

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4157151号  
(P4157151)

(45) 発行日 平成20年9月24日(2008.9.24)

(24) 登録日 平成20年7月18日(2008.7.18)

(51) Int.Cl.

F I

F23Q 2/16 (2006.01)

F23Q 2/16 102Z

請求項の数 1 (全 17 頁)

|            |                                     |           |                      |
|------------|-------------------------------------|-----------|----------------------|
| (21) 出願番号  | 特願2007-173976 (P2007-173976)        | (73) 特許権者 | 502093058            |
| (22) 出願日   | 平成19年7月2日(2007.7.2)                 |           | 松山 滋                 |
| (62) 分割の表示 | 特願2004-300589 (P2004-300589)<br>の分割 |           | 滋賀県彦根市肥田町1085番地      |
| 原出願日       | 平成16年10月14日(2004.10.14)             | (74) 代理人  | 100094248            |
| (65) 公開番号  | 特開2007-285697 (P2007-285697A)       |           | 弁理士 楠本 高義            |
| (43) 公開日   | 平成19年11月1日(2007.11.1)               | (72) 発明者  | 松山 滋                 |
| 審査請求日      | 平成19年8月9日(2007.8.9)                 |           | 滋賀県彦根市肥田町1085番地      |
|            |                                     | 審査官       | 豊島 唯                 |
|            |                                     | (56) 参考文献 | 実開昭63-184366 (JP, U) |
|            |                                     |           | 特開昭59-55257 (JP, A)  |
|            |                                     |           | 最終頁に続く               |

(54) 【発明の名称】 ガスライター

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

燃料ガスが貯留されたライター本体と、

前記ライター本体に配設され、上部に設けたノズルを該ライター本体に対し引き上げたとき、該ノズルから前記燃料ガスを噴出させるバルブ機構と、

一端側に前記ノズルと係合する係合部を備える一方、他端側に押圧部を備え、該係合部と該押圧部との間で前記ライター本体に揺動可能に支承され、該押圧部を押圧して該係合部を上昇させることで前記ノズルを引き上げて燃料ガスを噴出させる作動レバーと、

前記ライター本体に配設され、前記ノズルから噴出させた燃料ガスに点火する点火手段と、

前記ライター本体に配設され、前記ノズルの周囲を囲むカバーと、  
を含んで成るガスライターであって、

前記作動レバーの係合部側を支えることで該係合部の上昇状態を維持し得る上昇維持手段を備え、

前記ライター本体が、

有底筒状のタンク部材と、

該タンク部材の上端に固着された蓋部材と、

該蓋部材の上部に取り外し可能に固定され、外縁に引掛け溝または引掛け突起を有する中間部材と、

から構成され、

前記上昇維持手段が、

前記ライター本体の蓋部材に螺合され、ねじ進退移動することにより前記ノズルのガス噴出量を調整する螺合部材と、

前記螺合部材の周囲に取り外し可能に被嵌されたリング部と、該リング部の外周に突設され、前記カバーまたはライター本体に設けた調整操作開口部を通して前記中間部材の外面に突出する突起部とから成り、該突起部を該調整操作開口部において横方向へ移動させることで前記螺合部材をねじ進退移動させる操作部材と、  
から構成され、

前記中間部材を前記蓋部材に対し上方移動させることによって、該中間部材で操作部材の突起部を前記螺合部材に対し上昇させ、該上昇させた操作部材で前記作動レバーの係合部を上昇させてガス抜きすることを特徴としたガスライター。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ライター本体に貯留された燃料ガスを必要時に簡単な操作で外部へ放出させることのできるガスライターに関するものである。

【背景技術】

【0002】

現在、家庭ゴミの分別廃棄が推進されているなか、ゴミ収集車の爆発事故が後を絶たず、その原因の一つとして、化粧品スプレー等の各種エアゾール容器の一般ゴミへの混入のほか、いわゆる使い捨て式のガスライターの混入を指摘する声もある。

20

【0003】

従来、エアゾール容器に関しては、その内容物を簡単な操作で外部へ放出させ得るガス抜き装置やガス抜き方法が多数提案されている（例えば、特許文献1参照。）。しかしながら、一方のガスライターに関しては、そのガス漏れを防止する提案がある程度であった（例えば、特許文献2参照。）。

【特許文献1】特開平8-264958号公報

【特許文献2】特開平10-89685号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0004】

本発明は、従来のガスライターに上記のような問題があったことに鑑みて為されたもので、廃棄時にライター本体に貯留された燃料ガスを簡単な操作でガス抜きすることのできる構造簡素で安価なガスライターを提供することを技術的課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、燃料ガスが貯留されたライター本体と、前記ライター本体に配設され、上部に設けたノズルを該ライター本体に対し引き上げたとき、該ノズルから前記燃料ガスを噴出させるバルブ機構と、一端側に前記ノズルと係合する係合部を備える一方、他端側に押圧部を備え、該係合部と該押圧部との間で前記ライター本体に揺動可能に支承され、該押圧部を押圧して該係合部を上昇させることで前記ノズルを引き上げて燃料ガスを噴出させる作動レバーと、前記ライター本体に配設され、前記ノズルから噴出させた燃料ガスに点火する点火手段と、前記ライター本体に配設され、前記ノズルの周囲を囲むカバーと、を含んで成るガスライターであって、

40

前記作動レバーの係合部側を支えることで該係合部の上昇状態を維持し得る上昇維持手段を備え、

前記ライター本体が、

有底筒状のタンク部材と、該タンク部材の上端に固着された蓋部材と、該蓋部材の上部に取り外し可能に固定され、外縁に引掛け溝または引掛け突起を有する中間部材と、から構成され、

50

前記上昇維持手段が、

前記ライター本体の蓋部材に螺合され、ねじ進退移動することにより前記ノズルのガス噴出量を調整する螺合部材と、前記螺合部材の周囲に取り外し可能に被嵌されたリング部と、該リング部の外周に突設され、前記カバーまたはライター本体に設けた調整操作開口部を通して前記中間部材の外面に突出する突起部とから成り、該突起部を該調整操作開口部において横方向へ移動させることで前記螺合部材をねじ進退移動させる操作部材と、から構成され、

前記中間部材を前記蓋部材に対し上方移動させることによって、該中間部材で操作部材の突起部を前記螺合部材に対し上昇させ、該上昇させた操作部材で前記作動レバーの係合部を上昇させてガス抜きすることを中心とする。

