



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103786990 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201410058007. 9

(22) 申请日 2007. 12. 12

(30) 优先权数据

2007-010074 2007. 01. 19 JP

(62) 分案原申请数据

200780049955. 4 2007. 12. 12

(71) 申请人 富马基拉株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 大下俊明 河盛英夫 山本和则

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 杨光军 段承恩

(51) Int. Cl.

B65D 83/24 (2006. 01)

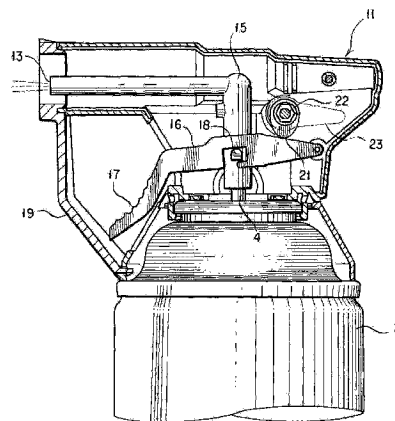
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

烟雾剂喷射器的扳机式头罩

(57) 摘要

提供一种烟雾剂喷射器的扳机式头罩, 能够容易且可靠地进行将烟雾剂容器内部的残留气体排出的作业。烟雾剂喷射器(1)的扳机式头罩具有安装于在上部设置有芯杆(4)的烟雾剂容器(2)的上部的帽盖(11), 在帽盖(11)上设置了形成流路(14)的管件(15), 流路(14)连接从嵌合于烟雾剂容器(2)的芯杆(4)上的芯杆嵌合部(12)到构成为前端侧的喷射口(13), 同时设置了能够将管件(15)的芯杆嵌合部(12)压下的扳机杆部件(16)。设置有能够保持管件(15)的芯杆嵌合部(12)处于被压下状态的可以自由转动的转动式限制器(21), 同时还设置了用于操纵该转动式限制器(21)转动的限制器用操作杆(23)。



1. 一种烟雾剂喷射器的扳机式头罩,其具有安装于在上部设置有芯杆的烟雾剂容器的上部的帽盖,在该帽盖上具有形成了流路的管件,该流路从嵌合于烟雾剂容器的芯杆的芯杆嵌合部延伸到成为前端侧的喷射口,并且,在该帽盖上具有能够将该管件的芯杆嵌合部压下的扳机杆部件,其特征在于:

所述扳机杆部件其后端轴连接在帽盖上,从而能够上下自由转动,同时其中间部可前后自由滑动地卡合在设置在所述管件的两侧面上的突起体上并围绕该突起体的周围,

具有作为凸轮发挥作用的蛋形形状的能自由转动的转动式限制器,通过使该转动式限制器转动并推压于所述扳机杆部件的上面,能够保持所述管件的芯杆嵌合部处于被压下状态,在所述帽盖的侧面上具有用于操纵所述转动式限制器转动的限制器用操作杆。

2. 如权利要求 1 所述的烟雾剂喷射器的扳机式头罩,其特征在于:所述限制器用操作杆设置在帽盖上成为与扳机杆部件的扳机部相反侧的位置上,使该限制器用操作杆和扳机杆部件的扳机部隔开。

烟雾剂喷射器的扳机式头罩

[0001] 本申请是申请号为 200780049955.4、发明名称为“烟雾剂喷射器的扳机式头罩”、申请日为 2007 年 12 月 12 日、进入中国国家阶段的日期为 2009 年 7 月 16 日的发明专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种烟雾剂喷射器(aerosol ejector)的扳机式头罩(trigger-type head cap),特别涉及一种在使收纳在烟雾剂喷射器的烟雾剂容器内部的内存物都喷出而用尽时(烟雾剂喷射器使用结束时),能够将残留在烟雾剂容器内部的残留气体排出的烟雾剂喷射器的扳机式(触发式)头罩。

背景技术

[0003] 公知的烟雾剂喷射器包括内部收纳有药剂等内存物的罐状烟雾剂容器,同时在该烟雾剂容器的上部安装有扳机式头罩。

[0004] 该烟雾剂容器的内部收纳有药剂等内存物,同时填充气体并密闭,并在利用所述气体施加内部压力的状态下收纳药剂等内存物。而且,烟雾剂容器的上部设置有芯杆(stem)。该芯杆被朝上方施压,在被压下时,烟雾剂容器内部的内存物因内部压力而喷出。

[0005] 另一方面,扳机式头罩包括安装在烟雾剂容器上部的帽盖(cap cover),该帽盖具有形成了流路的管件,所述流路连接从嵌合在烟雾剂容器的芯杆上的芯杆嵌合部到构成前端侧的喷射口之间。另外,该帽盖上还具有能够将管件的芯杆嵌合部压下的扳机杆部件。

[0006] 利用这种结构,通过拉动扳机杆部件的拉钩部,管件被压下,管件的芯杆嵌合部被压下。从而,烟雾剂容器的芯杆被压下,烟雾剂容器内部的内存物从芯杆喷出,喷出的内存物经过扳机式头罩中管件的流路从喷射口被喷出。

[0007] 在这种烟雾剂喷射器中,在使收纳在烟雾剂容器内部的内存物都喷出而用尽时(烟雾剂喷射器使用结束时),很多情况下,气体残留在烟雾剂容器的内部。由此在废弃处理所述烟雾剂喷射器时,存在因残留在这种容器内部的气体也就是残留气体导致爆炸事故等危险。

