

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101965302 A

(43) 申请公布日 2011. 02. 02

(21) 申请号 200880127834. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2008. 12. 24

B65D 83/30 (2006. 01)

G08B 29/14 (2006. 01)

(30) 优先权数据

0804042. 0 2008. 03. 04 GB

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 09. 03

(86) PCT申请的申请数据

PCT/GB2008/004289 2008. 12. 24

(87) PCT申请的公布数据

W02009/109733 EN 2009. 09. 11

(71) 申请人 诺 - 克莱姆产品有限公司

地址 英国赫特福德郡

(72) 发明人 W · J · 罗西特 E · 奥萨基 - 欧文

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

代理人 刘佳斐 蔡胜利

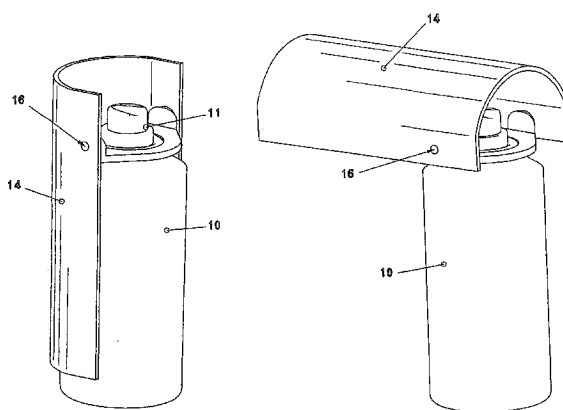
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 10 页

(54) 发明名称

用于控制气雾剂分配器和其指向的目标之间的距离的装置

(57) 摘要

本发明涉及一种装置,其包括设置成容纳可通过一出口孔 (11) 作为喷雾剂、气雾剂或者颗粒分配的材料的一容器 (10) 和一间隔元件 (14),其中所述间隔元件 (11) 可在便于携带和/或贮藏的第一位置 (图 1) 和确定所述出口孔与用于喷雾剂、气雾剂或者颗粒的目标表面部位或者物件之间的最小距离的第二位置 (图 2) 之间活动。优选是,当在第一位置中时所述间隔元件可以禁止喷雾剂、气雾剂或者颗粒直接冲击所述目标表面、部位或物件。



1. 一种包括容器和间隔元件的装置,该容器被设置成容纳可通过出口孔作为喷雾剂、气雾剂或者颗粒分配的材料,其中该间隔元件可在第一位置和第二位置之间移动,该第一位置便于携带和 / 或存储,该第二位置决定该出口孔与用于该喷雾剂、气雾剂或者颗粒的目标表面区域或物件之间的最小距离。

2. 根据权利要求 1 所述的装置,其中当在该第一位置中时该间隔元件被设置成禁止气雾剂喷射或者颗粒直接冲击目标表面、区域或物件。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的装置,其中该间隔元件和容器在第一和第二位置中都形成了整体组件。

4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的装置,其中该间隔元件被固定到该容器上。

5. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该容器被接收在包括该间隔元件的组件中。

6. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该容器设有阀、致动器、喷嘴或开关,并且在该间隔元件的第二位置中能够使该阀致动器、喷嘴或开关工作。

7. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该容器设有阀致动器、喷嘴或开关,并且在该间隔元件的第一位置中禁止该阀致动器、喷嘴或开关工作。

8. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件被设置成在该第一位置和第二位置之间移动而同时连接到该容器上。

9. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件被设置成延伸到其操作长度。

10. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件包括铰接区段,该铰接区段相对于被固定到该容器上的区段可枢转地活动。

11. 根据权利要求 10 所述的装置,其中该铰接区段可在第一位置和第二位置之间活动,在该第一位置中,该铰接区段被定位成紧邻该容器,在该第二位置中,该铰接区段与固定到该容器上的该区段轴向或者径向对准。

12. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件包括一个或多个可伸缩地延伸的区段。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的装置,其中在该第一位置中,该间隔元件被缩回,并且在第二位置中,该间隔元件被伸出。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的装置,其中该可伸缩地延伸的区段形成了大致圆锥形的轮廓。

15. 根据权利要求 14 所述的装置,其中该大致圆锥形的轮廓在远离该容器的方向上分开。

16. 根据权利要求 14 所述的装置,其中该大致圆锥形的轮廓在远离该容器的方向上汇合。

17. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件设有至少一个孔。

18. 根据权利要求 17 所述的装置,其中该间隔元件设有多个孔。

19. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该容器设有阀致动器、喷嘴或设有出口孔的开关,并且该间隔件的该区段中的一个或多个禁止使该阀致动器、喷嘴或开关启动,并且连接到该容器上的该区段在其侧壁中设有孔或者装置以允许该阀致动器、喷嘴或开关的

工作。

20. 根据权利要求 19 所述的装置,其中当该间隔元件处于该第一位置时,该区段中的一个或多个通过禁止使用所述孔或者装置来禁止该阀、致动器、喷嘴或开关的工作。

21. 根据权利要求 19 所述的装置,其中当该间隔元件处于该第二位置时,该区段中的一个或多个通过能够使用所述孔或者装置来使该阀、致动器、喷嘴或开关能够工作。

22. 根据权利要求 11 到 21 中任一项所述的装置,其中在离该容器最远的区段和连接到该容器上的该区段之间有一个或多个中间区段。

23. 根据权利要求 22 所述的装置,其中该区段中的任一个或者全部都设有多个孔。

24. 根据权利要求 23 所述的装置,其中该多个孔中的至少一些是成角度的。

25. 根据权利要求 10 到 24 中任一项所述的装置,其中该区段中的任一个或者全部被至少部分地形成有网孔。

26. 根据任一项前述权利要求所述的装置,其中该间隔元件和 / 或该容器被形成为提供用于将该间隔元件保持在该第二位置中的器具。

27. 根据任一项前述权利要求所述装置,其中该容器设有阀、致动器、喷嘴或设有出口孔的开关,并且当处于该第一位置时该间隔元件保护该阀、致动器、喷嘴或开关。

28. 用于检测气体和 / 或燃料产物探测器的测试装置,其包括任一项前述权利要求所述的装置,其中可作为喷雾剂、气雾剂或者颗粒来分配的材料代表气体和 / 或燃烧产物。

用于控制气雾剂分配器和其指向的目标之间的距离的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及气雾剂喷射或者颗粒分配器的正确使用、其性能的提高和防止其使用中太靠近表面、区域或者物件而由此产生不合适的残留或者表面涂层。

背景技术

[0002] 气雾剂容器或罐用来输送或者分配通常处于压力下的颗粒形式的成分的混合物。通常,成分的混合物被容纳在容器中,其被手动地或者(一般在释放之前通过使用被称为推进剂的化合物)通常借助于手动操作阀加压并且通常最后通过喷嘴或者致动器排出。所述颗粒、喷雾剂或者气雾剂,产生的其外形和特性源自于这些化学成分和组分的具体组合和相互作用,并且可以通过合适地限定和选择组分来严格地限定和控制。

[0003] 经常较少严格控制的是气雾剂分配器的出口和其指向的物理区域、物件或者表面之间的距离。有时(例如,空气清凉剂),喷射未意图指向物理表面,并且这可以不是非常关心的。在其它情况下,这是更重要的(例如,使用腋下除臭剂太靠近皮肤或衣服可能产生难看的染色或者如果分配得太靠近则可能产生沉淀)。在很多情况下,这是正确地操作产品和防止破坏所不可缺少的。一个众所周知的实例是太靠近待着色的表面喷漆,由此出现微滴、不理想的图案并且有时出现逸出细流,而不是保证产品颗粒的均匀涂敷。家具上光是另一个实例,并且通过不正确的使用可能发生染色。有时,不正确的使用甚至间接地危及生命。所使用的气雾剂烟雾或者危险检测器的探针太靠近可能产生不合适的残留并且沉淀在检测器上或其内部,除了难看以外,可以不利地影响烟雾或者危险检测器的性能。为此,产品通常携带有指示,应当在气雾剂的出口和其指向的物件或者区域之间保持一定距离。然而,这些指示经常不被遵守。