10

【発明の効果】

【0006】

本発明に係るガスライターによれば、至って簡単な操作でライター本体に貯留された燃料ガスを外部へ放出させることができるので、ガスライターを廃棄する際、その使用者自身が簡単にガス抜きすることができ、例えばゴミ収集車の爆発事故等の防止にも寄与できる。しかも、その構成が頗る簡素であり、現在汎用されているガスライターに対して簡単な改良を加えるだけで製造することができ、ガス抜き可能なガスライターを極めて安価に市場に提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

20

以下、本発明に係るガスライターの実施形態について、図1～図4を参照しながら詳しく説明する。

【0008】

本実施形態のガスライター10は、図1及び図2に示すように、燃料ガスが貯留されたライター本体1と、この燃料ガスをノズル21から噴出させるバルブ機構2と、このバルブ機構2を開閉操作するための作動レバー3と、ノズル21から噴出させた燃料ガスに点火する点火手段4と、ノズル21の周囲を囲むカバー5と、ガス抜き時に作動レバー3を支えてノズル21のガス噴出状態を維持する上昇維持手段6と、から構成されている。

【0009】

ライター本体1は、図2に示すように、有底筒状のタンク部材11と、このタンク部材11の上端に気密状態に固着された蓋部材12と、この蓋部材12の上部に固定された中間部材13とから成り、周知のガスライターと同様の構成を採用している。この蓋部材12の上部外周縁には複数の係止凸部120が形成されている一方、中間部材13の下部内周縁には係止突起130が形成されており、この係止突起130を係止凸部120の下側に係止することによって、中間部材13を蓋部材12に固定している。そして、タンク部材11と蓋部材12とから形成された空間にブタンガス等の燃料ガスが液相状態で貯留されている。

30

【0010】

バルブ機構2は、上記ライター本体1の蓋部材12を上下に貫通して配設されており、燃料ガスの噴出開閉操作、及びガス噴出量の調整操作を行い得る周知のガスライター用バルブ機構を採用している。つまり、バルブ機構2は、図2に示すように、その上部に設けられたノズル21をバルブ内のコイルばね22の付勢力に抗して引き上げることによって、ノズル21の下方に設けられた弁体23を弁座24から上昇させる。このことで、バルブ機構2を開いてノズル21から燃料ガスを噴出させる。

40

【0011】

そしてまた、ライター本体1の蓋部材12には、螺合部材61が螺合されており、この螺合部材61を上下方向にねじ進退移動させることによって、弁座24の下方に配設されたフィルタ25の圧縮度合を適宜に変更してノズル21からのガス噴出量の調整を行う。この螺合部材61の上部には、公知のバルブ機構と同様、操作部材62が取り外し可能に被嵌されている。つまり、螺合部材61の上部外周には、多数の歯溝611が形成されて

50

いる一方、操作部材 6 2 は、この歯溝 6 1 1 と噛合する相方歯溝 6 2 1 を内周に備えたりング部 6 2 2 と、リング部 6 2 2 の外周に突設された突起部 6 2 3 とから構成されている。この操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を横方向（水平方向）に移動させることによって、螺合部材 6 1 を上下方向へねじ進退移動させてノズル 2 1 からのガス噴出量を調整するのである。なお、操作部材 6 2 が螺合部材 6 1 に被嵌されているとき、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 は、ライター外面に突出している。

#### 【 0 0 1 2 】

作動レバー 3 は、上記バルブ機構 2 のノズル 2 1 をライター本体 1 に対して引き上げることによって、バルブ機構 2 を開いてノズル 2 1 から燃料ガスを噴出させるものであり、周知のガスライターと同様の構成を採用している。つまり、作動レバー 3 は、図 2 及び図 3 に示すように、一端側にノズル 2 1 の小径部 2 1 1 と係合するスリット 3 1 1 を有する係合部 3 1 を備える一方、他端側には押圧部 3 2 を備えている。そして、この係合部 3 1 と押圧部 3 2 との間に設けられた軸部 3 3 においてライター本体 1 に揺動可能に支承されている。ライター本体 1 の中間部材 1 3 の上部には、互いに対向する一対の支柱 1 4 が立設されており、作動レバー 3 は、これら支柱 1 4 間に挟まれるようにして、各支柱 1 4 に開設された軸受孔 1 4 1 に軸部 3 3 が軸支されて支承されている。この作動レバー 3 の押圧部 3 2 を下方へ押圧操作して係合部 3 1 側を上昇させることによって、ノズル 2 1 を引き上げて燃料ガスを噴出させる。なお、この作動レバーは、必ずしも軸部 3 3 で軸支されている必要はなく、例えば、作動レバーの係合部 3 1 と押圧部 3 2 との間において、ライター本体の突起部分に単に載置されて揺動可能に支承されていても良い。

#### 【 0 0 1 3 】

点火手段 4 は、上記ノズル 2 1 から噴出させた燃料ガスに点火するものであり、周知のヤスリ式の点火手段を採用している。つまり、点火手段 4 は、ヤスリ車 4 1 と、このヤスリ車 4 1 の両側に固着され、上記一対の支柱 1 4 の間に軸支された横車 4 2 と、コイルばね 4 3 で付勢されてヤスリ車 4 1 の下部周面に圧接された発火石 4 4 とから構成されている。この横車 4 2 を介してヤスリ車 4 1 を回転操作することによって、発火石 4 4 を発火させて燃料ガスに点火する。なお、この点火手段として、周知の圧電式点火手段を採用することも勿論可能である。

#### 【 0 0 1 4 】

カバー 5 は、ノズル 2 1 の周囲を囲むようにライター本体 1 の中間部材 1 3 上に配設されている。カバー 5 は、金属板材を二つ折り状態にプレス加工して形成されており、図 1 ( a )、( b ) に示すように、湾曲した背部 5 1 と、背部 5 1 からそれぞれ延びて互いに対向する一対の翼片部 5 2 とから構成されている。カバー 5 の各翼片部 5 2 には、カバー内側へ向けて突出した凸部 5 2 1 が形成されており、各凸部 5 2 1 を各支柱 1 4 の外側面に形成された凹部 1 4 2 ( 図 3 参照 ) に嵌合させることによってカバー 5 が中間部材 1 3 上に配設されている。また、カバー 5 の背部 5 1 には、上記バルブ機構 2 の操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を通してこの突起部 6 2 3 をライター外面に突出させるとともに、突起部 6 2 3 のガス流量調整のための横方向（水平方向）への移動を許容する調整操作開口部 5 1 1 が開設されている。そして、この調整操作開口部 5 1 1 の上方には、突起部 6 2 3 の上方への移動を許容するガス抜き操作開口部 5 1 2 が、調整操作開口部 5 1 1 と連通して開設されている。

