



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94119567.8

[51]Int.Cl⁶

F23Q 2/16

[43]公开日 1995年8月23日

[22]申请日 94.12.21

[30]优先权

[32]93.12.27[33]JP[31]348490 / 93

[71]申请人 有限会社富士火研

地址 日本静冈县

[72]发明人 四家力

[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 陈永红

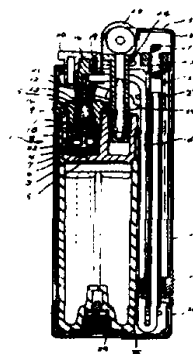
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 具有可伸出的燃烧器喷嘴的小型打火机

[57]摘要

本发明提供了一种装备有可伸出燃烧器喷嘴的小型打火机。在风挡区域获得用于吸烟的通常的点火，而在风挡的外侧区域提供有用于点燃焰火、加热器、蜡烛等的远处点火。燃烧器喷嘴可缩回以易于装盛于打火机套中。可伸出的喷嘴能够有位于打火机外侧的手动按钮驱动。按钮用于选择高位和低位。



权 利 要 求 书

1. 一种小型打火机,包括:

一具有火焰孔的风挡;

一燃烧器喷嘴;

一用于使所述燃烧器喷嘴穿过所述火焰孔伸出的装置;以及
变位装置,用于选择所述燃烧器喷嘴的低位和高位,在低位时,燃烧器位于所述风挡内侧的低位,而在高位时,燃烧器位于风挡之上并从所述孔中伸出。

2. 根据权利要求1的小型打火机,其特征在于它还包括:

一气体管;

一与所述气体管相连的燃烧器阀;其中所述燃烧器喷嘴包括
一导管,其中可滑动地安装着滑管,其中

所述燃烧器喷嘴固定于所述滑管的顶端,以及

一手动按钮,用于使所述滑管移动至所述低位和所述高位。

3. 根据权利要求1的小型打火机,其特征在于它还包括:

一燃烧器阀;

一具有柔性件的气体管,所述柔性件与所述燃烧器阀紧密相
连;

一滑管,其顶端具有所述燃烧器喷嘴,以及

一手动按钮,用于使所述滑管从所述低位移动至所述高位。

4. 根据权利要求 1 的小型打火机,其特征在于它还包括:

一滑管;

一复位弹簧,它总是将所述滑管压向所述低位,以及一止挡器,它与所述滑管接合并抵抗所述压力而保持滑管的位置,其中滑管保持于所述高位。

5 根据权利要求 1 的小型打火机,其特征在于它还包括:

一滑管;

一爪;

一箱盖;其中

所述爪安装在所述箱盖上,并且所述爪于所述滑管接合,以保持所述燃烧器喷嘴位于所需的位置。

说 明 书

具有可伸出的燃烧器喷嘴的小型打火机

在现有技术中已知一种在其风挡内侧设有喷嘴的小型打火机，其中火焰由点火产生并由喷嘴孔喷出。这种机构设计用于通常的香烟点火，但对于点燃焰火、煤油加热器、厨房燃气加热器和位于高处的蜡烛并不方便。当非要用通常的打火机点燃这些物品时，对于使用者来说是非常危险的，因其手暴露于由打火机点燃的火焰中。

另一方面，已出现了一种特殊的点火装置，其燃烧器喷嘴距打火机主体较远。这种装置主要用于点燃香烟之外的目的，且这种装置太大了，无法像小型打火机那样以通常的方式携带。

本发明的目的是提供一种适于选择两种点火位置的小型打火机。一种为用于吸烟的在打火机风挡区域的通常的点火位置，另一位置用于以选择的方法通过伸长的燃烧器喷嘴在远处产生火焰。使用后，伸出的喷嘴恢复到其通常的位置。这种打火机并未失去其原来易于携带的特点。

为了达到上述目的，本发明提供了一种带可伸出喷嘴的小型打火机，且其主体外侧具有一个选择器按钮，从而可适当地选择使火焰处于通常的位置或处于高位。通常的位置位于打火机的风挡内，

而高位则通过伸出燃烧器喷嘴而位于风挡之上。

当燃烧器喷嘴位于风挡中时,打火机用作通常的打火机,风挡为了安全点火而防止火焰溅射。另一方面,当燃烧器喷嘴伸出风挡上一较长距离时,在较远的位置产生火焰,以点燃焰火或加热器。这种远处产生的火焰可保护使用者的手。在完成远处点火之后,使燃烧器喷嘴恢复到其初始位置,即像通常的打火机一样。因而可保留装打火机的套。

根据本发明的打火机,使用者可随意地选择两种点火位置,且当完成远处点火后,伸出的燃烧器喷嘴可缩回至其初始位置,从而打火机能够装到套中,而没有任何不便。

图 1 为本发明第一个实施例的打火机的透视图。

图 2 为图 1 的透视图,其中打火机在燃烧器喷嘴位于通常位置时被点燃。

图 3 为图 1 的透视图,其中打火机在燃烧器喷嘴位于伸出风挡的位置时被点燃。

图 4 为图 1 的剖面图,详细示出内部机构。

图 5 为图 1 的剖面图,示出燃烧器喷嘴在通常的位置。

图 6 为图 1 的剖面图,示出燃烧器喷嘴在伸出的位置。

图 7 为第二个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在通常的位置。

图 8 为第二个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在伸出的位

置。

图 9 为第三个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在通常的位置。

图 10 为第三个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在伸出的位置。

图 11 为第四个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在通常的位置。

图 12 为第四个实施例的剖视图,示出燃烧器喷嘴在伸出的位置。

图 13 为止挡器的垂直纵剖面图,示出本发明的不同的机构。

图 14 为示出图 13 的操作的垂直纵剖面图。

图 1—6 示出本发明的第一个实施例。标号 1 表示本发明的打火机主体。主体 1 具有燃料箱 2,它通过一孔 5 与形成于箱 2 的上盖 3 上的槽 4 相连。槽 4 的底部容纳带过滤器 6 和网状物 7 的燃烧器阀 12 的底部 8,过滤器和网状物均用作燃料的流量调节件。再槽 4 的顶部设置阀螺纹 9,用于调节底部 8 的位置,这样使过滤器 6 和网状物 7 适当压缩,从而调节通过孔 5 从箱 2 中流出的气体燃料至适当的量。