[0004] 虽然,在某些情况下,分配装置是在从容器中排出之后用来控制或者影响喷雾的,但是所述装置经常必须比气雾剂容器或罐自身明显更大或者显著更长,并且因而通常是体积很大的或者使用不便或不方便携带的。如果其未形成气雾剂产品的“永久性部件”,那么其不便于携带和/或本身不易于安装或者操作,于是其使用被避免或忽视,则太接近地使用喷雾——有不理想的结果。

发明内容

[0005] 从一个方面,本发明提供了包括罐或者其他容器的装置,所述罐或者其他容器(通常在压力下分配颗粒并且其不但设有阀而且设有间隔元件,其中所述间隔元件可以在第一位置和第二位置之间移动,该第一位置便于携带和存储,该第二位置决定离施加产品的区域、物件或表面的最小距离。

[0006] 第一位置还可以用来保护所述阀和/或喷嘴并且完全防止发生材料从容器的排出,或者至少阻止其到达所述区域、物件或者表面。第二位置决定气雾剂喷射或者颗粒的释放点和其可以直接冲击的目标表面、区域或者物件的点之间的最小距离。如果第一位置阻止了阀的工作,那么第二位置不但使其能够工作而且决定了所述最小距离。通过使用伸缩

或者延伸部件或者通过兼作气雾剂容器的携带和贮存容器,所述间隔元件还可以在其第一位置比其在第二位置中所确定的用于气雾剂喷射或者颗粒的最短距离占据更少的空间。这样设计,可以更方便地保持作为核心产品的气雾剂容器本身,并且因此更容易且更可能使用。

[0007] 从另一方面,本发明提供了一种用于装配到分配颗粒的罐或者其他容器上的组件,所述组件包括适合于被连接到罐或者其他容器上的第一部件和连接到第一部件上第二部件,以便在使用中,第二部件可相对于第一部件在第一位置和第二位置之间活动,该第一位置便于携带和存储,该第二位置决定离施加产品的区域、物件或表面的最小距离。

附图说明

[0008] 为了更易于理解本发明,现在将参照附图通过举例来描述其实施例,其中:

[0009] 图 1 显示处于第一位置的本发明的第一实施例;

[0010] 图 2 显示了处于第二位置的第一实施例;

[0011] 图 3 显示了处于第一位置的本发明的第二实施例;

[0012] 图 4 显示了处于第二位置的第二实施例;

[0013] 图 5 显示了处于第一位置的本发明的第三实施例;

[0014] 图 6 显示了处于第二位置的第三实施例;

[0015] 图 7 显示了处于第一位置的本发明的第四实施例;

[0016] 图 8 和 9 显示了处于第二和第三位置的第四实施例;

[0017] 图 10 显示了处于第一位置的本发明的第五实施例;

[0018] 图 11 显示了处于第二位置的第五实施例;

[0019] 图 11a 显示了图 11 的一个中间区段中的孔的细节视图;

[0020] 图 12 显示了处于第一位置的本发明的第六实施例;以及

[0021] 图 13 显示了处于第二位置的第六实施例。

具体实施方式

[0022] 气雾剂容器通常具有可手动操作的阀,所述阀具有沿容器的长度轴向地指向或者横向于容器的轴线径向地指向的出口孔,虽然一些可以是处于该两个之间的角度或是可调整的角度。已经设计并说明了以下的具体配置,以论及阀孔的该两个最常见的不同定向,虽然该主题的变型适合于不同的定向。

[0023] 第一实施例被设计成容器和供与气雾剂容器使用的间隔元件的整体组件,所述气雾剂容器的喷嘴或者致动器孔对于容器的轴线径向地指向,并且现在将参照图 1 和 2 给出该第一实施例的详细说明。容器 10 显示为传统的圆筒形容器,其一端设有可手动操作的阀,所述阀具有径向地指向的喷嘴或者致动器出口孔 11。连接到容器 10 的外部上的是间隔元件 14,所述间隔元件 14 具有拱形的横截面并且在与元件 14 的端部间隔开的一位置的点 16(在图 1 中仅示出了其中的一个)处被可枢转地连接到容器 10 上,使得元件 14 的一部分伸出超过容器 10 的顶部一足够的距离,从而导致从容器的阀的出口孔排出的任何气雾剂、喷雾剂或者颗粒冲击元件 14 的拱形表面。在该位置,称为第一位置,元件 14 形成了护罩,以防止从容器中排出的任何气雾剂、喷雾剂或者颗粒达到或者直接撞击给定的表面、

区域或者物件。其还可以在不显著改变容器的尺寸或形状或者不利地影响产品的携带或贮存的情况下被连接到容器上。这样,其总是可以被应用。

[0024] 元件 14 的拱形范围显示为实质上围绕容器 10 的半个周边,但这可以依照要求来改变。同样地,当处于第一位置和随后的操作或第二位置时显示为其被连接到容器上,但是替换实施例可以是容器被元件 14 完全或部分地容纳——例如,容器被容纳在圆筒内,该圆筒可以被切割并纵向地铰接。

[0025] 如图 2 所示,元件 14 可围绕点 16 枢转以便其可以采用操作或者第二位置,从而元件 14 处于容器 10 的径向。在该位置,可以操作容器的致动器 11,并且所产生的气雾剂、喷雾剂或者颗粒的排放将朝着表面、物件或区域顺着元件 14 的长度而下。应当意识到,因此,元件 14 的长度将决定来自容器 10 的气雾剂、喷雾剂或者颗粒相对于表面、物件或部位被定位的最短距离。如图所示,元件 14 可能是单个元件,但是同样,元件 14 可以由两个或更多个可伸缩地延伸或者折叠的部分制成的。如果需要,容器和 / 或元件 14 可以被适当地成形,以便提供用于将元件 14 保持在图 2 中所示位置中的保持装置。能够对元件 14 的精确形状和其结构进行其他改进。例如,可以沿其长度设置有孔,或者其可以通过利用延伸了给定距离的杆而被简单地延长。

[0026] 现在转向图 3 和 4,其是设计成与气雾剂容器使用的实施例,所述气雾剂容器的阀门具有沿容器轴向地或者大致轴向地指向的出口孔。在该实施例中,容器具有附图标记 20 并且间隔元件具有附图标记 24。可以从图 3 和 4 中看到,间隔元件 24 实际上是由多个可伸缩地延伸的区段 24a、24b、24c 和 24d 组成的。构件 24b、24c 和 24d 被布置和定尺寸成,它们装配在构件 24a 内,从而当处于如图 3 所示的闭合状态时构件 24a 构成了最外面的构件。如果需要,可以设置连接到构件 24a 的端部上的帽 26,并且从而将元件 24 保持在闭合状态——虽然可以按其他方式来实现包含内部区段的原理,例如,将唇缘增加到最外面的区段 24a 的顶部上。