[0008] 于是,以往,对于烟雾剂喷射器,为了消除上述那样的由残留气体引起的爆炸事故,例如有日本特开 2006 - 44705 公报所记载的方案。在管件的顶端侧设置有沿该管件前后滑动的大致筒体状的滑动限制器,在为了进行喷射而操纵扳机杆部件时,使该滑动限制器向前方滑动,进入扳机杆部件和管件之间所形成的间隙内,并嵌入在此处,由此,扳机杆部件由滑动限制器固定而被保持在喷射状态,以将烟雾剂容器内部的残留气体排出。

[0009] 在该以往的烟雾剂喷射器中,为了将烟雾剂容器内部的残留气体排出,在操纵扳机杆部件时,使滑动限制器向前方滑动,进入并嵌入在扳机杆部件和管件之间所形成的间隙内,但是在该滑动限制器的嵌入作业时,必须正确和有力地操纵扳机杆部件,如果不增大扳机杆部件和管件之间的间隙,则担心滑动限制器与扳机杆部件抵接而不能确实地将滑动限制器嵌入。操作方法难以理解,且其作业也非常麻烦。另外,在要嵌入滑动限制器时,要

使滑动限制器向前方滑动,但由于对该滑动限制器的滑动必须施加较大的力,操作仍然很麻烦。

发明内容

[0010] 鉴于上述那样的作业麻烦等问题,本发明的目的是提供一种烟雾剂喷射器的扳机式头罩,在将烟雾剂容器内部的残留气体的排出作业中,能够容易且可靠地进行该作业。

[0011] 第一发明是一种烟雾剂喷射器的扳机式头罩,其具有安装于在上部设置有芯杆的烟雾剂容器的上部的帽盖,在该帽盖上具有形成了流路的管件,该流路从嵌合于烟雾剂容器的芯杆的芯杆嵌合部延伸到成为前端侧(顶端侧, forward end side)的喷射口,并且,在该帽盖上具有能够将该管件的芯杆嵌合部压下的扳机杆部件,其中该扳机式头罩具有能够保持管件的芯杆嵌合部处于被压下状态的可自由转动的转动式限制器。

[0012] 第二发明在第一发明基础上,在帽盖的侧面上具有用于操纵转动式限制器的转动的限制器用操作杆。

[0013] 第三发明在第二发明基础上,限制器用操作杆设置在帽盖上成为与扳机杆部件的扳机部相反侧的位置上,使该限制器用操作杆和扳机杆部件的扳机部分隔开。

[0014] 另一方案是,提供一种烟雾剂喷射器的扳机式头罩,其具有安装于在上部设置有芯杆的烟雾剂容器的上部的帽盖,在该帽盖上具有形成了流路的管件,该流路从嵌合于烟雾剂容器的芯杆的芯杆嵌合部延伸到成为前端侧的喷射口,并且,在该帽盖上具有能够将该管件的芯杆嵌合部压下的扳机杆部件,其特征在于:所述扳机杆部件其后端轴连接在帽盖上,从而能够上下自由转动,同时其中间部围绕设置在所述管件的两侧面上的突起体并可前后自由滑动地卡合在该突起体上,另外还具有作为凸轮发挥作用的蛋形形状的能自由转动的转动式限制器,通过使该转动式限制器转动并推压于所述扳机杆部件的上面,能够保持所述管件的芯杆嵌合部处于被压下状态,在所述帽盖的侧面上具有用于操纵所述转动式限制器转动的限制器用操作杆。

[0015] 根据本发明,通过配置有能够保持管件的芯杆嵌合部处于被压下状态的可自由转动的转动式限制器,在烟雾剂喷射器的烟雾剂容器的内部残留气体的排出作业中,仅通过使该转动式限制器转动这样的极简单且单纯的动作,就能排出残留气体,能够容易、可靠且安全地进行该作业。

[0016] 根据本发明,通过在帽盖的侧面上设置用于操纵转动式限制器的转动的限制器用操作杆,仅通过使限制器用操作杆转动这样的极简单的操作,就能进行转动式限制器的转动。从而能极容易地进行残留气体的排出作业。

[0017] 而且,根据本发明,通过将限制器用操作杆设置在帽盖上与扳机杆部件的扳机部相反一侧的位置上,使该限制器用操作杆和扳机杆部件的扳机部分开,能够防止在扳动扳机杆部件的扳机部进行正常喷射时,误操作限制器用操作杆,从而不会出现因误操作将烟雾剂容器的内部内存物都喷射完的问题。

附图说明

[0018] 图 1 是烟雾剂喷射器的说明图;

[0019] 图 2 是烟雾剂喷射器的扳机式头罩的立体图;

- [0020] 图 3 是烟雾剂喷射器的扳机式头罩的剖视图；
- [0021] 图 4 是将烟雾剂喷射器的扳机式头罩的一部分剖开显示的说明图；
- [0022] 图 5 是将烟雾剂喷射器的扳机式头罩的一部分剖开显示的说明图；
- [0023] 图 6 是将烟雾剂喷射器的扳机式头罩的一部分剖开显示的说明图；
- [0024] 图 7 是旋转式限制器 (stopper) 的说明图；
- [0025] 图 8 是其他形状的旋转式限制器的说明图；
- [0026] 图 9 是其他形状的旋转式限制器的说明图；
- [0027] 图 10 是其他形状的旋转式限制器的说明图；
- [0028] 图 11 是其他形状的旋转式限制器的说明图。

