



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 29 802 T2** 2008.04.24

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 269 081 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 29 802.0**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US01/05538**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 911 060.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2001/063179**

(86) PCT-Anmeldetag: **21.02.2001**

(87) Veröffentlichungstag  
der PCT-Anmeldung: **30.08.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.01.2003**

(97) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung beim EPA: **08.08.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **24.04.2008**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **F23Q 2/16** (2006.01)

**F23Q 2/28** (2006.01)

**F23Q 2/34** (2006.01)

**F23Q 13/02** (2006.01)

**F23Q 13/04** (2006.01)

**F23Q 3/00** (2006.01)

**F23Q 2/36** (2006.01)

(30) Unionspriorität:

**510304 22.02.2000 US**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**DE, ES, FR, GB**

(73) Patentinhaber:

**BIC Corp., Milford, Conn., US**

(72) Erfinder:

**DOIRON, Gerald J., Naples, Florida 34114, US**

(74) Vertreter:

**Bockermann, Ksoll, Griepenstroh, 44791 Bochum**

(54) Bezeichnung: **HAUSHALTSZÜNDER**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich allgemein auf Allzweckhaushaltszünder wie jene, die zum Anzünden von Kerzen, Holzkohlegrills, offenen Kaminen und Lagerfeuern verwendet werden.

### Hintergrund der Erfindung

**[0002]** Anzünder wie jene, die zum Anzünden verwendet werden und beispielsweise einen Brennstoffbehälter haben, haben sich über mehrere Jahre hinweg entwickelt. Üblicherweise kommen bei diesen Anzündern entweder ein Dreherelement oder eine piezoelektrische Zündvorrichtung zur Erzeugung eines Funkens in der Nähe einer den Brennstoff ausgebenden Düse zum Einsatz. Piezoelektrische Zündvorrichtungen sind weit verbreitet, weil sie einfach zu verwenden sind. Solche piezoelektrischen Zündvorrichtungen werden in der US 5,262,697 (dem '697-Patent) und der JP-A-11 108357 beschrieben.

**[0003]** Anzünder haben sich auch aus den kleinen Taschenfeuerzeugen zu mehreren Formen von verlängerten Anzündern entwickelt, die sich besser für allgemeine Zwecke wie das Anzünden von Kerzen, Holzkohlegrills, offenen Kaminen und Lagerfeuern eignen. Bei früheren Versuchen in Bezug auf solche Auslegungen wurden einfach Betätigungsgriffe verlängert, an deren Ende ein üblicher Anzünder untergebracht wurde. Beispiele dieser Auslegung werden in den US 4,259,059 und der US 4,462,791 beschrieben.

**[0004]** Außerdem verfügen viele der Allzweckanzünder über irgendeine Form von Sperrmechanismus, um die unerwünschte Betätigung des Anzünders durch Kleinkinder zu verhindern. Häufig liegen diese Mechanismen in der Form von Ein/Aus-Schaltern vor, die die Brennstoffquelle absperren oder die Bewegung eines Betätigungselements wie einer Taste am Anzünder verhindern können. Darüber hinaus sind Ein/Aus-Schalter, die vom Benutzer bewusst zwischen der "Ein"- und der "Aus"-Position bewegt werden müssen, nachteilig. Beispielsweise ist es möglich, dass ein erwachsener Benutzer vergisst, den Schalter nach dem Gebrauch in die "Aus"-Position zurückzustellen, wodurch unerwünschte Betätigung möglich ist.

**[0005]** Eine Lösung für den Nachteil, dass ein Benutzer vergisst, den Ein/Aus-Schalter in die "Aus"-Position zurückzustellen, besteht darin, einen vorgespannten Riegel zu verwenden, der eine Betätigung des Anzünders nur dann gestattet, wenn der Riegel in eine Position bewegt worden ist, in der er die Ventilbetätigungsverrichtung nicht beeinflusst. Nachdem die Ventilbetätigungsverrichtung hinuntergedrückt und freigegeben wurde, kehrt der Riegel automatisch zu seiner Außerbetrieb- oder verriegelten

Position zurück, so dass bei nachfolgendem Gebrauch des Anzünders der Riegel wieder so bewegt werden muss, dass er die Ventilbetätigungsverrichtung nicht beeinflusst. Beispiele einer solchen Vorrichtung sind aus der US 5,445,518 und der US 5,584,682 bekannt.

**[0006]** Andere Haushaltszünder haben ein Taschenfeuerzeug lediglich als Brennstoffquelle und verfügen außer dem Betätigungsmechanismus des Taschenfeuerzeugs über einen Betätigungsauslöse- und kindersicheren Mechanismus. Ein Beispiel dieser Auslegung wird in der GB 2 156 499 A veranschaulicht.

**[0007]** Es besteht weiterhin Bedarf an einem Haushaltszünder, bei dem der Brennstoff, die Taste und/oder der kindersichere Mechanismus des Taschenfeuerzeugs direkt zum Einsatz kommen können.