在螺纹 9 的下部拧入具有阀座 10 的燃烧器阀 12 的中底部 11,并且燃烧器阀 12 固定到中底部上。燃烧器阀自由地上下移动。阀体 13 以相对于阀座 10 位于其上方并与其相对的位置位于燃烧器

阀 12 的内侧。在阀体 13 和形成于燃烧器阀 12 的中部上的突起物之间设有弹簧 15。该弹簧将阀体 13 紧紧地压在阀座 10 上。

在燃烧器阀 12 的顶部插入一接头 16，向上延伸至燃烧器喷嘴 17 的气体管 18 与接头 16 的出口 19 相连，从而将气体燃料从箱 2 供至燃烧器喷嘴 17。在接头 16 之上设置操纵杆 20，并且在杆 20 的底表面和阀螺纹的上表面之间设弹簧 21。如图 4 所示，燃烧器阀 12 总是沿向上的方向受弹簧 21 的压迫，因而保证在形成于底部 8 的中心的杆 22 的上端和阀体 13 的底表面之间有间隙。一个与现有技术完全一样的由轮 23，电石 24 等组成的点火机构安装在箱 2 的上盖上。在箱 2 的底部设置一个充气阀装置 25。本发明的最佳实施例是针对可充气打火机的，当然它也可用于一次性打火机。对于本领域的普通技术人员可以理解到，可通过使用其它不同的燃烧器阀装置对本发明做出各种改变和变化，而不会脱离所附权利要求的范围。

气体管 18 沿箱 2 的一侧向下延伸，它在箱盖 26 的底部弯曲，然后折向上。因此，该气体管 18 的形状为“U”形。其顶端具有燃烧器喷嘴 17 的滑管 27 密封地包围着气体管，并自由地上下移动。在滑管 27 的底端上固定一个手动按钮 28，且其位于箱盖 26 上的狭缝 29 的外侧部。按钮 28 与滑管 27 形成为一个整体。按钮 28 由人的手指，例如大拇指驱动，并沿狭缝上下移动以驱动滑管 27。通过按钮 28 的移动，燃烧器喷嘴 17 通过火焰喷放孔 31 超出风挡 31 之

上。

如图 1, 2, 4 和 5 所示, 在覆盖箱盖 26 的下端的板 32 和按钮的上端之间设一复位弹簧 33, 该弹簧用于使滑管 27 向下移动。如图 4—6 中所示, 设有一个止挡器 34, 它响应操纵杆 20 而移动。在按钮 28 的内端于正好相对于止挡器 34 的位置还形成一个突起物 35。当向下推操纵杆 20 使按钮 28 同时抵抗复位弹簧 33 的压力上升时, 止挡器 34 与突起物 35 接合, 从而这种接合保持滑管 27 处于高位。当释放操纵杆 20 时, 止挡器 34 脱离突起物 35, 且复位弹簧 33 自动地将滑管 27 向下推至其初始位置。

在上述喷嘴阀装置中, 如图 4 所示, 当操纵杆 20 位于静止位置时, 燃烧器阀 12 总是被弹簧 21 向上压, 从而保证在阀体 14 的下表面和杆 22 的上端之间有间隙, 因而保持阀体 14 关闭并防止气体燃料喷出。

当抵抗弹簧 21 的力用力向下推操纵杆 20 时, 燃烧器阀 12 及其中部 11 一起向下移动。阀体 14 也向下移动, 且其下表面向形成于底部 8 上的杆 22 逼近, 且直到阀体 14 的下部与杆的顶表面接触之前, 阀一直保持关闭位置。

当继续向下推操纵杆 20 时, 阀体 14 最终由杆 22 而防止其下降, 从而阀体 14 抵抗弹簧 15 的压力而离开阀座 10, 因而将阀打开。当阀打开时, 气体燃料通过孔 5 从箱 2 中流入槽 4 中, 并由过滤器 6 和网状物 7 调节燃料至适当的量, 然后燃料进入燃烧器阀 12,

并穿过接头 16、气体管 18 和位于燃烧器喷嘴 17 处的滑管 27。

当点燃香烟后释放操纵杆 20 时，燃烧器阀 12 在弹簧 21 的作用下返回其初始位置，并且阀体 14 离开杆 22 而与阀座 10 接触。因而，气体燃料的供应中止。在阀关闭的条件下，在中部 11 的下部空间中形成一间隙，其中储存着用于下一次点火的气体燃料。因而能够在适当供应所需燃料的情况下平滑地进行连续连续点火。

对于通常的香烟点火，将操纵杆 20 向下推，燃料供至燃烧器 17，然后在风挡区域中在燃烧器 17 处获得火焰。

对于远距离点火，在点火过程中通过操作按钮 28 使滑管 27 上升。然后，如图 6 所示，燃烧器喷嘴 17 通过火焰喷放孔 31 伸出到风挡 30 之上。在通过驱动操纵杆 20 获得连续燃烧的过程中，止挡器 34 的端部逼近滑管 27，且当滑管 27 上升至其最后的极限位置时，形成于按钮 28 中的突起物 35 与止挡器 34 接合，从而保持滑管 27 处于高位。因此，在燃烧器喷嘴 17 的伸长位置远离风挡 30 之上产生火焰。将所产生的火焰有选择地输送至所需物件，例如焰火、加热器和蜡烛。当释放操纵杆时，燃烧器阀 12 提升至其初始位置以关闭阀，从而中断燃料的供应。同时，止挡器 34 脱离与突起物 35 的接合，且滑管 27 返回至其初始位置。