#### 【 0 0 1 5 】

なお、これら調整操作開口部 5 1 1 及びガス抜き操作開口部 5 1 2 は、必ずしもカバー 5 の背部 5 1 に形成されている必要はなく、調整操作開口部 5 1 1 及びガス抜き操作開口部 5 1 2 のいずれか一方或いは両方を、カバー 5 の下方にあるライター本体 1 の中間部材 1 3 に形成するようにしても良い。ガスライターの製造コスト、デザイン等を考慮して種々の設計変更が可能である。

#### 【 0 0 1 6 】

上昇維持手段 6 は、ガス抜き時に、作動レバー 3 の係合部 3 1 側の下方に挿入可能に配設されている。本実施形態の上昇維持手段 6 は、上記バルブ機構 2 の螺合部材 6 1 と、螺

10

20

30

40

50

合部材 6 1 に取り外し可能に被嵌された操作部材 6 2 とから構成されている。このようにガスライター 1 0 においては、螺合部材 6 1 及び操作部材 6 2 は、バルブ機構 2 を構成すると同時に、ガス抜き時には、上昇状態の作動レバー 3 を支えてノズル 2 1 のガス噴出状態を維持する上昇維持手段 6 として作用する。

【 0 0 1 7 】

次に、本実施形態のガスライター 1 0 のガス抜き操作について説明する。

【 0 0 1 8 】

本実施形態のガスライター 1 0 のガス抜きをする場合、まず、図 4 に示すように、カバー 5 のガス抜き操作開口部 5 1 2 において操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を上方移動させることによって、操作部材 6 2 のリング部 6 2 2 を螺合部材 6 1 から外す。そしてそのまま、リング部 6 2 2 を作動レバー 3 の係合部 3 1 と螺合部材 6 1 との間へ挿入する。このことで、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側をリング部 6 2 2 で支えることができ、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させるのである。

【 0 0 1 9 】

なお、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を上方移動させてリング部 6 2 2 を挿入する操作は、ノズル機構 2 に内装されたコイルばね 2 2 の付勢力に抗して行う必要があるため、ガス抜きするには、ある程度以上の力を加えて突起部 6 2 3 を積極的に上方移動させなければならない。したがって、意図しないときに、突起部 6 2 3 が簡単に上方移動してしまって燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。

【 0 0 2 0 】

また、ガス抜き操作を行う際、作動レバー 3 の押圧部 3 2 を片方の親指等で押圧して係合部 3 1 を予め上昇させておきながら、他方の手で突起部 6 2 3 を上方移動させてリング部 6 2 2 を作動レバー 3 と螺合部材 6 1 との間へ挿入するようにしても良い。この場合には、作動レバー 3 の押圧部 3 2 の押圧操作と、突起部 6 2 3 の上方移動操作との両操作を意識して同時に行う必要があるため、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。

【 0 0 2 1 】

このように、本実施形態のガスライター 1 0 によれば、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を上方移動させるだけの至って簡単な操作でライター本体 1 に貯留された燃料ガスを外部へ放出させることができる。したがって、ガスライターを廃棄する際、その使用者自身が簡単にガス抜きすることができ、例えばゴミ収集車の爆発事故等の防止にも寄与することができる。

【 0 0 2 2 】

しかも、本実施形態のガスライター 1 0 にあっては、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持する上昇維持手段 6 を、汎用されているバルブ機構 2 の螺合部材 6 1 と操作部材 6 2 とから構成しており、そして、カバー 5 にガス抜き操作開口部 5 1 2 を形成するだけで簡単に製造することができるので、ガス抜き可能なガスライターを構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供することができる。

【 0 0 2 3 】

以上、本発明に係るガスライターについて代表的な実施形態を説明したが、本発明に係るガスライターはその他の形態でも実施することができる。

【 0 0 2 4 】

例えば、上記実施形態では、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支えてノズル 2 1 のガス噴出状態を維持する上昇維持手段として、螺合部材 6 1 及び操作部材 6 2 を利用しているが、図 5 ~ 図 7 に示すガスライター 2 0 のように、上昇維持手段を螺合部材 6 1 と操作部材 6 2 と段部 6 3 とから構成しても良い。

【 0 0 2 5 】

段部 6 3 は、ガス抜き時にその上部に操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を載置するものであり、図 6 に示すように、ライター本体 1 の中間部材 1 3 に設けられている。この実施変形例では、ガス抜き操作の円滑化のため、段部 6 3 の端部に斜面部 6 3 1 を設けている。ま

た、ガスライター 20 におけるカバー 5 には、図 5 に示すように、その調整操作開口部 5 1 1 の側方に、突起部 6 2 3 の段部 6 3 上への移動を許容するガス抜き操作開口部 5 1 3 が、調整操作開口部 5 1 1 と連通して形成されている。

【0026】

しかして、ガスライター 20 のガス抜きをする場合、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を、カバー 5 の調整操作開口部 5 1 1 から更にガス抜き操作開口部 5 1 3 へ移動させることによって、図 7 に示すように、突起部 6 2 3 を段部 6 3 上へ載置する。このことで、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側を操作部材 6 2 で支えることができ、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させるのである。

【0027】

なお、ガスライター 20 において、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を段部 6 3 上に移動させる操作は、ノズル機構 2 に内装されたコイルばね 2 2 の付勢力に抗して行う必要があり、しかも、段部 6 3 の側壁 6 3 2 を乗り越えなければならないので、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。これら段部 6 3 及び側壁 6 3 2 の高さや斜面部 6 3 1 の傾斜角度等については、ガス抜き作業の操作性、安全性等を考慮して種々の設計変更が可能である。また、作動レバー 3 の押圧部 3 2 を片方の親指等で押圧して係合部 3 1 を予め上昇させておきながら、他方の手で突起部 6 2 3 を移動させて操作部材 6 2 を作動レバー 3 の係合部 3 1 の下方に挿入しても良いことは、上記実施形態と同様である。