### Kurzdarstellung der Erfindung

**[0008]** Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung eines Haushaltszünders, bei dem eine unerwünschte Betätigung verhindert wird.

**[0009]** Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Eingliederung eines Taschenfeuerzeugs in ein Gehäuse zur Bildung eines Haushaltszünders.

**[0010]** Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Verwendung des Betätigungsmechanismus des Taschenfeuerzeugs als Betätigungsmechanismus des Haushaltszünders.

**[0011]** Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Verwendung des kindersicheren Mechanismus des Taschenfeuerzeugs als kindersicherer Mechanismus des Haushaltszünders.

**[0012]** Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Verwendung des Betätigungsmechanismus und des kindersicheren Mechanismus des Taschenfeuerzeugs als Betätigungsauslöse- und kindersicherer Mechanismus des Haushaltszünders.

**[0013]** Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Gehäuse des Haushaltszünders eine beliebige austauschbare, ästhetisch gefällige Form haben kann, solange das Gehäuse zu einer Eingliederung des Taschenfeuerzeugs ausgelegt ist.

**[0014]** Diese Aufgaben und Vorteile und andere Aufgaben und Vorteile werden mit einer Flammenerzeugungsvorrichtung erfüllt bzw. erzielt, mit einem Körper der mit einem Stab verbunden ist und einen vormontierten Anzünder enthält, der eine piezoelektrische Zündvorrichtung und eine Brennstoffquelle in fluidleitender Verbindung mit einem Ventil umfasst,

das zwischen einer geschlossenen Position und einer offenen Position beweglich ist, einem Riegelement, das zwischen einer Position, in der der Anzünder außer Betrieb ist, und einer Position, in der der Anzünder in Betrieb ist, beweglich ist, und einem inneren Rohr, das im Stab angeordnet ist, wobei das Ventil und die Zündvorrichtung mit einer Taste betätigt werden können, um gezielt Brennstoff freizusetzen und einen Funken zu erzeugen, wobei das innere Rohr in fluidleitender Verbindung mit dem Ventil des Anzünders und einer Düse steht, und wobei der Stab und das innere Rohr elektrisch so an die Zündvorrichtung gekoppelt sind, dass der Funken in der Nähe der Düse erzeugt wird, wenn die Zündvorrichtung betätigt wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper ein Gehäuse für einen Haushaltszünder ist und einen ausgesparten Abschnitt definiert, der so bemessen und dimensioniert ist, dass die Taste und das Riegelement freiliegen, um vom Benutzer betätigt zu werden, wenn der Anzünder im Körper aufgenommen ist, und wobei das Riegelement die Betätigung der Taste in der Position behindert, in der der vormontierte Anzünder außer Betrieb ist, und die Taste in der Position nicht behindert, in der der vormontierte Anzünder in Betrieb ist.

**[0015]** Bei dem Anzünder handelt es sich vorzugsweise um einen kindersicheren Anzünder, der ein Riegeelement aufweisen kann, das zwischen einer Außerbetriebsposition, in der das Riegeelement die Betätigung der Taste behindert, und einer Betriebsposition, in der das Riegeelement die Taste nicht behindert, bewegt werden kann. In der Außerbetriebsposition ist das Riegeelement zwischen der Taste und dem Anzündergehäuse positioniert, um die Betätigung der Taste zu beeinflussen. Des Weiteren kann der Körper der Vorrichtung zur Erzeugung einer Flamme auch einen zweiten ausgesparten Abschnitt definieren, der so bemessen und dimensioniert ist, dass das Riegeelement des kindersicheren Anzünders für Benutzerbetätigung freiliegt.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0016]** Zum besseren Verständnis der Merkmale der vorliegenden Erfindung wurden die folgenden Zeichnungsfiguren bereitgestellt. Es zeigen:

**[0017]** [Fig. 1](#) eine Vorderansicht einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Haushaltszünders,

**[0018]** [Fig. 2](#) eine Explosionsansicht des Haushaltszünders aus [Fig. 1](#),

**[0019]** [Fig. 3](#) eine Teilquerschnittsansicht des Haushaltszünders aus [Fig. 1](#) mit einer Darstellung des Haushaltszünders in der Außerbetriebsposition,

**[0020]** [Fig. 4](#) eine Teilquerschnittsansicht des

Haushaltszünders aus [Fig. 1](#) mit einer Darstellung des Haushaltszünders in der Betriebsposition,

**[0021]** [Fig. 5\(a\)](#) eine Vorderansicht einer leitenden Schale und [Fig. 5\(b\)](#) eine Teilansicht der leitenden Schale von oben,

**[0022]** [Fig. 6](#) eine Stirnansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Haushaltszünders,

**[0023]** [Fig. 7](#) eine Seitenansicht des Haushaltszünders aus [Fig. 6](#),

**[0024]** [Fig. 8](#) eine Teilquerschnittsansicht des Haushaltszünders aus [Fig. 6](#) mit einer Darstellung des Haushaltszünders in der Betriebsposition,

**[0025]** [Fig. 9](#) eine Endansicht des Haushaltszünders aus [Fig. 6](#) und

**[0026]** [Fig. 10\(a\)](#) eine Stirnansicht einer weiteren leitenden Schale und [Fig. 10\(b\)](#) eine Teilperspektivansicht eines Endes der leitenden Schale.

#### Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen

**[0027]** [Fig. 1-5](#) zeigen allgemein die erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haushaltszünders **10**. Der Anzünder **10** umfasst ein Gehäuse **12**, einen leitenden Stab **14** und ein Taschenfeuerzeug **16** auf. Das Taschenfeuerzeug **16** ist so bemessen und dimensioniert, dass es in das Gehäuse **12** eingeführt werden kann. Eine Endkappe **18** ist dazu ausgelegt, in das hintere Ende des Gehäuses **12** zu passen, um das Taschenfeuerzeug **16** im Gehäuse zu halten. Als Alternative kann das Gehäuse aus zwei gleichen Hälften gebildet sein.

**[0028]** Wie dargestellt, handelt es sich bei dem Taschenfeuerzeug **16** im Wesentlichen um einen standardmäßigen piezoelektrischen Anzünder, der ein Gehäuse **20** mit einem Brennstoffreservoir, ein piezoelektrisches Element **22** und eine Taste **24** umfasst. Der Begriff "Anzünder", wie er hier gebraucht wird, bezieht sich auf einen beliebigen Anzünder, der mindestens ein Brennstoffreservoir, ein piezoelektrisches Element und eine Taste hat und in der Lage ist, eine Flamme zu erzeugen. Das Brennstoffreservoir steht in fluidleitender Verbindung mit einem Gasventil **26**, das vorzugsweise ein Ventil und einen beweglichen Strahl aufweist. Das Ventil **26** ist zur gezielten Freisetzung von Brennstoff zwischen einer offenen Position und einer geschlossenen Position beweglich. Das piezoelektrische Element **22** ist vorzugsweise so mit der Taste **24** verbunden, dass das piezoelektrische Element **22** zusammengedrückt wird, um eine elektrische Ladung zu produzieren, wenn ein Benutzer auf die Taste drückt. Im Taschenfeuerzeug **16** wird die elektrische Ladung zur Elektrode **28** und

zum Ventil **26** oder einer am Ventil **26** angebrachten leitenden Diffusorfeder geleitet, um dazwischen einen Funken zu erzeugen. Wenn das piezoelektrische Element **22** durch die Taste zusammengedrückt wird, wirkt die Taste auch auf den vorgespannten Schwenkarm **30**, der betriebsmäßig mit dem Ventil **26** verbunden ist, um das Ventil anzuheben, um gezielt Brennstoff freizusetzen, der durch den über den Spalt zwischen dem Ventil **26** und der Elektrode **28** hinweg erzeugten Funken entzündet werden soll. Nach der Beschreibung ähnelt das Taschenfeuerzeug **16** bis jetzt im Wesentlichen dem im '697-Patent und in der US 5,845,530 veranschaulichten Anzünder.

**[0029]** Wie in [Fig. 2](#) gezeigt, ist eine längliche Brennstoffleitung **32** an einem Ende mit dem Gasventil **26** verbunden, um das vordere Ende des Stabs **14** mit dem vom Taschenfeuerzeug **16** freigesetzten Brennstoff zu versorgen. Die Leitung **32** kann entweder starr oder flexibel sein und endet in einer Düse **34** am gegenüberliegenden Ende, die eine Diffusorfeder aufweisen kann. Außerdem kann die Leitung **32** eine beliebige Gestalt oder Konfiguration haben, solange sie die Düse **34** mit dem vom Ventil **26** freigesetzten Brennstoff versorgt und den elektrischen Strom vom Ventil **26** oder der daran angebrachten Diffusorfeder an die Düse **34** leitet. Beispielsweise kann die Leitung **32** aus einem elektrisch leitenden Material oder einem biegsamen leitenden Kautschuk konstruiert sein. Die Leitung **32** kann auch ein leitendes Element wie einen Metalldraht aufweisen, der in einem isolierten Rohr angeordnet ist. Als Alternative kann das leitende Element in der Wand des isolierten Rohrs eingebettet sein. Das leitende Element kann auch ein Abschnitt der Wand des isolierten Rohrs sein. Das leitende Element kann mehrere Drähte aufweisen, die im Rohr oder in der Wand des Rohrs angeordnet sind. Außerdem kann das leitende Element auch ein Gitter oder ein Drahtgewebe oder ein leitendes Rohr sein, das konzentrisch zu dem isolierten Rohr angeordnet ist. Diese Formen und Konfigurationen sind in der Technik bekannt und gehen unter anderem aus der EP 0 222 336 A1 hervor. Als Alternative kann ein isolierter leitender Draht verwendet werden, wie aus der US 5,934,895 hervorgeht. Selbstverständlich kann der isolierte Draht innerhalb oder außerhalb der Leitung positioniert sein.