图 7 和图 8 说明第二个实施例。导管 36 具有一额外的金属件以包围气体管 18，滑管 27 固定在导管 36 上，因而滑管的滑动可更加平滑。

图 9 和图 10 示出第三个实施例。气体管 18 由例如尿烷的流变材料 (*fluxuous material*) 或柔性管制成, 并且滑管 27 固定于气体管 18 的顶端上。因而, 可省掉许多装配部件。

图 11 和图 12 说明第四个实施例。在箱盖 26 的内侧, 沿滑管 27 设有呈连续的字母“V”形凹部的槽 37, 同时在手动按钮 28 上设有与所述凹部紧密配合的接合爪 38。当接合爪 38 位于一选定的凹部中时, 可限定燃烧器喷嘴 17 的所需高度。在本实施例中, 不需要复位弹簧 33 和止挡器 34, 因为上述机构能够作为自动止挡系统。因而为节约起见可省掉一些部件。

图 13 和图 14 示出修改的止挡器机构。止挡器 34 与操纵杆 20 形成为一个整体。操纵杆 20 由转动轴 39 支承。如图 14 中所示, 当操纵杆 20 转动时, 接头 16 提升以打开用于燃料喷放的阀, 同时止挡器 34 转动以逼近滑管 27, 且止挡器 34 最终与安装在按钮 28 上的突起物 35 接合。