[0027] 可伸缩的区段的准确数量取决于很多因素,其中之一是为了正确操作所要求的容器出口与表面区域或物件间隔开的最小距离,并且另一个因素是在其贮存、携带或者闭合位置中产品的总轴向长度。在该实施例中,区段的最小数量为两个,即,被标明为区段 24a 和 24d 的区段。区段 24d 通过装配到阀门上而被固定到容器的顶部(有些由于阀门的广泛标准化而使设备能够装配到不同尺寸和形状的容器上),但是在许多情况中其同样可以被装配到容器上。区段 24d 设有第一孔 30,所述第一孔 30 为使用者的手指操作容器的阀门提供了通道。当然,该手指孔对于方案不是“至关重要的”。还可以设想不同的“锁定件”/“机械按钮”,并且可以同样好地在位置一(“非常紧密”位置)防止或者阻碍排放,而在位置二(间隔位置)能够排放。一个或多个附加的孔 31 被设置在构件的壁中(此处显示在 24d 中),已经发现在一些情况下这样能提高该装置的性能。应当注意,孔的尺寸、定位和数量将影响整个产品的性能。在该实施例中需要存在的第二个区段是最外面的区段 24a。在该实施例中,该区段 24a 是进行伸缩的区段,从而在第一位置中没有不利、笨拙或者不方便的情况下在第二位置中延伸最小距离。此外,在该实施例中,该外部区段没有任何通过其侧壁的、足够大以能够致动阀的孔。因此,当处于元件 24 的闭合位置中时,使用者不可能操作容器的阀,因为区段 24 遮挡该阀并且保护喷嘴或者致动器,而以与通过传统的气雾剂帽所执行的作用相似的方式来阻止使用,而同时仅比这样的帽稍大。

[0028] 可以有例如显示为 24b 和 24c 的一个或多个中间区段。优选是, 一个或多个中间区段设置有一个或多个孔 33, 同样因为这在一些情况下已经显示出提供了改进的性能。用于元件 24 的优选的材料是塑料材料, 并且此处孔被显示为圆孔, 虽然它们可以在形状、尺寸、数量和位置方面不同。在改进方案中, 可能利用具有网状壁或甚至实心壁的区段来替换一个或多个中间区段或者它们的全部, 但是应当注意, 孔的尺寸、定位和数量将影响整个产品的性能。例如, 在图中未示出的改型中, 可以至少由棒或者柱来形成一个或多个中间区段和 / 或最外面的区段。

[0029] 在该实施例中可以改变元件 24 的单个区段的形状, 但是理想地, 所述区段可以在闭合状态中一个套入到另一个内, 并且在伸展位置中被保持, 而与容器和间隔件的定向无关。建议每个区段是稍微锥形的, 从而当延伸时间隔元件 24 具有大致圆锥形的轮廓。该圆锥形的形状不但提高了性能, 而且该形状的另一优点是可以仅通过轻抽组件来延伸该可伸缩的区段, 这使得所述区段伸出并且然后由于单个区段之间的摩擦而在延伸状态中相互夹靠。于是收缩该元件 24 仅是将该元件推到一起的问题。这具有简洁和易于贮存的优点, 并且意味着设备可以被永久地连接到容器上或者与容器连接在一起, 以便其总是可被使用。以该方式正确地设计, 使用者会发现自己不会冒在没有间隔元件的情况下 (或者, 取决于所使用的致动器, 甚至能够) 使用气雾剂的风险, 并且因此潜在地不会太靠近气雾剂。

[0030] 图 5 和 6 中显示的第三实施例是与第二实施例非常相似的, 但是最外面的可伸缩区段 34a 的直径比容器自身的更宽, 并且因此当处于其闭合位置时包围容器的大部分或者全部。该实施例允许被引入到位置二中的更长的距离, 但是具有更少的伸缩区段, 而当处于其闭合位置中时不显著地增大整个产品的尺寸。可替代地, 可以获得更大的伸缩总长度。虽然孔显示为处于最外面的伸缩区段 34a 的下部分, 但是应当意识到, 最外面的区段可以是实心的而没有孔 (如同本文中所描述的其他实施例一样)。如同第三实施例一样, 发现引入了孔 30 和 33 后该装置运行更好。

[0031] 此处, 图 7、8 和 9 中显示的第四实施例是包含处于第一位置 (图 7 是其闭合、贮存或者携带状态) 中的容器的全部或者大部分的一个实施例, 但是, 在该实施例中, 容器 40 设置在圆筒 41 内部, 所述圆筒 41 包括间隔元件的形式并且被从该间隔元件的内部移除, 该间隔元件自身被颠倒并放置在容器的顶部上。这可以在图 7 和 8 中看到, 其中看到通过倒置作用使标记为 A 或 B 的间隔件的端部反向。在所示实施例中, 间隔元件具有内部圆盘 41a, 该内部圆盘 41a 在其中心带有孔 41b, 喷嘴或者致动器 4 通过所述孔 41b 突出。在该具体实施例中, 不能通过手指手动地压下喷嘴或者致动器, 因为其竖直地喷射气雾剂颗粒或者喷雾剂, 并且操作者的手指会阻碍气雾剂颗粒或者喷雾剂的释放。然而, 该喷嘴设计有台肩, 所述台肩比孔 41b 大并且使一个压靠着另一个以能够释放气雾剂颗粒或者喷雾剂。如同前述实施例一样, 气雾剂颗粒或者喷雾剂从容器的出口和其直接冲击目标表面、区域或物件的点之间的最小距离可以通过间隔元件的尺寸来限制, 并且其本身可以通过使用伸缩区段来调整。类似地, 间隔元件可以由不同材料 (塑料是推荐的选择) 构成, 并且通过适当地设置孔 (在该情况下, 位于外部区段的壁和圆盘中) 能更好地运行。如同另一个实施例一样, 设计是这样的, 然而, 在没有间隔区段的情况下使用气雾剂或者是不便的或者是不可能的, 但是间隔元件便于与气雾剂产品一起被贮藏和携带, 并且因此更可能总是被使用, 从而通过消除不适当的残渣或者表面涂层而提高了气雾剂产品的总性能。

[0032] 第五实施例显示在图 10 和 11 中并且类似于图 3 和 4 中的实施例,其被设计成与气雾剂容器一起使用,该气雾剂容器的阀具有相对于该容器轴向地或者大致轴向地指向的出口孔。在该实施例中,容器具有附图标记 60,并且间隔元件具有附图标记 64。可以从图 10 和 11 中看到,与图 3 和 4 相似,间隔元件 64 是由多个可伸缩地延伸的区段 64a、64b、64c 和 64d 组成的。构件 64b、c 和 d 被布置和定尺寸成它们装配在构件 64a 内,因此当处于如图 10 所示的闭合状态时构件 64a 构成了最外面的构件。间隔元件 64 被固定到容器 60 的阀(未显示)上。与下部构件 64a 整体地成形的环 66 围绕容器 60 的上边缘装配。

[0033] 在该具体实施例中,借助于可以由该装置的使用者操作的活动构件 68 和一个或多个形成在最外面区段 64a 的顶部中的唇缘 70 来实现在闭合状态中保持该元件 64。活动构件 68 被形成为环 66 的一部分并且具有能够相对于环移动的弹性特性。活动构件 68 包括邻接部分 68a 以邻接最外面构件 64a 的内表面。该布置在最外面构件 64a 上提供了摩擦锁定以防止当该元件处于第一位置时释放最外面的构件 64a。当活动构件 68 被压下时,摩擦锁定被释放并且最外面的构件 64a 能够延伸。因此,构件 68 能够起操作按钮的作用,以能够伸出元件 64。唇缘 70 被形成在最外面构件 64a 的端部处并且可以邻接至少构件 64b 和 64c 的边缘,从而防止构件 64b 和 64c 的释放。每个唇缘 70 的长度是这样的,即,防止构件 64b 和 64c 延伸过构件 64a 并且还防止当构件 64a 被伸缩时使构件 64b 和 64c 收缩(concertina)。