**[0030]** Vorzugsweise wird der Windschutz am Anzünder entfernt, bevor die Leitung mit dem Ventil verbunden wird. Das Taschenfeuerzeug und die Leitung werden dann in das Gehäuse **12** und den elektrisch leitenden Stab **14** eingeführt, wie in [Fig. 2-Fig. 4](#) gezeigt. Wie in [Fig. 3](#), [Fig. 4](#), [Fig. 5\(a\)](#) und [Fig. 5\(b\)](#) gezeigt, hat der Stab **14** eine Verlängerung **36**, die im Gehäuse **12** angeordnet ist. Die Elektrode **28** des Taschenfeuerzeugs **16** ist so bemessen und dimensioniert, dass ein Gleitkontakt mit der Verlängerung **36** erhalten bleibt, wenn das piezoelektrische Element zusammengedrückt wird, so dass die elektrische La-

dung von der Elektrode **28** durch den Stab **14** zur vorderen Elektrode **38** geleitet wird. Vorzugsweise ist die Elektrode **28** in Kontakt mit der Verlängerung **36**, wenn die elektrische Ladung erzeugt wird. Andererseits sind die Leitung **32** und die Düse **34**, wie oben besprochen, vorzugsweise elektrisch leitend, um die elektrische Ladung vom Ventil **26** zur Düse **34** weiterzuleiten. Der zwischen der Düse **34** und der vorderen Elektrode **38** erzeugte Funken würde den von der Düse **34** freigesetzten Brennstoff zur Herstellung einer Flamme entzünden.

**[0031]** Vorzugsweise ist zwischen dem Stab **14** und der Düse eine hohle isolierte Muffe **40** angeordnet (siehe [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#)), um zu verhindern, dass der Funken nur zwischen der Düse **34** und der vorderen Elektrode **38** auftritt. Als Alternative kann sich das Gehäuse **12**, wie im '895-Patent gezeigt, zum Vordere des Anzünders erstrecken und der Stab **14** kann außen am verlängerten Abschnitt des Gehäuses angeordnet sein. In diesem Fall isoliert der verlängerte Abschnitt des Gehäuses den leitenden Stab elektrisch von der Leitung **32**.

**[0032]** Das Taschenfeuerzeug **16** weist auch einen Riegel **42** auf, der als kindersicherer Mechanismus wirkt und zwischen der Taste **24** und dem Gehäuse **20** des Taschenfeuerzeugs angeordnet ist. Der Riegel **42** wird von einer Feder **44** in eine Außerbetriebsposition vorgespannt, in der er die Betätigung der Taste verhindert, wie in [Fig. 3](#) gezeigt. Ein Benutzer kann den Riegel **42** gegen die Vorspannkraft der Feder **44** in eine Betriebsposition bewegen, in der die Betätigung der Taste gestattet ist. Bei dem beispielhaften Anzünder **16**, der in [Fig. 3](#) dargestellt ist, wird der Anzünder **16** in die Betriebsposition platziert, indem der Riegel **42** nach innen, d. h. zum Ventil **26**, bewegt wird. Durch eine weitere Bewegung des Riegels **42** nach oben, d. h. zur Taste **24** hin, wird der Riegel **42** vorübergehend in der Betriebsposition gehalten. Nach dem Herunterdrücken und Freigeben der Taste durch den Benutzer spannt die Feder **44** den Riegel **42** wieder in die Außerbetriebsposition vor.

**[0033]** Die Struktur und der Betrieb des Riegels **42**, wie sie hier dargestellt werden, werden umfassend in der US 5,445,518 und der US 5,584,682 beschrieben. Andere piezoelektrische kindersichere Anzünder mit einem kindersicheren Riegel können in Verbindung mit dem erfindungsgemäßen Haushaltszündler **10** verwendet werden. Beispielsweise und ohne Beschränkung darauf können die piezoelektrischen Anzünder mit kindersicherem Riegel, die in US 5,531,591, US 5,458,482, US 5,240,408, US 5,145,358, US 4,904,180, US 5,462,432, US 5,788,476, US 5,839,892, US 4,904,180 und US 5,228,849 beschrieben werden, in der vorliegenden Erfindung verwendet werden. Auch andere Anzünder können verwendet werden, vorausgesetzt, sie haben

einen piezoelektrischen Mechanismus, der durch eine Taste betätigt werden kann. Die Taste kann auch ein einzelner Auslöser sein oder kann ein Gasfreigabeelement und ein getrenntes Funkenerzeugungselement aufweisen.