说明书附图

图2

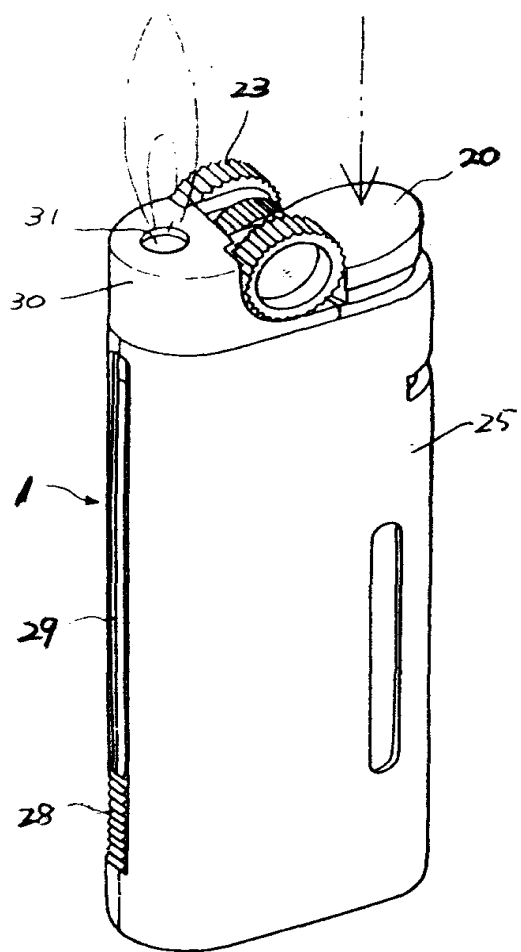


图1

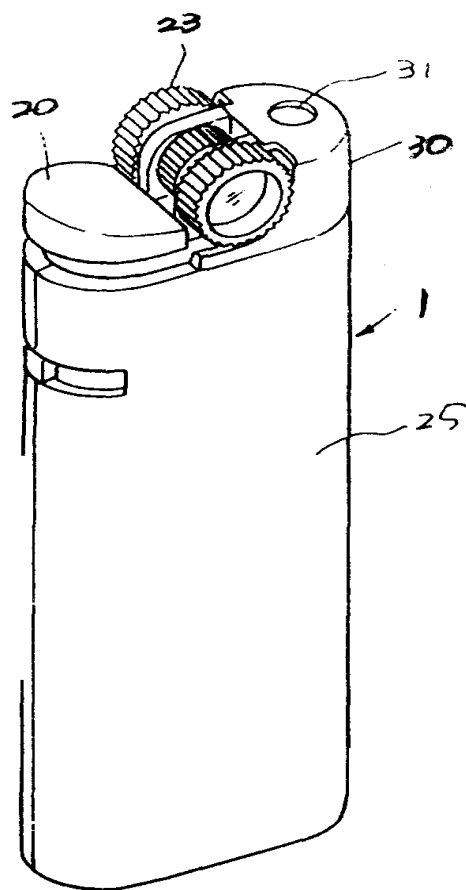


图 3