[0034] 如同图 3 到 9 中的实施例一样,该实施例中的可伸缩的区段的准确数量取决于很多因素,其中之一是为了正确操作所要求的容器出口与表面区域或物件间隔开的最小距离,并且另一个因素是在其贮存、携带或者闭合位置中产品的总轴向长度。在该实施例中,区段的最小数量为两个,即,被标明为区段 64a 和 64d 的区段。区段 64d 与位于容器顶部的环 66 整体地形成,并且区段 64d 的阀接收部分(图 11 中未显示)被装配到容器 60 的阀上。区段 64d 设有第一孔 72,所述第一孔 72 为使用者的手指操作容器的阀门提供了通道。当然,该手指孔对于方案来说不是“至关重要的”,因为可以利用杆来实现阀的致动。该阀接收部分包括被装配到阀上的孔并且在一端处包括致动杆 74,该致动杆 74 可以由使用者通过所述孔 72 来接近。还可以设想不同的“锁定件”/“机械按钮”,并且可以同样好地在位置一(“非常紧密”位置)防止或者阻碍排放,而在位置二(间隔位置)能够排放。一个或多个附加的孔 76 被设置在构件的壁中(此处显示在 64d 中),已经发现在一些情况下这样能提高该装置的性能。此外,已经发现这些孔和文丘里管孔 78(后面更详细地描述)消除了元件 64 的内表面上的不合适的残渣。在该实施例中需要存在的第二个区段是最外面的区段 64a。在该实施例中,该区段 64a 是进行伸缩的区段,从而在第一位置中没有不利、笨拙或者不方便的情况下在第二位置中延伸最小距离。此外,在该实施例中,该外部区段没有任何通过其侧壁的、足够大以能够致动阀的孔。因此,如同前述实施例一样,当处于元件 64 的闭合位置中时,使用者不可能操作容器的阀,因为区段 64a 遮挡该阀并且保护喷嘴或者致动器,而以与通过传统的气雾剂帽所执行的作用相似的方式来阻止使用,而同时仅比这样的帽稍大。

[0035] 有例如显示为 64b 和 64c 的一个或多个中间区段。优选是,一个或多个中间区段设置有一个或多个孔 78,同样如这在一些情况下已经显示出提供了改进的性能。

[0036] 在该实施例中,孔的定向不必垂直于间隔元件 64 的平面。如图 11a 中更详细地所

示,孔 78 可以是成角度的。图 11a 显示了带有三个孔 78 的区段 64c 的壁的一部分。在区段 64c 的外表面 $64c_1$ 的开口和区段 64c 的内表面 $64c_2$ 之间存在角度 A。可以在其他区段中设置相同的孔。区段的所述外表面和内表面之间的最佳角度将取决于配方、喷嘴、阀和预期效果的组合。已经发现,由于所述成角度的孔,提供了最优的文丘里效应从而通过增加更高的空气量来在元件 64 中协助破碎颗粒而提高性能。

[0037] 用于元件 64 的优选材料是塑料材料,虽然可以使用包括但不限于布纹纸 (card)、玻璃纤维或者金属的其他材料,并且此处孔被显示为圆孔,虽然它们可以在形状、尺寸、数量和位置方面不同。在改进方案中,可能利用具有网状壁或甚至实心壁的区段来替换一个或多个中间区段或者它们的全部,但是应当注意,孔的尺寸、定位和数量将影响整个产品的性能。例如,在图中未示出的改型中,可以至少由棒或者柱来形成一个或多个中间区段。

[0038] 如同图 3 和 4 中的实施例一样,在该实施例中可以改变元件 64 的单个区段的形状,但是理想地,所述区段可以在闭合状态中一个套入到另一个内,并且在伸展位置中被保持,而与容器和间隔件的定向无关。建议每个区段是稍微锥形的,从而当延伸时间隔元件 64 具有大致圆锥形的轮廓。该圆锥形的形状不但提高了性能,而且该形状的另一优点是可以仅通过轻抽组件来延伸该可伸缩的区段,这使得所述区段伸出并且然后由于单个区段之间的摩擦而在延伸状态中相互夹靠。于是收缩该元件 64 仅是将该构件推到一起的问题。这具有简洁和易于贮存的优点,并且意味着设备可以被永久地连接到容器上或者与容器连接在一起,以便其总是可被使用。在替换实施例(未显示)中,还可以替换地不使用锁定、摩擦配合的锥形来实现锁定机构。根据锁定的性能要求,可以有利地使用一些其他替代的锁定装置,例如,卡口、扭弯和棘爪、弹簧按钮或者互连的隆起边缘。以该方式正确地设计,使用者会发现自己不会冒在没有间隔元件的情况下(或者,取决于所使用的致动器,甚至能够)使用气雾剂的风险,并且因此潜在地不会太靠近气雾剂。

[0039] 图 12 和 13 显示了第六实施例。如同图 3 到 11 中所示的前述实施例一样,设置间隔件,其被设计成与气雾剂容器一起使用,该气雾剂容器的阀具有相对于该容器轴向地或者大致轴向地指向的出口孔。在该实施例中,容器具有附图标记 80 并且间隔元件具有附图标记 84。不同于图 3 到 11 中所示的实施例,间隔元件 84 包括铰接的布置而不是可伸缩的布置。

[0040] 如同图 10 和 11 中的实施例一样,间隔元件 84 的区段 84d 按适当的方式被连接到容器 80 上并且优选是通过被连接到容器 80 的阀(未显示)上。区段 84d 还具有与参照图 10 和 11 所描述的最里面的区段 64d 相似的结构。特别是,设置了很多孔 96 以允许空气流动。出入孔 92 允许使用者接近容器的阀,以便可以从容器 80 释放颗粒。区段 84d 的顶部通过枢轴 82 被可枢转地连接到铰接区段 84a 上。铰接区段 84d 具有拱形的横截面,但是应当意识到,如果该形状允许铰接区段便于携带并且当处于第一位置时禁止接近容器的阀,则可以提供其他的横断面形状。

[0041] 在第一位置中,铰接区段 84a 沿容器 80 和区段 84d 的一侧延伸,从而禁止从区段 84d 的一侧接近容器的阀。铰接部分围绕枢轴 82 从第一位置转动到第二位置,以便设定从容器 80 的出口孔和待喷涂的目标区域的距离。当与区段 84d 轴向地对准时铰接区段 84a 被锁定。

[0042] 在该具体实施例中,当铰接区段或者间隔件处于其闭合位置时阻止接近阀门和致

动气雾剂的喷嘴,并且当其被折叠出 (folded out) 时能够接近阀门并且致动气雾剂的喷嘴。虽然此处未显示,但是该设备还可以收缩或者进一步伸长以确保喷嘴和目标之间的正确距离。

[0043] 对于以上公开的任一个实施例,可以提供间隔件,从而在操作位置,不可能将容器定位得离表面、物件或者区域比 6 到 10 英寸更近,并且当与合适的配方、阀和喷嘴的选择结合起来使用时,这些设计中的任何一种将用来使不希望有的残渣的沉淀最少或消除(例如,在气雾剂烟雾探测试验器或者除臭剂的情况下)或者在没有气泡、微滴、逸出或流动(streaming)的情况下输送喷涂层的平滑和均匀的沉淀(例如,在家具上光或者喷漆的情况下)。

[0044] 在一些上述实施例中,注意到,间隔件从便于携带和/或贮存的第一位置到确定出口孔和用于喷雾剂、气雾剂或者颗粒的目标表面部位或者物件之间的最小距离的第二位置的转换发生的同时间隔件被固定到容器上。也就是说,无须将间隔件从容器上拆卸下来以执行其从第一位置到第二位置中的功能,或者反之亦然。

[0045] 因此,优选的实施例提供了间隔件布置,所述间隔件布置被连接到一容器上或者容纳容器,优选是在容器平常的携带期间为气雾剂罐的形式,并且这不会使得所述容器明显更大或者更笨重而不便携带,但是或者通过铰接、伸缩、倒置或者以其他方式延伸到操作位置来起到禁止在气雾剂喷射或者颗粒的使用时太靠近表面的间隔件的作用。所需的间隔件的长度是产品的配方和所选用的阀与喷嘴以及空气的量的函数,所述空气在沿间隔件的长度行进时被/可以被引入到喷雾剂中。如果间隔件是封闭气雾剂、喷雾剂或者颗粒的圆筒、锥体或者管的间隔件,则然后通过可以被引入间隔件的壁中的孔的数量、类型、尺寸、形状和定位来影响整个设备的性能。在该方案的进一步发展,该设备被这样设置,即,使得当间隔元件未就位或者被闭合时不能使用所述设备,由此防止太靠近地使用,并且仅当间隔元件被正确地定位能够使用它——由此决定了最小距离。这样,禁止或者防止了无意中“太靠近”地使用。