具体实施方式

[0029] 下文将说明根据本发明的烟雾剂喷射器的扳机式头罩的一个实施例。

[0030] 首先如图 1 所示,烟雾剂喷射器 1 构成得与以往相同,包括罐(桶)状的烟雾剂容器 2,同时在该烟雾剂容器 2 的上部安装有扳机式头罩。烟雾剂容器 2 的内部收纳有杀虫剂、害虫防除剂、驱害虫兽剂(忌避剂)、防菌防霉等药剂,或净化剂、除臭剂、芳香剂、止汗剂等药剂,或涂料等内存物,并填充气体并密闭。在利用所述气体施加内部压力的状态下收纳药剂等内存物。而且,该烟雾剂容器 2 的上部具有芯杆 4。芯杆 4 被向上方施压,在被压下时,烟雾剂容器 2 内部的内存物因内部压力而喷出。

[0031] 而且如图 2 和 3 所示,扳机式头罩包括安装在烟雾剂容器 2 的上部的帽盖 11。帽盖 11 具有下述形状,即上部侧为朝向前后方向的圆筒状,下部侧为朝向上下方向的大致圆锥台筒状。而且在该帽盖 11 的内部,具有形成了流路 14 的 L 字形的管件 15,流路 14 连接(延伸)从嵌合在烟雾剂容器 2 的芯杆 4 上的芯杆嵌合部 12 到成为前端侧的喷射口 13;并且具有能够将该管件 15 的芯杆嵌合部 12 压下的可上下自由转动的扳机杆部件 16。将该扳机杆部件 16 的前端部设成向下方弯曲而形成的扳机部 17(拉钩部),同时在中间部形成了用于管件 15 竖向穿过的孔。

[0032] 而且如图 4 所示,该扳机杆部件 16 其后端轴连接(axially-located)在帽盖 11 上,从而能够上下自由转动,同时其中间部可前后自由滑动地卡合在设置在管件 15 的两侧面上的突起体 18 上。从而如图 5 所示,如果扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,则扳机杆部件 16 向下方转动,通过管件 15 的突起体 18,管件 15 被压下,管件 15 的芯杆嵌合部 12 被压下。

[0033] 而且在帽盖 11 的前部具有位于扳机杆部件 16 的扳机部 17 的前方的防护体 19,保护扳机杆部件 16 的扳机部 17。

[0034] 利用这种结构,通过扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,管件 15 被压下,管件 15 的芯杆嵌合部 12 被压下。从而烟雾剂容器 2 的芯杆 4 被压下,烟雾剂容器 2 内部的内存物从芯杆 4 喷出,使喷出的内存物经过管件 15 的流路 14 从喷射口 13 向前方喷出。

[0035] 而且,该烟雾剂喷射器 1 的扳机式头罩中,具有能够保持管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于压下状态的可自由转动的转动式限制器 21。该转动式限制器 21 具有作为凸轮发挥作用的蛋形形状,通过朝向左右方向的横轴 22 可自由转动地安装在帽盖 11 上,通过使转动式限制器 21 转动并推压于扳机杆部件 16 的上面,能够保持管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于被

压下状态。

[0036] 另外,在帽盖 11 的一侧面上具有用于操纵该转动式限制器 21 的转动的限制器用操作杆 23。该限制器用操作杆 23 固定在旋转式限制器 21 的横轴 22 的一端上。而且,该限制器用操作杆 23 在帽盖 11 上设置在成为与扳机杆部件 16 的扳机部 17 相反侧的后方位置上,使该限制器用操作杆 23 和扳机杆部件 16 的扳机部 17 分开。

[0037] 于是,利用这种结构,如图 5 所示,在扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,压下烟雾剂容器 2 的芯杆 4,将烟雾剂容器 2 内部的内存物喷出的状态下,如图 6 所示,使限制器用操作杆 23 转动。由此,转动式限制器 21 转动而推压扳机杆部件 16 的上面,扳机杆部件 16 由转动式限制器 21 固定,管件 15 的芯杆嵌合部 12 以处于被压下状态被保持,简而言之是被保持在喷射状态。

[0038] 而且上述转动式限制器 21 并不局限于上述的图 7 所示作为凸轮发挥作用的蛋形形状,例如也可以为图 8 所示那样的在圆盘状部件上设置有突起 25 的形状,而且也可以为三角形或多角形状,只要具有与作为凸轮发挥作用的蛋形形状相同的功能,可以为任何形状。但是,如果考虑到转动式限制器 21 转动时的动作性能等,最好仍选用能够最平滑转动的作为凸轮发挥作用的蛋形形状。而且在该转动式限制器 21 中,采用例如图 7 所示作为凸轮发挥作用的蛋形形状时,也可以如图 9 所示那样,在其顶端(前端,先端)形成平面部 26,该平面部 26 推压扳机杆部件 16 的上面。另外也可以如图 10 所示那样,在扳机杆部件 16 的上面形成转动式限制器 21 的顶端能够嵌入的凹部 27,或也可以如图 11 所示那样,在扳机杆部件 16 的上面形成向上方突起的凸部 28,使该凸部 28 卡住(别紧)转动式限制器 21 的顶端。通过上述方式,在转动式限制器 21 保持管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于被压下状态(喷射状态)时,不能轻易地解除上述保持。从而,即使施加一些外力,仍能可靠地保持该压下状态,能够极好地将烟雾剂容器 2 内部的残留气体排出。