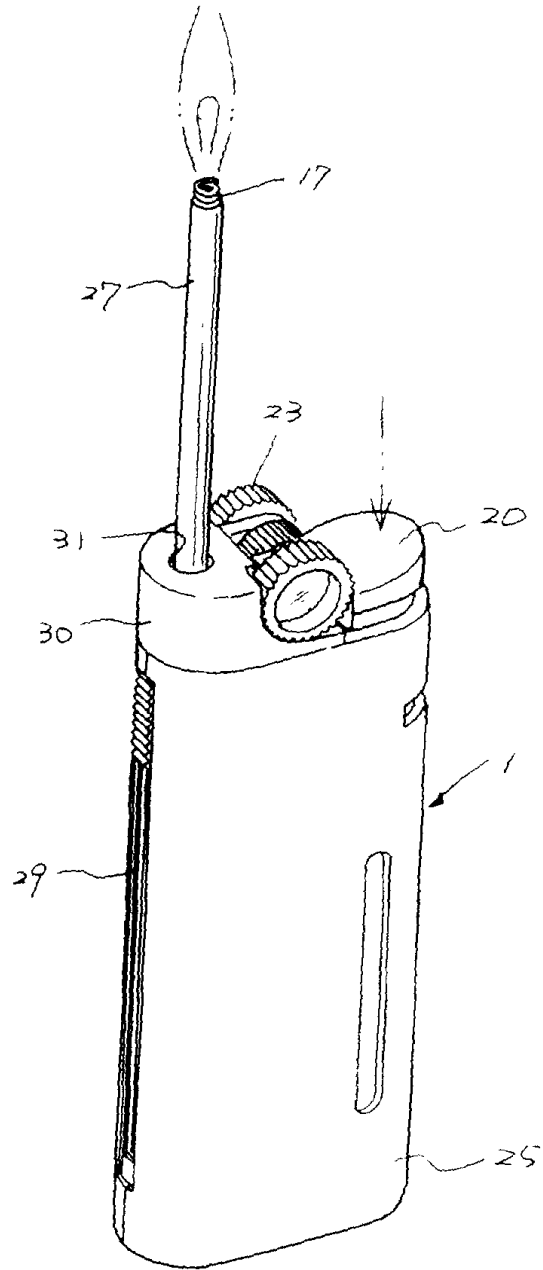


图4

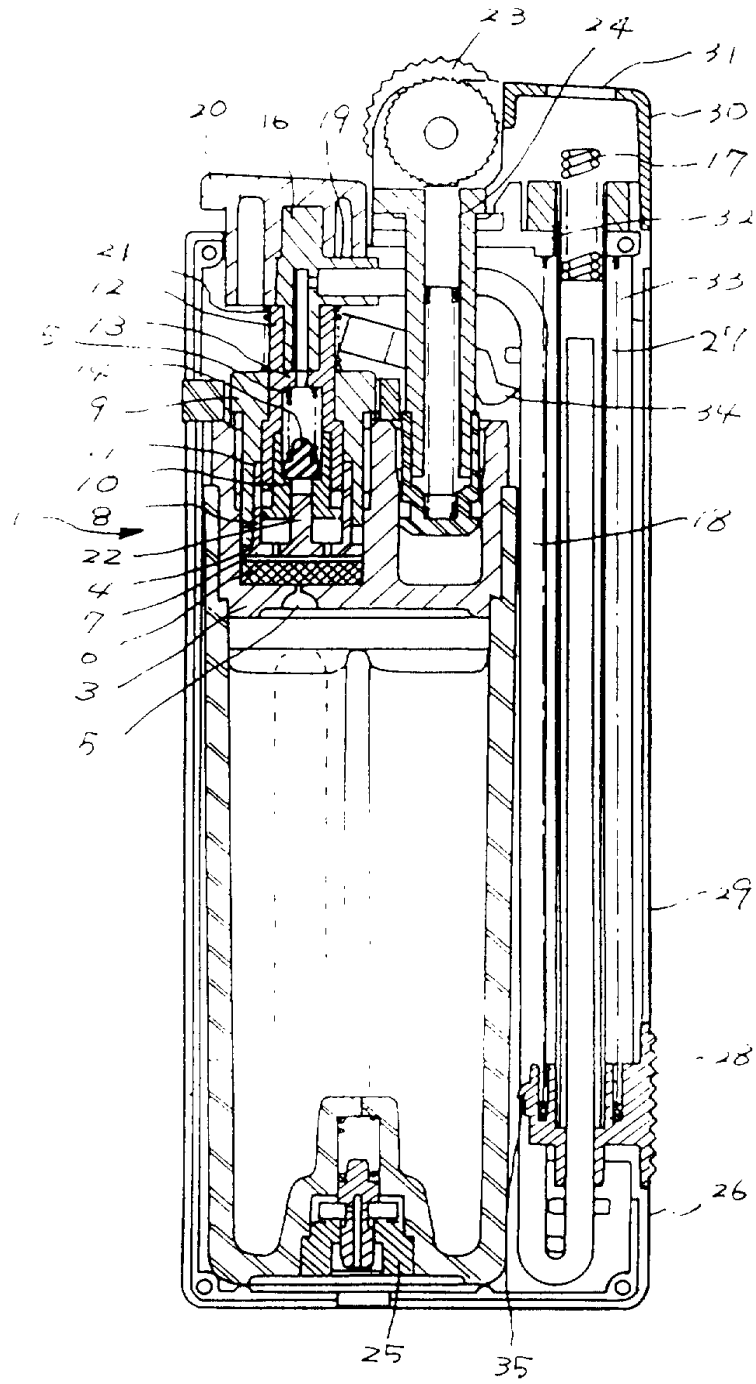


图5

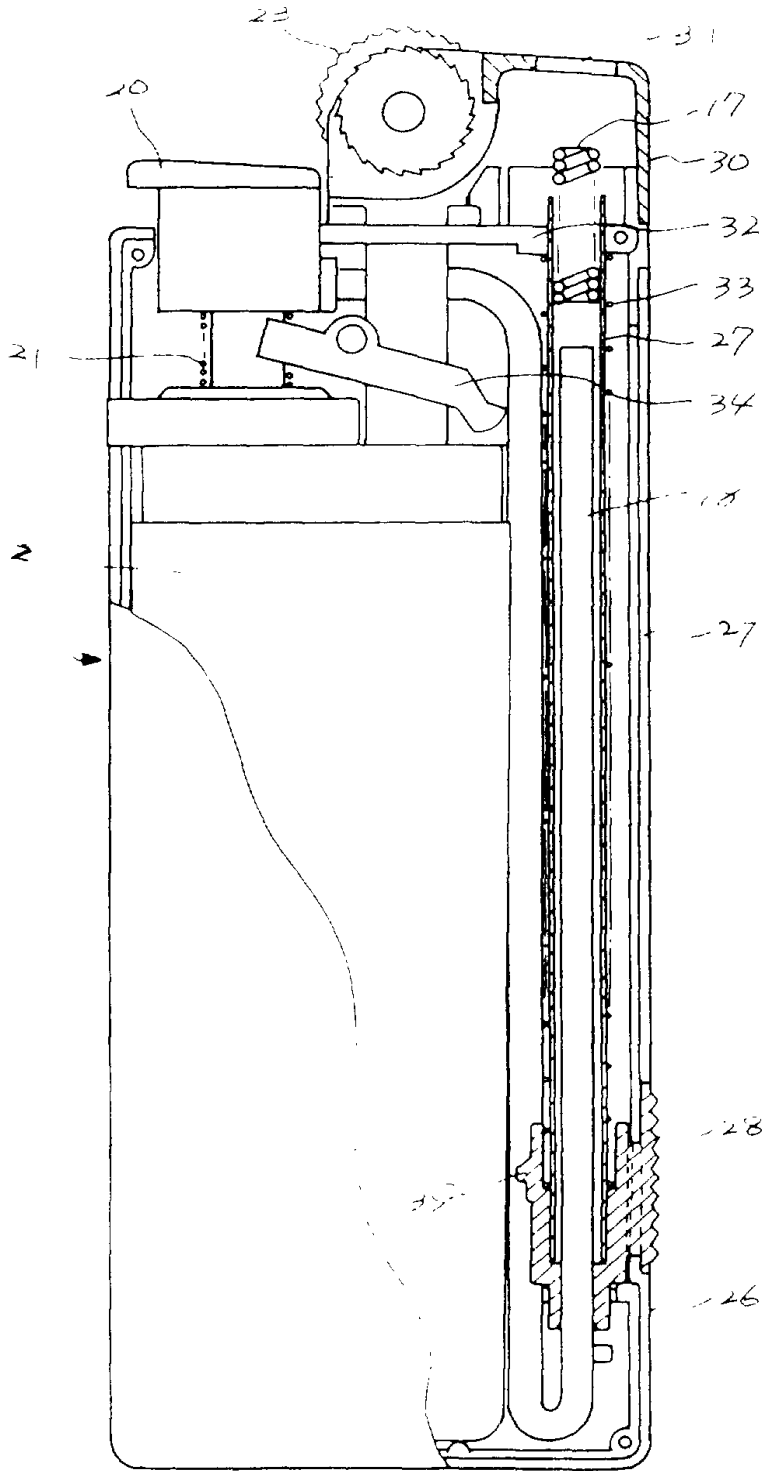