【0028】

このように、ガスライター 20 は、中間部材 1 3 に段部 6 3 を設け、カバー 5 にガス抜き操作開口部 5 1 3 を形成するだけで簡単に製造することができるので、上述したガスライター 10 と同様、構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供し得る。なお、このガスライター 20 においては、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を中間部材 1 3 に設けた段部 6 3 上に載置してガス抜きしているが、突起部 6 2 3 を載置する段部を、中間部材 1 3 に設ける代わりに、上記カバー 5 のガス抜き操作開口部 5 1 3 に設け、このガス抜き操作開口部 5 1 3 に設けた段部上に突起部 6 2 3 を載置してガス抜きを行うようにしても良い。

【0029】

更にまた、図 8 ~ 図 11 に示すガスライター 30 のように、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支える上昇維持手段を、螺合部材 6 1 と操作部材 6 2 と挿入凸部 6 4 とから構成しても良い。

【0030】

挿入凸部 6 4 は、ガス抜き時に上部に作動レバー 3 の係合部 3 1 側が載置されるものであり、図 9 及び図 10 に示すように、螺合部材 6 1 の上部に設けられている。この実施変形例では、ガス抜き操作の円滑化のため、挿入凸部 6 4 の端部に斜面部 6 4 1 を設けている。また、ガスライター 30 のカバー 5 には、図 8 に示すように、その調整操作開口部 5 1 1 の側方に、突起部 6 2 3 のガス抜き操作時の移動を許容するガス抜き操作開口部 5 1 4 が調整操作開口部 5 1 1 と連通して形成されている。

【0031】

しかして、ガスライター 30 のガス抜きをする場合、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を、カバー 5 の調整操作開口部 5 1 1 から更にガス抜き操作開口部 5 1 4 へ移動させることによって、図 11 に示すように、挿入凸部 6 4 を作動レバー 3 の係合部 3 1 側の下方へ挿入する。このことで、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側を挿入凸部 6 4 で支えることができ、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させる。

【0032】

なお、ガスライター 30 において、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 を移動させて挿入凸部 6 4 を作動レバー 3 の下方へ挿入する操作は、ノズル機構 2 に内装されたコイルばね 2 2 の付勢力に抗して行う必要があり、しかも、作動レバー 3 が挿入凸部 6 4 の側壁 6 4 2 を乗り越えなければならないので、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。これら挿入凸部 6 4 及び側壁 6 4 2 の高さや斜面部 6 4 1 の傾斜角度等については、

10

20

30

40

50

ガス抜き作業の操作性、安全性等を考慮して種々の設計変更が可能である。また、作動レバー 3 の押圧部 3 2 を片方の親指等で押圧して係合部 3 1 を予め上昇させておきながら、他方の手で突起部 6 2 3 を移動させて挿入凸部 6 4 を作動レバー 3 の係合部 3 1 の下方に挿入しても良いことは、上記実施形態と同様である。

【0033】

このように、ガスライター 3 0 は、螺合部材 6 1 に挿入凸部 6 4 を設け、カバー 5 にガス抜き操作開口部 5 1 4 を形成するだけで簡単に製造することができるので、構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供し得る。なお、ガスライター 3 0 においては、螺合部材 6 1 の上部に挿入凸部 6 4 を設けているが、代わりに操作部材 6 2 のリング部 6 2 2 の上部に挿入凸部を設け、このリング部 6 2 2 に設けた挿入凸部を作動レバー 3 の係合部 3 1 側の下方へ挿入してガス抜きを行うようにしても良い。

10

【0034】

更にまた、図 1 2 及び図 1 3 に示すガスライター 4 0 のように、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支える上昇維持手段を、差込挿入片 6 5 から構成しても良い。

【0035】

差込挿入片 6 5 は、図 1 2 に示すように、ライター本体 1 のタンク部材 1 1 の下部に形成された凹部 1 1 1 内に、破断部 6 5 1 を介して切り離し可能に取り付けられている。そして、ガスライター 4 0 のカバー 5 には、その調整操作開口部 5 1 1 の上方に、差込挿入片 6 5 をライターの外側から作動レバー 3 の係合部 3 1 側の下方へ挿入可能な差込開口部 5 1 5 が形成されている。この差込開口部 5 1 5 は、必ずしも調整操作開口部 5 1 1 と連通している必要はなく、また、カバー 5 の翼片部 5 2 に開設されていても良い。

20

【0036】

しかして、ガスライター 4 0 のガス抜きをする場合には、まず、破断部 6 5 1 を破断してタンク部材 1 1 の下部から差込挿入片 6 5 を切り離す。そして、図 1 3 に示すように、切り離した差込挿入片 6 5 をカバー 5 の差込開口部 5 1 5 からライターの内部へ差し込むことによって、差込挿入片 6 5 を作動レバー 3 の係合部 3 1 と螺合部材 6 1 との間に挿入する。このことで、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支えることができ、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させる。

【0037】

このガスライター 4 0 においては、切り離した差込挿入片 6 5 を差込開口部 5 1 5 から差し込むことによって、はじめてガス抜きを行うことができるので、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。上記実施形態と同様、作動レバー 3 の押圧部 3 2 を片方の親指等で押圧して係合部 3 1 を予め上昇させておきながら、他方の手で差込挿入片 6 5 を作動レバー 3 の係合部 3 1 の下方に挿入するようにしても良い。

30

【0038】

このように、ガスライター 4 0 は、差込挿入片 6 5 をライター本体 1 に切り離し可能に取り付け、カバー 5 に差込開口部 5 1 5 を形成するだけで簡単に製造することができるので、ガス抜き可能なガスライターを構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供し得る。しかも、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支える上昇維持手段が、差込挿入片 6 5 だけで構成することができるので、螺合部材 6 1 や操作部材 6 2 等は必ずしも必要でなく、ガス流量調整手段を持たないバルブ機構を備えたより安価なガスライターとして製造することもできる。なお、この差込開口部 5 1 5 は、必ずしもカバー 5 に形成されている必要はなく、ライター本体 1 に形成しても良い。

40

【0039】

更にまた、図 1 4 ~ 図 1 6 に示すガスライター 5 0 のように、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支える上昇維持手段を、折曲挿入片 6 6 から構成しても良い。

【0040】

折曲挿入片 6 6 は、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、その一端 6 6 1 がカバー 5 の背部 5 1 に折り曲げ可能に連結され、他端 6 6 2 側が作動レバー 3 の係合部 3 1 側の下方へ挿入可能に配設されている。ここでは、折曲挿入片 6 6 を調整操作開口部 5 1 1 の上方に設