[0046] 所述装置特别对检测气体和/或燃料产物探测器(例如,烟雾探测器)有用,其中优选是将容纳试验介质的容器与探测器间隔开一定距离。此外,该装置的所述用途是有益的,因为气体和/或燃料产物探测器通常被定位在不同的位置,使得本文中所描述的便于携带和易于使用的装置可能特别适用于检测烟雾探测器。对于该装置,设想了其他用途,例如,在喷漆和/或上光剂的应用中,其中当进行喷漆和/或上光时最小距离可以被认为是获得最佳效果的最佳距离。

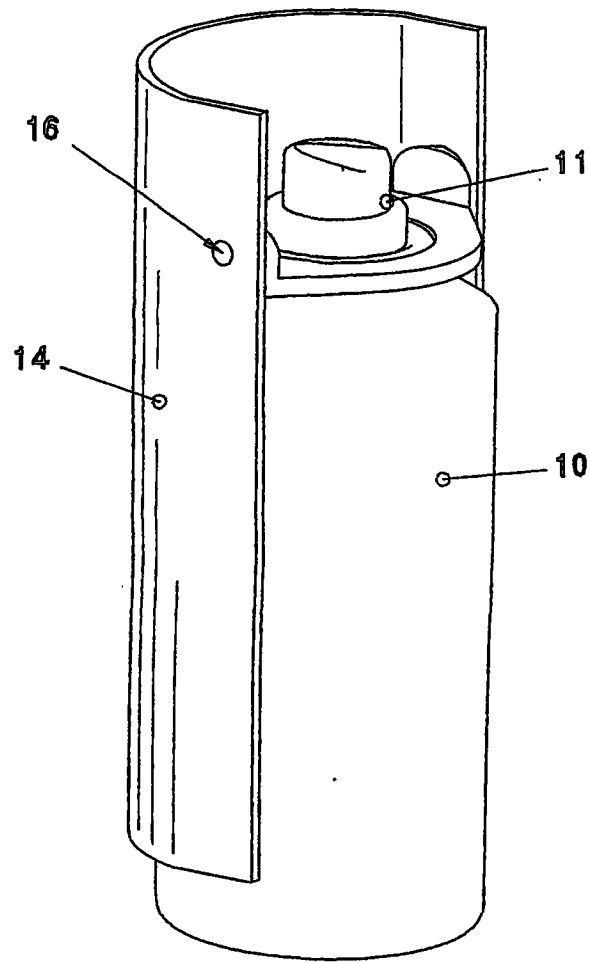


图 1