[0039] 而且在上述实施例中,虽然作为操纵转动式限制器 21 转动的部件,设置了杆状体的限制器用操作杆 23,但是,用于操纵该转动式限制器 21 转动的部件并不局限于此,例如也可以采用在圆板形的捏手外周带有刻痕的形体,另外,也可以采用在转动式限制器 21 的横轴 22 的顶端侧(一端侧)带有压花的形体,也就是直接使用转动式限制器 21 的横轴 22。但是考虑到为了便于转动式限制器 21 的转动,最好仍采用杆状。

[0040] 上述限制器用操作杆 23 和转动式限制器 21 的配置位置并不局限于在上述帽盖 11 上成为与扳机杆部件 16 的扳机部 17 相反侧的后方位置,也可以为其他位置。针对此,例如也可以将转动式限制器 21 设置在扳机杆部件 16 的前方位置,也就是扳机杆部件 16 的扳机部 17 的根部上侧,将限制器用操作杆 23 设置在其侧方。另外,虽然转动式限制器 21 设置成通过推压扳机杆部件 16 的上面,也就是通过扳机杆部件 16 保持管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于被压下状态,但是替代此,也可以将转动式限制器 21 配置在管件 15 的上侧,不经由扳机杆部件 16 而用转动式限制器 21 直接推压管件 15 的上面。

[0041] 而且在上述实施例中,管件 15 和扳机杆部件 16 设置成作为分体部件而彼此结合的构造,但是也可以将该管件 15 和扳机杆部件 16 一体地即以一个部件构成。

[0042] 下文将说明使烟雾剂喷射器 1 中的烟雾剂容器 2 内部的内存物都喷出而用尽时(烟雾剂喷射器 1 用完时),将烟雾剂容器 2 内部的残留气体排出的作业。如图 5 所示,扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,压下烟雾剂容器 2 的芯杆 4,成为使烟雾剂容器 2 内部的内存

物喷射的喷射状态。随后在该喷射状态下,如图 6 所示,通过转动限制器用操作杆 23,使转动式限制器 21 转动,从而转动式限制器 21 推压扳机杆部件 16 的上面,将扳机杆部件 16 固定,保持处于喷射状态下的管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于被压下状态。由此,能够仍处于喷射状态,直至最终将烟雾剂容器 2 内部的残留气体完全排出。

[0043] 而且,虽然在上述残留气体的排出作业中,先扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,设置成喷射状态后,转动限制器用操作杆 23,由转动式限制器 21 固定扳机杆部件 16。但是也可以不扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17,通过突然转动限制器用操作杆 23,由转动式限制器 21 使扳机杆部件 16 向下方转动,而且将扳机杆部件 16 固定以保持于喷射状态。

[0044] 如上所述,通过配置能够保持管件 15 的芯杆嵌合部 12 处于被压下状态的可自由转动的转动式限制器 21,从而在烟雾剂喷射器 1 的烟雾剂容器 2 的内部残留气体排出作业中,仅通过使该转动式限制器 21 转动这样的极为简单且单纯的动作,就能排出残留气体。

[0045] 另外,通过在帽盖 11 的一侧面上设置用于操纵该转动式限制器 21 转动的限制器用操作杆 23,从而仅通过使限制器用操作杆 23 转动这样的极简单的操作,就能使转动式限制器 21 转动。

[0046] 而且,通过将限制器用操作杆 23 设置在帽盖 11 上与扳机杆部件 16 的扳机部 17 相反侧的后方位置上,使该限制器用操作杆 23 和扳机杆部件 16 的扳机部 17 隔开,简而言之,通过将扳机杆部件 16 的扳机部 17 设置在帽盖 11 的前方,将限制器用操作杆 23 设置在帽盖 11 的后方,这样使两者分开,从而能够防止在扳动扳机杆部件 16 的扳机部 17 进行正常喷射时,误操作限制器用操作杆 23。