**[0034]** Das Gehäuse **12** hat einen ersten ausgesparten Abschnitt **46**, der so bemessen und positioniert ist, dass die Taste oder die Taste und/oder der Riegel durch diesen hindurch zur Betätigung durch einen Benutzer freiliegt. Das Gehäuse **12** hat vorzugsweise einen zweiten ausgesparten Abschnitt **48**, der so bemessen und positioniert ist, dass der Riegel durch diesen hindurch freiliegt. Der zweite ausgesparte Abschnitt **48** wird nicht benötigt, wenn der Haushaltszünder **10** mit einem kindersicheren piezoelektrischen Anzünder ohne Riegel verwendet wird oder wenn sich der Riegel auf der Taste befindet. Nach der vorliegenden Darstellung liegen die Aussparungen **46** und **48** nahe beieinander. Die Aussparungen **46** und **48** können jedoch an beliebiger Stelle am Gehäuse **12** angeordnet sein, um die Taste und/oder den Riegel an den verschiedenen Taschenfeuerzeugen unterzubringen.

**[0035]** Der Betrieb des erfindungsgemäßen Haushaltszünders **10** ist im Wesentlichen identisch mit dem Betrieb des darin enthaltenen Taschenfeuerzeugs **16**, d. h. der Benutzer betätigt den Haushaltszünder auf dieselbe Art und Weise wie er das Taschenfeuerzeug betätigen würde. Einer der Vorteile der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass der Zündmechanismus und/oder der kindersichere Mechanismus des Taschenfeuerzeugs auch der Zündmechanismus und/oder der kindersichere Mechanismus des Haushaltszünders sind.

**[0036]** [Fig. 6-10](#) zeigen eine zweite Ausführungsform des Haushaltszünders, bei dem der Stab **50** gezeigt ist. Der Stab **50** hat die Verlängerung **52**, die einen Schlitz **54** definiert (siehe [Fig. 10\(b\)](#)). Die Elektrode **28** des Anzünders **16** ist beweglich in dem Schlitz **54** aufgenommen, um den elektrischen Kontakt zwischen der Elektrode **28** und dem Stab **50** aufrechtzuerhalten, wenn das piezoelektrische Element **22** zur Erzeugung eines Funkens von der Taste zusammengedrückt wird. Wahlweise ist ein Haken **56** vorgesehen.

**[0037]** Es ist offensichtlich, dass die oben genannten Aufgaben durch die hier offenbarte Erfindung zwar vorbildlich erfüllt werden, aber es versteht sich, dass für Fachleute zahlreiche Modifikationen und Ausführungsformen ersichtlich sind; es wird beabsichtigt, dass die beiliegenden Ansprüche alle Modifikationen und Ausführungsformen abdecken, die in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung fallen. Beispielsweise hat der in [Fig. 2](#) dargestellte Anzünder **16** keinen Windschutz, der das Ventil **26** normalerweise umgibt. Der Anzünder **16** kann mit einem

Windschutz versehen werden, ohne den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung zu verlassen. Ferner wird zwar eine spezielle Form von Gehäuse **12** dargestellt, aber ein Durchschnittsfachmann ist durchaus in der Lage, die Form des Gehäuses **12** zu einer beliebigen ästhetisch gefälligen Form zu modifizieren, vorausgesetzt, das Gehäuse ist so bemessen und dimensioniert, dass es einen Anzünder wie Anzünder **16** aufnehmen kann.

## Patentansprüche

1. Flammenerzeugungsvorrichtung (**10**) mit einem Körper (**12**), der mit einem Stab (**14**) verbunden ist und einen vormontierten Anzünder (**16**) enthält, der eine piezoelektrische Zündvorrichtung (**22**) und eine Brennstoffquelle in fluidleitender Verbindung mit einem Ventil (**26**) umfasst, welches zwischen einer geschlossenen Position und einer offenen Position beweglich ist, einem Riegelement (**42**), das zwischen einer Position, in der der Anzünder außer Betrieb ist, und einer Position, in der der Anzünder in Betrieb ist, beweglich ist, und einem inneren Rohr (**32**), das im Stab (**14**) angeordnet ist, wobei das Ventil (**26**) und die Zündvorrichtung (**22**) mit einer Taste (**24**) betätigt werden können, um gezielt Brennstoff freizusetzen und einen Funken zu erzeugen, wobei das innere Rohr (**32**) in fluidleitender Verbindung mit dem Ventil (**26**) des vormontierten Anzünders (**16**) und einer Düse (**34**) steht, und wobei der Stab (**14**) und das innere Rohr (**32**) elektrisch so an die Zündvorrichtung (**22**) gekoppelt sind, dass der Funken in der Nähe der Düse (**34**) erzeugt wird, wenn die Zündvorrichtung (**22**) betätigt wird, wobei der Körper (**12**) ein Gehäuse für einen Haushaltszünder ist und einen ausgesparten Abschnitt (**46**, **48**) definiert, der so bemessen und dimensioniert ist, dass die Taste (**24**) und das Riegelement (**42**) freiliegen, um vom Benutzer betätigt zu werden, wenn der vormontierte Anzünder (**16**) im Körper (**12**) aufgenommen ist, und wobei das Riegelement (**42**) die Betätigung der Taste (**24**) in der Position behindert, in der der vormontierte Anzünder (**16**) außer Betrieb ist, und die Taste (**24**) in der Position nicht behindert, in der der vormontierte Anzünder (**16**) in Betrieb ist.