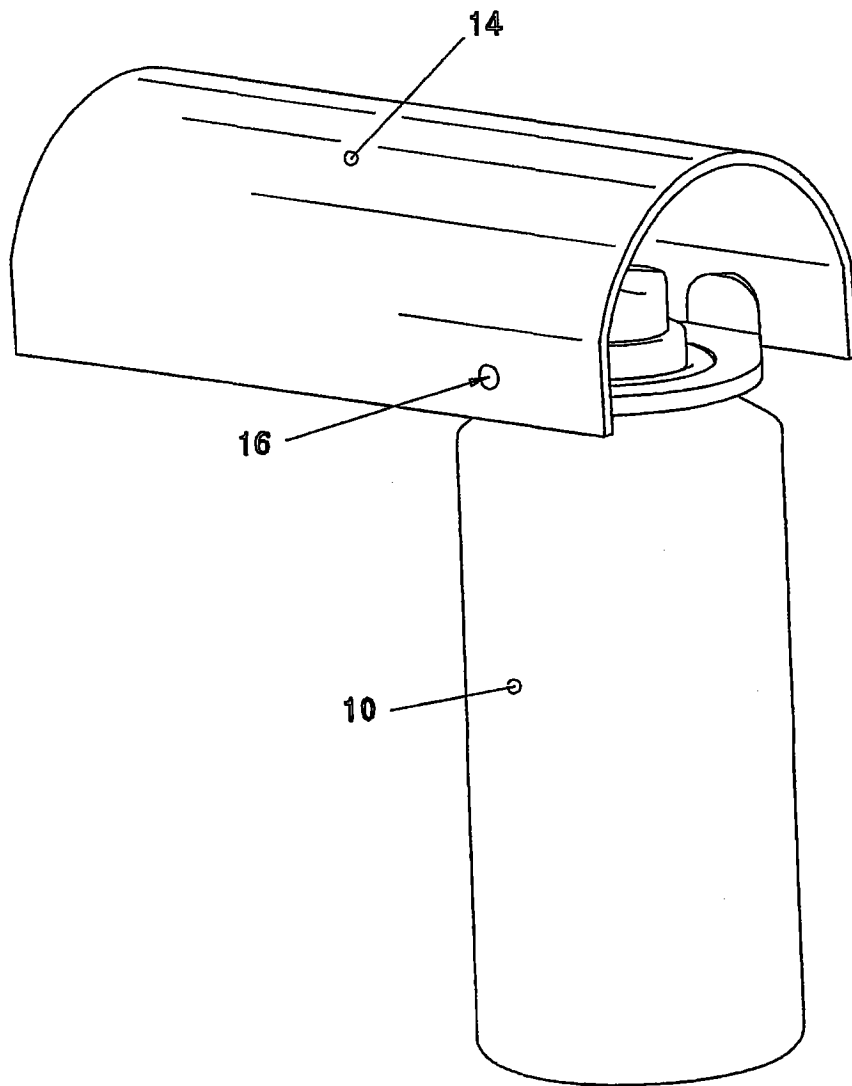


图 2

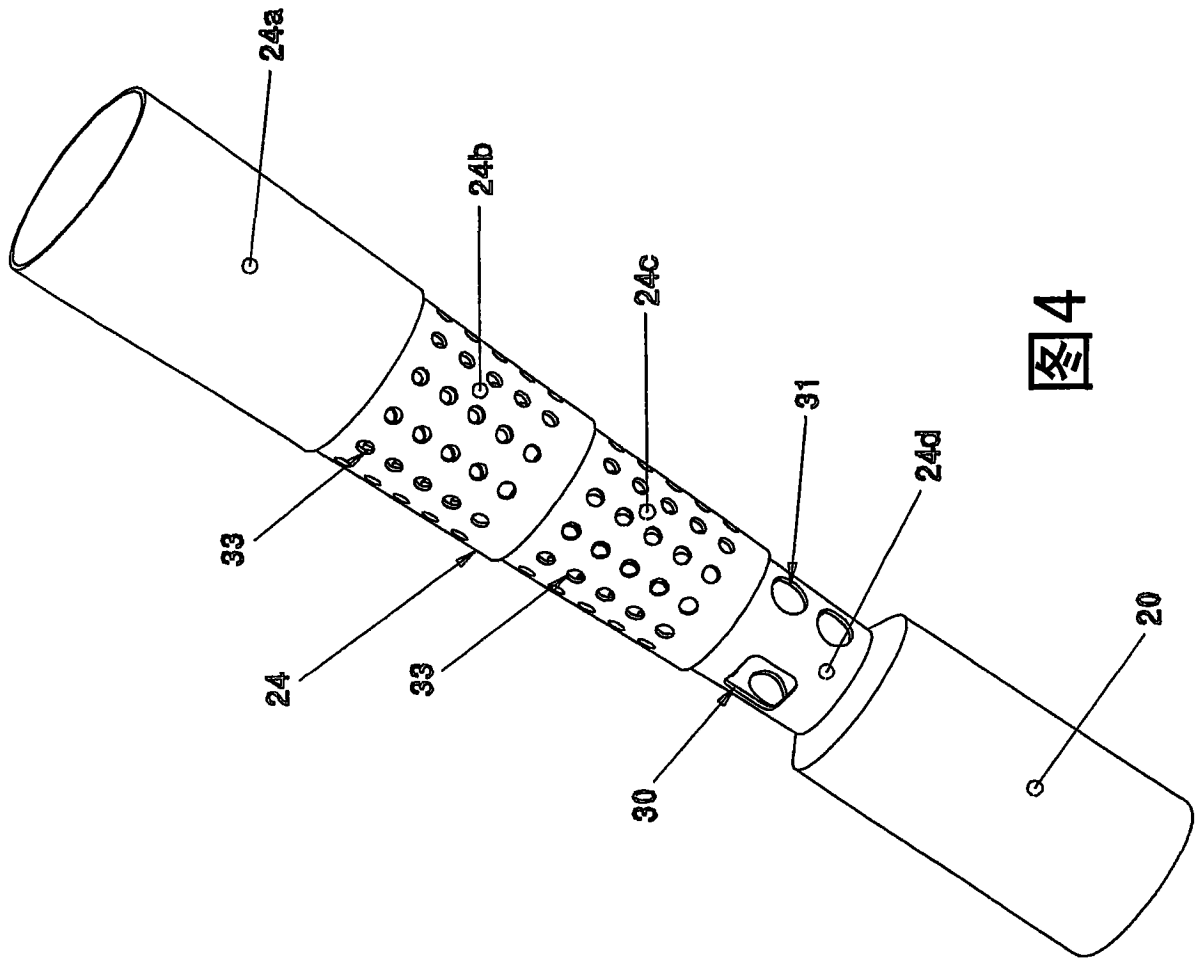


图4

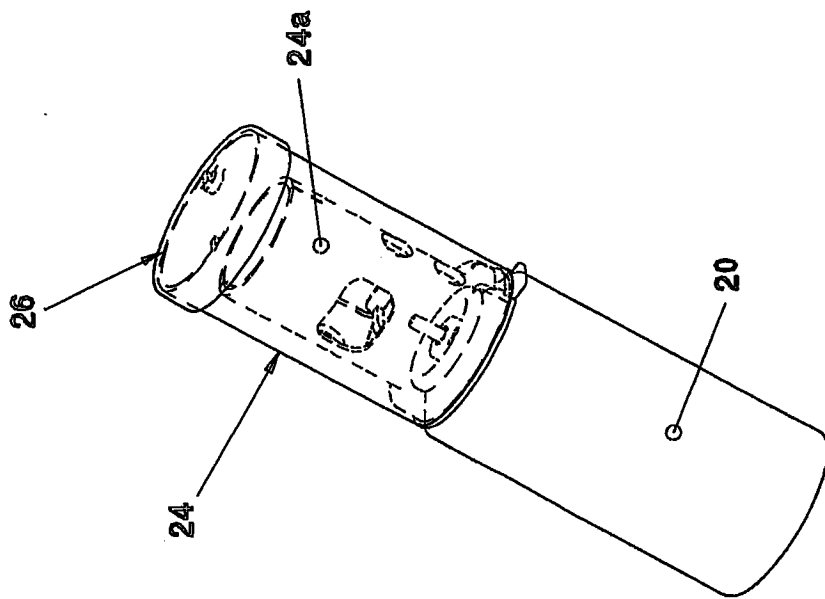


图3

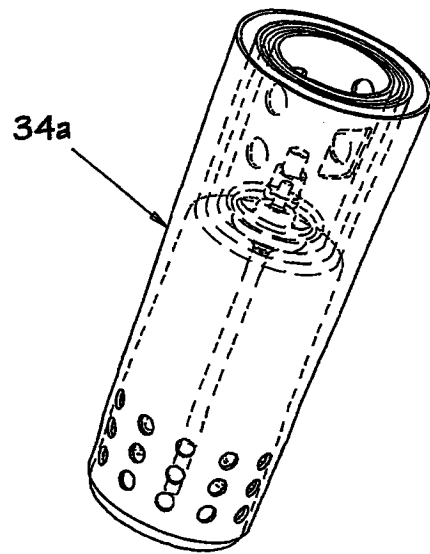


图 5

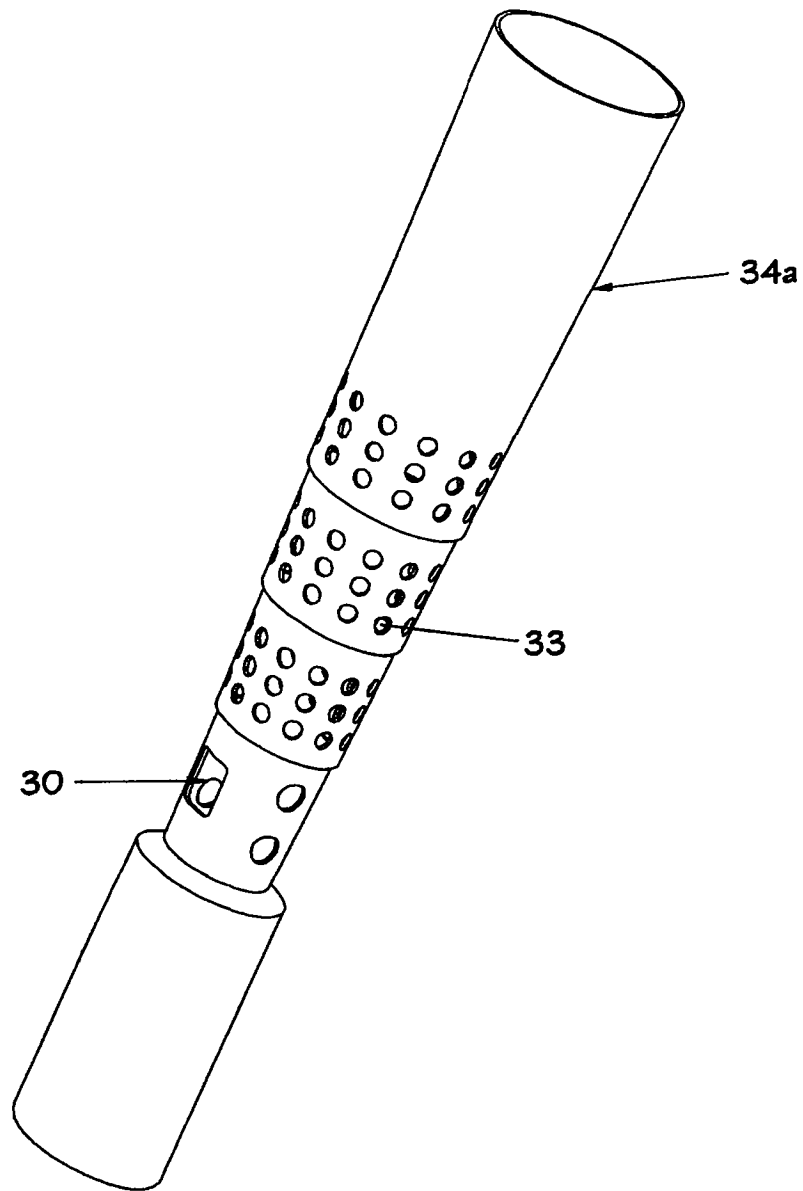
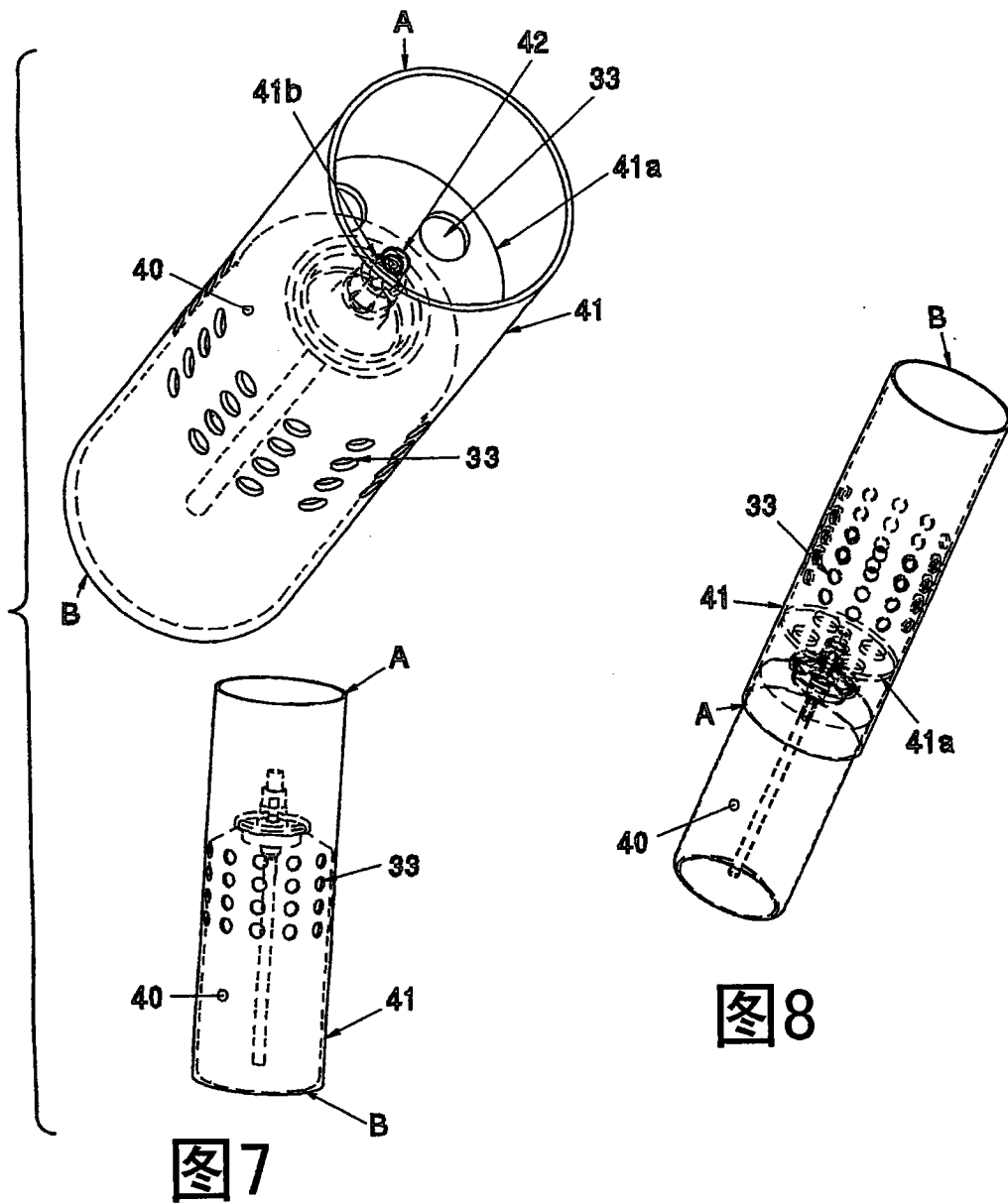


