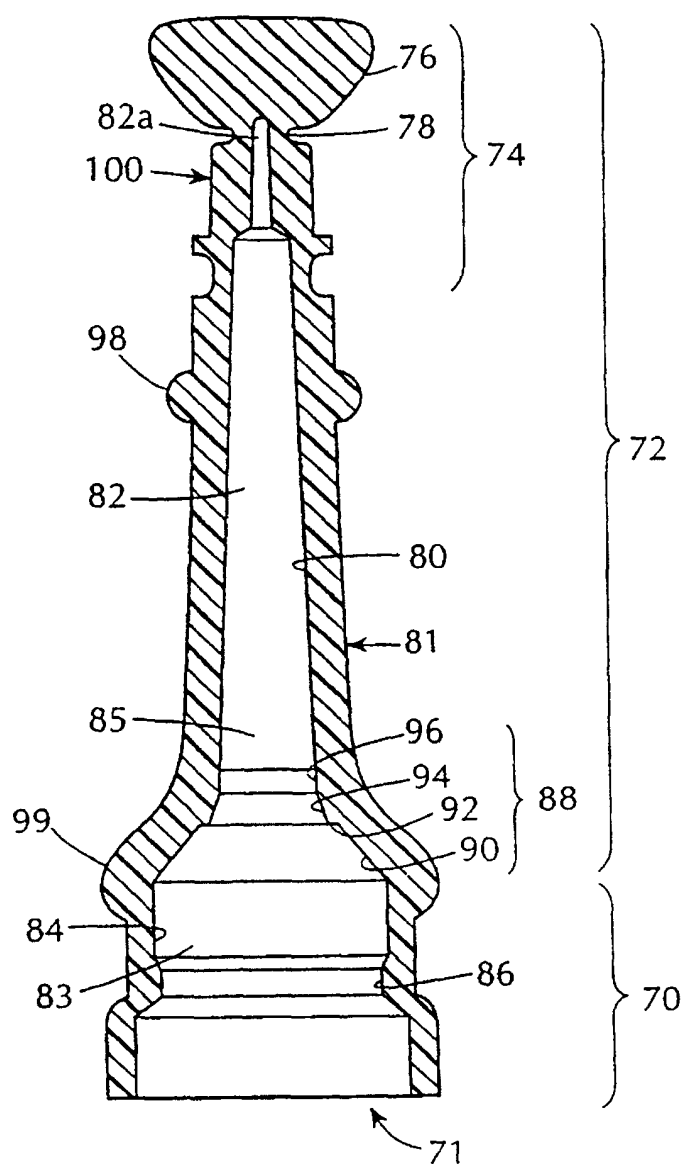


图 3

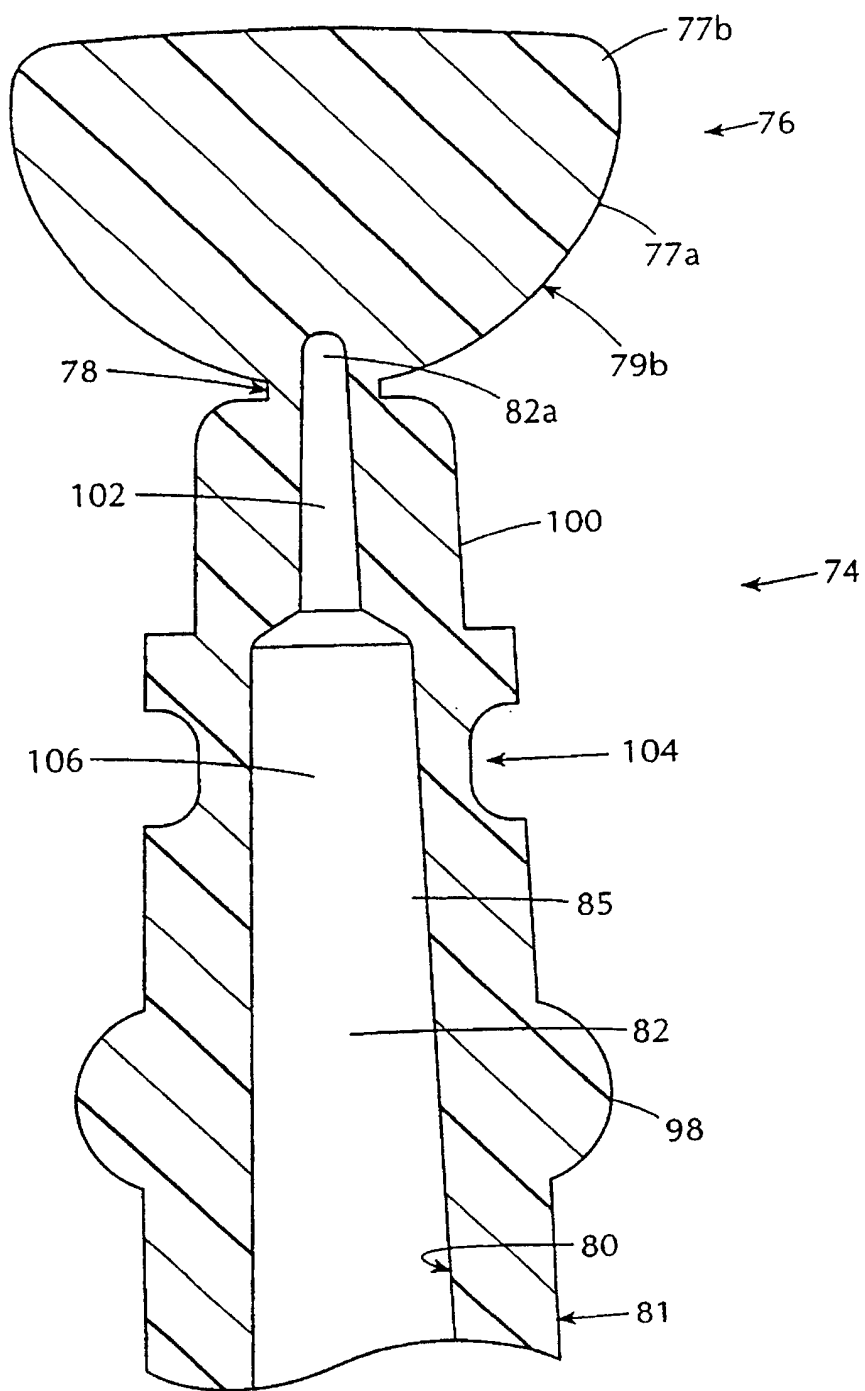