2. Flammenerzeugungsvorrichtung (**10**) nach Anspruch 1, ferner mit einer Endkappe (**18**), die angepasst ist, um auf ein erstes Ende des Körpers (**12**) zu passen, um den Anzünder (**16**) im Körper (**12**) zu halten.

3. Flammenerzeugungsvorrichtung (**10**) nach Anspruch 2, wobei die Düse (**34**) an einem zweiten Ende des inneren Rohrs (**32**) entfernt vom ersten Ende des Körpers (**12**) angeordnet ist.

4. Flammenerzeugungsvorrichtung (**10**) nach Anspruch 1, wobei die piezoelektrische Zündvorrichtung (**22**) eine erste und eine zweite Elektrode (**28**)

aufweist, wobei die erste Elektrode elektrisch mit dem Stab (14) elektrisch gekoppelt ist und die zweite Elektrode elektrisch mit dem inneren Rohr (32) elektrisch gekoppelt ist.

5. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 4, ferner mit einer Verlängerung (36), die den Stab (14) elektrisch an die erste Elektrode (28) koppelt.

6. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 4, wobei die Verlängerung (36) einstückig mit dem Stab (14) ist.

7. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 5, wobei die erste Elektrode (28) gleitend mit dem Stab (14) verbunden ist.

8. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 5, wobei die erste Elektrode (28) gleitend mit der Verlängerung (36) verbunden ist.

9. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 5, wobei die erste Elektrode (28) in einem von der Verlängerung (36) definierten Kanal beweglich aufgenommen ist.

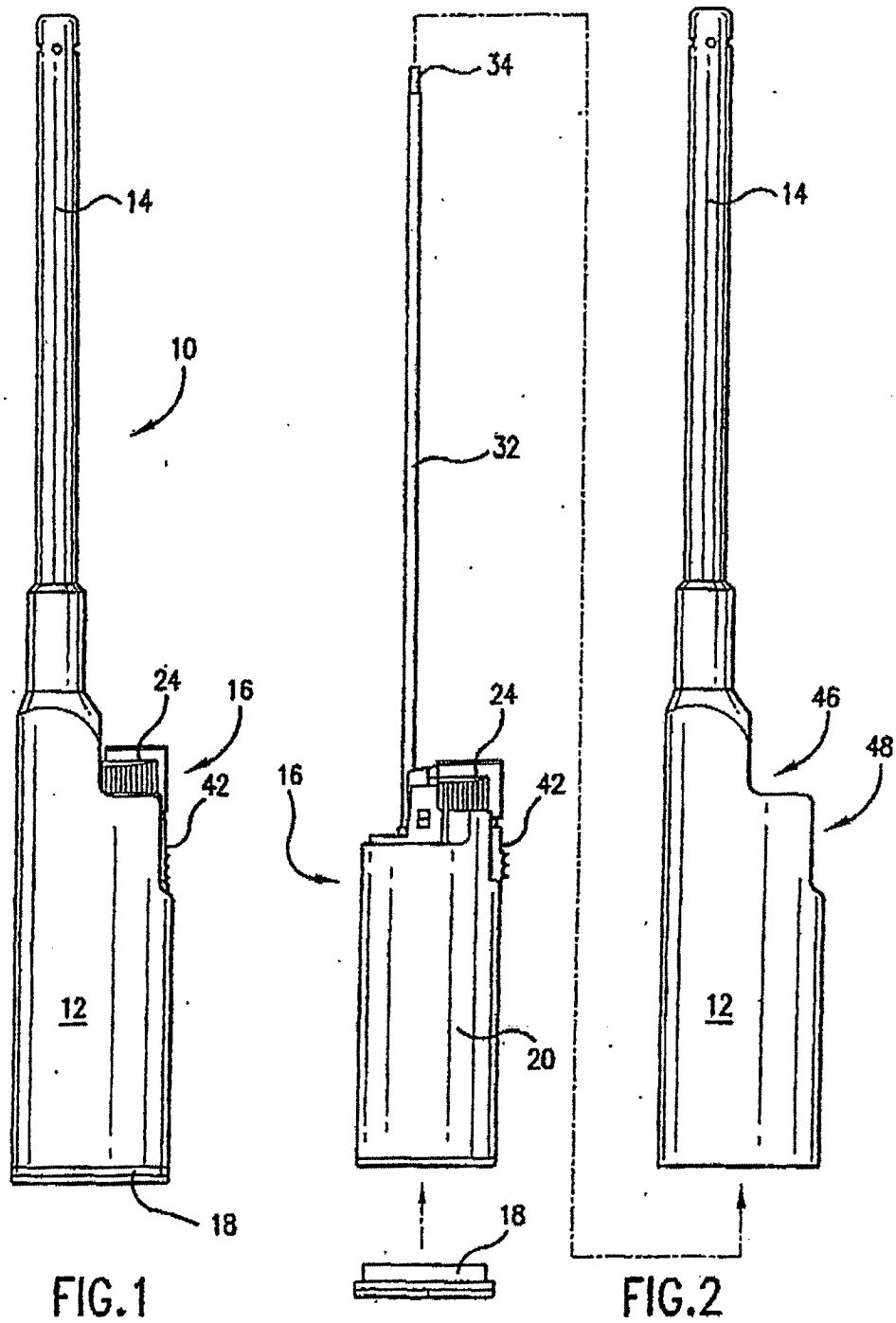
10. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, wobei das innere Rohr (32) starr ist.

11. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, wobei das innere Rohr (32) flexibel ist.

12. Flammenerzeugungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, wobei das Riegelement (42) in der Außenbetriebsposition zwischen der Taste (24) und dem Körper (12) positioniert ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



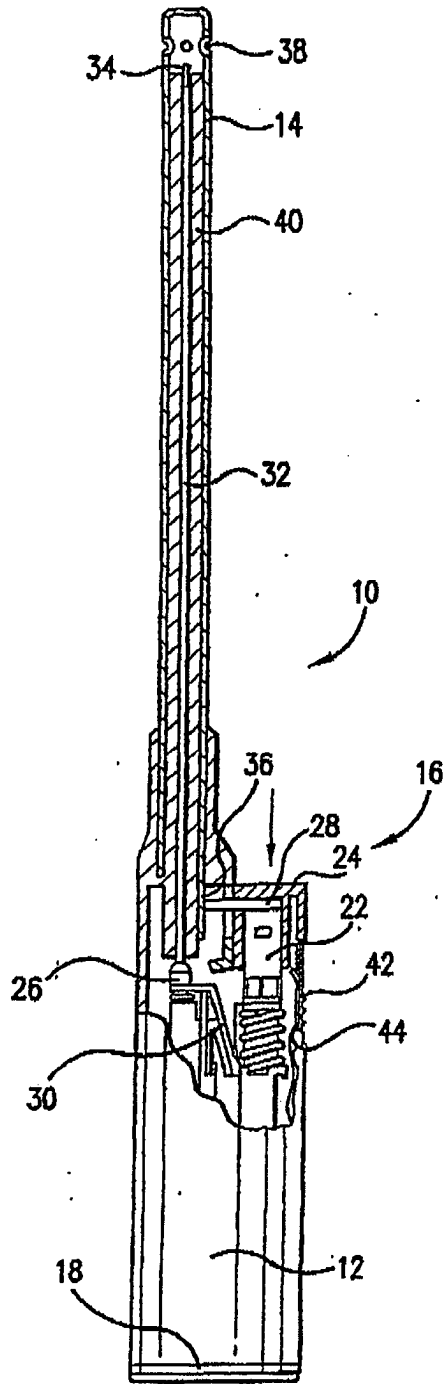


FIG. 3

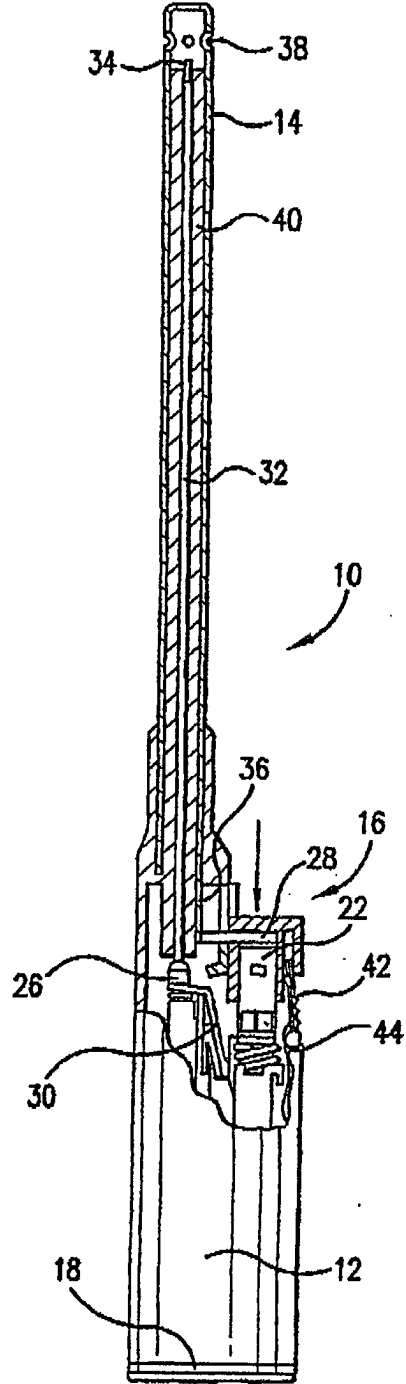
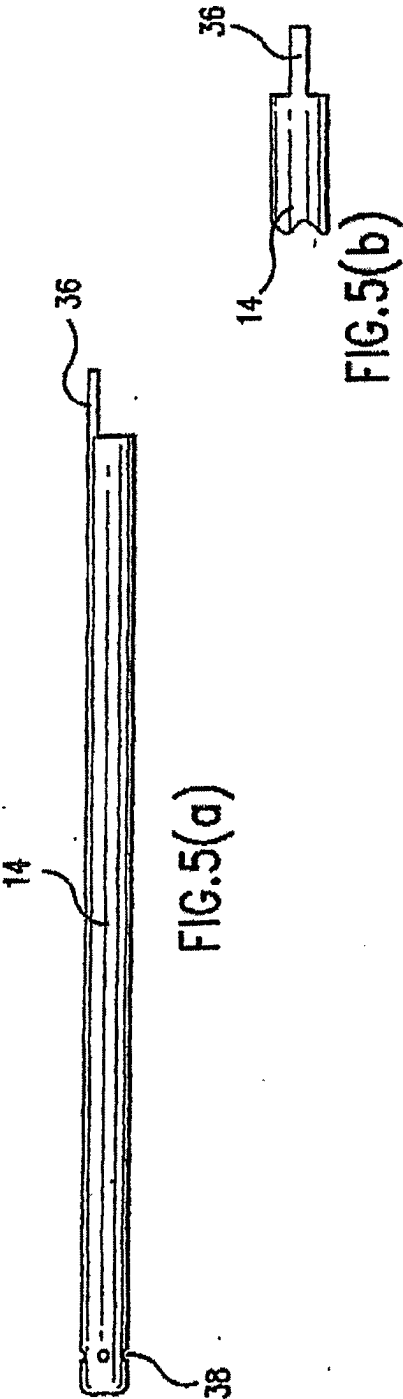