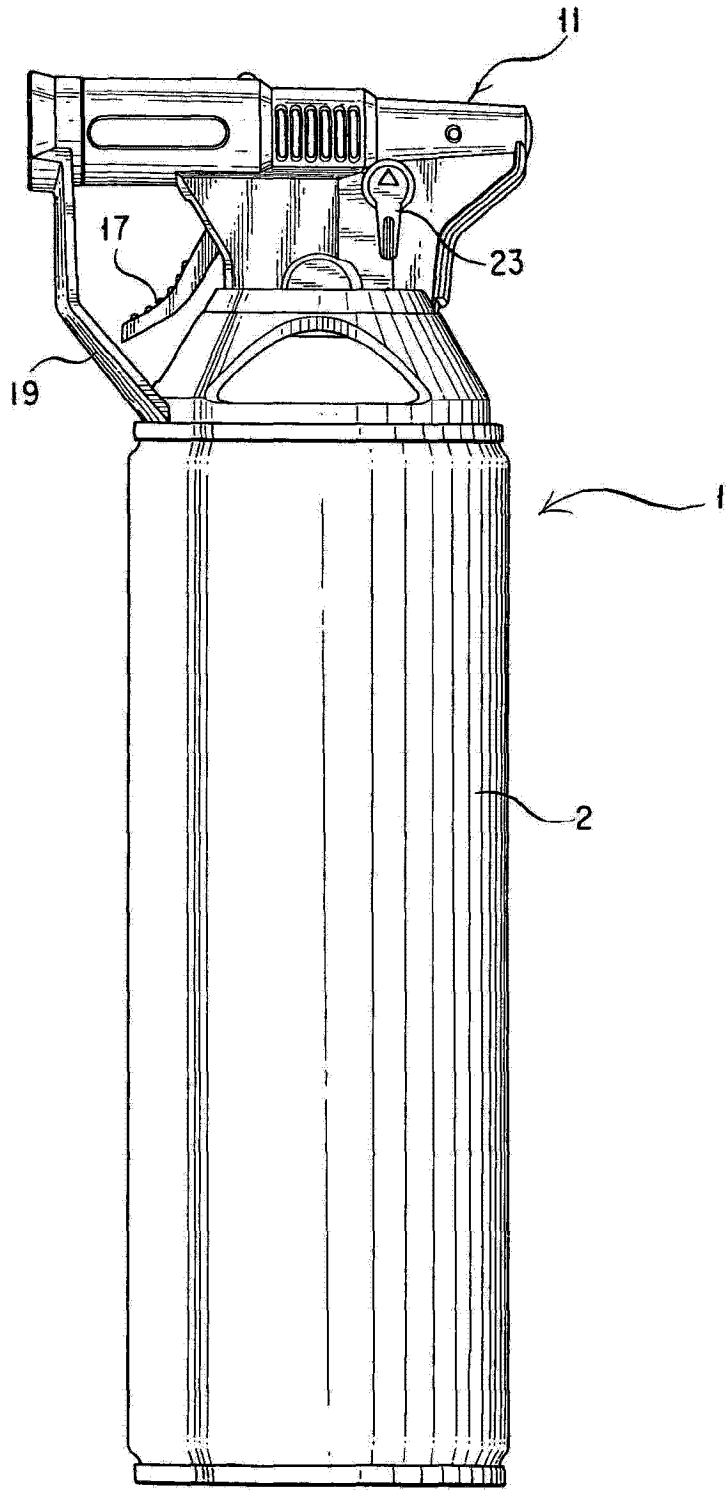


图 1

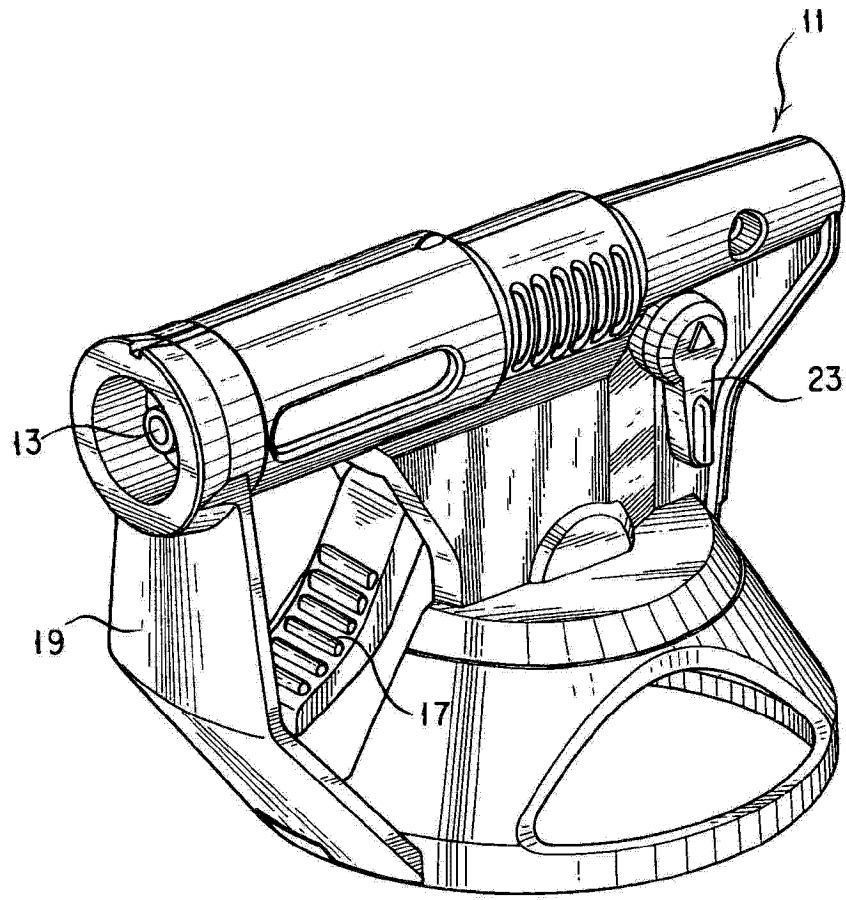


图 2

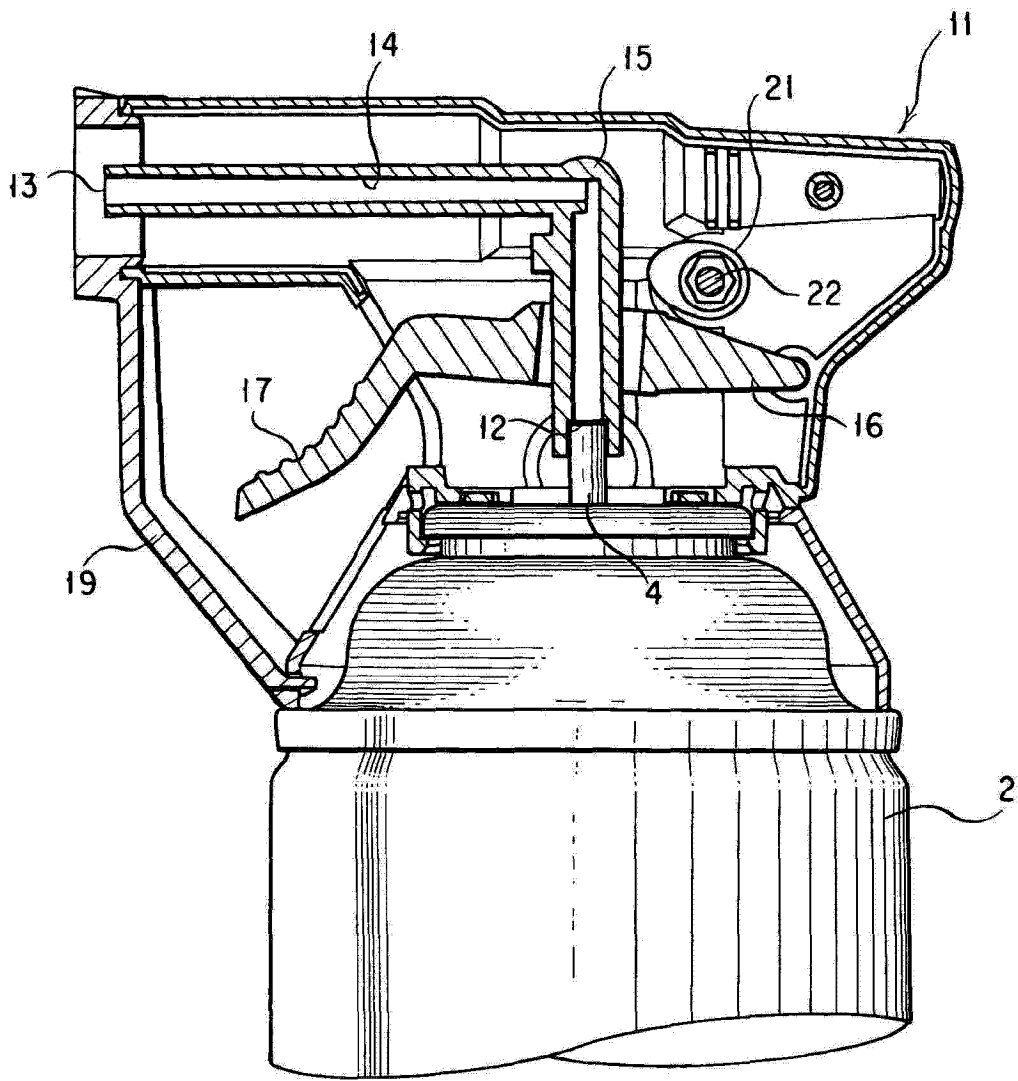