图 6

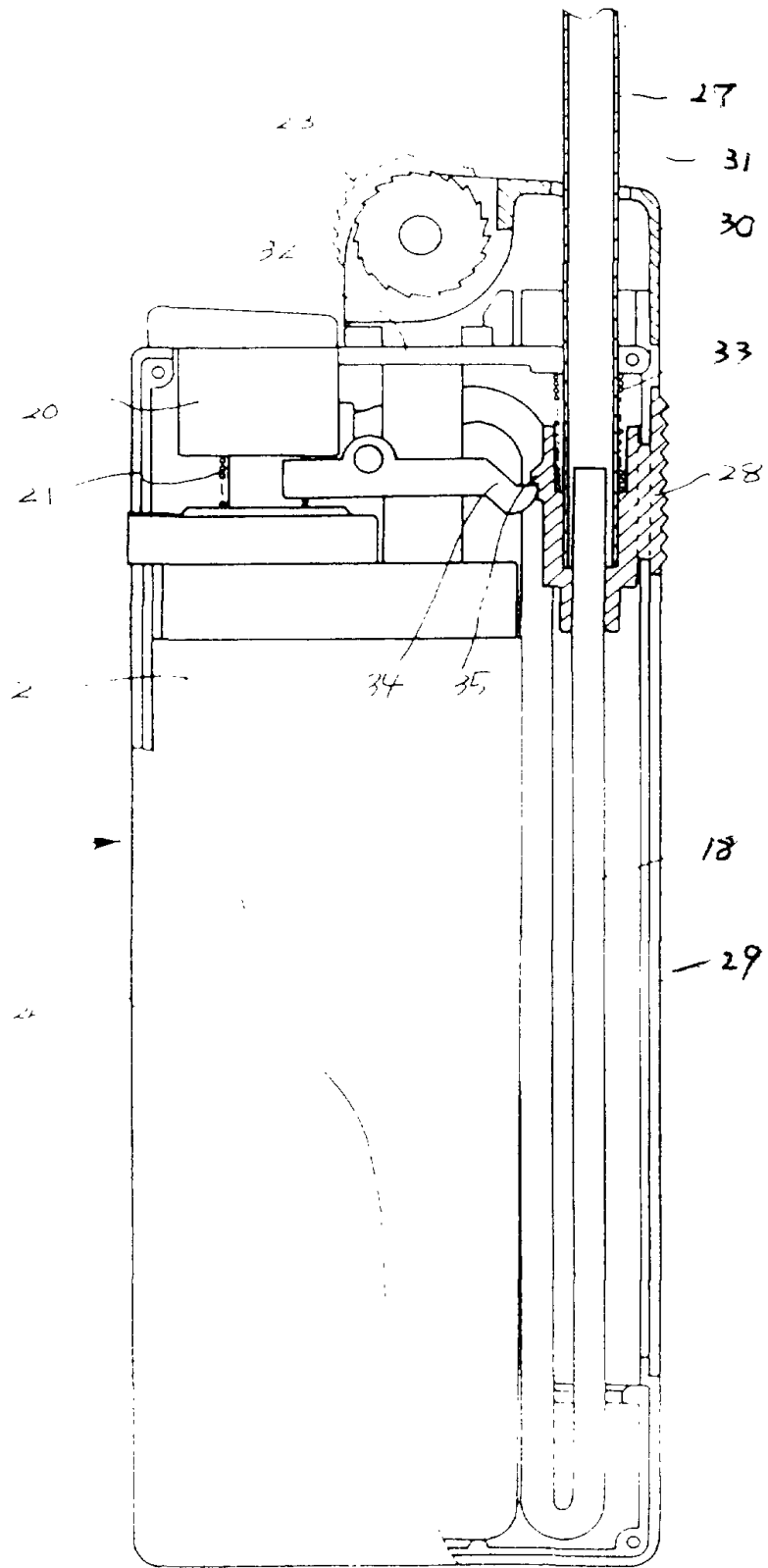


图 7

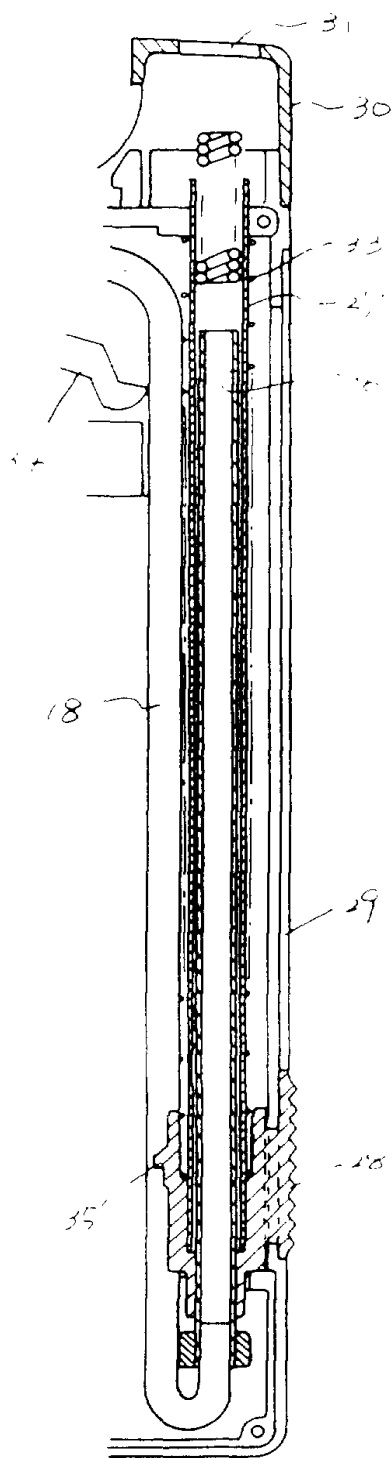


图 8