FIG. 4





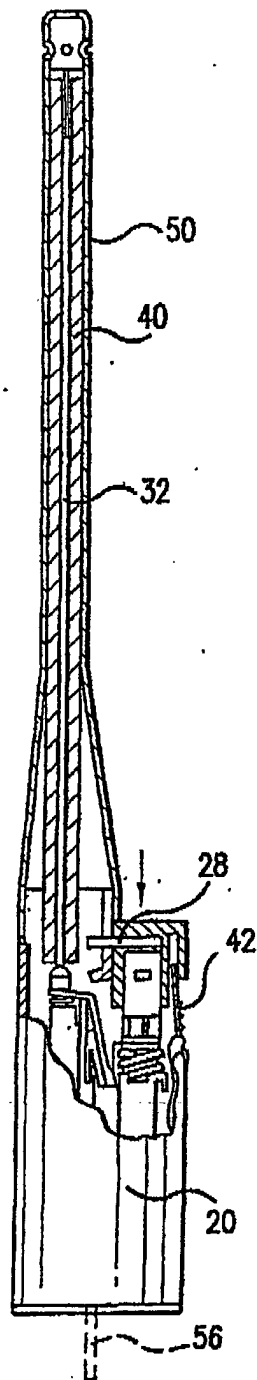


FIG. 8

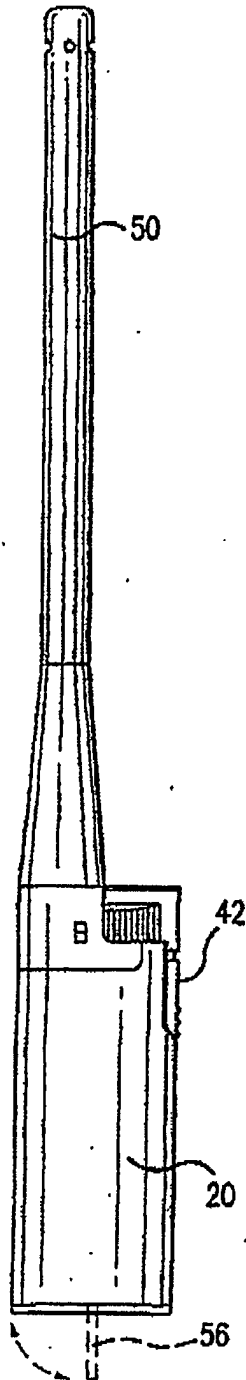


FIG. 6

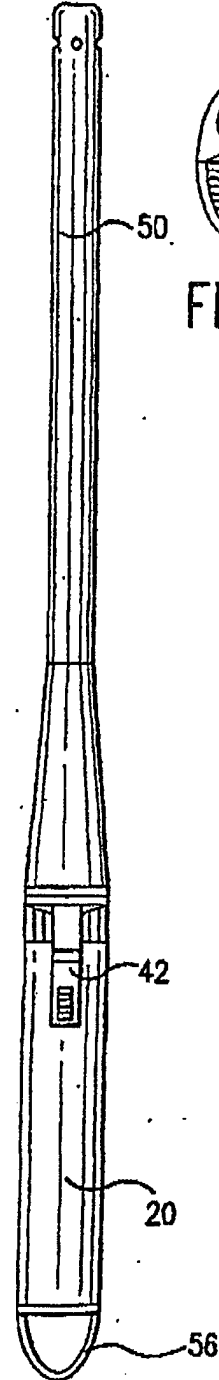


FIG. 7



FIG. 9