图 3

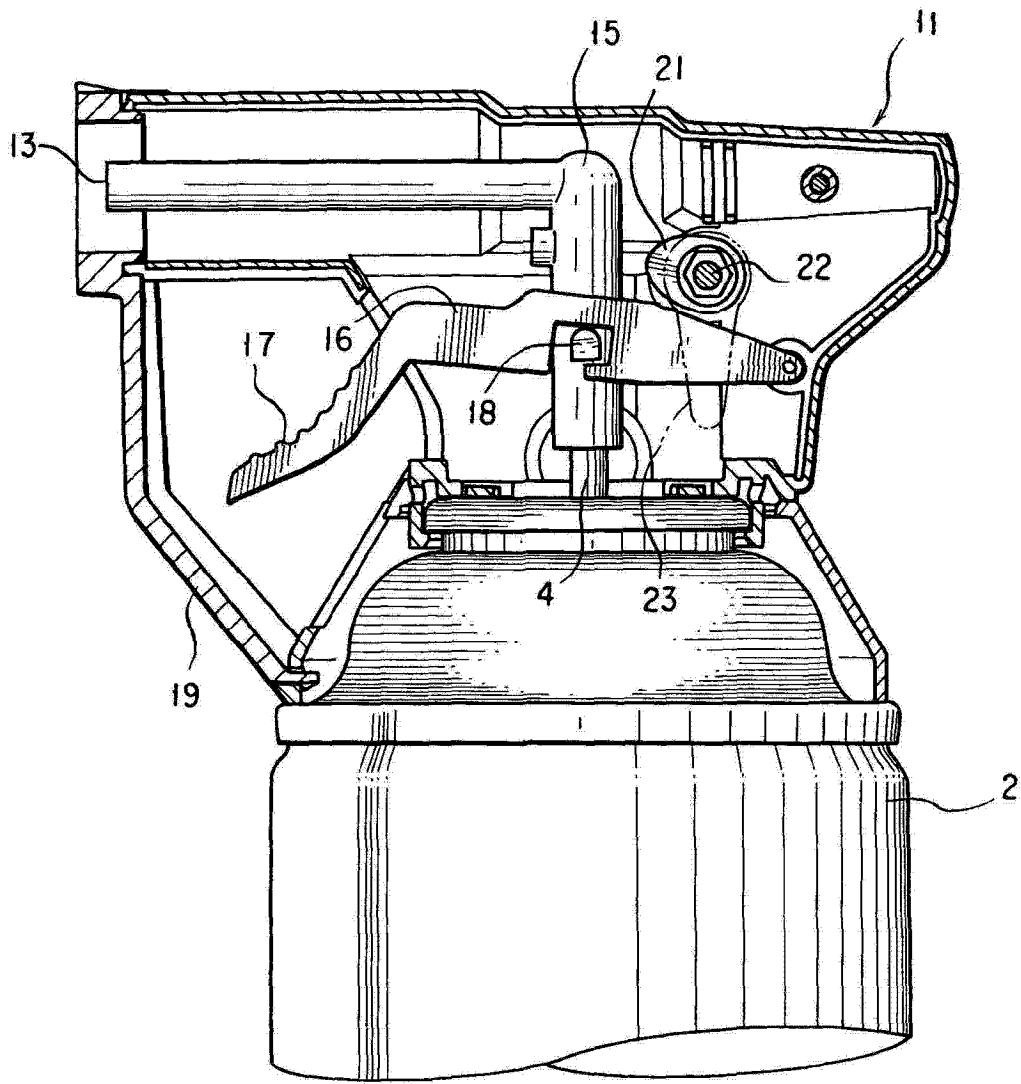


图 4

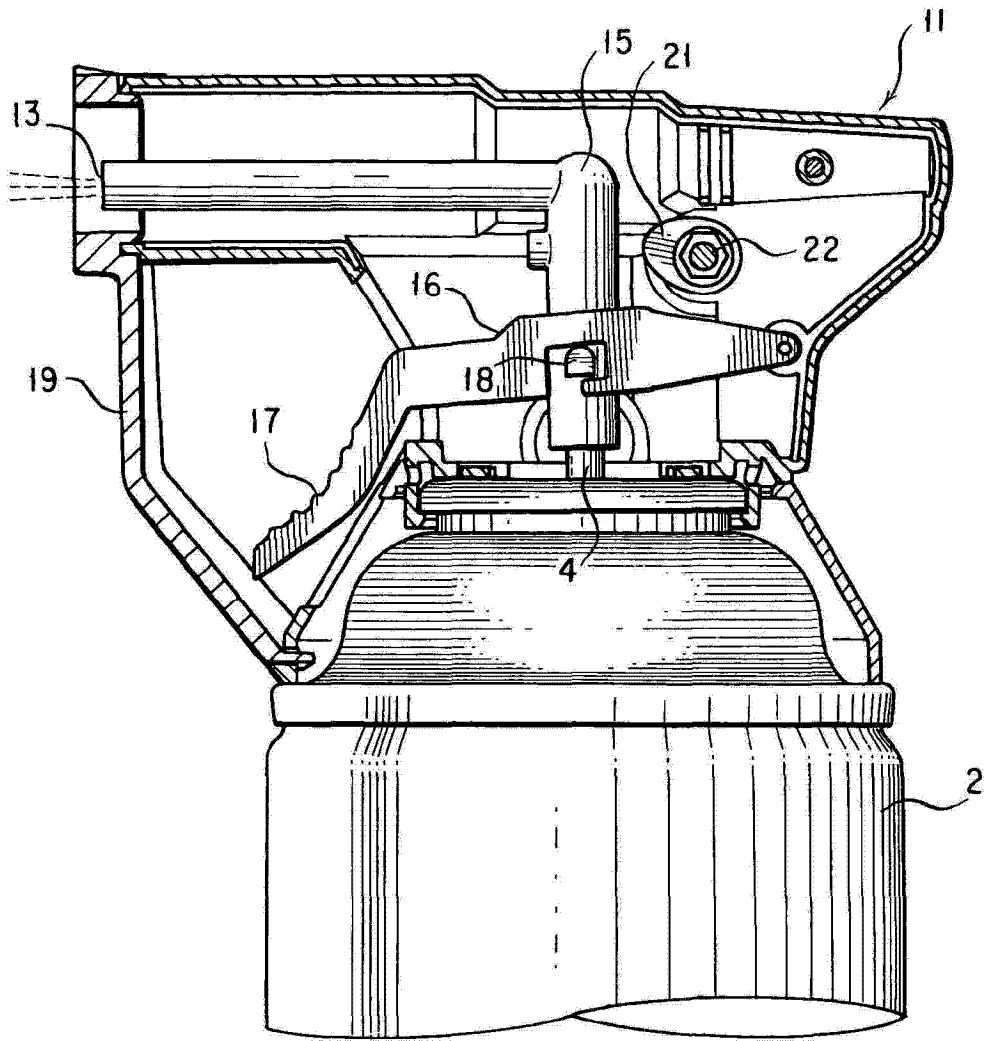


图 5

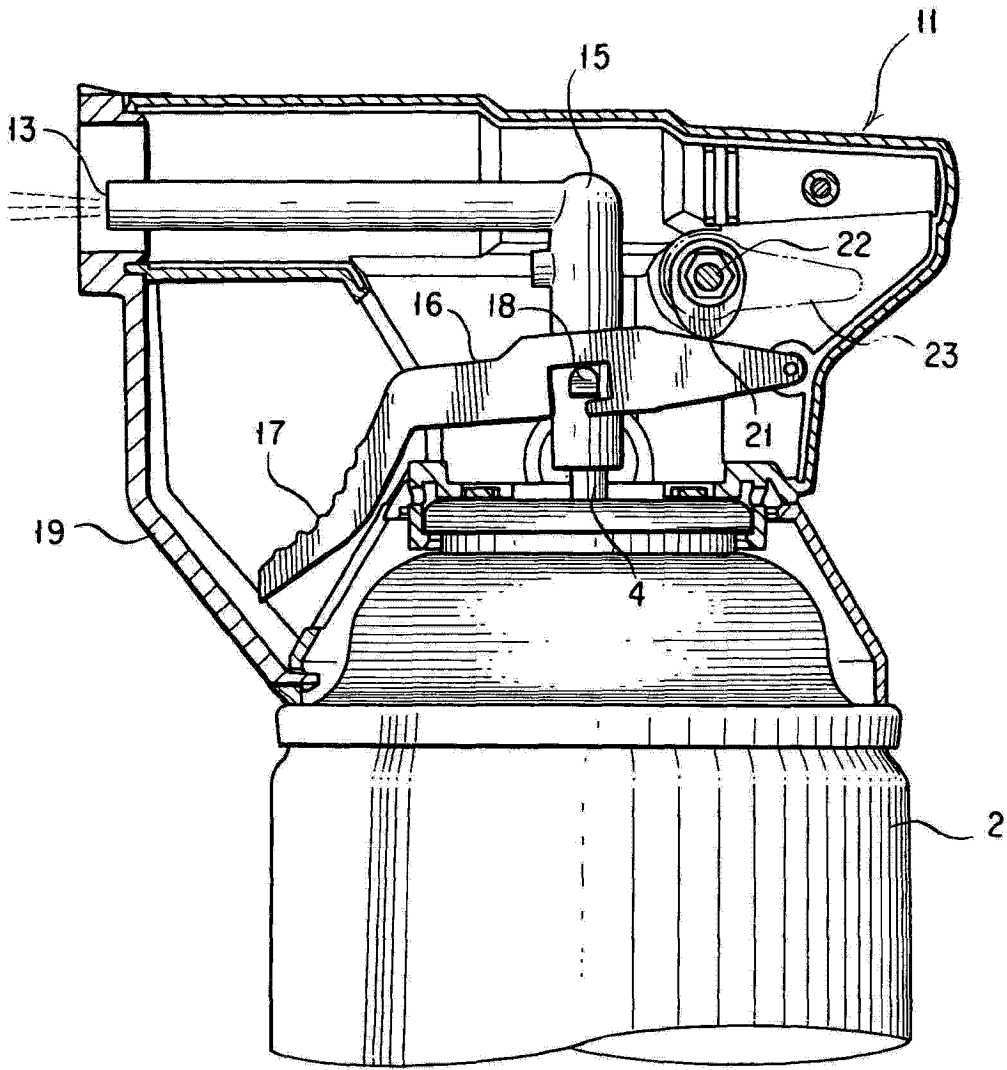