50

けているが、勿論これに限定されるものではなく、折曲挿入片をカバー 5 の翼片部 5 2 に設けても良く、ライター本体 1 の中間部材 1 3 に設けても良い。

【 0 0 4 1 】

しかして、ガスライター 5 0 のガス抜きをする場合には、まず、作動レバー 3 の押圧部 3 2 を片方の親指等で押圧して係合部 3 1 を予め上昇させておく。次いで、図 1 6 に示すように、折曲挿入片 6 6 をライター外側から内側へ押し込むことによって、他端 6 6 2 側を作動レバー 3 の係合部 3 1 と螺合部材 6 1 との間に挿入する。このことで、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側を折曲挿入片 6 6 で支えることができ、ノズル 2 1 のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させる。

【 0 0 4 2 】

10

このガスライター 5 0 においては、作動レバー 3 の押圧部 3 2 の押圧操作と、折曲挿入片 6 6 の積極的な折り曲げ操作との両操作を同時に行う必要があるため、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。なお、作動レバー 3 の係合部 3 1 と螺合部材 6 1 との間に挿入された折曲挿入片 6 6 は、必ずしもその下部が螺合部材 6 1 と当接している必要はなく、折曲挿入片 6 6 の一端 6 6 1 の連結部を介してカバー 5 によって作動レバー 3 の上昇状態を支えるようにしても良い。

【 0 0 4 3 】

このように、ガスライター 5 0 は、折曲挿入片 6 6 をカバー 5 またはライター本体 1 に設けるだけで簡単に製造することができるので、ガス抜き可能なガスライターを極めて安価に市場に提供し得る。また、ガス抜きするにあたって、螺合部材 6 1 や操作部材 6 2 等は必ずしも必要でなく、ガス流量調整手段を持たないバルブ機構を備えたより安価なガスライターとして製造することもできる。

20

【 0 0 4 4 】

更にまた、図 1 7 及び図 1 8 に示すガスライター 6 0 のように、ガス抜き時に作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支える上昇維持手段を、螺合部材 6 1 と操作部材 6 2 とライター本体 1 の中間部材 1 3 とから構成しても良い。

【 0 0 4 5 】

ガスライター 6 0 のライター本体 1 は、上述した実施形態と同様、タンク部材 1 1 と、タンク部材 1 1 の上端に固着された蓋部材 1 2 と、蓋部材 1 2 の上部に固定された中間部材 1 3 とから構成されている。そして、蓋部材 1 2 の上部外周縁に係止凸部 1 2 0 が形成されている一方、中間部材 1 3 の下部内周縁に係止突起 1 3 0 が形成されており、この係止突起 1 3 0 が係止凸部 1 2 0 の下側に係止されて中間部材 1 3 が蓋部材 1 2 に取り外し可能に固定されている。また、この中間部材 1 3 の外縁には、引掛け溝 1 3 3 が形成されている。

30

【 0 0 4 6 】

しかして、ガスライター 6 0 のガス抜きをする場合、中間部材 1 3 の引掛け溝 1 3 3 にコインやマイナスドライバー等を引っ掛けて、図 1 8 に示すように、係止凸部 1 2 0 と係止突起 1 3 0 との係止状態を外して中間部材 1 3 を蓋部材 1 2 に対し上昇させる。ここで、操作部材 6 2 の突起部 6 2 3 は中間部材 1 3 の外面よりも突出しているため、この中間部材 1 3 の上昇移動によって、突起部 6 2 3 を介して操作部材 6 2 が、蓋部材 1 2 に螺合された螺合部材 6 1 に対し上昇することになる。この操作部材 6 2 の上昇移動によって、作動レバー 3 の係合部 3 1 側を上昇させ、ノズル 2 1 から燃料ガスを外部へ放出させるのである。

40

【 0 0 4 7 】

なお、図 1 8 においては、蓋部材 1 2 に対する中間部材 1 3 の上昇移動を誇張して図示していることから、ガス抜き状態において蓋部材 1 2 の係止凸部 1 2 0 と中間部材 1 3 の係止突起 1 3 0 とが完全に離れた状態が図示されている。しかし実際のガス抜き時には、中間部材 1 3 の係止突起 1 3 0 が蓋部材 1 2 の係止凸部 1 2 0 の上部に当接することになり、また、中間部材 1 3 と蓋部材 1 2 との摩擦抵抗によって、上昇状態の作動レバー 3 の係合部 3 1 側を支えることができるので、ガス抜き状態が維持される。また、図 1

50

８では、中間部材１３の片側だけを持ち上げて中間部材１３を傾斜させて上昇させているが、必ずしもこれに限定されるものではなく、中間部材１３の両側を上昇させるようにしても良い。

【００４８】

このように、ガスライター６０は、中間部材１３に引掛け溝１３３を形成するだけで、簡単に製造することができるので、構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供することができる。なお、ガスライター６０においては、中間部材１３に引掛け溝１３３を設ける代わりに中間部材１３に引掛け突起を形成しても良い。コインやドライバーの先端を用いて中間部材１３を上昇できれば足り、種々の設計変更が可能である。

【００４９】

更にまた、図１９及び図２０に示すガスライター７０のように、作動レバー３の押圧部３２側を支えることで押圧部３２の押圧状態を維持し得る押圧維持手段７を設け、この押圧維持手段７により作動レバー３を介してノズル２１の引き上げ状態を維持してガス抜きしても良い。

【００５０】

ガスライター７０では、押圧維持手段７を差込挿入片７１から構成している。差込挿入片７１は、図１９に示すように、ライター本体１のタンク部材１１の下部に形成された凹部１１１内に、破断部７１１を介して切り離し可能に取り付けられている。

【００５１】

しかして、ガスライター７０のガス抜きをする場合には、まず、破断部７１１を破断してタンク部材１１の下部から差込挿入片７１を切り離す。そして、図２０に示すように、切り離した差込挿入片７１を、作動レバー３の押圧部３２側と、点火手段４を構成する横車４２との間に挿入する。このことで、押圧状態の作動レバー３の押圧部３２側を差込挿入片７１で支えることができ、ノズル２１のガス噴出状態を維持して燃料ガスを外部へ放出させる。