图 6



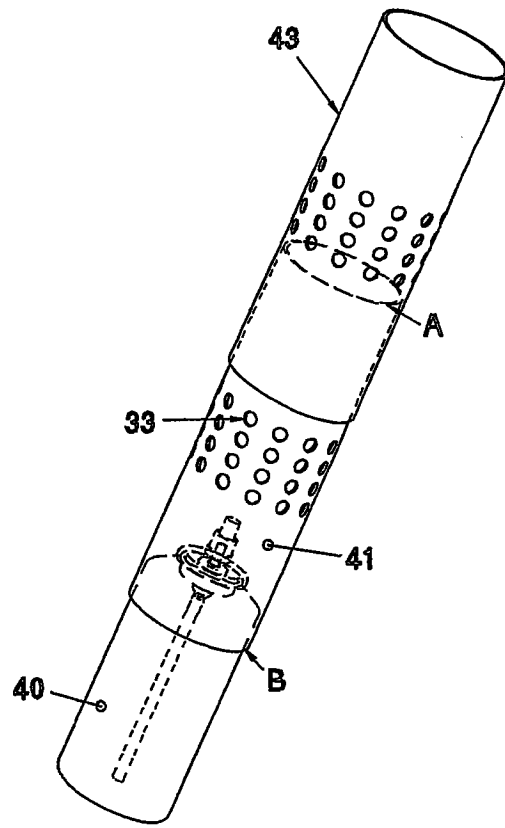


图 9

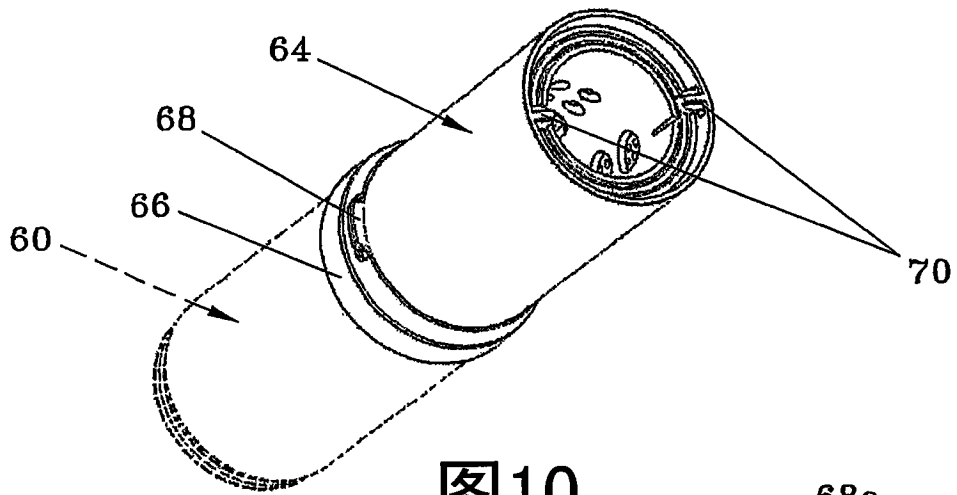


图10

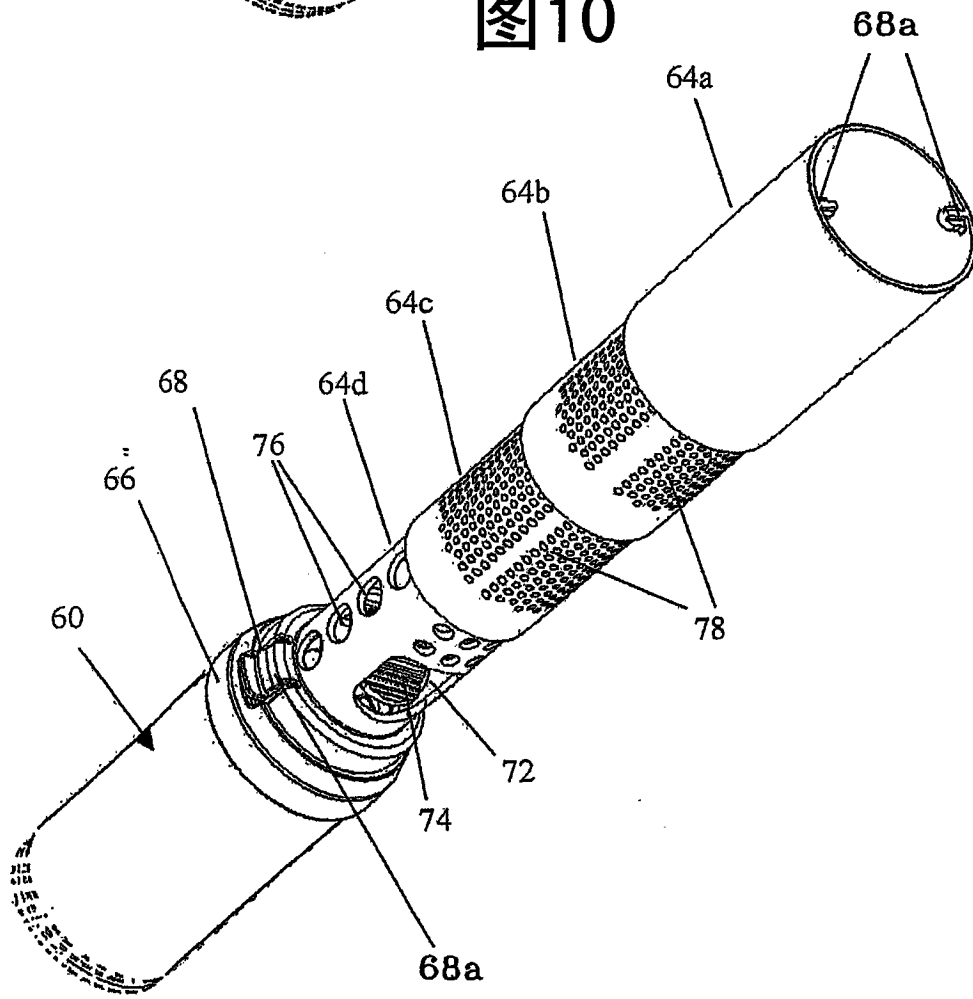