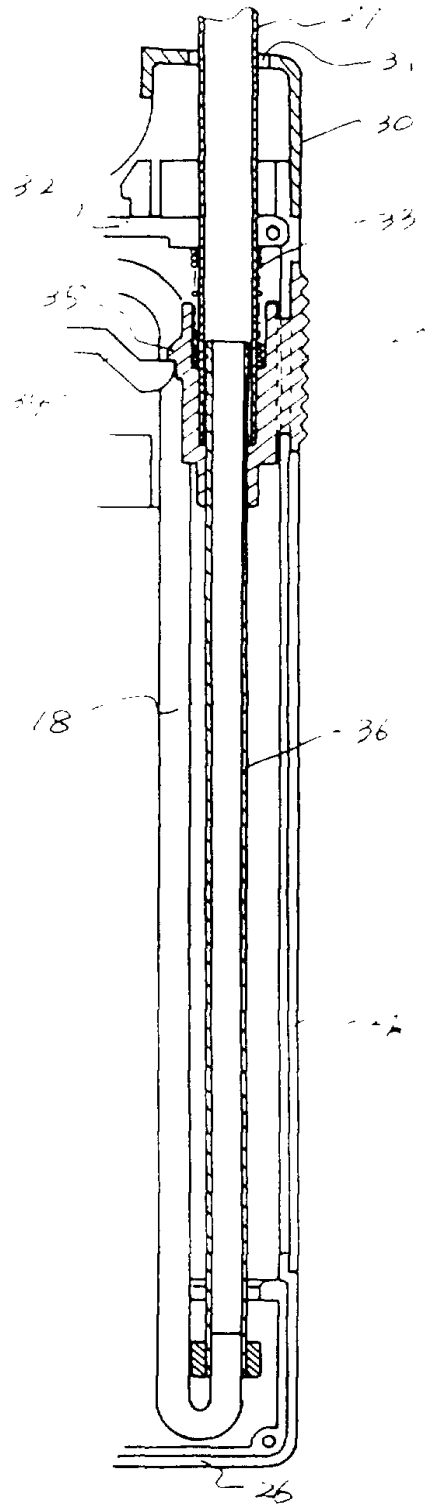


图10

图9

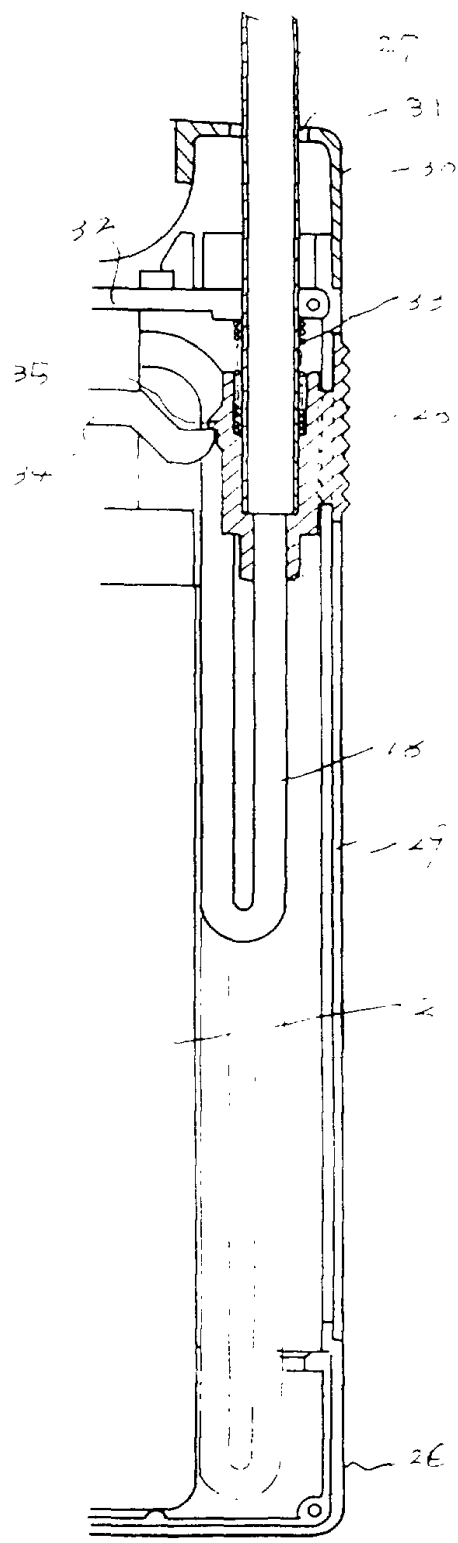
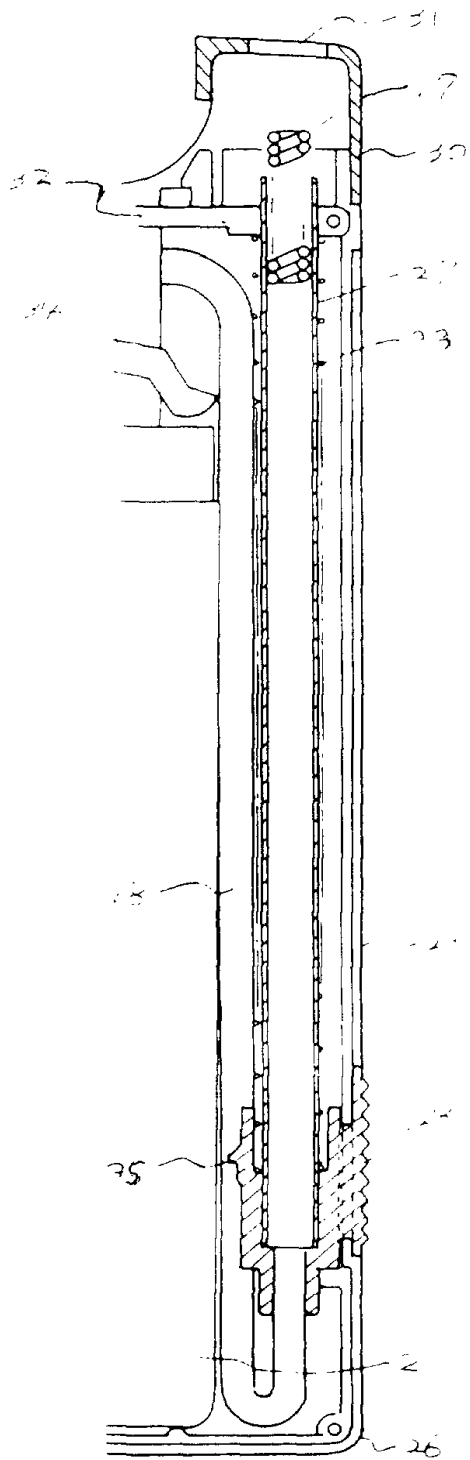