【００５２】

このように、ガスライター７０は、差込挿入片７１をライター本体１に切り離し可能に取り付けるだけで簡単に製造することができるので、ガス抜き可能なガスライターを構造の複雑化を伴うことなく極めて安価に市場に提供し得る。しかも、押圧維持手段７が差込挿入片７１だけで構成することができるので、螺合部材６１や操作部材６２等のガス流量調整手段を持たないバルブ機構を備えたより安価なガスライターとして製造することもできる。

【００５３】

更にまた、図２１～図２３に示すガスライター８０のように、ガス抜き時に作動レバー３の押圧部３２側を支える押圧維持手段を、ライター本体１に揺動可能に配設されたカバー８から構成しても良い。

【００５４】

カバー８は、上記実施形態のガスライター１０と同様、金属板材を二つ折り状態にプレス加工して形成され、湾曲した背部８１と、背部８１からそれぞれ延びて互いに対向する一対の翼片部８２とから構成されている。カバー８の各翼片部８２には軸受孔８２０が開設されている一方、中間部材１３に立設された各支柱１４の外側面には軸部１４３が設けられており、この軸受孔８２０と軸部１４３とが嵌合することによって、カバー８がライター本体１に対して回動可能に配設されている。また、カバー８の各翼片部８２には、カバー内側へ向けて突出した第一凸部８２１と第二凸部８２２とが形成されている一方、中間部材１３には、これら第一凸部８２１及び第二凸部８２２とそれぞれ着脱可能に嵌合し合う第一凹部１３１と第二凹部１３２とが形成されている。更にまた、カバー８の各翼片部８２には、カバー内側へ向けて突出する押圧突起８２３が設けられている。

【００５５】

しかして、ガスライター８０は、通常使用時には、図２１に示すように、カバー８の第一凸部８２１が中間部材１３の第一凹部１３１と嵌合しており、ノズル２１の周囲を囲ん

10

20

30

40

50

でいる。そして、ガス抜きをする場合には、まず、図 2 2 に示すように、第一凸部 8 2 1 と第一凹部 1 3 1 との嵌合を外してカバー 8 を作動レバー 3 の押圧部 3 2 の方向へ揺動させる。そして、図 2 3 に示すように、カバー 8 の押圧突起 8 2 3 で作動レバー 3 の押圧部 3 2 を押圧しながら、第二凸部 8 2 2 を第二凹部 1 3 2 に嵌合させる。こうして、作動レバー 3 の押圧部 3 2 の押圧状態を維持してノズル 2 1 から燃料ガスを外部へ放出させるのである。

【 0 0 5 6 】

このガスライター 8 0 においては、カバー 8 の第一凸部 8 2 1 と第一凹部 1 3 1 との嵌合を外してカバー 8 を揺動させる必要があるため、意図しないときに燃料ガスが放出されてしまう恐れもない。なお、この実施変形例では、カバー 8 に軸受孔 8 2 0 を開設し、中間部材 1 3 の支柱 1 4 に軸部 1 4 3 を設けているが、勿論これに限定されるものではなく、カバー 8 に軸部ないし軸凸部を設け、支柱 1 4 に軸受孔ないし軸受凹部を設けるようにしても良い。揺動可能なカバー 8 を各位置に固定するために設けられている第一凸部 8 2 1 と第一凹部 1 3 1、第二凸部 8 2 2 と第二凹部 1 3 2 とにおいても同様、その凹凸関係を逆にしても良い。

【 0 0 5 7 】

このように、ガスライター 8 0 は、カバー 8 を揺動可能に構成し、その固定手段を設けるだけで簡単に製造することができるので、ガス抜き可能なガスライターを極めて安価に市場に提供することができる。ガス抜きするにあたって、螺合部材 6 1 や操作部材 6 2 等のガス流量調整手段を持たないバルブ機構を備えたより安価なガスライターとして製造することもできる。

【 0 0 5 8 】

本発明はその趣旨を逸脱しない範囲内で、当業者の知識に基づき種々なる改良、修正、変形を加えた態様で実施し得るものである。また、同一の作用又は効果が生じる範囲内で、何れかの発明特定事項を他の技術に置換した形態で実施しても良く、また、一体に構成されている発明特定事項を複数の部材から構成しても、複数の部材から構成されている発明特定事項を一体に構成した形態で実施しても良い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 9 】