图11

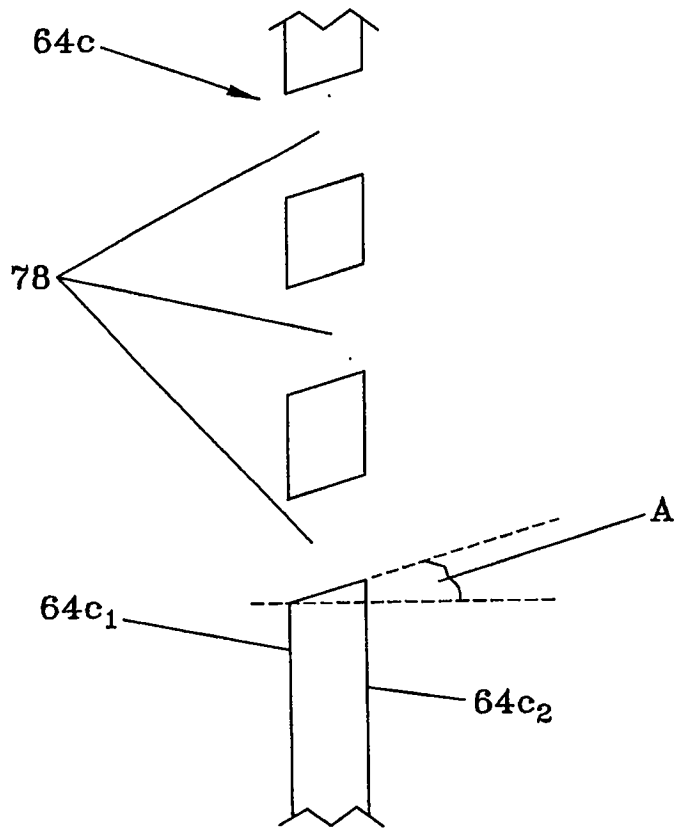


图 11a

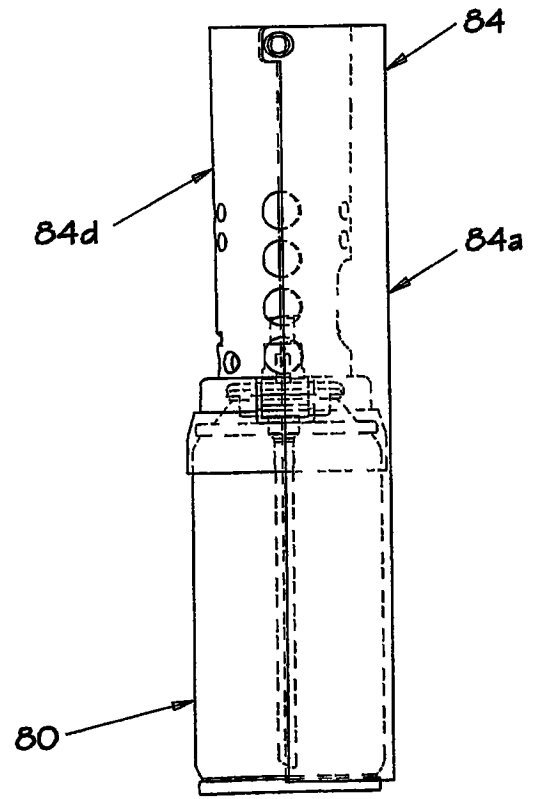


图 12

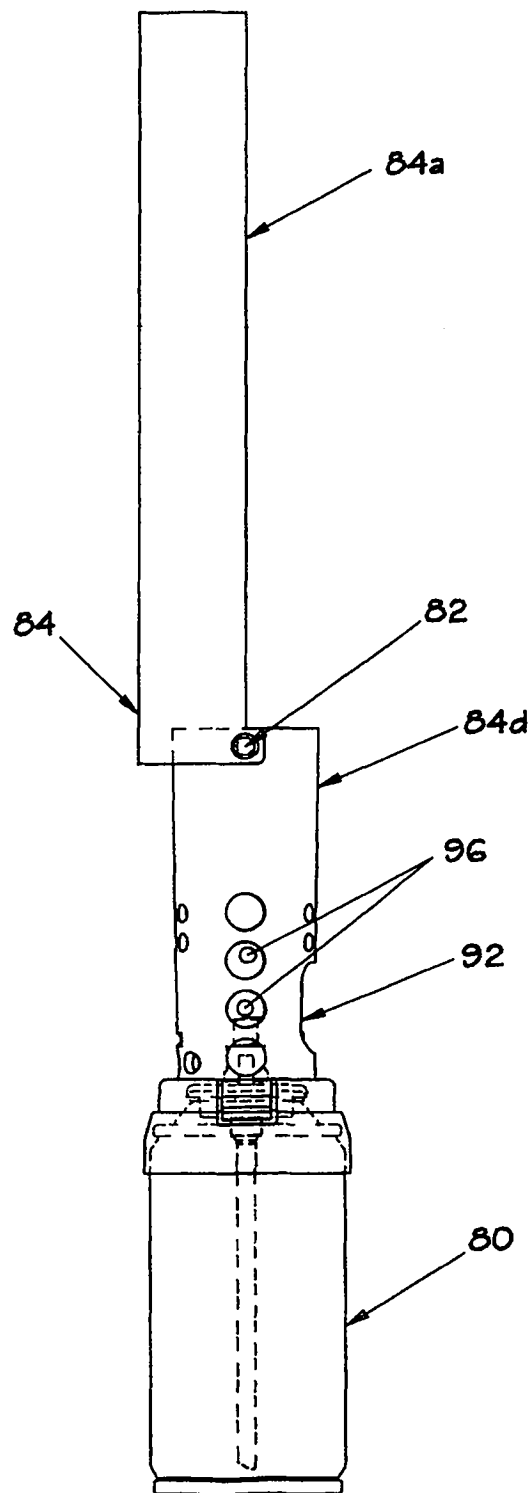


图 13