图 6

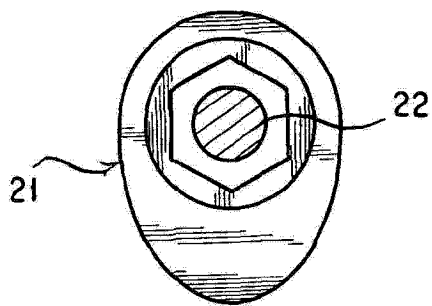


图 7

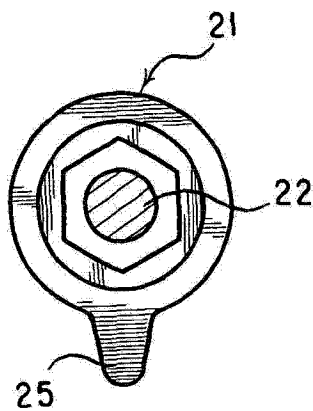


图 8

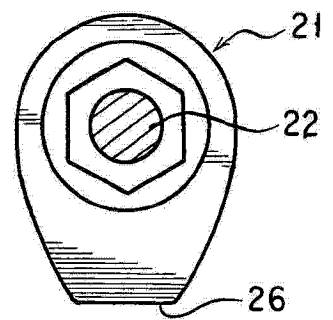


图 9

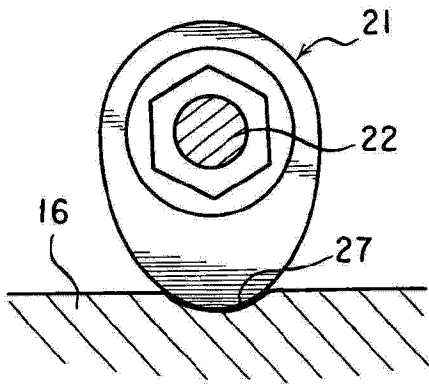


图 10

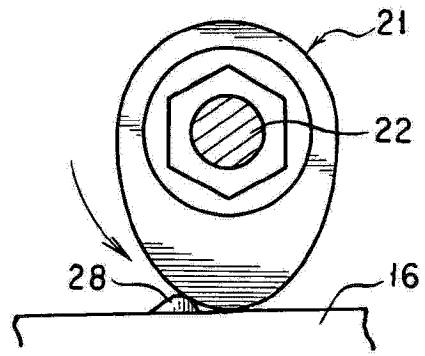


图 11