【図 1】本発明に係るガスライターの実施形態の説明図であり、同図 ( a ) は要部正面図、同図 ( b ) は要部側面図である。

【図 2】同ガスライターの要部断面正面図である。

【図 3】同ガスライターの通常使用時における部分断面正面図である。

【図 4】同ガスライターのガス抜き時における部分断面正面図である。

【図 5】本発明に係るガスライターの変形例を示す要部正面図である。

【図 6】同ガスライターの中間部材の斜視図である。

【図 7】同ガスライターのガス抜き時における部分断面正面図である。

【図 8】本発明に係るガスライターの他の変形例を示す要部正面図である。

【図 9】同ガスライターの螺合部材及び段部を示す概略側面図である。

【図 1 0】同ガスライターのカバーを外した状態の概略平面図である。

【図 1 1】同ガスライターのカバーを外した状態のガス抜き時の概略平面図である。

【図 1 2】本発明に係るガスライターの更に他の変形例を示す部分断面正面図である。

【図 1 3】同ガスライターのガス抜き時における部分断面正面図である。

【図 1 4】本発明に係るガスライターの更に他の変形例を示す要部側面図である。

【図 1 5】同ガスライターの通常使用時における部分断面平面図である。

【図 1 6】同ガスライターのガス抜き時における部分断面平面図である。

【図 1 7】本発明に係るガスライターの更に他の変形例の通常使用時の要部正面図である。

。

【図 1 8】同ガスライターのガス抜き時における要部正面図である。

【図 1 9】本発明に係るガスライターの更に他の変形例の通常使用時の要部正面図である

10

20

30

40

50

。

【図 2 0】同ガスライターのガス抜き時における要部正面図である。

【図 2 1】本発明に係るガスライターの更に他の変形例を示す要部正面図である。

【図 2 2】同ガスライターのガス抜き操作を示す要部正面図である。

【図 2 3】同ガスライターのガス抜き時における要部正面図である。

【符号の説明】

【 0 0 6 0 】

1 0、2 0、3 0、4 0、5 0、6 0、7 0、8 0 ; ガスライター

1 ライター本体

1 1 タンク部材

10

1 2 蓋部材

1 3 中間部材

1 3 3 引掛け溝

2 バルブ機構

2 1 ノズル

3 作動レバー

3 1 係合部

3 2 押圧部

4 点火手段

5 カバー

20

5 1 1 調整操作開口部

5 1 2、5 1 3、5 1 4 ガス抜き操作開口部

5 1 5 差込開口部

6 上昇維持手段

6 1 螺合部材

6 2 操作部材

6 2 2 リング部

6 2 3 突起部

6 3 段部

6 4 挿入凸部

30

6 5 差込挿入片

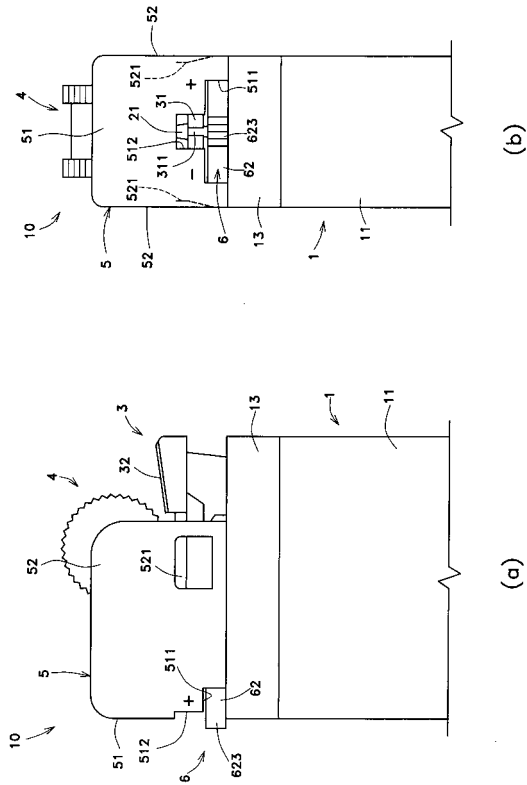
6 6 折曲挿入片