图 11

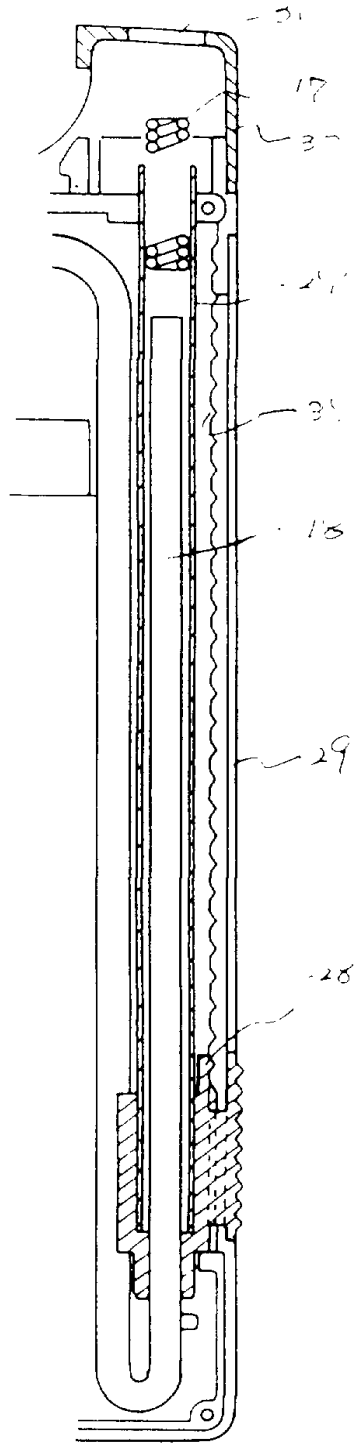


图 12

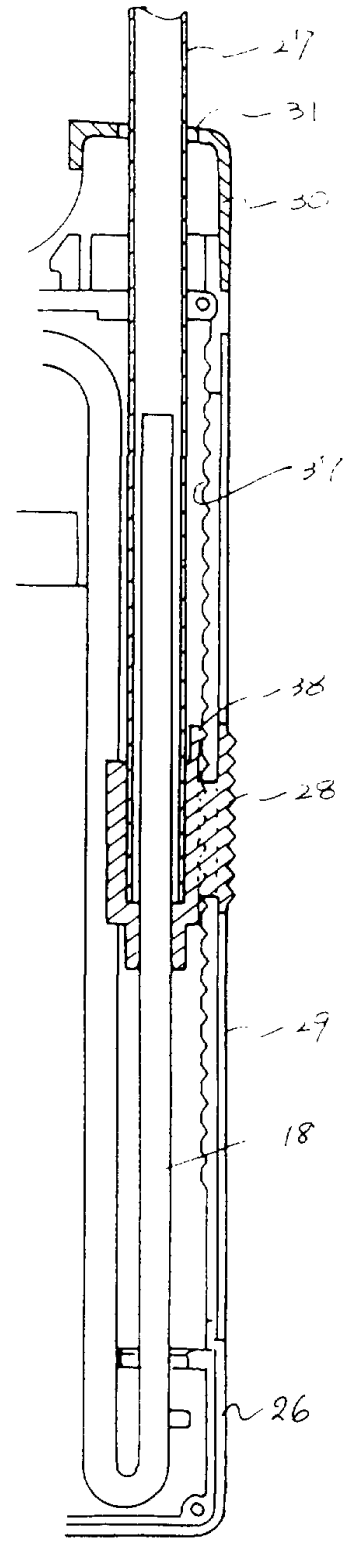


图13

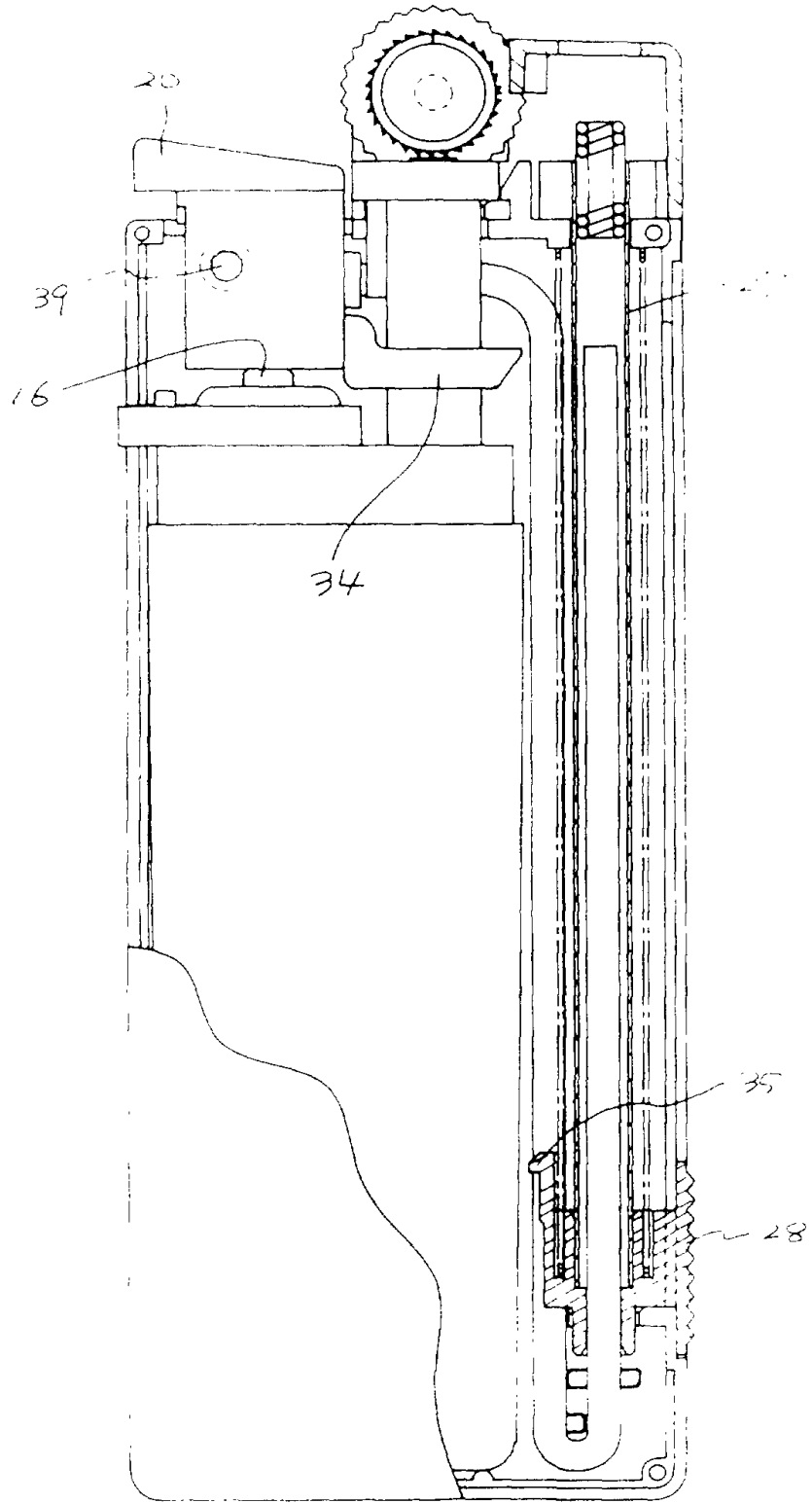


图 14