图 4

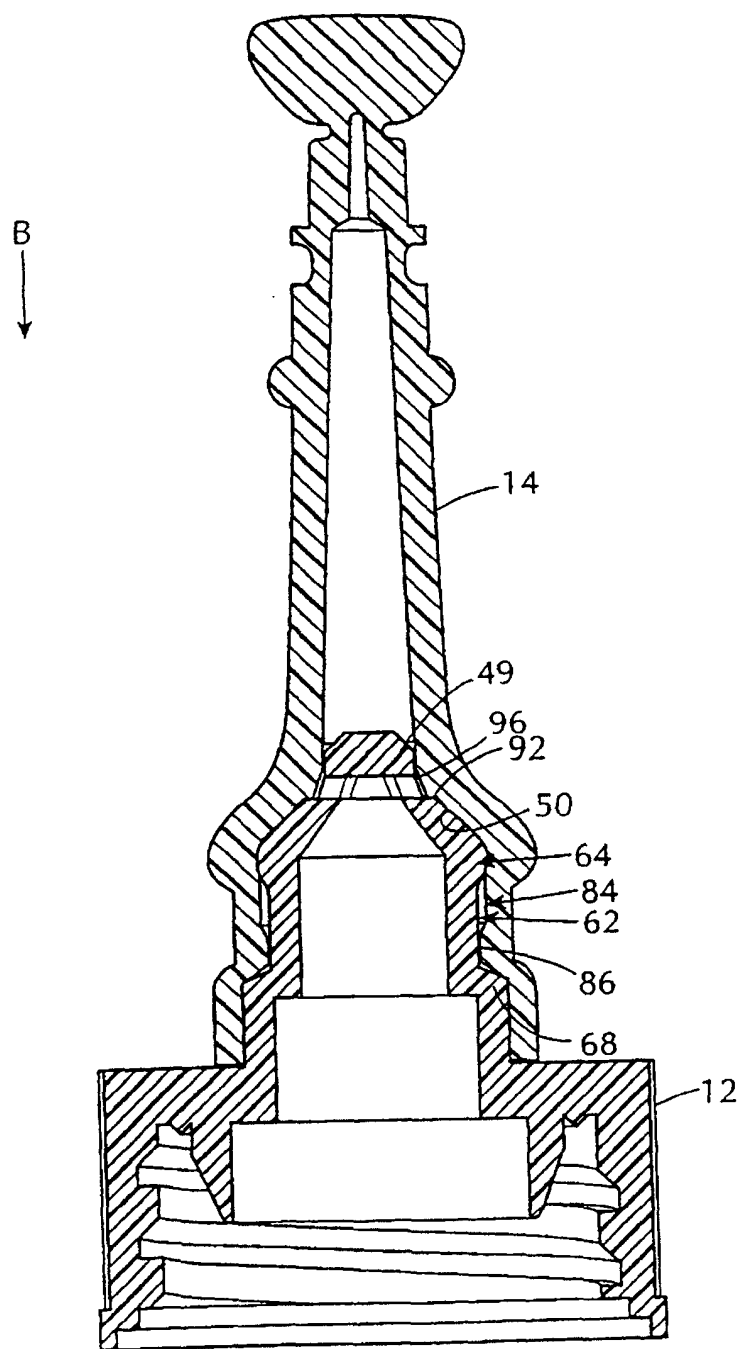


图 5