7 押圧維持手段

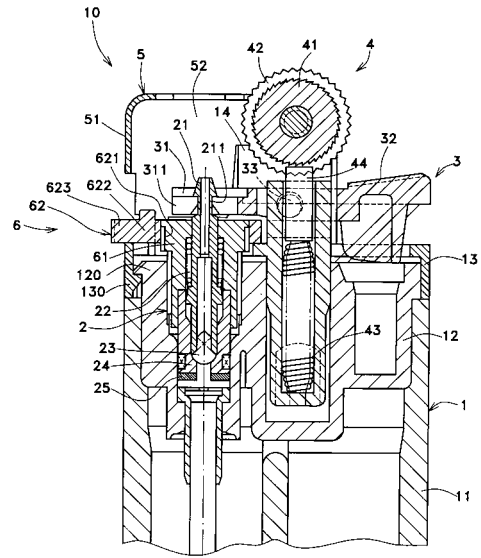
7 1 差込挿入片

8 カバー

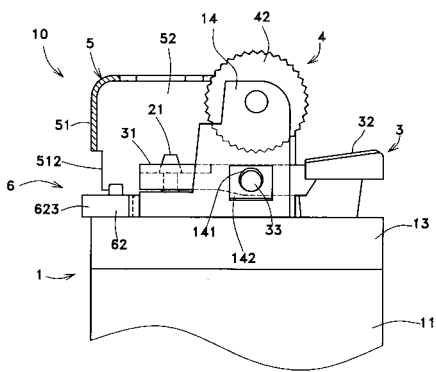
【図 1】



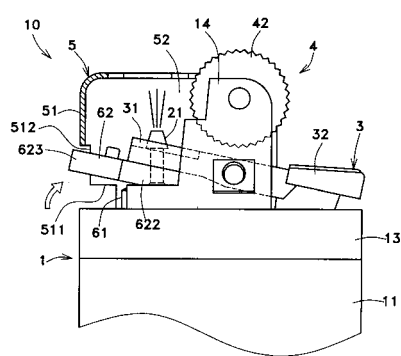
【図 2】



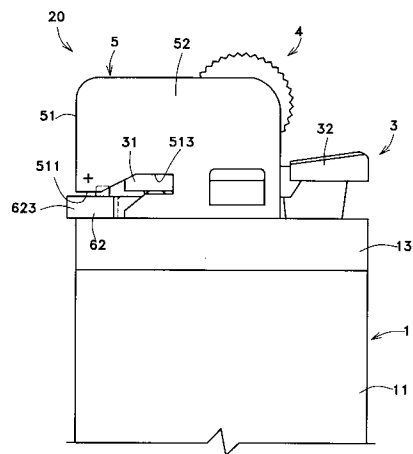
【図 3】



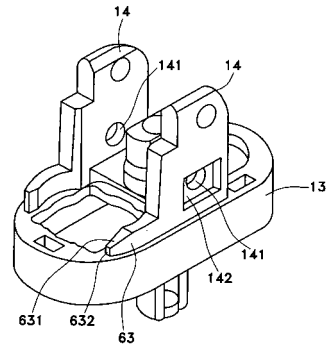
【図 4】



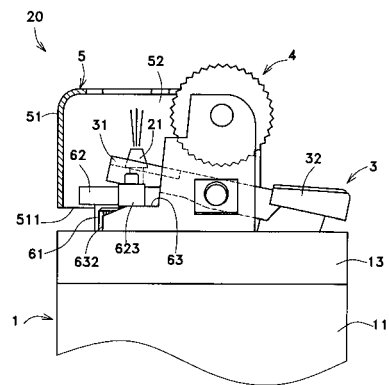
【図 5】



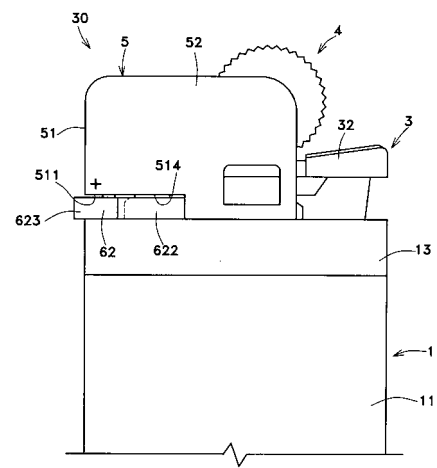
【図 6】



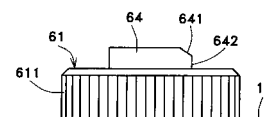
【図 7】



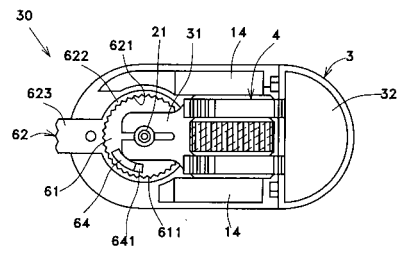
【図 8】



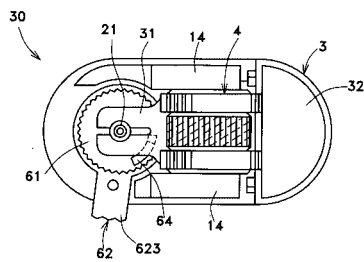
【図 9】



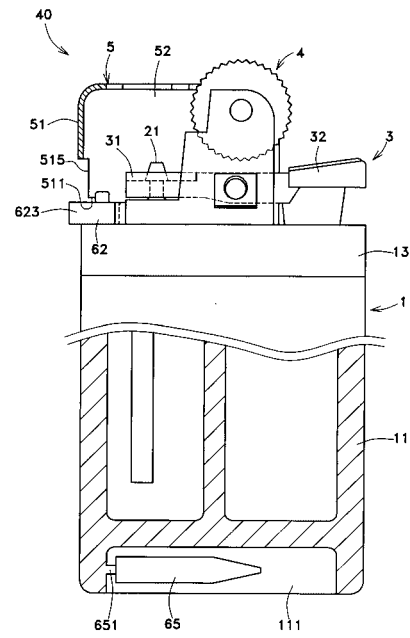
【図 10】



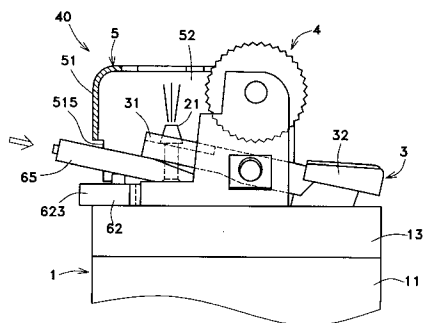
【図 11】



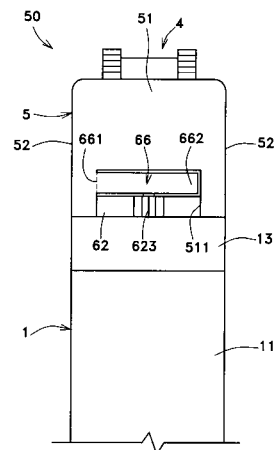
【図 12】



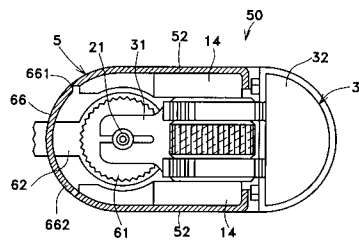
【図 13】



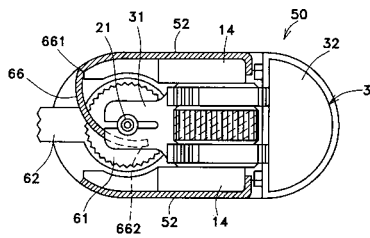
【図 14】



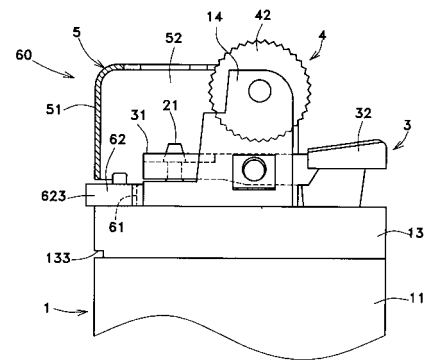
【図 15】



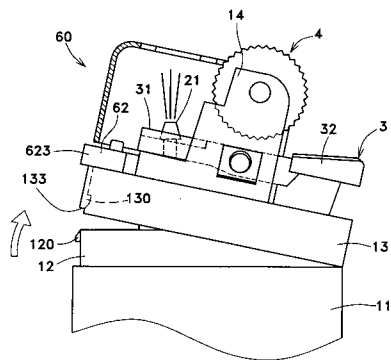
【図 16】



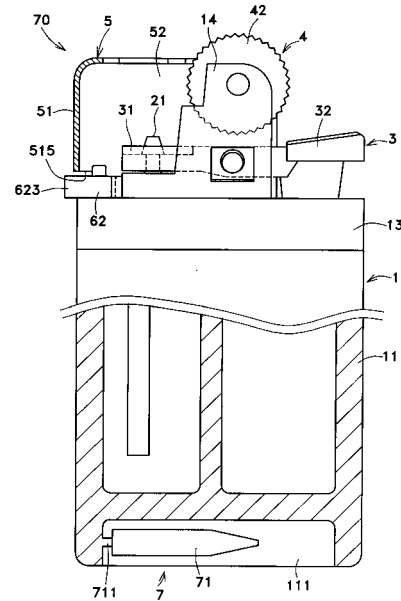
【図 17】



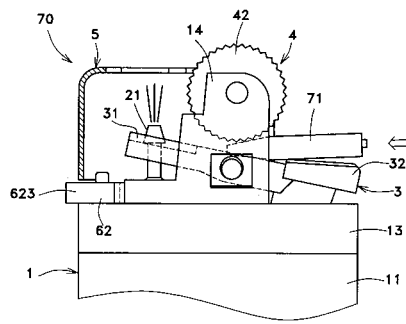
【図 18】



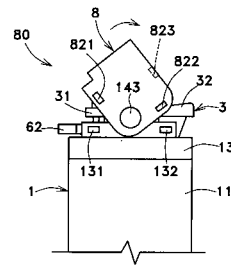
【図 19】



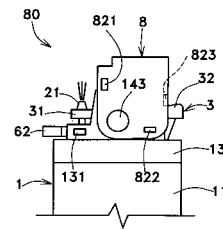
【図 20】



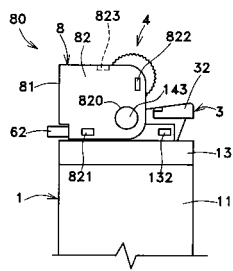
【図 22】



【図 23】



【図 21】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

F 2 3 Q      2 / 0 0 - 2 / 1 7 3

F 1 7 C      9 / 0 0

B 6 5 D      8 3 / 1 4